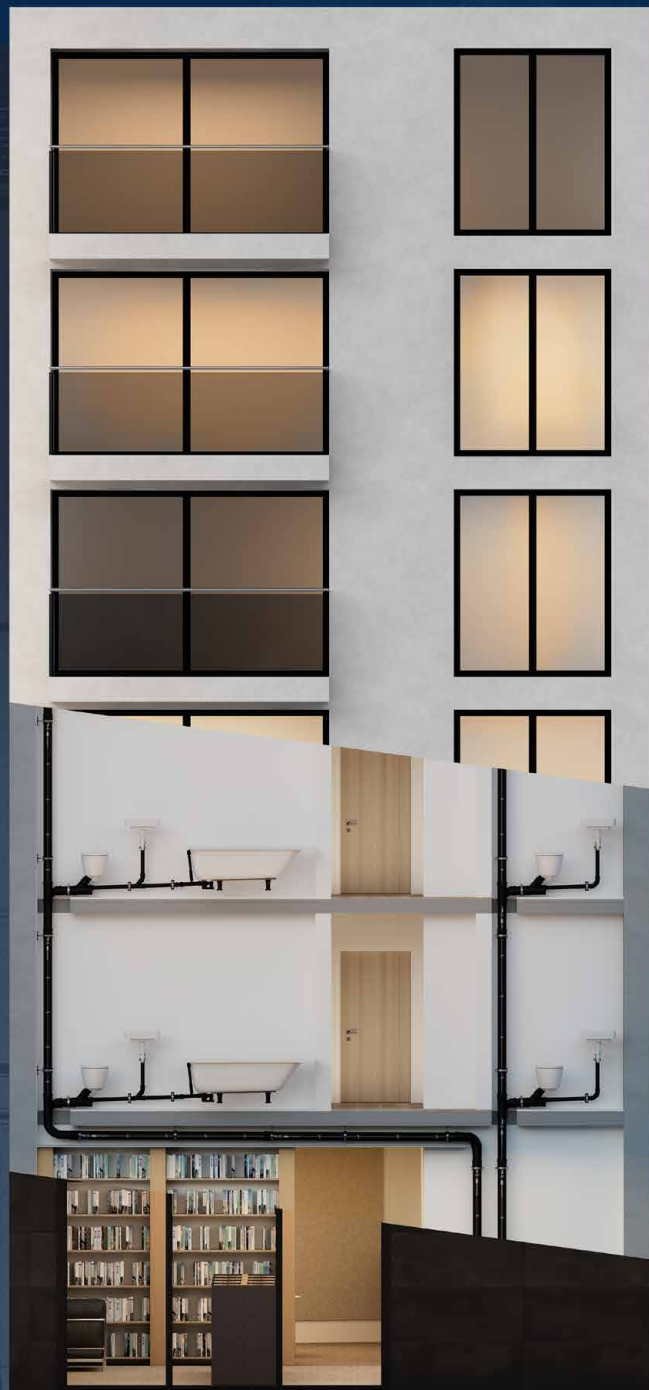


NOVITÀ

■ GEBERIT

GEBERIT SILENT-PRO SUPERTUBE

IMBATTIBILE NEL RISPARMIO DI SPAZIO



**KNOW
HOW
INSTALLED**



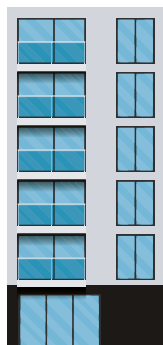
Con il nuovo sistema Geberit Silent-Pro SuperTube è possibile realizzare il sistema di scarico di edifici di almeno 10 metri d'altezza in maniera più semplice. Non è più necessaria la colonna di circumventilazione e si possono posare i collettori senza pendenza. Ciò permette di sfruttare meglio lo spazio e apre a nuove possibilità di pianificazione e progettazione.



