

Società svizzera
degli ingegneri e degli architetti

SIA

Norma
Edizione 1988

181

Sostituisce la norma SIA 181 (edizione 1976),
la raccomandazione SIA 181/3 (1982)
come pure la norma SIA 181/11 (1979)

La protezione dal rumore nelle costruzioni edilizie

PREFAZIONE

Nel maggio 1970 veniva pubblicata per la prima volta la raccomandazione SIA 181 con il titolo «La protezione dal rumore negli edifici abitativi». Detta raccomandazione divenne poi norma nell'ottobre del 1976, affermandosi positivamente.

Nella presente edizione si sono considerate, l'evoluzione avvenuta nel frattempo nel campo della protezione dell'ambiente, le norme internazionali e le specifiche necessità rilevate dagli specialisti in acustica.

Il campo della normativa è stato esteso e comprende ora anche le esigenze acustiche relative a tutte le costruzioni edilizie destinate ad un soggiorno prolungato di persone per le quali occorre una adeguata protezione dal rumore.

La presente Norma è stata elaborata in collaborazione con l'Ufficio Federale per la Protezione dell'Ambiente ed adeguata all'Ordinanza Federale Contro l'Inquinamento Fonico (OIF).

Contrariamente alla precedente Norma, la quale prescriveva degli indici di fonoisolamento dei vari componenti l'edificio, la presente edizione stabilisce le nuove esigenze di protezione dal rumore per le differenti destinazioni delle unità abitative, e pertanto nella progettazione acustica occorre considerare, in particolare per gli elementi divisorii, le esigenze di fonoisolamento in funzione delle specifiche destinazioni dei locali.

Le precedenti Raccomandazioni SIA 181/3 con il titolo «La protezione dal rumore degli impianti di riscaldamento, ventilazione e condizionamento d'aria negli edifici», e SIA 181/11 con il titolo «La protezione dal rumore e l'acustica ambientale negli edifici scolastici» sono annullate e sostituite dalla presente Norma.

Essa comprende inoltre la nomenclatura e le raccomandazioni relative alle esigenze acustiche strutturali, in modo da soddisfare tutte le esigenze normative.

Particolari esigenze dell'acustica ambientale e speciali problemi riguardanti gli impianti di riscaldamento, ventilazione e condizionamento dell'aria, sono trattati nella corrispondente documentazione SIA.

INDICE DELLE MATERIE

	pagina		pagina
Prefazione	2	5 2 Doveri del committente	17
0 Campo d'applicazione	4	5 3 Doveri del progettista	17
0 1 Campo d'applicazione	4	5 4 Doveri della direzione lavori	18
0 2 Correlative vigenti prescrizioni	4	5 5 Doveri dell'impresa	18
PARTE TECNICA			
1 Terminologia	5	ANNESI	
2 Principi di base	10	A1 Procedure	19
2 1 Indicazioni generali	10	A1 1 Principi basilari	19
2 2 Livelli di esigenza	10	A1 2 Progettazione di provvedimenti desonorizzanti	20
2 3 Sensibilità al rumore	11	A1 3 Comprova dell'efficacia dei provvedimenti desonorizzanti	23
3 Esigenze	12	A2 Progettazione	25
3 1 Protezione dal rumore esterno	12	A2 1 Correlazione tra $D_{nT,w}$, R'_w e I_a	25
3 2 Protezione dal rumore interno	13	A2 2 Calcolo del grado di fonoisolamento aereo in opera risultante R'_{res} (rispettivamente $R'_{w,res}$) di elementi di separazione edilizi compositi	29
4 Comprove	16	A2 3 Computo della correlazione tra $L'_{nTw} \cdot L'_{n,w}$ e I_i	34
4 1 Indicazioni generali	16	A2 4 Valutazione del fonoisolamento aereo ..	38
4 2 Fonoisolamento aereo	16	A2 5 Valutazione del fonoisolamento dal calpestio	39
4 3 Fonoisolamento dal calpestio	16	A3 Rilievo fonometrico	41
4 4 Rumorosità degli impianti domestici ...	16	A3 1 Rilievo fonometrico del valore $D_{nT,w}$	41
PARTE ORGANIZZATIVA			
5 Doveri e prestazioni dei contraenti ..	17	A3 2 Rilievo fonometrico del valore $L'_{nT,w}$	43
5 1 Disposizioni generali	17	A3 3 Rilievo fonometrico del valore $L_{r,H}$	44
		A3 4 Strumentazione	45
		A4 Bibliografia	46

Membri della commissione SIA 181 «La protezione dal rumore nelle costruzioni edilizie»

			Rappresentante di:
Presidente:	Prof. A. Lauber, ing. SIA	Dübendorf	SIA
Membri:	S. Affentranger	Zurigo	SSMC
	H. Baumann, ing. SIA	Wallisellen	SIA
	R. Ernst, arch. SIA	La Sarraz	SIA
	R'P. Gartenmann †, ing. SIA	Berna	Isolsuisse
	H.J. Grolimund, ing. SIA	Berna	SIA
	H. Gubler, ing. SIA	Zurigo	VSZS
	F. Gusset	Berna	UFASP
	R. Hottinger	Zurigo	Appartenente al Comune
	E. Setz, ing. SIA	Zurigo	Industrie
	Prof. J. Stryjenski	Carouge	Scuole
	G. Stupp, ing. SIA	Dübendorf	EMPA
	M. Ziegler, arch. SIA	Zurigo	Costruttori

Approvazione ed entrata in vigore

La presente norma SIA 181 «La protezione dal rumore nelle costruzioni edilizie» è stata approvata dall'assemblea dei delegati della SIA il 28 maggio 1988 a Berna.

Entrata in vigore: 1° ottobre 1988.

Sostituisce la norma SIA 181 «La protezione dal rumore nelle costruzioni edilizie» del 1° ottobre 1976, la raccomandazione SIA 181/3 (1982) e la norma SIA 181/11 (1979).

Il presidente: Prof. Dr. J.-C. Badoux
Il segretario generale: Dr. U. Zürcher

Copyright © 1988 Zurigo dalla SIA

Riservati tutti i diritti di riproduzione, anche parziale, di copiatura, sia integrale che parziale, di programmazione negli ordinatori e di traduzione.