



## Il calcolo dei coefficienti $\alpha_i$ e $\alpha_e$

Nella trasmissione per convezione esiste un coefficiente che ne caratterizza lo studio. Tale coefficiente  $\alpha$  prende il nome di **coefficiente di convezione** tra aria e parete o **adduttanza unitaria** dipendente dal fluido. Se lo scambio avviene tra aria interna e parete, si definisce **coefficiente di ammissione**, se invece avviene tra parete e aria esterna, **coefficiente di emissione**.

Per il calcolo di  $\alpha_i$  e  $\alpha_e$  (coefficienti di ammissione o adduzione e di emissione) vi sono delle regole di calcolo che possono così essere riassunte:

- per superfici orizzontali in aria calma e con flusso di calore ascendente (soffitti all'interno dei locali)  $\alpha_i = 8$ ;
- per superfici verticali interne (muri)  $\alpha_i = 7$ ;
- per pavimenti interni  $\alpha_i = 5$ .

Per superfici rivolte verso l'esterno, con vento fino a  $V_{max} = 4$  m/s:

- superfici verticali e orizzontali  $\alpha_e = 20$ ;
- superfici orizzontali  $\alpha_e = 14$ .

Per alcune strutture è più conveniente utilizzare la resistenza unitaria  $1/C$  esclusi gli intonaci, come riportato nella tabella che segue.

Tavolato di mattoni forati	spess. cm	1/C
1 camera d'aria	4,5	0,122
1 camera d'aria	5,5	0,128
2 camere d'aria	8	0,235
2 camere d'aria	12	0,260
3 camere d'aria	15	0,365
Muratura di mattoni forati	12	0,269
Muratura di mattoni forati	25	0,505
Muratura di mattoni forati	38	0,716
Muratura di blocchi forati	17	0,614
Muratura di blocchi forati	27	0,954
Muratura di blocchi forati	35	1,22

Solaio misto SAP	spess. cm	soffitto	pavimento
	8	0,129	0,155
	12	0,232	0,26
	16	0,258	0,312
	20	0,318	0,344