DIRETTI ALL'OBIETTIVO

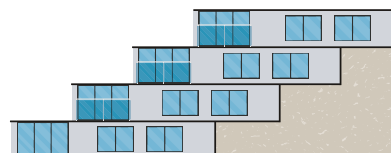
Un sistema di scarico per edifici elevati può essere complesso da progettare ed installare. Per assicurare il buon funzionamento dell'impianto sono necessarie soluzioni tecniche, come la colonna di circumventilazione, che richiedono maggiore spazio nei vani tecnici.

Per semplificare la progettazione e consentire un utilizzo dello spazio più efficiente, Geberit ha sviluppato per il sistema acusticamente ottimizzato Silent-Pro, una serie di curve e raccordi con tecnologia SuperTube che permettono di snellire in maniera significativa la geometria del sistema di scarico.



Ideale per:

Condomini con colonne di scarico > 10 m.



Edifici a "cascata" con colonne di scarico multiple.

GEBERIT SILENT-PRO SUPERTUBE

IL SISTEMA CHE OFFRE MAGGIORE LIBERTÀ

Un'idraulica ottimizzata offre numerosi vantaggi nella progettazione e nell'installazione degli impianti rendendo semplici e fluide le varie fasi di realizzazione dell'edificio.

PROGETTAZIONE SENZA INTOPPI

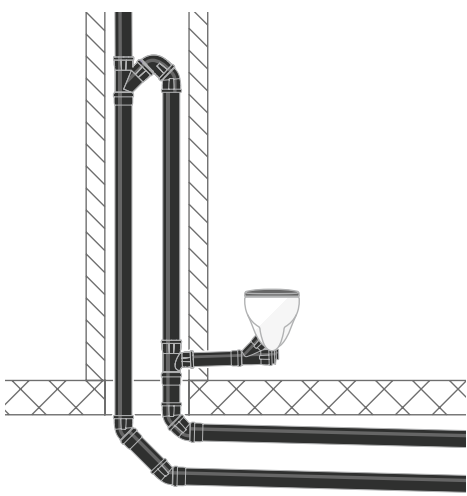
Anche quando lo spazio nel vano tecnico destinato alle colonne è ridotto, Silent-Pro SuperTube consente un'installazione pratica e senza ostacoli. La tecnologia SuperTube permette di realizzare un sistema di scarico "snello" e senza circumventilazione, perfetto per spazi ridotti.

PROGETTAZIONE PRATICA E FLESSIBILE

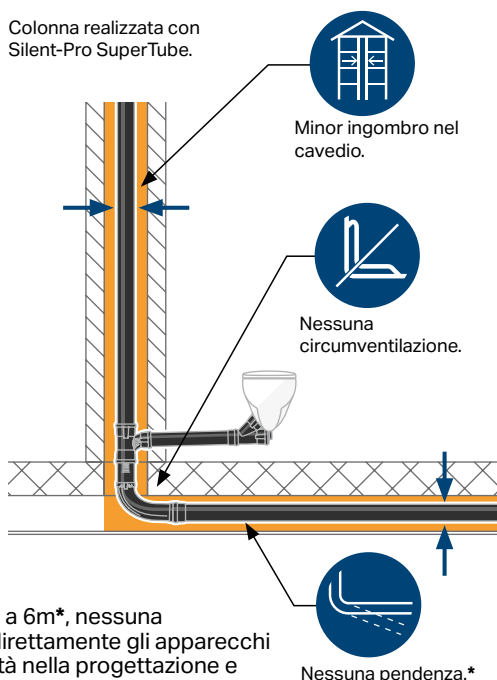
Durante la progettazione si riducono notevolmente le fasi di coordinamento, poiché il sistema può essere pianificato in modo semplice e sicuro. Errori di progettazione e quindi spiacevoli sorprese in cantiere possono essere evitate fin dall'inizio e l'allacciamento alla rete fognaria viene realizzato più facilmente.

COMPARAZIONE TRA COLONNA TRADIZIONALE E COLONNA REALIZZATA CON SILENT-PRO SUPERTUBE

Colonna tradizionale con circumventilazione e pendenza nel collettore.



