

Francia, l'energia elettrica conquista l'allevamento

Oltralpe viene utilizzata per quasi tutte le attività, dalla ventilazione alla distribuzione del mangime. Una voce ancora minoritaria tra i costi, ma sempre più in crescita

di Francesco Bertacchini

In un contesto in cui i costi energetici sono in costante aumento, proviamo ad analizzare la situazione in Francia, approfittando di un'inchiesta recentemente condotta tra gli allevamenti d'oltralpe. Sebbene la spesa per l'energia incida per una quota minoritaria sul costo di produzione complessivo (2,2%), si tratta di una voce che negli ultimi anni ha fatto registrare una crescita continua di circa il 12%. In Francia la totalità di allevamenti utilizza l'energia elettrica per la ventilazione, distribuzione del mangime, funzionamento delle diverse pompe oltre che per l'illuminazione, funzionamento di computer, frigorifero stoccag-

gio seme. Inoltre spesso l'elettricità è utilizzata anche per il riscaldamento degli ambienti (pannelli radianti, aerotermini). Al secondo posto in termini di utilizzo vi è l'olio combustibile per l'alimentazione di caldaie e gruppi elettrogeni, ed infine il gas.

Il ciclo chiuso

Negli allevamenti a ciclo chiuso (che rappresentano quasi il 90% delle scrofe allevate in Francia), la media di utilizzo dell'energia elettrica al netto di quella consumata dagli impianti di produzione di mangime e per il trattamento dei liquami, si attesta intorno ai 983 kWh per scrofa presente/anno. Con una media di 20,4 suini prodotti/scrofa presente/anno il consumo di energia è pari a 48 kWh/

suino o ancora 0,48 kWh/kg di peso prodotto.

Nella figura 1 si evidenzia come si distribuisce il consumo secondo la fonte di energia.

Da notare che, sul totale, l'elettricità rappresenta oltre il 75% dell'energia utilizzata con 747 kWh (su 983). Al solito però, i dati medi sono da prendere con una certa precauzione, in quanto come si può osservare nella figura 2, la diversità nei consumi da parte delle varie aziende è comunque importante con un divario triplo tra le classi "estreme". L'andamento grafico indica come vi siano comunque margini di risparmio, ovviamente per gli allevamenti con forti consumi.

L'inchiesta proseguiva cercando di differenziare tra i consumi della scrofaia e quelli del sito 2 e

3 insieme: è emerso che per la prima, l'energia utilizzata è stata pari a 403 kWh/scrofa presente/anno (o in altri termini 19 kWh per suino svezzato). Nell'allevamento con sole scrofe il ricorso al riscaldamento tramite caldaia alimentata con olio combustibile aumenta rispetto a quanto indicato in figura 1 nelle aziende a ciclo chiuso (19% contro 8%). Per il resto l'elettricità detiene di gran lunga sempre la maggioranza dell'utilizzo (70%).

Per quanto riguarda i siti 2 e 3, il consumo energetico medio è di 25 kWh per suino, ossia 0,22 kWh per kg di carne prodotta. Come viene evidenziato dalla figura 3, nessun allevamento fa ricorso alla caldaia mentre l'elettricità rimane di gran lunga la fonte

Fig. 1 - Ripartizione del consumo secondo la fonte energetica

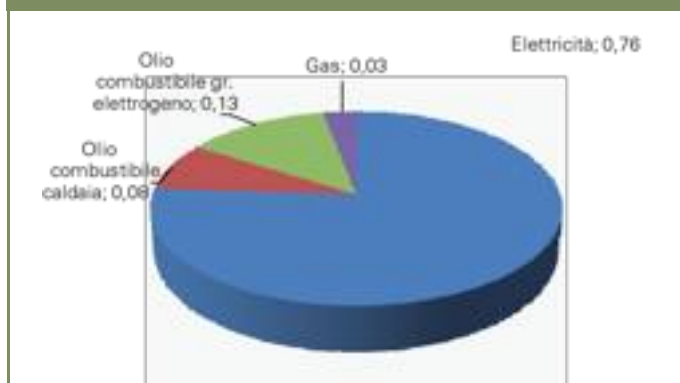
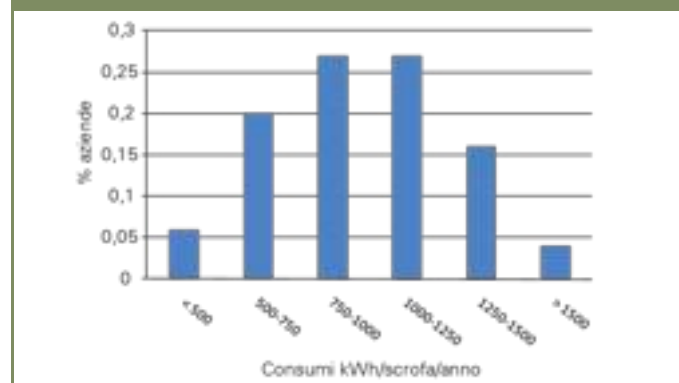


