

- Estremamente Silenzioso
- Autoestinguente - DIN 4102-B2
- Leggerezza incomparabile
- Robusto e indeformabile

GABBAPLAST
HTB DN 100/450
EN 1457-1 B 4102 B1
Schwerentflammbar

IL SILENZIO È LA SUA FORZA
the silence is its force

listino 2015
pricelist

silenzio plus

sistema di scarichi in PP autoestinguente
con elevato confort acustico

*Noiseless and selfextinguishing PP sewage system
conform to DIN 4102-B2.*

Very resistant to the impact at low temperature.



hydraulic solutions



UN PIACERE PER LE NOSTRE ORECCHIE

SILENZIO PLUS

UGUALE: CONTROLLO DEL RUMORE
UGUALE: CONFORT ABITATIVO

Le tubazioni per scarichi Fonoassorbenti Silenzio Plus sono un sistema in plastica di alta qualità prodotto in polipropilene rinforzato. Questo materiale rende il sistema Silenzio Plus estremamente fonoassorbente e rende ideale il confort all'interno di tutte le costruzioni abitative, come condomini, ville, fabbricati industriali, alberghi, ospedali ecc.

Tradizione nell'abitazione

Il sistema fonoassorbente SILENZIO PLUS contribuisce in maniera fondamentale al miglioramento della qualità di vita ed all'aumento del valore del bene immobile.



CARATTERISTICHE E VANTAGGI

Facile da installare

Grazie al sistema ad innesto.

Sistema completo

Una gamma completa nei diametri e nelle figure.

Resistente alla corrosione

È un sistema plastico resistente alle corrosioni, che permette alte velocità di deflusso dei liquidi.

Ottimale per i liquidi grassi e caldi

La soluzione professionale per le cucine anche grazie alle pareti lisce e senza porosità.

Alta resistenza chimica

SILENZIO PLUS offre una notevole resistenza ai maggiori agenti chimici.

Resistenza al rumore

Migliore rispetto alla maggioranza degli altri materiali

Costi di installazione

Più bassi rispetto a sistemi saldati o ad altri materiali.

Leggerezza

Più leggero rispetto alla ghisa e alle tubazioni normalmente utilizzate fino ad oggi.

Resistenza alle sollecitazioni meccaniche

SILENZIO PLUS è molto resistente agli urti, anche a basse temperature.



PROPRIETÀ FONDOASSORBENTI

Materia prima

Fino ad oggi per abbattere il rumore nei tubi veniva usato il sistema più semplice: aumentare lo spessore.

Questo però porta ad avere dei tubi estremamente pesanti e quindi difficili da gestire ed installare, oltre ad avere un costo decisamente superiore.



La tecnologia attuale ci permette oggi di avere a disposizione dei materiali che a parità di prestazioni sono decisamente più leggeri, vedi le materie plastiche nell'aeronautica, nell'automobile ed altri settori tecnologicamente avanzati.

La nuova materia prima sviluppata da Gabbaplast in collaborazione con i migliori produttori di materie plastiche, permette di costruire tubi con spessori simili a quelli tradizionali, con tutto il vantaggio di avere dei tubi più leggeri e più economici, senza per questo diminuire le proprietà fonoassorbenti, anzi in taluni casi queste sono maggiori.

SISTEMA SILENZIO PLUS

Caratteristiche Principali

Tubi e raccordi per scarichi insonorizzati nel civile pubblico e privato.

Resistenza al fuoco corrispondente alla categoria dei materiali da costruzione:
a norma DIN 4102 B2

Colore bianco RAL 9016

Dimensioni e tolleranze conformi alla norma UNI EN 1451 - 1

Guarnizioni: in gomma SBR, durezza 60 Shore A monolabbro, intercambiabili, conformi alla norma DIN 4060

