

COLOMBA SERMONETA¹

La presenza femminile nel settore zootecnico e il contributo delle donne alla transizione digitale

¹ EUROSTAT

L'evoluzione del settore zootecnico ha mostrato come l'integrazione di tecnologia, strumenti avanzati e attività nei settori correlati, quali meccanizzazione e informatica, sia avvenuta gradualmente attraverso un approccio globale e coordinato. Questo processo è stato guidato dalla necessità di aumentare la produzione zootecnica per rispondere alla crescita demografica mondiale, senza trascurare la protezione dell'ambiente (acqua, aria e suolo), la tutela della salute umana (riducendo l'uso di farmaci nelle produzioni) e il miglioramento del benessere animale, con l'obiettivo di garantire una maggiore qualità della vita.

Negli ultimi anni, la digitalizzazione è diventata il pilastro dei cambiamenti nel settore, rappresentando un elemento chiave nella strategia *farm to fork* dell'Unione Europea, mirata a ridurre l'impatto ambientale delle filiere produttive. Una gestione zootecnica moderna ed efficiente è cruciale per accelerare il raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile previsti dall'Agenda 2030 delle Nazioni Unite. Politiche come l'Agenda Digitale, la PAC (Politica Agricola Comune) e il PNRR (Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza) hanno fornito solide basi per la transizione verso sistemi di produzione sempre più digitalizzati, anche se il cammino è ancora ostacolato da molte sfide.

In Italia, il settore zootecnico, storicamente dominato dalla presenza maschile, sta vivendo un significativo cambiamento grazie al crescente coinvolgimento delle donne. Queste stanno contribuendo in modo determinante alla modernizzazione del settore, introducendo tecnologie avanzate che migliorano sia la produttività sia la sostenibilità. Oggi, le donne rappresentano circa il 30% della forza lavoro zootecnica in Italia, divenendo una componente essenziale per l'innovazione e l'efficienza produttiva.

La maggiore partecipazione femminile è coincisa con un'accelerazione della transizione digitale. Le donne, grazie al loro contributo, hanno favorito l'adozione di strumenti innovativi come l'Internet of Things (IoT), l'intelligenza artificiale e i sistemi automatizzati di gestione aziendale. Questo fenomeno è particolarmente rilevante nelle piccole e medie imprese, soprattutto nelle regioni meridionali, dove le donne spesso rivestono un ruolo di primo piano. Tuttavia, persistono ostacoli che limitano il pieno sfruttamento delle opportunità digitali, tra cui la carenza di infrastrutture digitali nelle aree rurali e la limitata disponibilità di formazione specialistica, che rappresentano sfide da affrontare per promuovere una maggiore equità e innovazione.

Per analizzare il processo di modernizzazione delle aziende zootecniche italiane sono stati utilizzati i dati diffusi dall'Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT, 2020) con il settimo Censimento Generale dell'Agricoltura (CGA) 2020 e i dati rilevati semestralmente dall'Indagine sulla consistenza del bestiame bovino, bufalino e ovi-caprino. Il Censimento Generale dell'Agricoltura ha raccolto dati su vari aspetti legati al settore agricolo e zootecnico italiano, includendo domande specifiche volte ad analizzare il grado di informatizzazione.

La digitalizzazione, già oggetto di rilevazione nel censimento del 2010, è stata inclusa anche nel censimento del 2020 con domande specifiche sui dispositivi hardware aziendali e sull'uso di internet, riferite all'annata agraria 2019-2020. Nel 2020, il livello di informatizzazione delle aziende agricole ha raggiunto il 15,8%, un dato oltre quattro volte superiore rispetto al 3,8% registrato nel 2010. Nel corso del decennio, l'aumento dell'informatizzazione è stato particolarmente significativo nel Sud (+247%) e nelle Isole (+241,9%). Tuttavia, nonostante il forte progresso registrato in queste aree, la distribuzione territoriale rimane fortemente sbilanciata, evidenziando il perdurare del divario digitale tra Nord e Sud, nonché tra aree urbane e rurali. Dal punto di vista tipologico, l'informatizzazione è maggiormente diffusa tra le aziende che combinano attività agricola e zootecnica (26,1%), seguite da quelle impegnate esclusivamente negli allevamenti (18,4%) e, infine, dalle aziende che si occupano unicamente di attività agricola (13,1%).