Colonna realizzata con Silent-Pro SuperTube.



Nessuna pendenza nei collettori orizzontali fino a 6m*, nessuna circumventilazione e la possibilità di collegare direttamente gli apparecchi al piede della colonna significano maggior libertà nella progettazione e semplicità d'installazione.

- Progettazione semplificata
- Risparmio di spazio
- Elevata capacità di scarico
- Installazione semplificata
- Meno materiale necessario

INSTALLAZIONE SEMPLIFICATA

Silent-Pro SuperTube semplifica l'installazione grazie all'eliminazione della circumventilazione e della pendenza del collettore.

SUCCESSIVA ESTENSIONE DEL SISTEMA SEMPRE POSSIBILE

Silent-Pro SuperTube incrementa la capacità di scarico fino al 15%. Con d110mm da 5,2 l/s a 6,0 l/s e per d90mm si passa da 3,5 l/s a 4,0 l/s. Questo rende il sistema flessibile rispetto a future estensioni o conversioni d'utilizzo dell'edificio.

MIGLIORE UTILIZZO DELLO SPAZIO

Con Supertube è possibile sfruttare al meglio l'altezza dei locali realizzati alla base dell'edificio (es. autorimesse), poiché il collettore orizzontale non richiede pendenza* e la curva Silent-Pro BottomTurn può essere installata prossima al soffitto. In questo modo è più facile rispettare le altezze minime prescritte.



* Fino a 6 metri per d110mm
e fino a 4 metri per d90mm

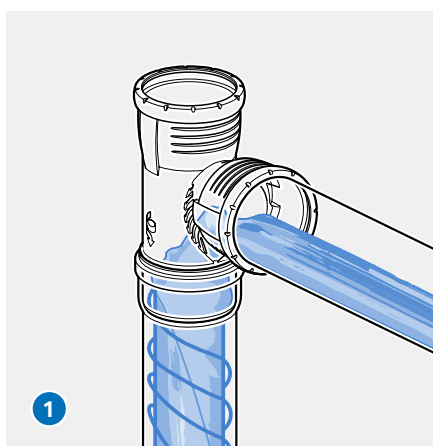
LA NUOVA GENERAZIONE DI SISTEMI DI SCARICO

COLONNE DI SCARICO: MAI STATE COSÌ SEMPLICI



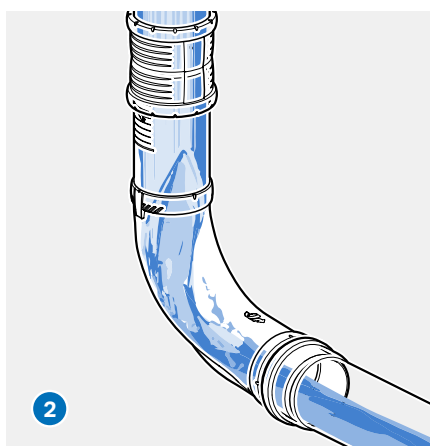
Con Silent-Pro SuperTube, Geberit ha sviluppato un sistema tecnologicamente innovativo che garantisce uno scarico idraulicamente ottimizzato. La particolarità è la creazione di una colonna d'aria continua all'interno della tubazione, una gestione ottimizzata della pressione al piede della colonne che rende superflua la circumventilazione. Il corretto funzionamento e le elevate prestazioni del sistema sono state testate e certificate dall'istituto TÜV Rheinland LGA.

Il sistema è composto da tre elementi funzionali, ciascuno disponibile nelle dimensioni d90mm e d110mm. Al piede di colonna non sono più necessarie doppie curve a 45° o altre soluzioni complesse.



