

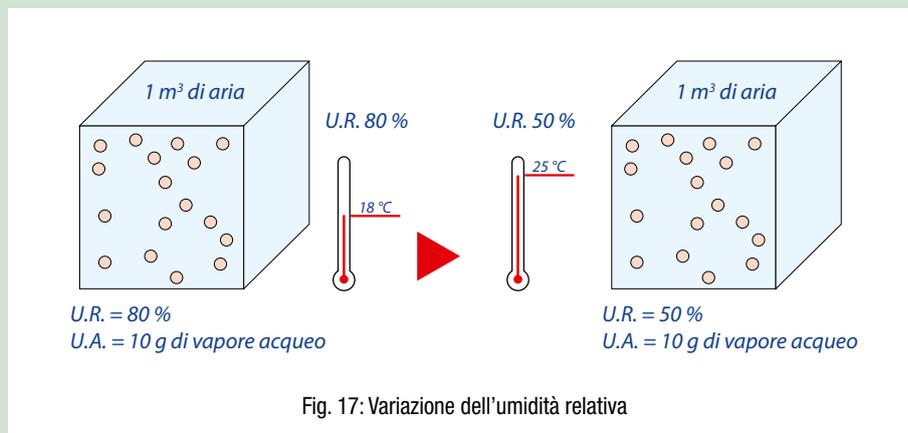
## Approfondimento: umidità assoluta e relativa

Nell'aria che respiriamo è sempre contenuto del vapore acqueo. La quantità di vapore che l'aria può contenere dipende dalla pressione e dalla temperatura, e può essere definita in termini assoluti o relativi.

### Umidità assoluta

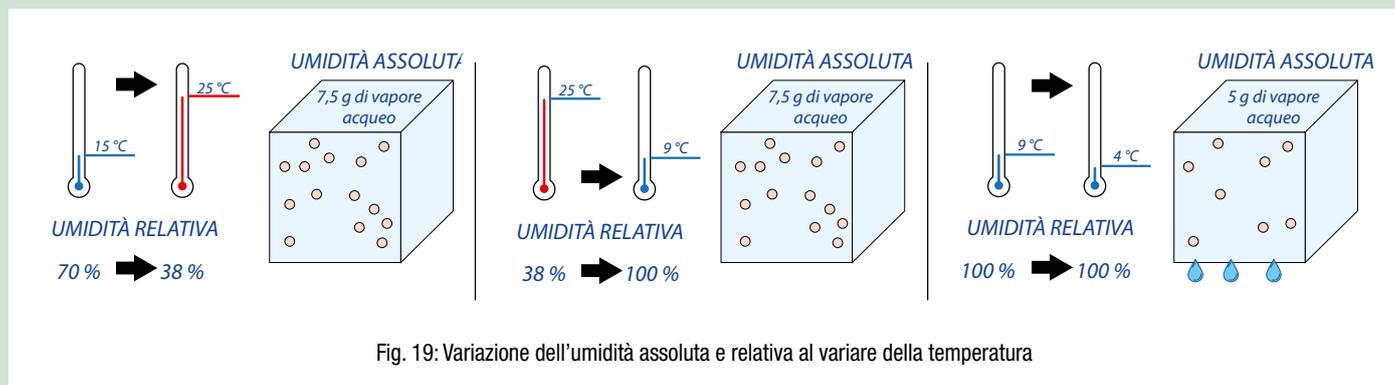
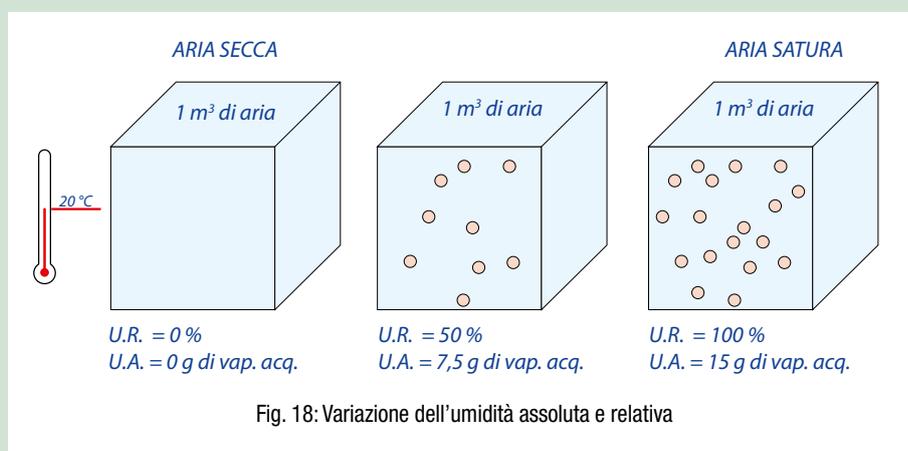
È il rapporto tra la massa del vapore d'acqua contenuto nell'aria e il volume dell'aria che la contiene. Viene definita anche vapore acqueo e in genere si esprime in  $[g/m^3]$ .

L'U.A. non dipende dalla temperatura se questa è maggiore del punto di rugiada. Al di sotto di questo valore il vapore acqueo condensa.



### Umidità relativa

È il rapporto tra la massa del vapore d'acqua contenuto nell'aria e la massima quantità di vapore che può contenere lo stesso volume d'aria. In genere si esprime come percentuale. Un'umidità dello 0 % significa che l'aria è completamente secca, al contrario un'umidità del 100 % significa che l'aria non può contenere altro vapore acqueo e si definisce aria satura.



All'aumentare della temperatura aumenta la quantità di vapore che l'aria può contenere e, non variando la quantità di vapore contenuto (U.A.), diminuisce l'umidità relativa.

Al contrario, una diminuzione della temperatura provoca un innalzamento dell'umidità relativa. L'umidità potrà salire sino a che la temperatura non scenderà sino al valore di saturazione: a quel punto il vapore sarà quello massimo che l'aria può contenere (aria satura).

Un ulteriore abbassamento della temperatura provocherà la separazione di una quantità di vapore dall'aria che, trovandosi al di sotto della temperatura di rugiada, condenserà.

A questo punto l'aria si troverà sempre in condizioni di saturazione ma con un contenuto di vapore minore e, cioè, con un'umidità assoluta minore.