In particolare, le aziende agricole più propense a introdurre miglioramenti legati all'informatizzazione:

1. sono quelle che svolgono attività remunerative aggiuntive rispetto a quelle agricole (di queste, il 61,7% sono informatizzate), in particolare attività di agriturismo (con una percentuale di informatizzazione del 69,3%), agricoltura sociale (71,5%) e fattoria didattica (76,6%);
2. sono le aziende gestite da uomini che sono più informatizzate rispetto a quelle con conduttore di sesso femminile (17,7% verso 11,6%);

3. hanno un conduttore giovane: si passa da oltre il 32,2% per capo azienda under 45 al 7,6% per capo azienda ultra-sessantatrenni;
4. hanno un conduttore istruito e specializzato, soprattutto nel caso di titoli di studio a indirizzo agrario;
5. sono associate: due aziende informatizzate su tre fanno parte di organizzazioni di produttori, reti di imprese o sono associate ad altre organizzazioni (64,8%).

Una panoramica più dettagliata sull'impatto della presenza femminile nel settore zootecnico si è potuta rilevare utilizzando l'Indagine sulla consistenza del bestiame bovino, bufalino, suino e ovi-caprino. Questa rilevazione raccoglie dati sui capi di bestiame all'interno dell'Unione Europea (UE), con informazioni disaggregate a livello nazionale e regionale. L'indagine viene effettuata due volte l'anno, nei mesi di giugno e dicembre, in tutti gli Stati membri, seguendo le disposizioni del Regolamento comunitario 1165/2008 del 19 novembre 2008, con successive modifiche e aggiornamenti.

A partire dall'edizione di dicembre 2020, è stato introdotto un modulo specifico progettato per soddisfare le nuove esigenze di analisi legate al livello di digitalizzazione negli allevamenti italiani. Questo aggiornamento ha permesso di ampliare le informazioni disponibili, allineandole alle dinamiche evolutive del settore. Analizzando i dati nel dettaglio, il 52,8% delle aziende zootecniche italiane ha dichiarato di utilizzare una connessione in banda larga. L'influenza del genere femminile si evidenzia soprattutto nelle aziende zootecniche del Sud e delle Isole dove le donne sono più propense a utilizzare la banda larga rispetto agli uomini (fig. 1).

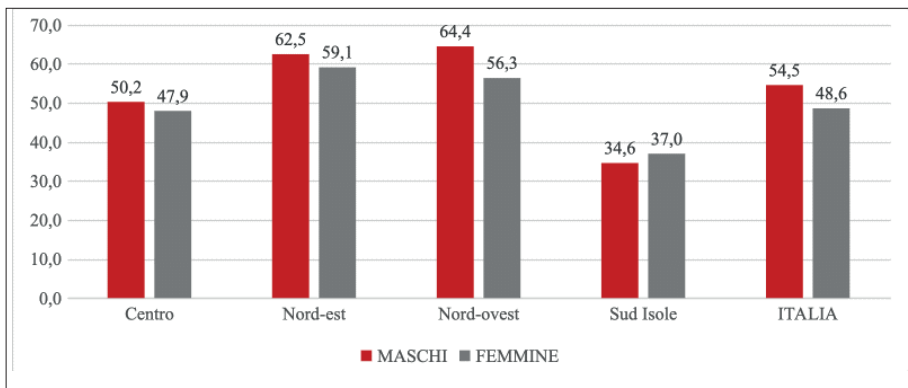


Fig. 1 *Utilizzo di una connessione internet fissa in banda larga per area geografica e sesso, in %*

La presenza di siti web e profili aziendali sui social network interessa il 16,1% delle aziende intervistate (fig. 2).