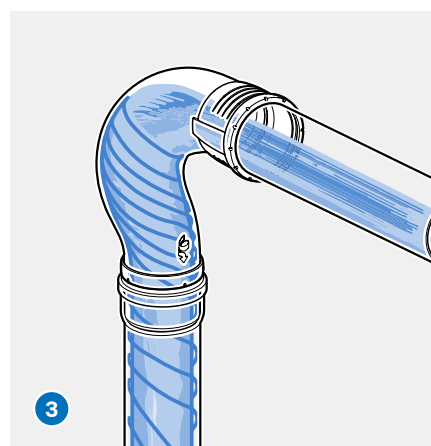
BRAGA "CARVE" SILENT-PRO

La braga "Carve" con geometria ottimizzata direziona il flusso tangenzialmente nella colonna verticale creando un moto rotatorio, lasciando spazio all'interno della tubazione per una colonna d'aria continua e aumentando la portata rispetto ad una braga convenzionale.



CURVA "BOTTOMTURN" SILENT-PRO

Il flusso rotatorio diventa un flusso lineare nel collettore orizzontale al piede della colonna grazie alla curva "BottomTurn".



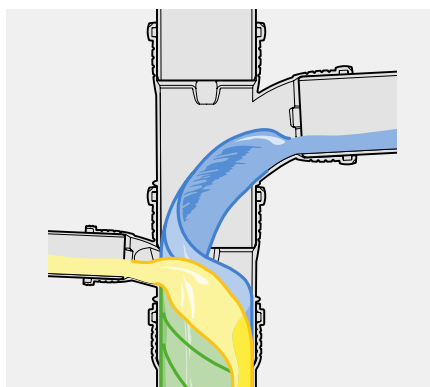
CURVA "BACKFLIP" SILENT-PRO

Il flusso lineare si ritrasforma di nuovo in flusso rotatorio nella contro curva "BackFlip" in caso di ritorno ad una colonna verticale.

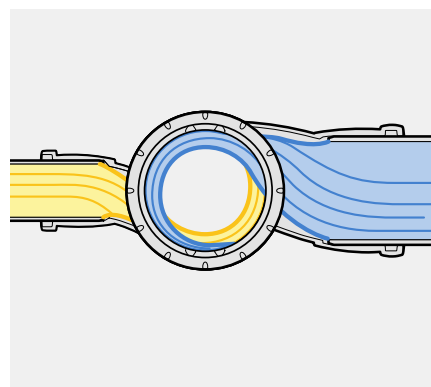
SCARICO PULITO SENZA FLUSSI INCROCIATI

Le braghe Carve Silent-Pro possono essere posizionate direttamente l'una sull'altra senza dover necessariamente

rispettare una distanza minima tra le due diramazioni opposte. La geometria della braga evita l'incrocio di flussi contrapposti.



Scarico fluido senza flussi incrociati.



I flussi provenienti dalle diramazioni hanno direzioni rotatorie opposte.

CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO

**ACUSTICAMENTE
PERFORMANTE**

FACILE DA INNESTARE



Disponibili nei diametri d90mm e d110mm

Silent-Pro SuperTube è il complemento ottimizzato dal punto di vista idraulico del sistema di scarico fonoisolante Geberit Silent-Pro. Il sistema è la soluzione ideale per le colonne di scarico e collettori in edifici con elevati requisiti di isolamento acustico. I raccordi con tecnologia SuperTube sono costituiti dallo stesso materiale e hanno le stesse caratteristiche degli altri componenti del sistema. In termini di isolamento acustico, i nuovi raccordi sono addirittura più efficaci rispetto al resto della gamma Silent-Pro, grazie al particolare design che imprime un movimento rotatorio all'acqua, evitando forti impatti del flusso nelle immissioni in colonna e nei cambi di direzione.

DESIGN OTTIMIZZATO PER MIGLIORI PRESTAZIONI ACUSTICHE

Silent-Pro è altamente fonoisolante, grazie al suo elevato peso e al suo speciale design che riduce il rumore nelle zone di impatto dei raccordi.

PROGETTATO PER ESSERE MANEGGEVOLE

Grazie alle nervature su tutti i raccordi, è garantita una salda presa ed installazione anche nelle situazioni installative più scomode o complesse.