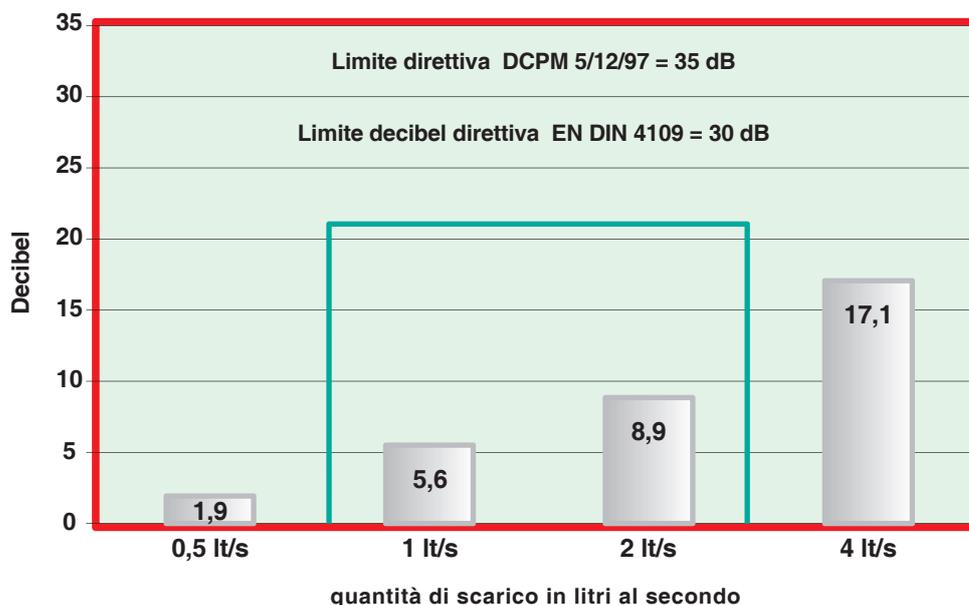
Diametri disponibili: 50-75-90-110-125

Con le sue caratteristiche SILENZIO PLUS rientra abbondantemente nella Legge 447/1995 "Determinazione dei requisiti acustici degli edifici" il cui limite è 35 dB.

Nel disegno sotto è evidenziata nel riquadro l'insonorizzazione a 1lt/s (pochi appartamenti) e 2lt/s (condominio fino a 10 appartamenti), a 400 Hz.



VALORI DI INSONORIZZAZIONE SILENZIO PLUS



Certificazione emessa dal Centro Scientifico e Tecnico delle Costruzioni CSTB di Grenoble n. DAE 2007-065/PD/BEA in conformità alla norma europea EN 14366

TUBO STRATIFICATO

TUBO CON 1 BICCHIERE

Tube avec 1 emboitement
Pipe with 1 connector
Hausablußrohre mit 1 Steckmuffen
Tubo con vaso



Codice	d1	L mm	Nr.	€
RPT5025	50	250	20	2,70
RPT5050	50	500	20	3,87
RPT501	50	1000	6	5,85
RPT502	50	2000	6	10,80
RPT503	50	3000	6	17,55
RPT7525	75	250	20	3,87
RPT7550	75	500	20	5,58
RPT751	75	1000	6	9,36
RPT752	75	2000	6	16,50
RPT753	75	3000	6	25,19
RPT9025	90	250	20	5,67
RPT9050	90	500	20	8,28
RPT901	90	1000	4	14,40
RPT902	90	2000	4	23,84
RPT903	90	3000	4	34,19
RPT1125	110	250	20	6,03
RPT1150	110	500	20	9,72
RPT111	110	1000	4	17,10
RPT112	110	2000	4	31,23
RPT113	110	3000	4	44,99
RPT1250	125	500	6	18,90
RPT121	125	1000	2	27,44
RPT122	125	2000	2	49,49
RPT123	125	3000	2	73,78

TUBO CON 2 BICCHIERI

Tube avec double emboitement
Pipe with double connector
Hausablußrohre doppel Steckmuffen
Tubo con doble vaso



Codice	d1	α	Nr.	€
RPTD751	75	1000	6	11,25
RPTD752	75	2000	6	19,35
RPTD753	75	3000	6	32,39
RPTD901	90	1000	4	14,40
RPTD902	90	2000	4	28,79
RPTD903	90	3000	4	41,39
RPTD111	110	1000	4	18,90
RPTD112	110	2000	4	34,19
RPTD113	110	3000	4	49,49

CURVA

Coude
Bend
Bogen
Codo



Codice	d1	α	Nr.	€
RPC1550	50	15	20	2,16
RPC3050	50	30	20	2,16
RPC4550	50	45	20	2,16
RPC6750	50	67	20	2,16
RPC8750	50	87	20	2,16
RPC1575	75	15	20	4,50
RPC3075	75	30	20	4,50
RPC4575	75	45	20	4,50
RPC6775	75	67	20	4,50
RPC8775	75	87	20	4,50
RPC1590	90	15	20	6,30
RPC3090	90	30	20	6,30
RPC4590	90	45	20	6,30
RPC8790	90	87	20	6,30
RPC1511	110	15	20	10,50
RPC3011	110	30	20	10,50
RPC4511	110	45	20	7,56
RPC6711	110	67	20	10,50
RPC8711	110	87	20	7,56
RPC1512	125	15	20	24,30
RPC3012	125	30	20	24,30
RPC4512	125	45	20	24,30
RPC8712	125	87	20	24,30

