

## ***Ventilazione***

La ventilazione all'interno di un edificio è condizione essenziale per la fruibilità degli ambienti e la gradevolezza del soggiorno.

Una cattiva ventilazione, ossia insufficienti ricambi d'aria, influisce negativamente sul benessere fisico e psichico di chi vi abita o soggiorna per motivi di lavoro o di studio.

A chiunque è successo di trovarsi in ambienti mal ventilati, e magari affollati, e dopo un certo lasso di tempo avvertire pesantezza di testa e torpore.

L'aumento del tasso di anidride carbonica oltre certi valori è la causa di ciò.

Concentrazioni di CO<sub>2</sub> e valori limite (da Casaclima, ed. Athesia, 2008)

300 – 350 ppm	aria esterna
350 – 700 ppm	aria di città
> 800 ppm	disturbo della situazione di benessere
800 – 1400 ppm	aria in locali male arieggiati, valore limite per uffici
1400 – 3500 ppm	valori massimi in una classe dopo un'ora di lezione
> 3500 ppm	valori massimi in un cinema dopo la proiezione
40.000 ppm	aria espirata da una persona

(ppm = parti per milione)

Ventilazione controllata (da Casaclima, ed. Athesia, 2008)

*Purtroppo le abitudini delle persone si differenziano in modo sostanziale tra loro, con il risultato che si arieggia troppo o troppo poco.*

*Arieggiare troppo costa (per l'immissione di aria fredda d'inverno o calda d'estate e conseguente necessità di climatizzazione aggiuntiva – ndr), arieggiare poco inquina l'aria interna e può andare a discapito della salute.*

*L'installazione di un impianto di ventilazione controllata con recupero di calore può essere una valida soluzione alle cattive abitudini.*

*Infatti, indipendentemente dal comportamento delle persone, l'impianto di ventilazione garantisce una buona qualità dell'aria interna senza per questo pesare sui consumi di combustibile.*

*Il risparmio energetico si ottiene grazie all'applicazione di uno scambiatore di calore nell'impianto di ventilazione, che consente di trasferire il calore dell'aria espulsa all'aria fresca in entrata (rendimento tra il 70 e il 90 %).*

La ventilazione meccanica controllata è indispensabile negli edifici a basso consumo energetico, poiché per esser tali devono essere dotati di serramenti a tenuta quasi stagna (mentre normalmente i ricambi d'aria sono garantiti dagli "spifferi d'aria" dei serramenti a modesta tenuta d'aria)