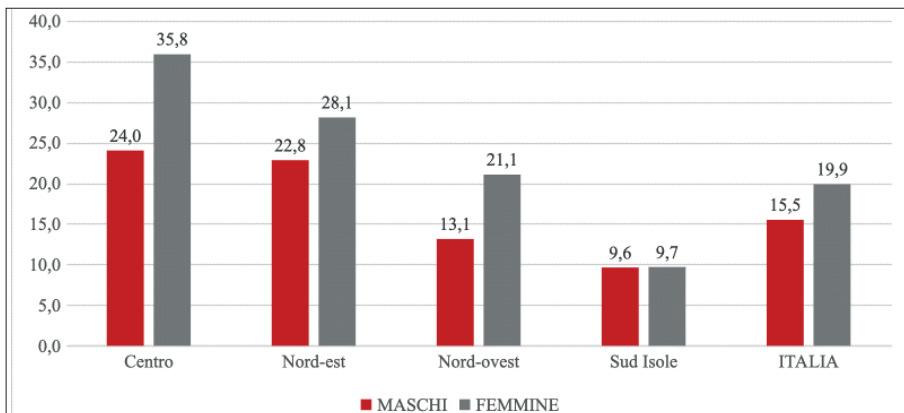


Fig. 2 Aziende zootecniche che dispongono di un sito web o di profili social per area geografica e sesso, in %

Le donne risultano più social degli uomini e giocano un ruolo cruciale nel panorama digitale, influenzando in modo significativo il settore commerciale. I siti web e i profili social gestiti da donne tendono a distinguersi per l'attenzione ai dettagli e l'offerta di esperienze personalizzate. Non si limitano a fornire informazioni sui prodotti, ma propongono funzionalità avanzate, come la possibilità di ordinare direttamente (21,4%), accedere a dettagliate informazioni sulla qualità e la sostenibilità dei prodotti (9,1%), tracciare le spedizioni dei prodotti (7,5%) e personalizzare gli acquisti (4,7%). Questo approccio innovativo risponde alle esigenze di un pubblico sempre più attento e consapevole, rendendo le piattaforme digitali non solo strumenti di vendita, ma veri e propri sistemi orientati al coinvolgimento e alla trasparenza (fig. 3).

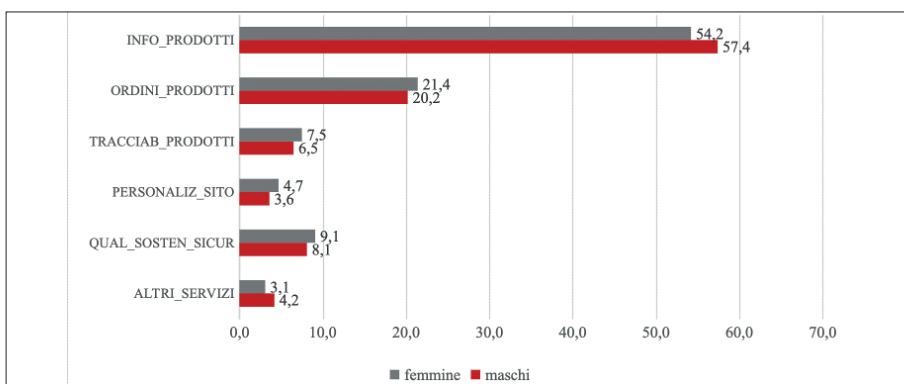


Fig. 3 Servizi offerti su siti e social, in %

Nel 2020, soltanto il 26,2% delle aziende zootecniche partecipanti all'indagine ha dichiarato di aver acquistato servizi di Cloud Computing, ossia soluzioni fornite tramite internet e accessibili da remoto, come posta elettronica, PEC (Posta Elettronica Certificata), software per ufficio, archiviazione di file e applicazioni. Mediamente, le aziende acquistano uno o due servizi. In questo scenario, il 27,1% degli uomini ha utilizzato almeno un servizio cloud, rispetto al 24,7% delle donne (fig. 4).