BRAGA

Embranchement
Y branch fitting
Einfachabzweiger
Pipa



Codice	d1 / d2	α	Nr.	€
RPB4550	50	45	20	3,15
RPB8750	50	87	20	4,50
RPB4575	75	45	20	7,20
RPB8775	75	87	20	13,00
RPB4590	90	45	20	11,70
RPB8790	90	87	20	16,40
RPB4511	110	45	20	15,30
RPB8711	110	87	20	22,00
RPB4512	125	45	10	35,00
RPB8712	125	87	10	35,00
RPBR475	75-50	45	20	6,30
RPBR895	90-50	87	15	13,50
RPBR495	90-50	45	15	7,20
RPBR875	75-50	87	20	6,40
RPBR415	110-50	45	20	6,21
RPBR815	110-50	87	20	9,00
RPBR417	110-75	45	20	12,50
RPBR817	110-75	87	20	12,50
RPBR419	110-90	45	20	17,55
RPBR421	125-110	45	10	33,50
RPBR821	125-110	87	10	33,50

AUMENTO ECCENTRICO

Reduction excentrique
Excentric reducer
Übergangsrohre
Reduccion excentrica



Codice	d1 / d2	Nr.	€
RPR75	75 / 50	20	3,50
RPR95	90 / 50	20	5,50
RPR97	90 / 75	20	7,50
RPR15	110 / 50	20	6,20
RPR17	110 / 75	20	7,00
RPR19	110 / 90	20	10,00
RPR21	125 / 110	20	19,00

BRAGA DOPPIA

Embranchement double
Double Y branch fitting
Doppelabzweiger
Pipa double



Codice	d1 / d2	α	Nr.	€
RPBD	110 / 110	87	4	27,00
RPBD515	110/50/50	45	5	10,35



MANICOTTO PASSANTE

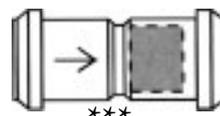
Manchon
Connector
Überschiebmuffe
Manguito



Codice	d1	Nr.	€
RPMP50	50	20	3,43
RPMP75	75	20	8,00
RPMP90	90	20	7,21
RPMP11	110	20	5,86
RPMP12	125	10	21,00

MANICOTTO 2 BICCHIERI

Manchon avec 2 emboitements
Double connector
Doppelmuffe
Manguito de 2 vasos



Codice	d1	Nr.	€
RPMAN50	50	20	4,33
RPMAN75	75	20	7,50
RPMAN90*	90	20	8,55
RPMAN11*	110	20	8,91
RPMAN12	125	10	23,00

*** con sistema brevettato Doppio Innesto

BRAGA A SCAGNO

Embranchement double
Double Y branch fitting
Doppelabzweiger
Pipa doble



Codice	d1 / d2	α	Nr.	€
RPBSC	110 / 110	87	10	60,00

BRAGA DI ISPEZIONE

Ouverture de nettoyage
Access pipe with screw cover
Reinigungsrohre
Inspección



Codice	d1	Nr.	€
RPBI7	75	20	13,00
RPBI9	90	20	19,00
RPBI11	110	20	19,00
RPBI12	125	20	41,00

BICCHIERE DI DILATAZIONE

Double emboitement
Double length connector
Langmuffen (2 fach)
Racor de dilatacion



Codice	d1	Nr.	€
RPDBDL9	90	20	20,00
RPDBDL11	110	20	23,00

TAPPO

Cape de fermeture
Endcap
Muffenstopfen
Tapon



Codice	d1	Nr.	€
RPPT5	50	20	2,10
RPPT7	75	20	4,70
RPPT9	90	20	4,05
RPPT11	110	20	4,05
RPPT12	125	20	10,00

COLLARE DI FISSAGGIO

Collier de fixation
Plastic support for piper
Blitzrohrchelle
Fijación para tubos

TIPO BISMAT
- CON VITE E TASSELLO



Codice	d1	Nr.	€
CF75B	75	5	Vedi Accessori
CF90B	90	5	
CF110B	110	5	
CF125B	125	5	

COLLARE DI FISSAGGIO

Collier de fixation
Plastic support for piper
Blitzrohrchelle
Fijación para tubos

ABBATTIMENTO 30 DB
CON INSERTO IN GOMMA SECONDO DIN 4109
- CON VITE E TASSELLO



Codice	d1	Nr.	€
CF50M	50	20	Vedi Accessori
CF75M	75	20	
CF90M	90	20	
CF110M	110	20	
CF125M	125	10	

COLLARE DI FISSAGGIO

Collier de fixation
Plastic support for piper
Blitzrohrchelle
Fijación para tubos

FONDOASSORBENTE
- CON VITE E TASSELLO



Codice	d1	Nr.	€
CF50F	50	25	Vedi Accessori
CF75F	75	25	
CF90F	90	25	
CF110F	110	25	
CF125F	125	25	

ISOLAMENTO ACUSTICO

FONDAMENTALI

L'isolamento acustico sta acquisendo un'importanza sempre maggiore in tutti i settori dell'edilizia, in particolar modo per costruzioni come condomini, ospedali, alberghi e case di riposo per anziani.

