

edilportale[®]

TOUR 2018

Efficienza Energetica, Antisismica,
Comfort Abitativo, NTC2018, Illuminazione,
Acustica, BIM, Realtà Virtuale

MILANO, 17 MAGGIO 2018

L'ACUSTICA NEGLI IMPIANTI DI SCARICO

Ing. Riccardo Pellizzari



Normativa vigente: D.P.C.M. del 5 dicembre 1997

Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici

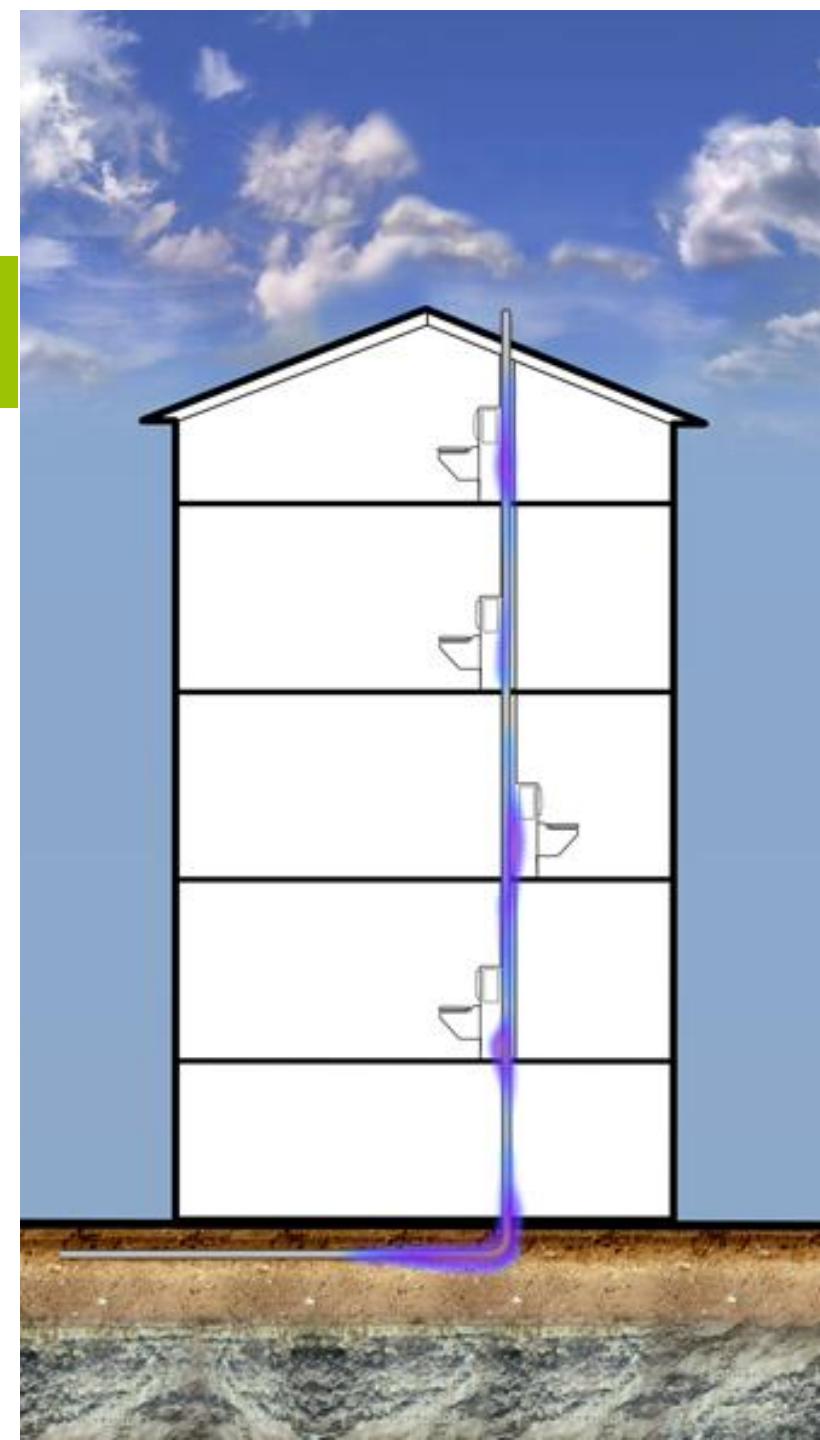
....

