

# IL RISPARMIO ENERGETICO PASSA DALLE PORCILAIE

Aziende alla ricerca di strumenti alternativi per contenere i costi dell'energia elettrica per riscaldamento. E intanto anche al Sud iniziano ad affermarsi gli impianti di biogas

di Carlo Borrelli

**G**li allevamenti suinicoli sono alla ricerca di soluzioni alternative e meno costose per la climatizzazione delle porcilaie. «Le tante piccole aziende che operano in Campania – spiega Ruggiero Rivellini, consulente del settore – ricorrono all'energia elettrica per riscaldare gli ambienti di allevamento. Si tratta di una



Per riscaldare allevamenti di grandi dimensioni anche al meridione si inizia a prendere in considerazione l'impiego del biogas.



Per riscaldare i box dove sono allevati i piccoli si possono impiegare lampade a raggi infrarossi oppure tappetini riscaldati mediante serpentine elettriche.

soluzione costosa che incide in misura non irrilevante sui costi di produzione aziendali».

Il riscaldamento è particolarmente oneroso nella sala parto, dove è necessario garantire ai piccoli nati una temperatura di 28-30 °C. «Nell'ambiente è sufficiente avere valori termici di 22-23 °C – spiega Rivellini – ma i suinetti hanno bisogno di maggiore caldo. Solitamente per riscaldare gli ambienti si ricorre all'impiego di pompe di calore che immettono aria calda oppure a impianti ad acqua calda con tubature e termosifoni nei quali scorre il liquido riscaldato».

Per la sala parto, invece, è necessario un ulteriore impianto di riscaldamento. «Si possono impiegare lampade a raggi infrarossi oppure tappetini riscaldati mediante serpentine elettriche. In ogni caso l'energia impiegata è quella elettrica» conclude il consulente.

## Biogas al sud

Gli allevatori sono alla ricerca di soluzioni meno onerose: nel caso di allevamenti di

grande dimensione si inizia anche al sud a prendere in considerazione l'impiego del biogas.

«Il progetto del nostro nuovo allevamento – racconta Michelangelo Amodio, allevatore napoletano – prevede l'utilizzo dei liquami che saranno riconvertiti in biogas. Per questa soluzione, inoltre, sussistono gli incentivi previsti per l'impiego di energia alternativa. Non sembra conveniente, invece, l'adozione di sistemi riscaldamento che utilizzano biomasse poiché l'approvvigionamento risulta non sempre agevole e non poco oneroso. Diversamente, le piccole aziende stanno sperimentando sistemi di riscaldamento innovativi come, ad esempio, l'impiego di scambiatori di calore».

Si tratta di sistemi in cui lo scambio di calore avviene attraverso piastre di acciaio inox. «Il sistema – aggiunge Rivellini – dispone di un efficiente compressore a pistone o scroll (secondo il modello). È dotato di un controllo di gestione elettronico in grado di massimizzare il rendimento di tutti i componenti. Un fluido refrigerante circola

**Il problema dello stress da caldo è un fenomeno che si manifesta nella stagione estiva e che viene controllato all'interno delle porcilaie nebulizzando acqua oppure facendo ricorso al *cooling system*.**



all'interno del pannello termodinamico, raccoglie l'energia dell'ambiente circostante, anche di notte, cambiando di stato da fluido a gassoso».

### Stress da caldo

L'altro aspetto che riguarda la climatizzazione delle porcilaie è il controllo delle alte temperature del periodo estivo. Quello dello stress da caldo è un fenomeno che si manifesta nella stagione estiva e che induce gli animali ad abbassare la propria tempera-

tura corporea. «Gli eccessi termici si riflettono anche sui comportamenti alimentari che sono interessati e alterati in seguito allo stress – continua l'allevatore campano –. Gli animali ingeriscono meno cibo per diminuire la quantità di calorie e questo provoca un dimagrimento nei suini da ingrasso e una minore produzione di latte per le scrofe. Naturalmente questo squilibrio si riflette sui piccoli, più deboli e soggetti ad ammalarsi».

La temperatura all'interno dell'ambiente

## FOG SYSTEM CONTRO LE ALTE TEMPERATURE

Un sistema meno utilizzato è quello di nebulizzare acqua dall'alto con impianti tipo *fog system*. «La nebulizzazione dall'alto dell'acqua tramite un impianto dotato di spruzzatori consente di contenere la temperatura – aggiunge Lauro De Gennaro –. Inoltre, alcuni impianti definiti *misting*, grazie ai sistemi di dosaggio controllato, permettono inoltre di micronebulizzare assieme all'acqua anche prodotti chimici per la pulizia e la disinfezione dell'allevamento, abbattendo drasticamente i costi di gestione e manodopera ed ottimizzando i tempi di lavorazione. Tuttavia, con acqua ricca di calcare si può rilevare, con il passare del tempo, l'otturazione degli ugelli che inficiano la funzionalità dell'impianto».

non dovrebbe superare i 27-28 °C, ciò si verifica solitamente in Campania a partire da aprile – maggio.

«Il sistema migliore e più economico per contenere gli elevati livelli termici – spiega Lauro De Gennaro, proprietario di un allevamento di suini a Bacoli, in provincia di Napoli – è rappresentato dal *cooling system*. L'impiego di questo sistema, che si basa sulla ventilazione forzata di aria umida, consente di ridurre la temperatura in funzione dei valori di umidità relativa presenti nell'allevamento. Alla presenza di valori bassi è possibile ridurre i valori termici anche di 10 °C, sottraendo calore tramite la ventilazione forzata di aria umida».

Nel caso si utilizzi il *cooling system*, è, comunque, consigliato pulire il sistema facendo passare all'interno dei pannelli acido cloridrico o solforico oppure perossido d'idrogeno (acqua ossigenata). «Non va trascurata – conclude Rivellini – la movimentazione dell'aria all'interno di locali. Infatti, il ristagno causa l'accumulo di anidride carbonica che può causare seri disturbi della respirazione agli animali».



**Oltre alla temperatura è bene curare la ventilazione degli ambienti poiché il ristagno causa l'accumulo di anidride carbonica che può causare seri disturbi della respirazione agli animali.**