Una delle principali fonti di rumore è rappresentata dagli impianti sanitari e dalle relative condutture di scarico.

A seconda del mezzo di propagazione, si distingue tra suono di tipo aereo e suono di tipo strutturale.

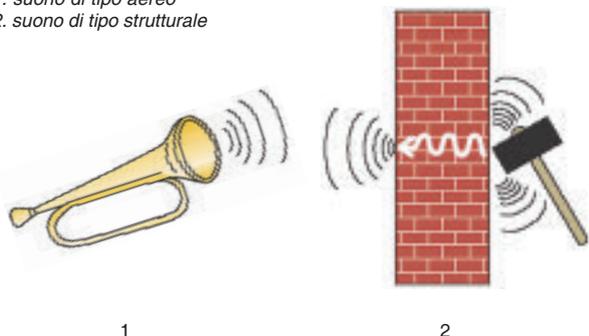
SUONO DI TIPO AEREO

Il suono è di tipo aereo quando si propaga attraverso l'aria da una fonte di rumore verso le persone.

SUONO DI TIPO STRUTTURALE

Il suono di tipo strutturale si propaga inizialmente attraverso un corpo solido. Questo viene sollecitato da vibrazioni che vengono a loro volta trasmesse alle persone sotto forma di suono.

1. suono di tipo aereo
2. suono di tipo strutturale



RIDUZIONE DEL SUONO CON LE TUBAZIONI SILENZIO PLUS

Negli impianti di scarico il suono è trasmesso sia per via aerea, sia attraverso i solidi.

Il tubo di scarico viene sollecitato dalle vibrazioni prodotte dall'acqua che scorre.

Il tipo e l'intensità di queste vibrazioni dipendono da diversi fattori, quali la massa del tubo, il materiale di cui esso è costituito e l'insonorizzazione interna.

Queste vibrazioni vengono trasmesse direttamente dal tubo come suono di tipo aereo e come suono di tipo strutturale attraverso i punti in cui il tubo è fissato al muro. Durante la progettazione dell'impianto di scarico insonorizzato è, dunque, necessario tenere conto di entrambi i tipi di suono.

ABBATTIMENTO DEL SUONO DI TIPO AEREO CON LE TUBAZIONI SILENZIO PLUS

Il sistema SILENZIO PLUS riduce il suono di tipo aereo grazie ai particolari materiali di cui è costituito, che assorbono il suono, e al suo peso relativamente elevato.

ABBATTIMENTO DEL SUONO DI TIPO STRUTTURALE CON LE TUBAZIONI SILENZIO PLUS

Con il sistema SILENZIO PLUS la propagazione del suono tramite corpi solidi viene ridotta al minimo grazie a uno speciale sistema di fissaggio a fascette:

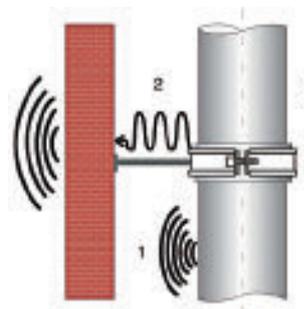
1 una fascetta di sostegno provvista di un attacco debole fissa il tubo alla parete.

2 una fascetta di fissaggio senza attacco fisso alla fascetta di sostegno mantiene il tubo in posizione.

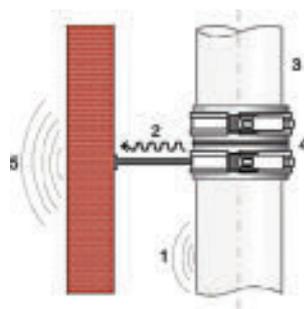
Grazie a questo completo disaccoppiamento meccanico di tubo, fissaggio e parete, la trasmissione del suono di tipo strutturale viene completamente ostacolata.

Eventuali ponti sonori riducono l'effetto insonorizzante di qualsiasi sistema di isolamento acustico:

- Evitare l'affioramento di tubi sulla parete.
- Evitare la formazione di ponti sonori causati da posa in opera non appropriata.
- Utilizzare esclusivamente elementi di fissaggio fonnoassorbenti.



