

- il progettista deve verificare la congruenza dei valori esposti con il rispetto di valori previsti da leggi e regolamenti, anche applicati in base a disposizioni locali. A titolo informativo in appendice E sono riportate disposizioni legislative vigenti al momento dell'emissione della presente norma;
- l'indicazione "estrazioni" indica che le portate di aria esterna, immesse negli ambienti di stazionamento, devono essere estratte, nelle quantità necessarie, preferibilmente attraverso i locali indicati che devono, quindi, essere mantenuti in depressione.

In assenza di informazioni certe, si adottano gli affollamenti desumibili dal prospetto VIII di cui all'appendice A.

Prospetto III - Portate di aria esterna in edifici adibiti ad uso civile

Categorie di edifici	Portata di aria esterna o di estrazione		Note
	Q_{op} (10^{-3} m ³ /s per persona)	Q_{os} (10^{-3} m ³ /s m ²)	
EDIFICI ADIBITI A RESIDENZA E ASSIMILABILI			
RESIDENZE A CARATTERE CONTINUATIVO			
- Abitazioni civili:			
• soggiorni, camere da letto	11	-	A
• cucina, bagni, servizi		estrazioni	
- Collegi, luoghi di ricovero, case di pena, caserme, conventi:			
• sale riunioni	9*	-	-
• dormitori/camere	11	-	-
• cucina	-	16,5	-
• bagni/servizi		estrazioni	A
RESIDENZE OCCUPATE SALTUARIAMENTE			
Vale quanto prescritto per le residenze a carattere continuativo			
ALBERGHI, PENSIONI ecc.			
• ingresso, soggiorni	11	-	-
• sale conferenze (piccole)	5,5*	-	-
• auditori (grandi)	5,5*	-	-
• sale da pranzo	10	-	-
• camere da letto	11	-	-
• bagni, servizi		estrazioni	-
EDIFICI PER UFFICI E ASSIMILABILI			
• uffici singoli	11	-	-
• uffici open space	11	-	-
• locali riunione	10*	-	-
• centri elaborazione dati	7	-	-
• servizi		estrazioni	A

(segue prospetto)

(segue)

(seguito del prospetto)			
Categorie di edifici	Portata di aria esterna o di estrazione		Note
	Q_{op} (10^{-3} m ³ /s per persona)	Q_{os} (10^{-3} m ³ /s m ²)	
OSPEDALI, CLINICHE, CASE DI CURA E ASSIMILABILI ** • degenze (2-3 letti) • corsie • camere sterili • camere per infettivi • sale mediche/soggiorni • terapie fisiche • sale operatorie/sale parto • servizi	11 11 11 8,5 11 -	- - - - - - -	- - - D - - D A
EDIFICI ADIBITI AD ATTIVITÀ RICREATIVE ASSOCIATIVE DI CULTO E ASSIMILABILI			
CINEMA, TEATRI, SALE PER CONGRESSI • atri, sale di attesa, bar • platee, loggioni, aree per il pubblico, sale cinematografiche, sale teatrali, sale per riunioni senza fumatori • palcoscenici, studi TV • sale riunioni con fumatori • servizi • borse titoli • sale attesa stazioni e metropolitane, ecc.	5,5* 12,5* 10* 10*	estrazioni - - - - estrazioni - estrazioni	- - - - A - A
MOSTRE, MUSEI, BIBLIOTECHE, LUOGHI DI CULTO • sale mostre, pinacoteche, musei • sale lettura biblioteche • depositi libri • luoghi di culto • servizi	6* 5,5* - 6*	- - 1,5 -	- - - - A
BAR, RISTORANTI, SALE DA BALLO • bar • pasticcerie • sale pranzo ristoranti e self-service • sale da ballo • cucine • servizi	11 6 10 16,5* -	- - - - 16,5	A A - - - A
ATTIVITÀ COMMERCIALI E ASSIMILABILI - grandi magazzini - piano interrato - grandi magazzini - piani superiori - negozi o reparti di grandi magazzini: • barbieri, saloni bellezza • abbigliamento, calzature, mobili, ottici, fioristi, fotografi • alimentari, lavasecco, farmacie - zone pubblico banche, quartieri fieristici	9 6,5 14 11,5 9 10	- - - - - - -	B - - - - - -

(segue prospetto)

(segue)

(seguito del prospetto)