INNESTO FACILE E SICURO

Grazie all'aumentata profondità di inserimento, Silent-Pro garantisce un'elevata sicurezza, anche se le estremità dei tubi non sono state tagliate con un angolo appropriato o non sono state innestate completamente.

PIÙ PRECISO GRAZIE ALLE MARCATURE OGNI 30°

Le marcature a intervalli di 30° consentono di allineare i raccordi in modo rapido e preciso.

MONTAGGIO SICURO, FACILE INSTALLAZIONE

La sede della guarnizione progettata e realizzata con grande precisione, evita a quest'ultima di spostarsi e fuoriuscire durante l'operazione d'innesto.

A PROVA DI PERDITA

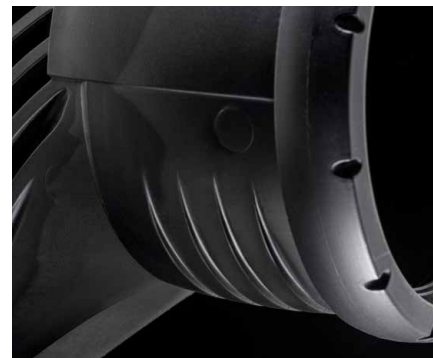
Le guarnizioni in EPDM di alta qualità garantiscono per decenni una tenuta sicura delle connessioni. Anche in condizioni operative difficili, come alte temperature dei fluidi o esposizione a sostanze chimiche.