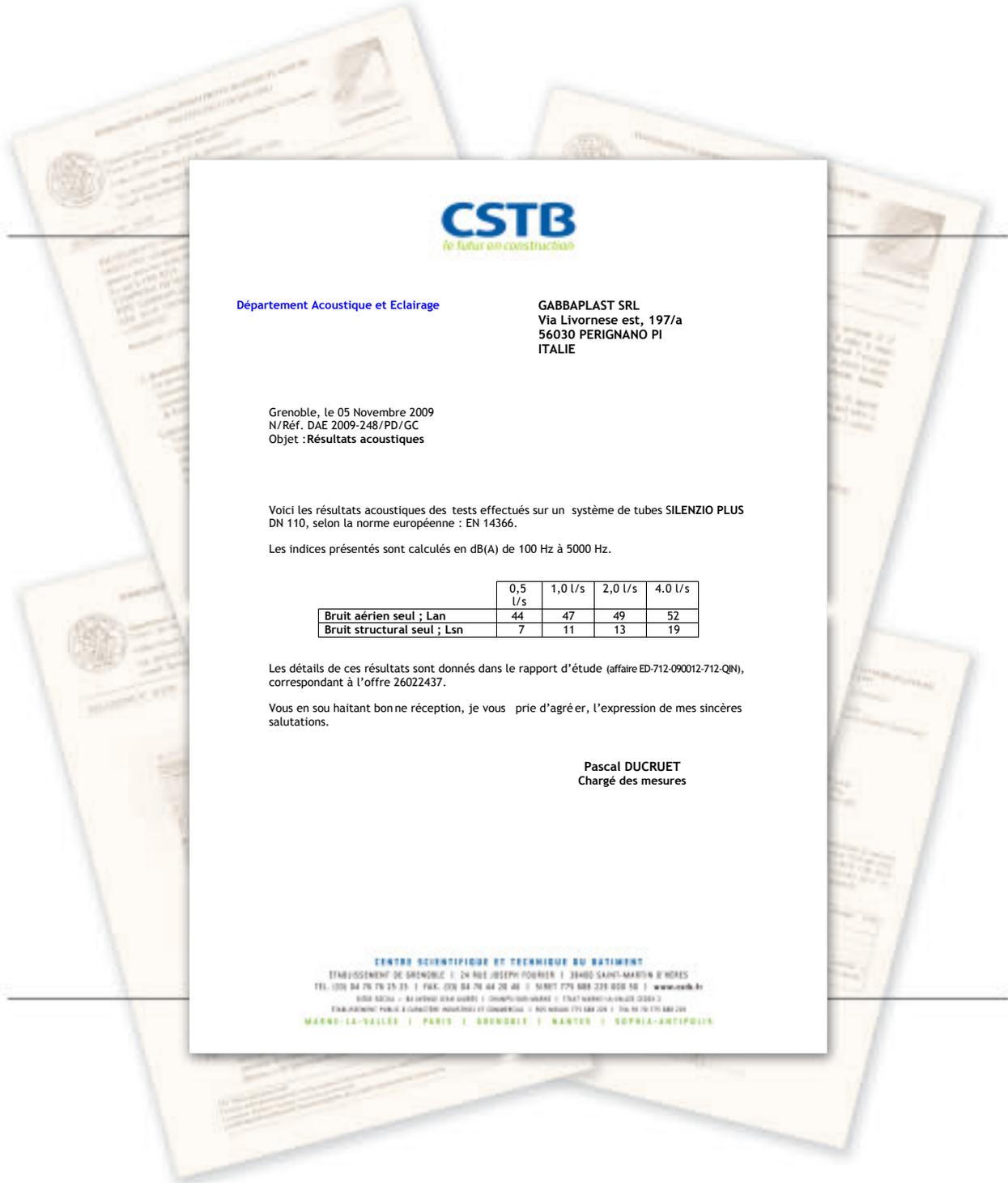
1. Suono di tipo aereo. - 2. Suono di tipo strutturale. - 3. Tubo HT-PP. - 4. Tecnica di fissaggio standard (fascetta con o senza guarnizione)



1. Suono di tipo aereo ridotto. - 2. Suono di tipo strutturale ridotto
3. Tubo insonorizzato SILENZIO PLUS. - 4. Tecnica di fissaggio corretta
5. Insonorizzazione ridotta

**CERTIFICAZIONI - CERTIFICATES
CERTIFICADOS - CERTIFICATS - BESCHEINIGUNG**

- (I) I prodotti GABBAPLAST sono conformi ai requisiti delle normative internazionali:
- (UK) GABBAPLAST products are conform to the international rules:
- (E) Los productos GABBAPLAST son conformes a las normas internacionales:
- (F) Les produits GABBAPLAST satisfont les normes internationales:
- (D) Der produkt GABBAPLAST ist entsprechend aus den international normen:



Département Acoustique et Eclairage

GABBAPLAST SRL
Via Livornese est, 197/a
56030 PERIGNANO PI
ITALIE

Grenoble, le 05 Novembre 2009
N/Réf. DAE 2009-248/PD/GC
Objet : Résultats acoustiques

Voici les résultats acoustiques des tests effectués sur un système de tubes SILENZIO PLUS DN 110, selon la norme européenne : EN 14366.