Art. 2

3. Sono servizi a funzionamento discontinuo gli ascensori, gli scarichi idraulici, i bagni, i servizi igienici, la rubinetteria

Allegato A

**La rumorosità prodotta dagli impianti tecnologici non deve superare i seguenti limiti:
35 dB(A) AS_{max} (livello massimo di pressione sonora) per i servizi a funzionamento discontinuo**



Consigli per una corretta progettazione

Metodologia suggerita

- 1 - Studio della pianta
- 2 - Studio della verticale
- 3 - Scelta del materiale
- 4 - Scelta del rivestimento
- 5 - Disaccoppiamento acustico

Sfavorevole

Favorevole



Consigli per una corretta progettazione



Scelta del materiale

È opportuno scegliere materiali progettati e costruiti per abbattere alla fonte il livello di pressione sonora:

**ISOLAMENTO
ACUSTICO**

Consigli per una corretta posa in opera

Prodotti per il disaccoppiamento dalla struttura

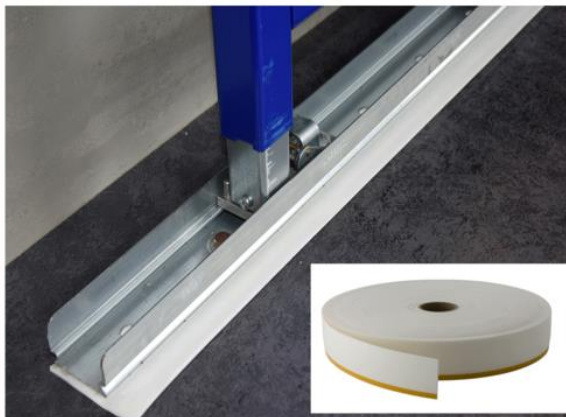
**Bracciale con inserto
disaccoppiante**



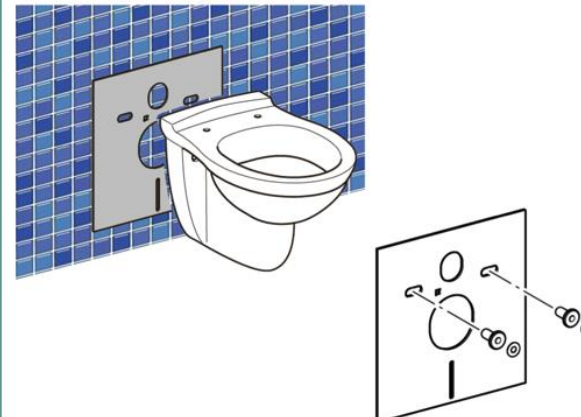
**Guaina e nastro
disaccoppiante**



**Nastro disaccoppiante per
sistema Duofix**



**Kit disaccoppiante
Geberit**



Posa in opera – gestione del cantiere

- Le ditte installatrici
- La direzione lavori
- Le varianti in opera
- Gli imprevisti



Posa in opera – gestione del cantiere

- Colonna non rivestita
- Niente massa davanti alla tubazione
- Colonna non verticale
- Contatto con i ferri dell'armatura:
la vibrazione si diffonde

