

## Microclima ideale in stalla: aria fresca n tutte le stagioni



In inverno, l'**obiettivo** della ventilazione è **rimuovere il vapore acqueo** per contenere l'umidità e limitare i fenomeni di condensa. Condizione che si verifica quando le coperture non sono adeguatamente coibentate. È necessario assicurare un'**umidità inferiore all'80%**, valore che invece in alcune stalle della Pianura Padana raggiunge il 90%.

Questa condizione si verifica quando le coperture della stalla non sono adeguatamente coibentate e, di conseguenza, la temperatura delle superfici interne è prossima a quella esterna favorendo la condensazione del vapore acqueo.

Le **portate d'aria** necessarie per la ventilazione invernale possono essere valutate **sulla base del contenuto di umidità dell'aria** interna ed esterna in modo da assicurare il mantenimento all'interno della struttura di un buon

livello di umidità (inferiore all'80%).

Come indicazione generale il volume di ventilazione invernale che sarebbe utile garantire nella stalla è **di 80-100 m<sup>3</sup>/ora per una vacca** in lattazione, a seconda del livello produttivo.

Se si riduce il ricambio di aria al di sotto di questi valori i livelli di umidità e gas nocivi aumentano rapidamente. La rapidità, infatti, con cui aumenta la concentrazione di gas è in funzione anche di volume di aria dell'edificio. La ventilazione risulta quindi **più critica nelle stalle con minore cubatura** per capo.