Les indices présentés sont calculés en dB(A) de 100 Hz à 5000 Hz.

	0,5 l/s	1,0 l/s	2,0 l/s	4,0 l/s
Bruit aérien seul ; Lan	44	47	49	52
Bruit structural seul ; Lsn	7	11	13	19

Les détails de ces résultats sont donnés dans le rapport d'étude (affaire ED-712-090012-712-QN), correspondant à l'offre 26022437.

Vous en souhantant bonne réception, je vous prie d'agréer, l'expression de mes sincères salutations.

Pascal DUCRUET
Chargé des mesures

CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BATIMENT
ETABLISSEMENT DE GRENOBLE : 24 RUE JOSEPH FOURNIER - 38400 SAINT-MARTIN D'HERES
TEL: 0339 84 76 25 33 - FAX: 0339 84 76 44 26 46 - SITE: 0339 888 239 888 50 - www.cstb.fr
80000 GRENOBLE - 84 avenue Jean Jaurès - 38000 VILLEURBANNE - 0339 888 239 888 50
Etablissement Public à caractère scientifique et technologique - RCS GRENOBLE 275 888 224 - SIREN 50 176 176 888 224
MARNO-LA-VALLEE - PARIS - BRUNOY - NANTES - COPPEL-ANTIPOLLIS

Tutte le certificazioni sono scaricabili dal nostro sito:
www.gabbaplast.com

ESTRATTO DAI RIFERIMENTI DI LEGGE D.P.C.M. 5 DICEMBRE 1997 (LEGGE N.447/1995)

ART. 1. CAMPO DI APPLICAZIONE.

1. Il presente decreto, in attuazione dell'art. 3, comma 1, lettera e), della legge 26 ottobre 1995, n.447, determina i requisiti acustici delle sorgenti sonore interne agli edifici ed i requisiti acustici passivi degli edifici e dei loro componenti in opera, al fine di ridurre l'esposizione umana al rumore.

ART. 2. DEFINIZIONI.

1. Ai fini dell'applicazione del presente decreto, gli ambienti abitativi di cui all'art. 2, comma 1, lettera b), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono distinti nelle categorie indicate nella tabella A allegata al presente decreto.
2. Sono componenti degli edifici le partizioni orizzontali e verticali.
3. Sono servizi a funzionamento discontinuo gli ascensori, gli scarichi idraulici, i bagni, i servizi igienici e la rubinetteria.
4. Sono servizi a funzionamento continuo gli impianti di riscaldamento, aerazione e condizionamento.

ART. 3. VALORI LIMITE.

1. Al fine di ridurre l'esposizione umana al rumore, sono riportati in tabella B i valori limite delle grandezze che determinano i requisiti acustici passivi dei componenti degli edifici e delle sorgenti sonore interne.

IL RUMORE PRODOTTO DAGLI IMPIANTI TECNOLOGICI

La rumorosità prodotta dagli impianti tecnologici non deve superare i seguenti limiti:

- a) 35 dB(A) L_{Amax} con costante di tempo slow per i servizi a funzionamento discontinuo;
- b) 25 dB(A) L_{Aeq} per i servizi a funzionamento continuo.

Le misure di livello sonoro devono essere eseguite nell'ambiente nel quale il livello di rumore è più elevato. Tale ambiente deve essere diverso da quello in cui il rumore si origina.

Tabella A - Classificazione, degli ambienti abitativi (art. 2)

- categoria A: edifici adibiti a residenza o assimilabili;
- categoria B: edifici adibiti ad uffici e assimilabili;
- categoria C: edifici adibiti ad alberghi, pensioni ed attività assimilabili;
- categoria D: edifici adibiti ad ospedali, cliniche, case di cura e assimilabili;
- categoria E: edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili;
- categoria F: edifici adibiti ad attività ricreative o di culto o assimilabili;
- categoria G: edifici adibiti ad attività commerciali o assimilabili.

Tabella B - Requisiti acustici passivi degli edifici, dei loro componenti e degli impianti tecnologici

Categorie di cui alla tabella A	Potere fonoisolante apparente di partizioni tra ambienti di 2 distinte unità immobiliari	Isolamento acustico standardizzato di facciata	Rumore di calpestio di solai normalizzato	Rumore di impianti continui	Rumore di impianti discontinui tra cui gli impianti di scarico
	$R'w$	$D2M, NT, w$	L'_{NW}	$L_{A EQ}$	L_{ASMAX}
1- D	55	45	58	25	35
2- A/C	50	40	63	35	35
3- E	50	48	58	25	35
4- B/F/G	50	42	55	35	35

Le tenute acustiche si intendono misurate IN OPERA ad ambiente finito.