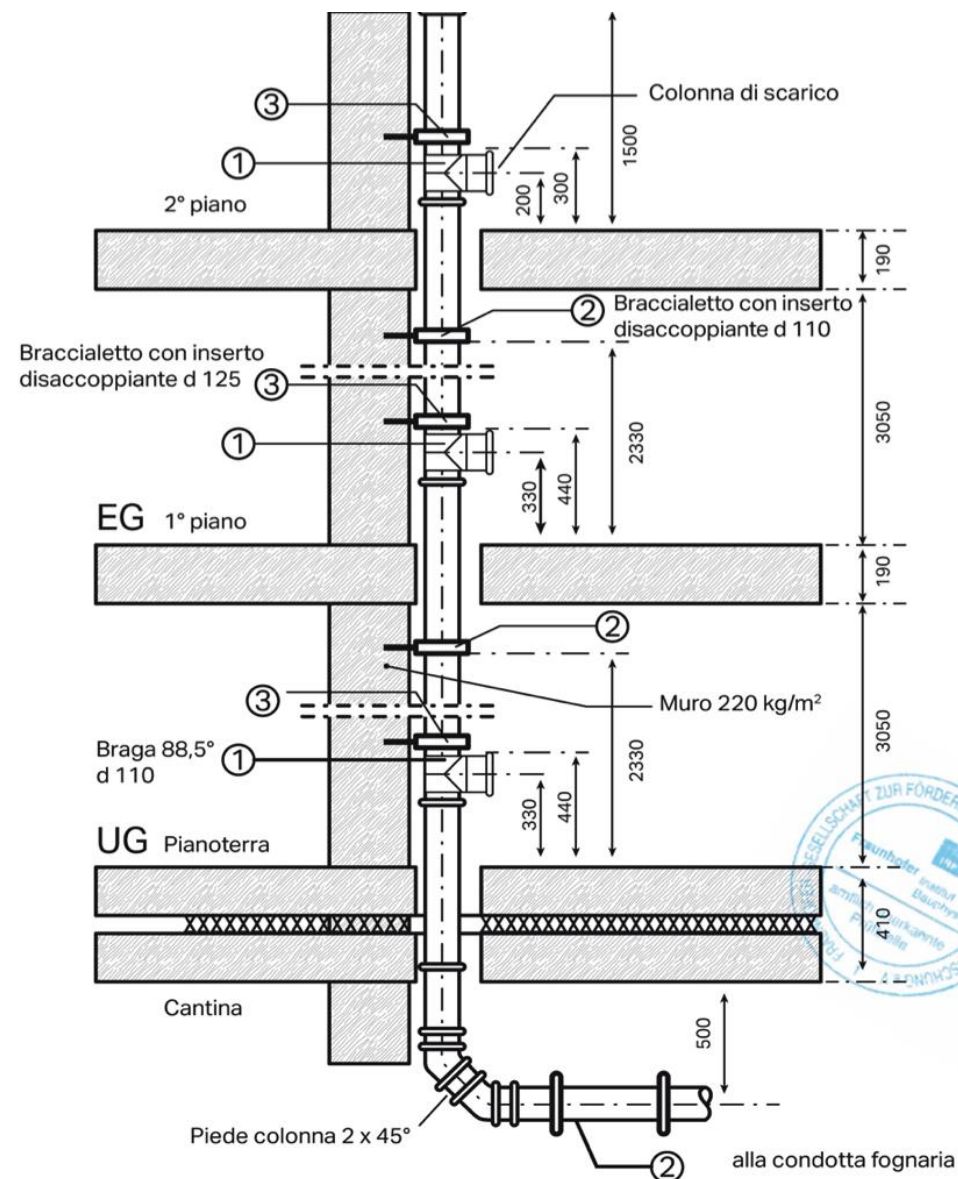


Determinazione del comportamento acustico

Determinazione del comportamento acustico

UNI EN 14366

- Norma per test in laboratorio
- Muratura da 220 kg/mq
Forato 8 cm + intonaco
= 100 Kg/m²
- Misurazioni al 1° P. e al P.T.
- 4 portate di scarico da 0,5 a 4 l/s
- 2 fissaggi per piano