Fig. 2 - Evoluzione dei consumi energetici negli allevamenti a ciclo chiuso francesi





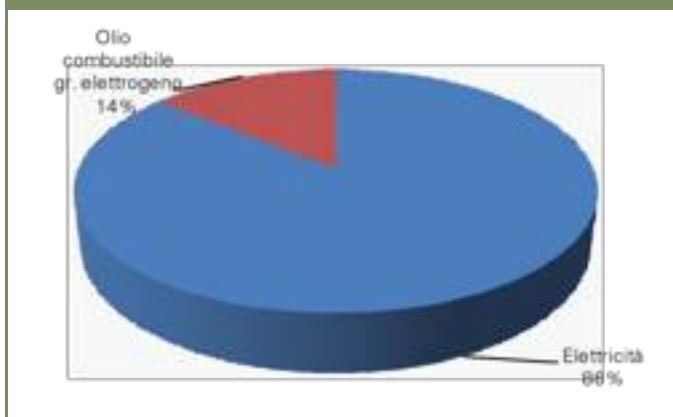
Lo svezzamento con zona nido è una soluzione costruttiva che ha visto realizzazioni pratiche anche in Italia.

energetica maggiormente utilizzata (86%).

Sommando a questo punto i consumi del sito 1 pari a 403 kWh e i 25 kWh per suino prodotto presso gli allevamenti sito

2 e 3, risulta un consumo equivalente di 913 kWh coerente con quello di 983 kWh indicato per le aziende a ciclo chiuso (considerando 20,4 suini prodotti/scrofa presente/anno).

Fig. 3 - Ripartizione dei consumi energetici negli allevamenti sito 2 e 3



I consumi energetici

Al fine di valutare maggiormente nel dettaglio per quali utilizzi si sostenessero i consumi energetici, l'inchiesta è stata ristretta su un campione di 15 allevamenti

che fossero sufficientemente rappresentativi. Da questo campione è stato successivamente escluso un allevamento che faceva largo utilizzo di lettiera nelle fasi di accrescimento e ingrasso,

UN TEST PER VALUTARE IL CALORE NELLA ZONA NIDO

Il riscaldamento nella fase di svezzamento da solo è responsabile del consumo di circa il 30% dell'energia di un allevamento a ciclo chiuso. Con una tariffa media per l'elettricità di 0,07 €/kWh, rappresenta un costo medio di circa 9.200 euro annui per una costruzione di circa 2.000 posti.

Lo svezzamento che prevede una zona "nido", in cui i suinetti possono trovare comfort termico, non è una novità anche per l'Italia. Attualmente lo si sta testando in una stazione sperimentale francese per valutare se oltre al risparmio energetico che promette di dare (90% dell'energia normalmente utilizzata per il riscaldamento), mantiene inalterate le performance di allevamento. Infatti scaldare la zona nido a 28-30°C a seconda dell'età e del peso dei suinetti svezzati lasciando il resto della stanza sui 20°C, rappresenta un risparmio sicuro a cui devono associarsi anche performance adeguate.

Dall'analisi dei primi risultati, si sono utilizzati 47 kWh per il riscaldamento dei suini a fronte di un consumo classico che sarebbe stato per un analogo gruppo di animali di circa 740 kWh (con risparmio del 93%). Altri parametri misurati per testare l'interesse nei confronti di tale tipologia costruttiva, saranno poi: accrescimenti, conversione alimentare, tasso di mortalità e scarti, qualità dell'aria (livelli di anidride carbonica e ammoniaca).

Fig. 6.1 - Analisi dei consumi nei reparti a maggiore utilizzo energetico: lo svezzamento



in quanto i dati relativi ai suoi consumi erano fortemente inferiori rispetto agli altri.

A riprova del fatto che le 14 aziende rimanenti erano comunque rappresentative, si riporta il consumo totale pari a 945 kWh/scrofa/anno, che si dimostra in linea con quanto precedente-

mente comunicato per gli allevamenti a ciclo chiuso (983 kWh). Nella figura 4 si può osservare la ripartizione dei consumi energetici secondo l'impiego. Come ci si poteva attendere il riscaldamento e la ventilazione sommano l'85% dei consumi totali. Al terzo posto, ma distaccato di