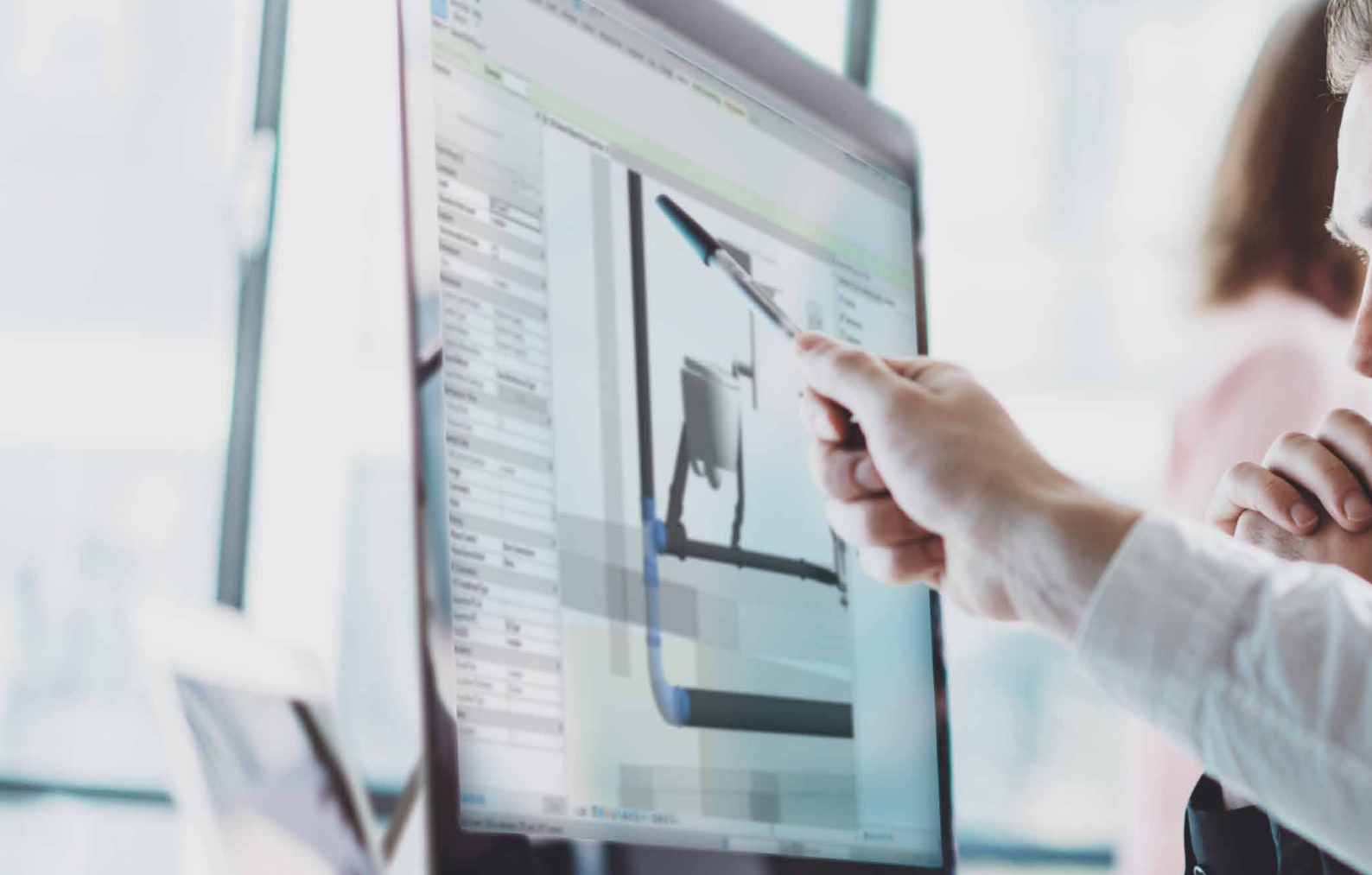
DESIGN SOLIDO E FUNZIONALE

Il nuovo distintivo pittogramma come aiuto all'installazione: la marcatura sui raccordi Silent-Pro SuperTube indica sempre la direzione del flusso.

Uniche ed inimitabili: solo le braghe Carve hanno queste speciali scanalature nel punto di passaggio da orizzontale a verticale.

Dettagli utili: le nervature di presa e le marcature a 30° facilitano l'installazione.





PROGETTAZIONE PIÙ **SPAZIO DI** **MANOVRA**

Silent-Pro SuperTube apre nuovi orizzonti alla progettazione. Con i giusti strumenti di progettazione, infatti, il sistema può essere modellato e convalidato rapidamente e senza errori. La progettazione delle tubazioni di scarico non è mai stata così semplice.

SEMPLICI REGOLE DA SEGUIRE

Silent-Pro SuperTube segue chiare regole di progettazione. Oltre alle norme generali, è necessario tenere conto dei seguenti punti:

- Le braghe Silent-Pro Carve devono essere inserite ad ogni piano, dove in precedenza erano previste braghe convenzionali.
- Per il passaggio dalla colonna di scarico al collettore orizzontale o nel caso di cambi di direzione, si devono utilizzare le curve Silent-Pro Bottomturn e Silent-Pro Backflip.

FUNZIONAMENTO TESTATO

Le prestazioni idrauliche e il funzionamento di Silent-Pro SuperTube sono stati certificati dall'istituto TÜV Rheinland LGA.



SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE



GEBERIT BIM PLUG-IN PER AUTODESK REVIT®

I dati BIM per Silent-Pro SuperTube sono presenti nel Plugin Geberit per Autodesk Revit®. Inoltre, è stato implementato uno strumento di verifica e supporto che convalida quanto realizzato secondo le regole d'implementazione di Silent-Pro SuperTube.

Regole di progettazione dettagliate per
Geberit Silent-Pro SuperTube su:
www.geberit.it/silent-pro-supertube

INSTALLAZIONE

INSTALLARE SEGUENDO UNA CHIARA DIREZIONE

Silent-Pro SuperTube è più facile da installare rispetto ai sistemi tradizionali. Meno materiale, raccordi versatili e un semplice sistema di connessione ad innesto riducono il tempo e lo sforzo necessari per la realizzazione delle colonne di scarico e il collegamento delle diramazioni al piano. La direzione del flusso è sempre chiara: **seguite la freccia!**



UN SEGNO CHIARO

I raccordi Silent-Pro SuperTube riportano uno speciale pittogramma che indica la direzione del flusso. In questo modo, il verso di collegamento è sempre chiaramente e facilmente identificabile.