Categorie di edifici	Portata di aria esterna o di estrazione		Note
	Q_{op} (10 ⁻³ m ³ /s per persona)	Q_{os} (10 ⁻³ m ³ /s m ²)	
EDIFICI ADIBITI AD ATTIVITÀ SPORTIVA			
PISCINE, SAUNE E ASSIMILABILI			
- piscine (sala vasca)	-	2,5	C
• spogliatoi/servizi	estrazioni		A
- saune	-	2,5	C
PALESTRE E ASSIMILABILI			
- palazzetti sportivi	6,5*	-	-
- bowling	10	-	-
- palestre			
• campi gioco	16,5*	-	-
• zone spettatori	6,5*	-	-
- altri locali			
• spogliatoi/servizi atleti	estrazioni		A
• servizi pubblico	estrazioni		A
EDIFICI ADIBITI AD ATTIVITÀ SCOLASTICHE E ASSIMILABILI			
- asili nido e scuole materne	4	-	-
- aule scuole elementari	5	-	-
- aule scuole medie inferiori	6	-	-
- aule scuole medie superiori	7	-	-
- aule universitarie	7	-	-
• transiti, corridoi	-	-	-
• servizi	estrazioni		A
- altri locali:			
• biblioteche, sale lettura	6	-	-
• aule musica e lingue	7	-	-
• laboratori	7	-	-
• sale insegnanti	6	-	-
* Salvo le indicazioni di cui in 9.1.1.1.			
** Per gli ambienti di questa categoria non è ammesso utilizzare aria di ricircolo.			
Note : A - Ricambio richiesto nei servizi igienici:			
- edifici adibiti a residenza e assimilabili 0,0011 vol/s (4 vol/h);			
- altre categorie in tabella 0,0022 vol/s (8 vol/h),			
il volume è quello relativo ai bagni (antibagni esclusi).			
B - Verificare i regolamenti locali.			
C - Valori più elevati possono essere richiesti per il controllo dell'umidità.			
D - Per questi ambienti le portate d'aria devono essere stabilite in relazione alle prescrizioni vigenti ed alle specifiche esigenze delle singole applicazioni.			

APPENDICE A

(informativa)

Indici di affollamento

La presente appendice, con riferimento a varie categorie di edifici, fornisce i valori degli indici di affollamento (ossia del numero di persone presenti, ai fini progettuali, per ogni metro quadrato di superficie calpestabile).

Gli indici di affollamento si intendono convenzionali. Essi vengono fissati unicamente per i locali in cui sia previsto stazionamento di persone. Non vengono quindi definiti per transiti, corridoi, servizi, ecc.

I valori del prospetto VIII sono da adottarsi solo in assenza di riferimenti certi.

Prospetto VIII - Indici di affollamento n_s per ogni metro quadrato di superficie

Classificazione degli edifici per categorie	n_s
EDIFICI ADIBITI A RESIDENZA E ASSIMILABILI	
- abitazioni civili: soggiorni, camere letto	0,04
- collegi, luoghi di ricovero, case di pena, caserme, conventi:	
• soggiorni	0,20
• sale riunioni	0,60
• dormitori	0,10
• camere letto	0,05
- alberghi, pensioni:	
• ingresso, soggiorni	0,20
• sale conferenze (piccole)	0,60
• camere letto	0,05
EDIFICI PER UFFICI E ASSIMILABILI	
• uffici singoli	0,06
• uffici open space	0,12
• locali riunione	0,60
• centri elaborazione dati	0,08
OSPEDALI, CLINICHE, CASE DI CURA E ASSIMILABILI	
• degenze (2-3 letti)	0,08
• corsie	0,12
• camere sterili e infettive	0,08
• visita medica	0,05
• soggiorni, terapie fisiche	0,20
EDIFICI ADIBITI AD ATTIVITÀ RICREATIVE, ASSOCIATIVE, DI CULTO	
- cinematografi, teatri, sale congressi	
• sale in genere	1,50
• biglietterie, ingressi	0,20 (medio)
• borse titoli e simili	0,50
• sale attesa stazioni e metropolitane, ecc.	1,00
<i>(segue prospetto)</i>	

(segue)

<i>(seguito del prospetto)</i>	
Classificazione degli edifici per categorie	n_s
EDIFICI ADIBITI AD ATTIVITÀ RICREATIVE, ASSOCIATIVE, DI CULTO (segue)	
- musei, biblioteche, luoghi di culto	
• sale in genere	0,30
• luoghi culto	0,80
- bar, ristoranti, sale da ballo	
• bar in genere	0,80
• sale pranzo ristoranti	0,60
• sale da ballo	1,00
ATTIVITÀ COMMERCIALI E ASSIMILABILI	
- grandi magazzini	0,25
- negozi o reparti di grandi magazzini:	
• alimentari, abbigliamento, calzature, mobili, ottici, fioristi, fotografi	0,10
• barbieri, saloni di bellezza, lavasecco, farmacie, zona pubblico banche	0,20
- quartieri fieristici	0,20
EDIFICI ADIBITI AD ATTIVITÀ SPORTIVA	
- piscine, saune e assimilabili	
• piscine (sala vasca)	0,30
• saune	0,50
• ingressi	0,20
- palestre e assimilabili	
• campi gioco	0,20
• zone spettatori	1,50
• bowling	0,60
• ingressi	0,20
EDIFICI ADIBITI AD ATTIVITÀ SCOLASTICHE	
- asili nido e scuole materne	0,40
- aule scuole elementari, medie inferiori e superiori	0,45
- aule universitarie	0,60
- altri locali:	
• aule musica e lingue	0,50
• laboratori	0,30
• sale insegnanti	0,30