RESPONSABILITÀ:

- **PROGETTISTA** (per la fase progettuale): deve prescrivere materiali e metodologie di installazione per soddisfare i requisiti del D.P.C.M.
- **IMPRESA** (per la fase esecutiva): deve garantire la corretta installazione dei prodotti (anche da parte di installatori in sub-appalto) come da progetto.

VOCI DI CAPITOLATO DEL SISTEMA SILENZIO PLUS

- Sistema per impianti di scarico idrosanitario destinati al convogliamento dei reflui civili ed industriali, all'interno dei fabbricati pubblici e privati, con tubazioni e raccordi fonoassorbenti ed autoestinguenti a norma DIN 4102-B2, idoneo al montaggio in vano tecnico con collari antivibranti o per annegamento sotto traccia con materiali inerti riportati direttamente sul prodotto
- il sistema è prodotto in lega polimerica a base di Polipropilene Copolimero arricchito con cariche minerali che garantisce il livello di rumorosità richiesto dal DPCM legge 447/95, certificato dal CSTB di Grenoble (rumorosità massima 14,9 dB a 1 lt/s.), colore bianco Ral 9016
- Le guarnizioni di tenuta sono amovibili, con profilo a labbro BL e sono costruite e certificate conformemente alle norme DIN 4060.
- Le tubazioni devono riportare, oltre ai riferimenti del diametro, la marcatura di origine GABBAPLAST SILENZIO PLUS.

CONSEGUENZE:

Il COMUNE al rilascio dell'agibilità:

1. può chiedere la documentazione attestante il rispetto dei limiti del D.P.C.M. da parte del tecnico competente in acustica;
2. può disporre rilevazioni in opera servendosi di organi competenti.

Il COMMITTENTE che lamenta disturbi di rumorosità:

1. si rivolge al COSTRUTTORE;
2. può chiedere l'accertamento dei requisiti acustici dell'edificio da parte di un tecnico competente.

Se il fabbricato non risponde ai valori di legge:

1. il committente fa rivalsa sul costruttore;
2. il COSTRUTTORE accerta se vi siano vizi progettuali (comunque ne risponde al committente).

Di conseguenza:

- il costruttore porta a norma le parti inadempienti con interventi di bonifica (scopo spesso molto difficile).
- le parti (committente e costruttore) raggiungono un accordo economico a risarcimento del danno.
- non trovando l'accordo, il committente può procedere con azione legale: il giudice deciderà l'entità del danno.

FISSAGGIO DEL SISTEMA SILENZIO PLUS

Per ottenere un perfetto isolamento acustico, utilizzare soltanto i sistemi di fissaggio della linea SILENZIO PLUS. I tubi di scarico SILENZIO PLUS devono essere posati in modo che non si formino tensioni.

SISTEMA DI FISSAGGIO PER CONDUTTURE DISCENDENTI



Fascetta di sostegno montata

Il sistema di fissaggio insonorizzante è composto da una fascetta di sostegno e da una fascetta di fissaggio. Normalmente è sufficiente impiegare un sistema di fissaggio insonorizzante per ogni piano.

1 Collocare e chiudere la fascetta di **fissaggio** sul tubo.

Montare la fascetta di **sostegno** sul muro.



Installazione del tubo

2 Aprire la fascetta di **sostegno** e installare il tubo con la fascetta di **fissaggio**.



Chiudere la fascetta di sostegno

3 Chiudere la fascetta di **sostegno**.



Sistema di fissaggio installato

4 Ad installazione completata la fascetta di **fissaggio** poggia sulla fascetta di **sostegno**, formando così un disaccoppiamento ottimale.

SCHEMA RELATIVO AL FISSAGGIO DI CONDUTTURE DISCENDENTI

La fig. 5 mostra uno schema relativo al fissaggio di una condotta discendente insonorizzata con SILENZIO PLUS.

PASSAGGIO ALLA CONDUTTURE DI RACCOLTA

- 1° Il passaggio dalla condotta discendente alla condotta di raccolta si effettua con 2 curve da 45° e un tratto di smorzamento (tubo SILENZIO PLUS da 250 mm).
- 2° Per ridurre al minimo la distanza dal soffitto è possibile inglobare il bicchiere della curva da 45° superiore all'interno del soffitto.
- 3° Installare eventualmente un manicotto tagliafiamma

PIANO AL DI SOPRA DELLA CONDUTTURE DI RACCOLTA

- 1° Dopo l'attraversamento della soletta, installare la braga.
- 2° Tagliare il tubo SILENZIO PLUS in modo che il giunto a bicchiere del tubo sia posizionato direttamente al di sotto del soffitto del piano e inserirlo nel giunto a bicchiere superiore della braga.
- 3° Installare il sistema di fissaggio insonorizzante al di sotto del manicotto del tubo SILENZIO PLUS.
- 4° Al di sotto di questo fissaggio di supporto, ad una distanza di 2/3 rispetto alla lunghezza del tubo, è montata una fascetta mobile.
- 5° Effettuare l'attraversamento della soletta con un tubo corto SILENZIO PLUS.