ADATTO AD OGNI SOLETTA

La curva Silent-Pro BottomTurn può essere adattata a seconda dello spessore della soletta. La sezione da innestare è sufficientemente lunga per poter essere accorciata. Una marcatura sul prodotto indica fino a che punto è possibile tagliare.

INSTALLAZIONE ECONOMICAMENTE VANTAGGIOSA

L'utilizzo di un sistema SuperTube riduce i costi e tempi d'installazione, semplificando la lista materiale e facilitando il lavoro. I raccordi opportunamente progettati si adattano alle situazioni di cantiere più comuni.

NESSUNA PENDENZA

I collettori orizzontali possono essere installati fino a 6 metri per d110mm e fino a 4 metri per d90mm senza pendenza e quindi in prossimità del soffitto guadagnando spazio utile nell'altezza dei locali.



La curva Silent-Pro BottomTurn può essere facilmente adattata allo spessore della soletta.



Innesto di una braga Silent-Pro Carve sulla curva BottomTurn al piede di colonna.

- Meno materiale necessario
- Raccordi adatti alle situazioni costruttive più comuni
- Costruzione semplice senza limitazioni
- Installazione del collettore senza pendenza



COMPETENZA IDRAULICA GEBERIT

L'INNOVAZIONE NON È CASUALE

Nella sua attività di ricerca e sviluppo, Geberit definisce costantemente nuovi standard per una tecnologia di scarico sicura e ottimizzata. In oltre 100 anni di esperienza nel campo dell'idraulica, è stato accumulato un patrimonio di conoscenze ed esperienze sulla fluidodinamica che nessun'altra azienda può eguagliare. Tutto questo costituisce la base da cui partire per innovare o migliorare i sistemi e i prodotti esistenti.

PENSARE UN SISTEMA IDRAULICO D'AVANGUARDIA

Lo sviluppo di raccordi ottimizzati dal punto di vista idraulico che migliorano la realizzazione e il funzionamento dei sistemi di scarico, è la ragione del successo di Geberit negli anni, un Know-how che viene costantemente aggiornato da oltre 60 anni. L'innovativo sistema Silent-Pro SuperTube aggiunge ora un nuovo capitolo che sfrutta ancor di più i vantaggi derivanti da una fluidodinamica ottimizzata.

LE SFIDE NELL'EDILIZIA MULTI-UNITÀ

Con la braga curvata, Geberit ha iniziato a rendere più efficienti i sistemi di scarico convenzionali. La tecnologia SuperTube è il naturale passo successivo di ottimizzazione per l'utilizzo nell'edilizia multi-unità. I vincoli strutturali attuali costituiscono anche il quadro di riferimento per la progettazione di raccordi completamente nuovi.

TESTATO IN CONDIZIONI REALI

Lo sviluppo teorico è stato seguito da un'ampia fase di test. La torre di scarico a Rapperswil-Jona è stata utilizzata per i test ed è stata appositamente modificata. Per realizzare il collettore orizzontale, lungo ben 6 metri, è stato necessario apportare alcune modifiche strutturali al laboratorio. In questo modo Silent-Pro SuperTube è stato testato in condizioni reali e certificato da un istituto di prova indipendente.



Il test effettuato con raccordi trasparenti forniscono importanti indicazioni sull'effettivo comportamento del fluido all'interno delle tubazioni.



Con la simulazione CFD (fluidodinamica computazionale) è possibile testare virtualmente diverse varianti ...



... e verificare poi se si ottiene lo stesso risultato in condizioni reali nella torre di scarico Geberit, che è parte fondamentale del laboratorio di prova.



L'obiettivo del team di sviluppo: realizzare prodotti affidabili e durevoli nella maniera più semplice possibile.

Geberit Marketing e Distribuzione SA

Via Gerre 4
CH-6928 Manno/Svizzera

Tel. +41 91 611 92 92
info.it@geberit.com

www.geberit.it

www.facebook.com/geberit.it

www.instagram.com/geberit_it

www.linkedin.com/company/geberit-italia