Fig. 4 - Ripartizione dei consumi elettrici in funzione dell'utilizzo

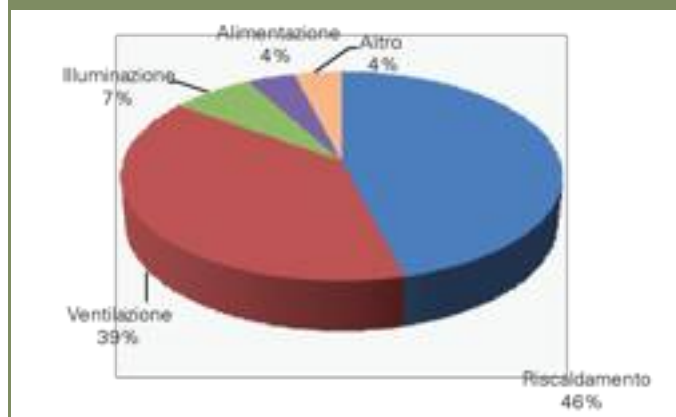
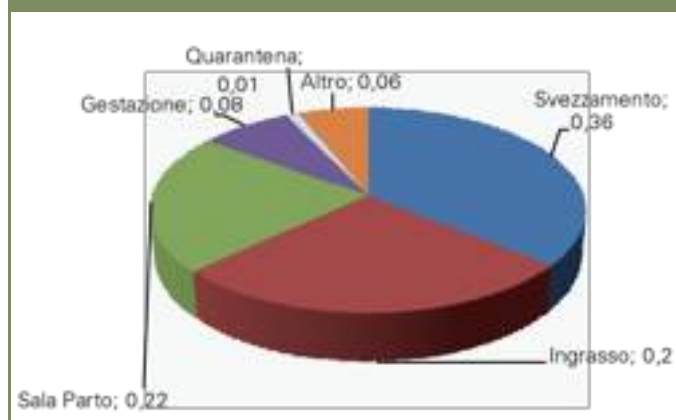


Fig. 5 - Incidenza dei vari settori produttivi sul consumo totale



gran lunga (7%), troviamo l'utilizzo per l'illuminazione e soltanto con il 4% abbiamo l'impiego energetico per il funzionamento dell'impianto di alimentazione. Il dato ovviamente dimostra chiaramente quanto la distribuzione dell'alimento sia ancora in larga parte manuale negli allevamenti francesi contraddistinti da dimensioni ridotte e da un ricorso all'alimentazione liquida sicuramente limitato.

L'inchiesta ha poi analizzato come si distribuiscono i consumi nelle differenti fasi del ciclo produttivo, evidenziando come sala parto, svezzamento e ingrasso

costituiscono i reparti a maggiore utilizzo con l'85% dei consumi sul totale (vedi figura 5).

In assoluto il reparto più energivoro si è dimostrato essere lo svezzamento, con un totale di 340 kWh/scrofa/anno, dove il riscaldamento costituisce la voce di utilizzo principale con quasi l'80% dei consumi che per il resto si suddividono tra ventilazione (15%), illuminazione (6%) ed alimentazione (1%).

L'ingrasso si trova invece al secondo posto nella classifica dei consumi per reparto, a causa del forte ricorso alla ventilazione forzata, aspetto che differenzia

Fig. 6.2 - Analisi dei consumi nei reparti a maggiore utilizzo energetico: l'ingrasso

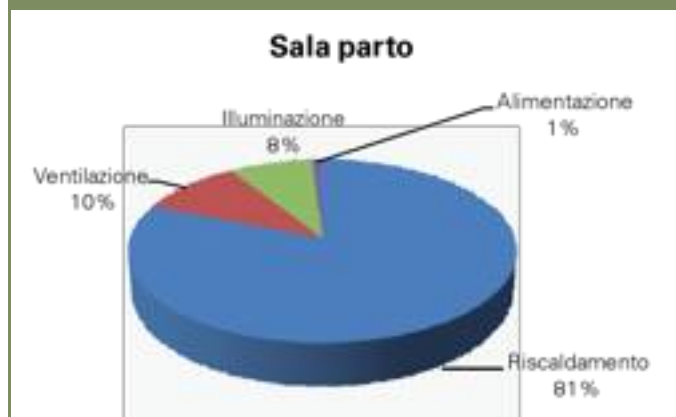


fortemente la Francia ed in generale i paesi del Nord Europa rispetto all'Italia, dove è prassi comune ricorrere alla ventilazione naturale nell'ingrasso.

La sala parto si trova al terzo

posto tra i reparti a maggiore utilizzo energetico con un totale di 208 kWh/scrofa/anno. Come per lo svezzamento, il riscaldamento con l'81% è la voce che giustifica gran parte dei consumi.

Fig. 6.3 - Analisi dei consumi nei reparti a maggiore utilizzo energetico: la sala parto



Conclusioni

Le spese energetiche, pur non incidendo in misura importante sul costo di produzione, sono per ragioni note in costante aumento. Conoscere la loro

entità e come si ripartiscono tra i vari settori produttivi è comunque doveroso per gli allevatori che desiderano essere virtuosi e limitare l'incidenza di tali spese.