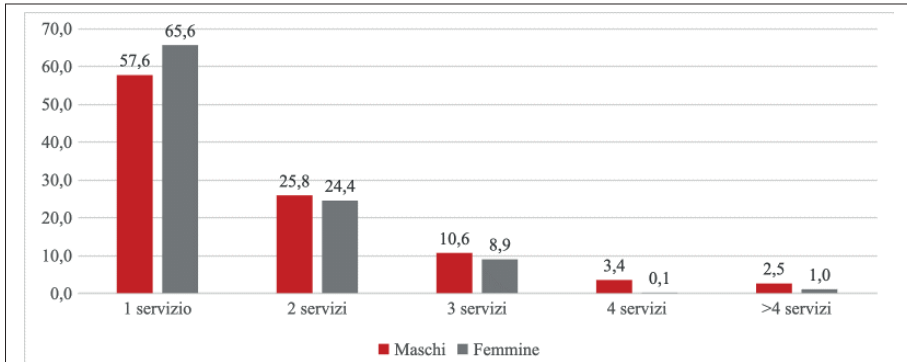


Fig. 4 *Cloud computing: numero di servizi acquistati, in %*

Le aziende agricole orientate alla zootecnia tendono a sfruttare il cloud principalmente per esigenze operative piuttosto che per obiettivi strategici. Tra i servizi più diffusi spicca la posta elettronica, adottata dal 64,7% delle donne rispetto al 54,2% degli uomini.

Per monitorare e migliorare i processi produttivi, esistono diverse tecnologie di *Precision Livestock Farming* che consentono di automatizzare molte attività, incrementare la redditività, ridurre il lavoro manuale e promuovere il benessere animale, oltre a diminuire l'impatto ambientale. Nel settore zootecnico, le donne hanno mostrato un notevole interesse per l'innovazione e la sostenibilità, promuovendo iniziative volte a migliorare la qualità delle produzioni e il benessere animale. Secondo la FAO, il 45% delle donne impegnate nell'agricoltura e zootecnia in Europa partecipa a progetti di sostenibilità, una percentuale che raggiunge il 50% tra le giovani imprenditrici under 40. Queste iniziative includono l'adozione di tecniche di allevamento ecologiche, l'utilizzo di mangimi a basso impatto ambientale e un'attenzione particolare alla salute e al benessere degli animali. Le tecnologie digitali non solo ottimizzano i processi, ma rappresentano anche un elemento chiave per favorire pratiche sostenibili. In particolare, le tecnologie adottate includono (fig. 5):

- *Sensori per attività produttiva e riproduttiva della mandria*: il 22,4% delle donne nel settore utilizza sensori IoT per monitorare la produttività e il comportamento degli animali in tempo reale.
- *Robot di mungitura*: Circa il 13,3% delle imprenditrici ha introdotto robot di mungitura.
- *Misurazione online della qualità del latte e macchinari dotati di analisi online della qualità degli alimenti*: A pari merito l'8,4% delle donne ha implementato sistemi digitali volti ad analizzare la qualità, essenziali per garantire la sicurezza alimentare.