Classi acustiche

Soluzione Standard

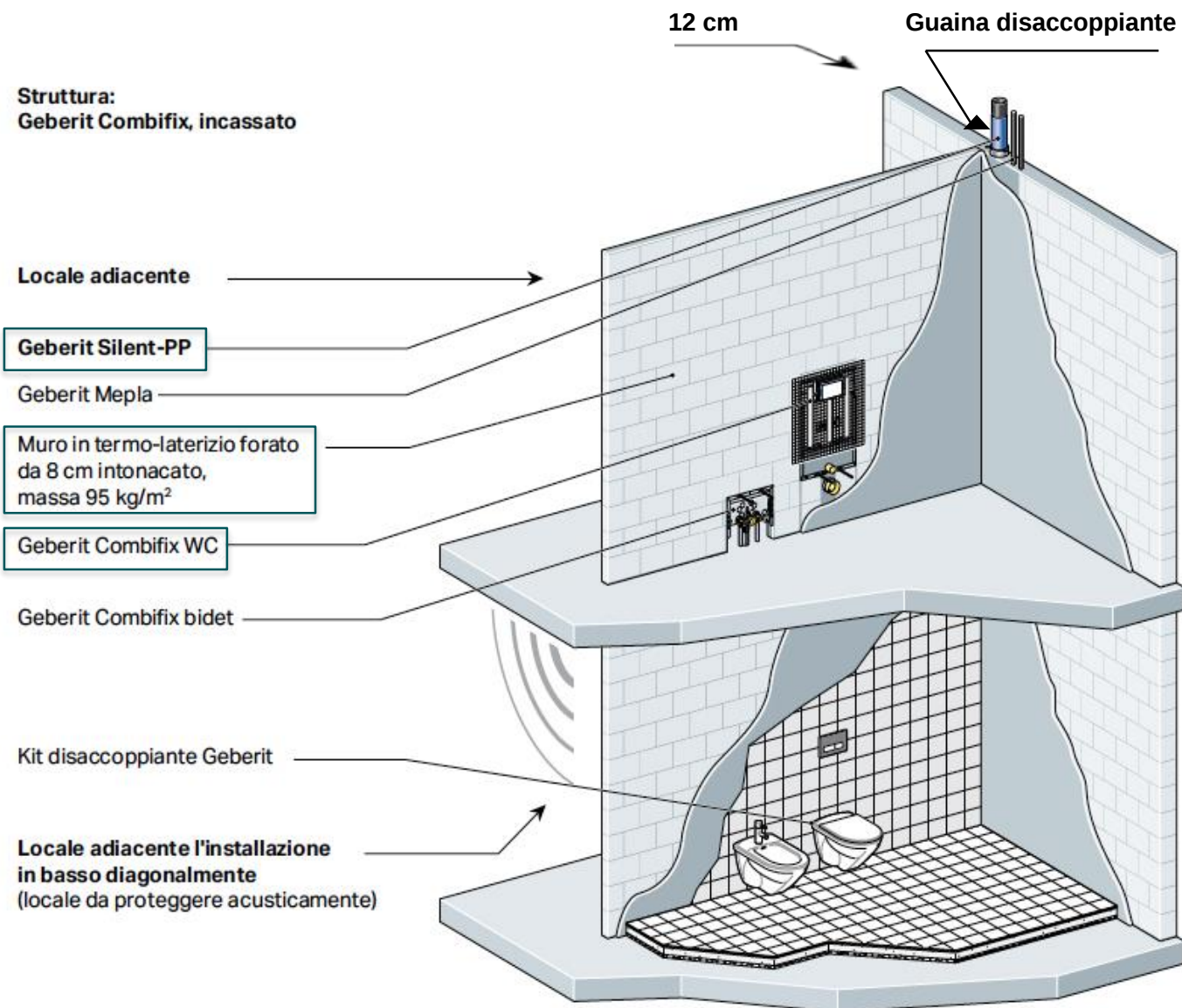
Struttura:

Geberit Combifix incassato
in una parete in muratura

Sistema di scarico:

Geberit Silent-PP tubi e raccordi

35 dB(A)



Classi acustiche

Soluzione Comfort

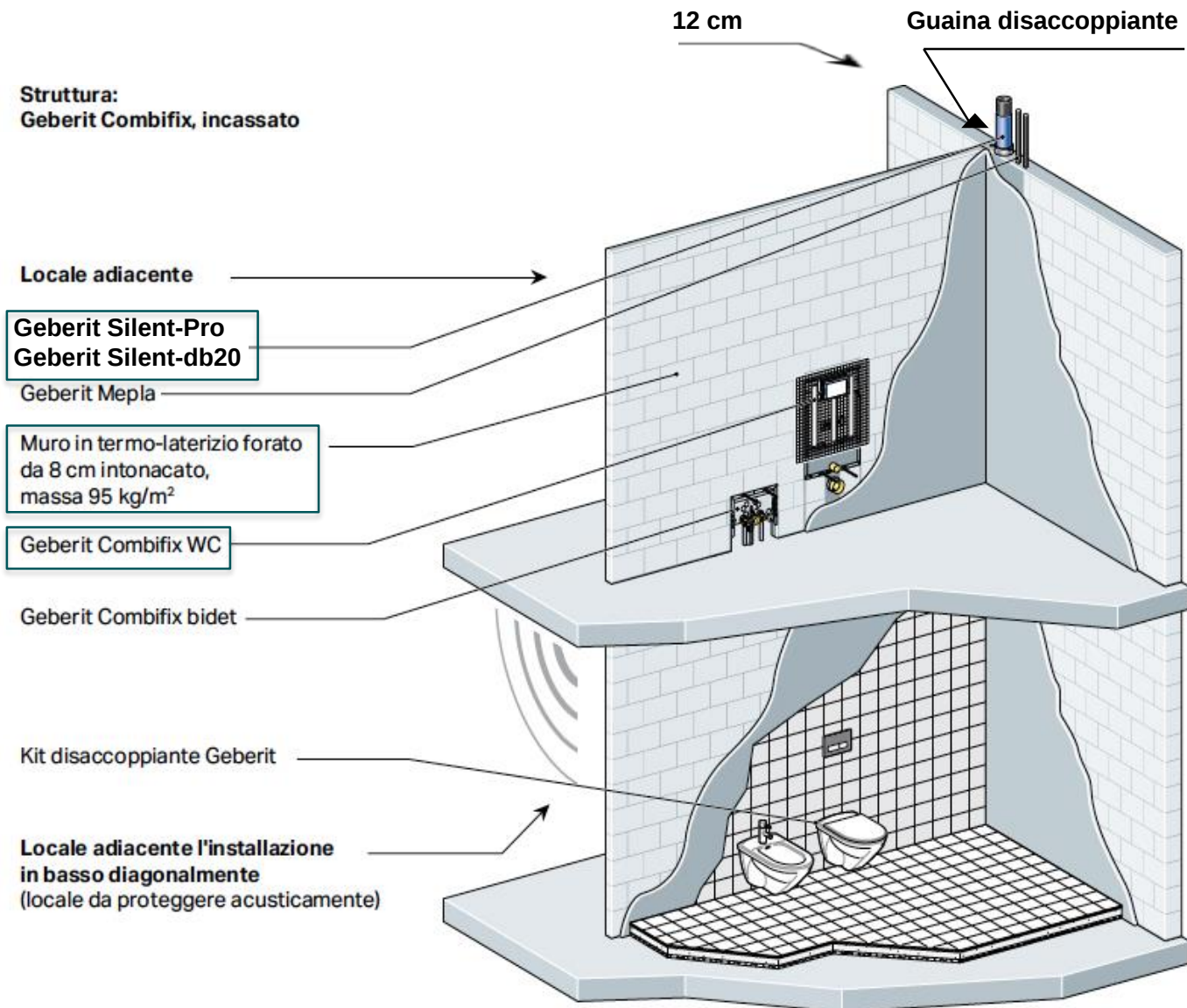
Struttura:

Geberit Combifix incassato
in una parete in muratura

Sistema di scarico:

Geberit Silent-db20 tubi e raccordi
Geberit Silent-Pro tubi e raccordi

30 dB(A)



Soluzione Top

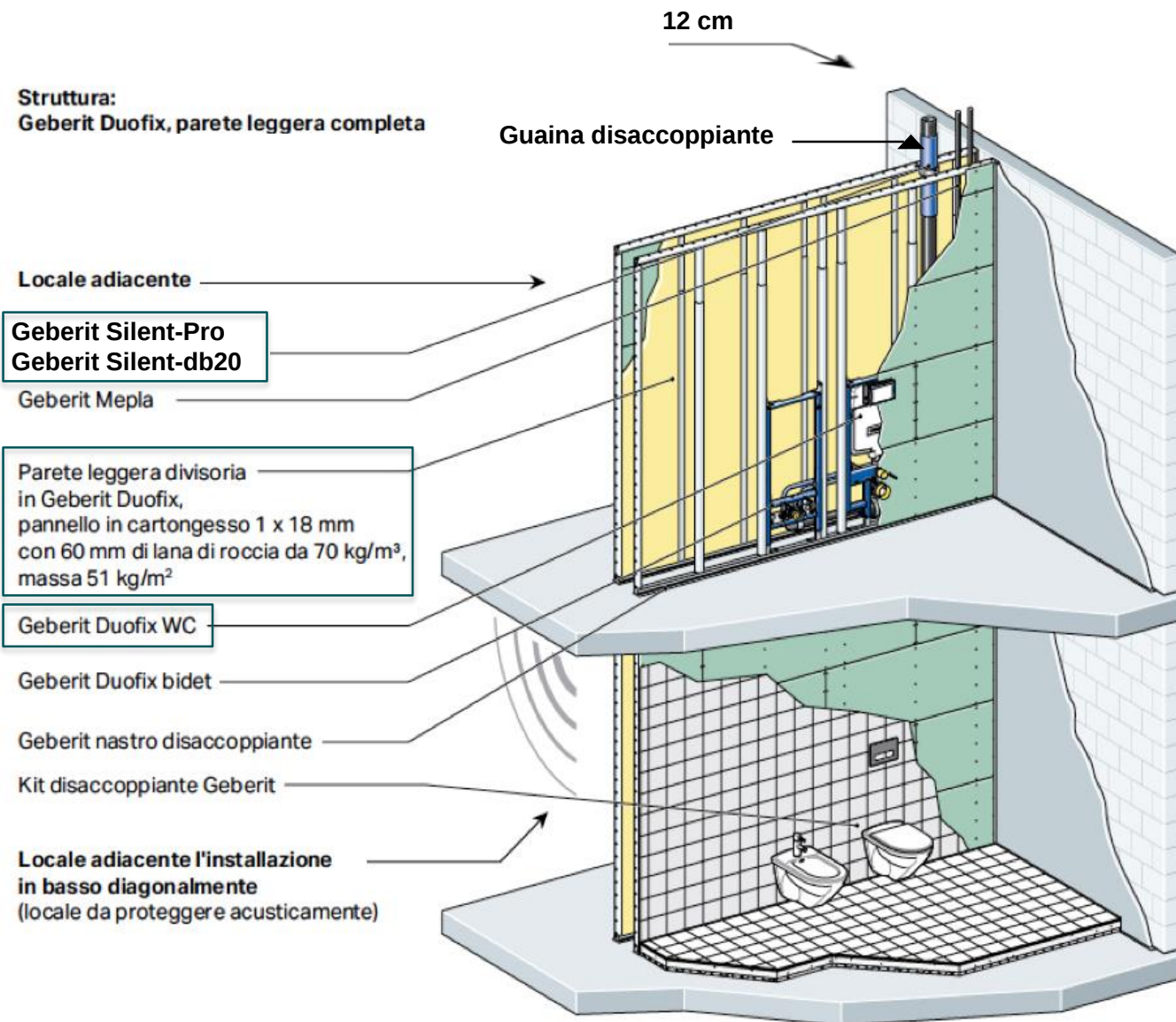
Struttura:

Geberit Duofix in una parete leggera completa

Sistema di scarico:

Geberit Silent-db20 tubi e raccordi
Geberit Silent-Pro tubi e raccordi

25 dB(A)



Soluzione Top con Geberit Duofix

Struttura: Geberit Duofix, parete leggera completa



Geberit Duofix: il sistema

Installazione con Geberit Duofix davanti alla parete



- Per ristrutturazione o nuova costruzione
- Velocità di montaggio e stabilità garantita
- Meno rumori e materiali di risulta
- Lavorazione a secco
- Migliore isolamento acustico
- Tempi di esecuzione generali ridotti

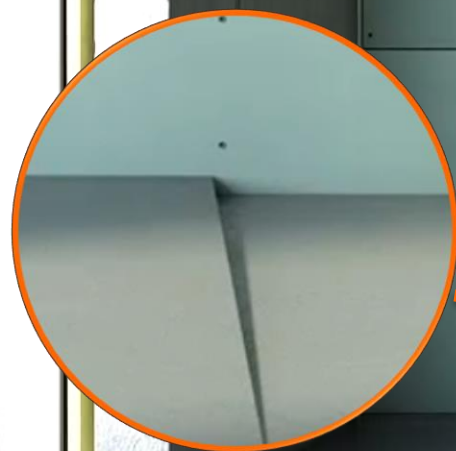
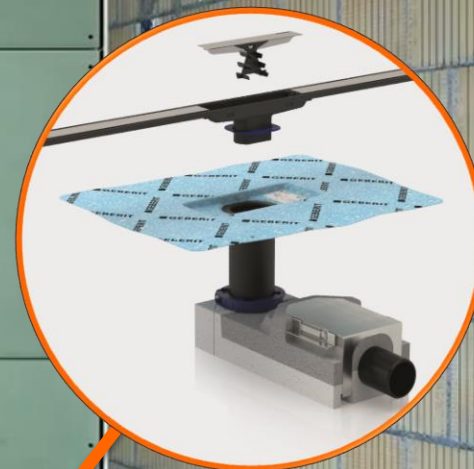
La soluzione in pareti leggere

Rivestimento in cartongesso

Pannelli presagomati in cartongesso, spessore 12 mm.

Pendenza area doccia consigliata 2%.

Scarico doccia a pavimento Geberit CleanLine.



KNOW
HOW
INSTALLED



DESIGN
MEETS
FUNCTION

La soluzione in pareti leggere

Risultato finale



Rimfree: quando design e tecnologia lavorano insieme

Rimfree®

È la tecnologia che permette di avere il vaso senza brida

- Più facile da pulire
- Più igiene = minor addensamento di batteri e sporcizia
- Minor consumo idrico



Geberit e Pozzi-Ginori: Tecnologie che si completano

Geberit e Pozzi-Ginori



Risparmio idrico



Massima igiene

**L'unione dei sistemi: design e tecnologia assoluta fuori dalla parete
unita alla massima qualità dentro la parete**

Risparmio idrico - La soluzione in ambito di acustica

Competenza Geberit

La riduzione del risciacquo da 6/9 litri ai 4,5 litri comporta **minor vibrazione nel vaso e nell'impianto di scarico** con conseguente riduzione della rumorosità indotta dalle minor vibrazioni.

**RISCIACQUO 4,5 LITRI
=
RIDUZIONE DELLA RUMOROSITÀ**

tour.edilportale.com



edilportale®

TOUR 2018

grazie per l'attenzione

tour.edilportale.com