PIANI SUCCESSIVI

- 1° Dopo l'attraversamento della soletta installare la braga.
- 2° Tagliare un tubo SILENZIO PLUS per l'attraversamento della soletta nei piani e infilarlo nella braga.
- 3° Installare il sistema di fissaggio insonorizzante al di sotto del soffitto sul tubo SILENZIO PLUS.
- 4° Montare una fascetta mobile al di sotto del sistema di fissaggio, ad una distanza di circa 2/3 rispetto alla lunghezza del tubo.

Sulla chiusura della fascetta di sostegno è posto un distanziatore che impedisce che la fascetta venga chiusa completamente.

Questo accorgimento fa sì che l'accoppiamento acustico risulti molto debole.

La fascetta mobile permette al tubo SILENZIO PLUS di muoversi longitudinalmente.

Non è necessario montare il sistema di fissaggio insonorizzante direttamente sotto il giunto a bicchiere.

Non è necessario un ulteriore fissaggio.

Lo stesso vale per l'attraversamento del piano mediante tubo corto (< 500 mm) e la diramazione del piano.

ALTERNATIVA PER L'ATTRAVERSAMENTO DELLA SOLETTA

Per l'attraversamento della soletta nei piani è possibile anche utilizzare tubi corti. Lo schema di fissaggio rimane invariato.

SICUREZZA SUPPLEMENTARE

Per far sì che la condotta discendente non scivoli bisogna montare una fascetta di sicurezza supplementare direttamente al di sotto dei sistemi di fissaggio insonorizzati:

- nelle abitazioni monofamiliari solo al piano superiore
- nei condomini ogni 3 piani

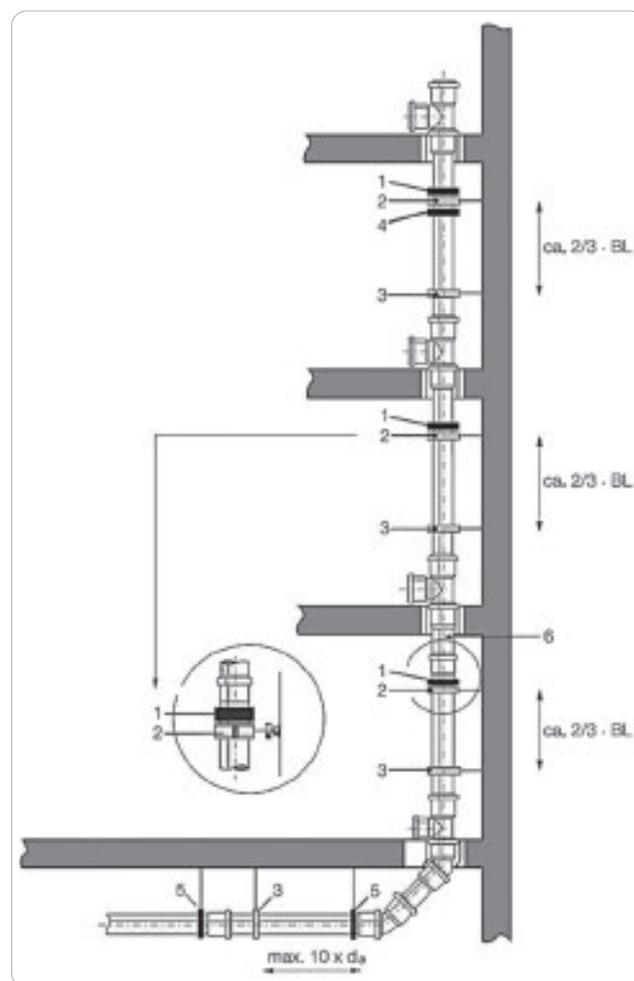


Fig. 5 Schema di installazione condotta discendente

- 1 Fascetta di fissaggio
- 2 Fascetta di sostegno
- 3 Fascetta mobile
- 4 Fascetta di sicurezza
- 5 Fascetta fissa
- 6 Tronchetti SILENZIO PLUS (BL < 500 mm)

BL Lunghezza da Diametro esterno tubo