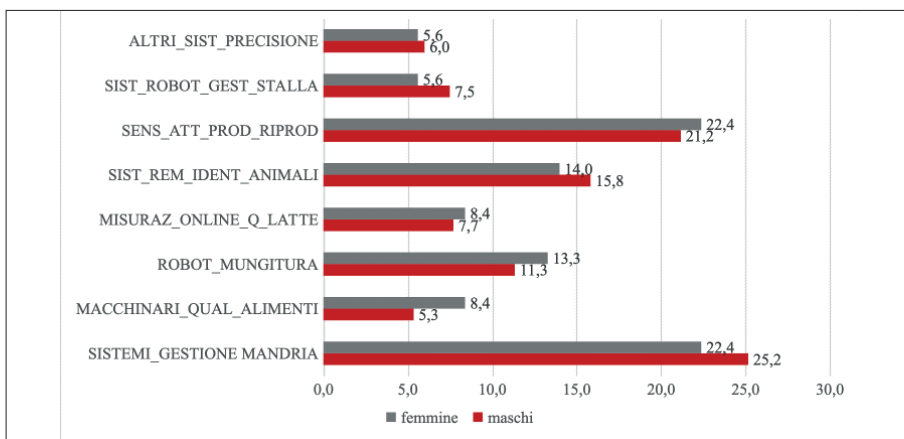


Fig. 5 *Uso di strumenti di precisione, in %*

Secondo le opinioni raccolte dagli allevatori intervistati, le donne riconoscono numerosi vantaggi derivanti dal processo di digitalizzazione, che si rivelano spesso più significativi rispetto a quelli percepiti dagli uomini. Tra i benefici principali spicca la maggiore facilità nella condivisione delle informazioni, considerata importante dal 31,9% delle donne rispetto al 29,5% degli uomini. Questo aspetto evidenzia come le donne attribuiscono un valore più elevato alla comunicazione e alla collaborazione, elementi fondamentali per migliorare l'efficienza del lavoro.

Un altro vantaggio rilevante per le donne è la semplificazione nell'acquisizione di conoscenze dall'esterno, citata dal 14,2% delle donne rispetto all'11,0% degli uomini. Questo dato sottolinea l'attenzione femminile verso l'aggiornamento e l'innovazione, elementi cruciali per affrontare le sfide del settore. Infine, questi risultati indicano una maggiore propensione delle donne a sfruttare le tecnologie digitali per ottimizzare il lavoro e favorire l'apprendimento continuo (fig. 6).

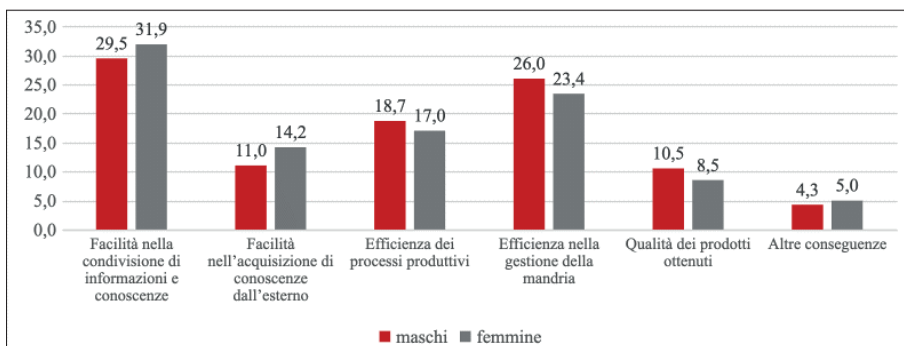


Fig. 6 *Principali vantaggi derivanti dal processo di digitalizzazione e dall'uso di strumenti di precisione nelle aziende zootecniche, in %*

In questo contesto le donne appaiono maggiormente aperte all'esterno e sono orientate verso lo scambio di informazioni e conoscenze.

Per concludere si può affermare che le donne stanno giocando un ruolo sempre più centrale nella transizione digitale, contribuendo a ridefinire il futuro della zootecnia in Italia. L'aumento della loro presenza nel settore e il contributo apportato alla digitalizzazione rappresentano segnali di un cambiamento più ampio, orientato verso una maggiore inclusione di genere e una crescente efficienza tecnologica. Superare le barriere economiche e colmare le disparità salariali resta un passaggio cruciale per raggiungere una piena parità di genere. Tuttavia, per sostenere questa trasformazione, è fondamentale promuovere politiche che agevolino l'accesso delle donne a posizioni di leadership e offrano opportunità di formazione avanzata in ambito digitale a tutte le lavoratrici del settore.

A livello europeo, una parte significativa dei fondi destinati alla formazione professionale nel settore agricolo e zootecnico è rivolta a programmi specifici per donne e giovani. In particolare, la Politica Agricola Comune (PAC) dell'Unione Europea ha previsto che il 40% delle risorse dedicate all'innovazione agricola sia destinato a progetti guidati da queste categorie. In Italia, il Ministero dell'Agricoltura ha recentemente introdotto l'iniziativa "Donne in Agricoltura 4.0", che offre incentivi fiscali e finanziamenti a tasso agevolato per favorire l'adozione di tecnologie digitali nel settore.

RIASSUNTO

L'evoluzione del settore zootecnico ha visto un'integrazione graduale di tecnologia e digitalizzazione, guidata dalla necessità di aumentare la produzione per rispondere alla

crescita demografica e ridurre l'impatto ambientale. La digitalizzazione rappresenta oggi un pilastro della strategia *farm to fork* dell'UE e un elemento chiave per raggiungere gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'Agenda 2030. Politiche come la PAC e il PNRR hanno sostenuto questa transizione, ma permangono sfide legate al divario digitale tra Nord e Sud e tra aree urbane e rurali. In Italia, il settore sta registrando un aumento della presenza femminile. Le donne hanno favorito l'adozione di tecnologie innovative, come l'IoT, l'intelligenza artificiale e i robot di mungitura, contribuendo a migliorare la produttività e la sostenibilità. Tuttavia, la digitalizzazione è più diffusa tra le aziende guidate da uomini e da giovani imprenditori, spesso più istruiti e associati. Le donne giocano un ruolo cruciale nel settore, particolarmente nel Sud e nelle Isole, dove sono più propense all'uso della banda larga e alla gestione di profili social aziendali. I loro siti web offrono esperienze personalizzate e trasparenti, includendo funzionalità come ordini online e informazioni sulla sostenibilità. Sono attente ai sistemi di *Precision Livestock Farming* orientati alla produttività e alla qualità degli alimenti. In conclusione, il contributo femminile sta ridefinendo la zootecnia italiana, orientandola verso un futuro più tecnologico, inclusivo e sostenibile. Promuovere l'accesso delle donne alla leadership e alla formazione avanzata è essenziale per consolidare questa trasformazione.

ABSTRACT

The evolution of the livestock sector has seen an ongoing integration of technology and digitalization, driven by the need to increase production to respond to demographic growth and reduce environmental impact. Digitalization today represents a keystone of the EU's "farm to fork" strategy and a key element in achieving the Sustainable Development Goals of the 2030 Agenda. Policies such as the CAP and the PNRR have supported this transition, but challenges remain related to the digital divide between the North and South, as well as between urban and rural areas. In Italy, the sector is seeing an increase in female participation. Women have promoted the adoption of innovative technologies, such as IoT, artificial intelligence, and milking robots, contributing to improvements in productivity and sustainability. However, digitalization is more widespread among businesses led by men and younger entrepreneurs. Women play a crucial role in the sector, particularly in the South and the Islands, where they are more likely to use broadband and manage business social media profiles. Their websites offer personalized and transparent experiences, including features such as online orders and information on sustainability. They use Precision Livestock Farming systems oriented to the productivity and quality of milk. In conclusion, women's contribution is redefining Italian livestock farming, steering it toward a more technological, inclusive, and sustainable future. Promoting women's access to leadership roles and advanced training is essential to consolidate this transformation.

BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

BRUNORI G., CASINI L., DI LAURO A., DI IACOVO F., PICCAROLO P., PARDOSSI A., RALLO G., VAGNOZZI A., VIERI M. (2021): *Le prospettive per lo sviluppo sostenibile del territorio*

- rurale*, Accademia dei Georgofili <https://www.georgofili.it/contenuti/prospettive-digitalizzazione-sviluppo-sostenibile/8268>
- DIPARTIMENTO PER LE POLITICHE EUROPEE (2021): *Linee guida per la definizione del piano nazionale di ripresa e resilienza*. <https://www.politicheeuropee.gov.it/it/comunicazione/notizie/linee-guida-pnrr/>
- ISTAT (ISTITUTO NAZIONALE DI STATISTICA) (2020): *Piano generale di censimento del 7° Censimento dell'agricoltura. Principali risultati*. <https://www.istat.it/it/censimenti/agricoltura/7-censimento-generale>.
- ISTAT (2022^a): *Meno aziende agricole (ma più grandi) e nuove forme di gestione dei terreni*. https://www.istat.it/it/files//2022/06/REPORT-CENSIAGRI_2021-def.pdf
- ISTAT (2022b): *Consistenza del bestiame bovino, bufalino, suino e ovi-caprino*. <https://www.istat.it/>
- SERMONETA C. (2020): Istat. Statistica Report: *La diffusione delle tecnologie nelle aziende zootecniche*. <https://www.istat.it/it/archivio/257284>