



spray liner®

Risanamento di condotte
di scarico, a partire da
un diametro di 34 mm,
senza lavori di demolizione
di pareti e pavimenti.





spray-liner®

Problemi con tubazioni e condotte di scarico all'interno della casa si risolvono di solito sostituendo i tubi difettosi in questione.

Tali lavori sono molto dispendiosi e invasivi, cioè richiedono l'apertura di mura e pavimenti con tutti gli effetti negativi conosciuti: formazione di polvere, detriti, inquinamento acustico e infine si hanno delle condotte che per più tempo saranno fuori uso. Sarà poi possibile ripristinare i pavimenti e i muri con piastrelle ecc. senza avere delle differenze visibili?

Le spese per tali lavori supplementari

sono spesso più alte dei lavori di risanamento dei tubi veri e propri.

Spray-Liner® offre per queste ragioni un'alternativa molto interessante.

Spray-Liner® è una tecnica non invasiva, con la quale è possibile riparare e risanare delle condotte, a partire da un diametro di 34 mm, sia in posizione verticale che orizzontale.

Spray-Liner® adotta una resina epossidica molto pregiata, sviluppata proprio per questo scopo. La resina è applicata equamente alla parete interna del tubo. Ciò crea uno strato omogeneo, assolutamente impermeabile e resistente all'usura.



Normalmente si posano le condotte di scarico all'interno delle mura o dei pavimenti per ragioni estetiche e acustiche.

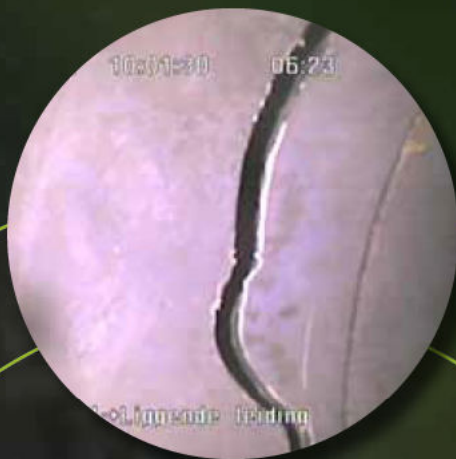
Senza apertura delle mura o dei pavimenti queste non sono però più raggiungibili per eventuali riparazioni.

Con il passare degli anni le vecchie condotte metalliche si corrodono, mentre le tubazioni di plastica possono perdere la tenuta dove ci sono le giunzioni.

Prima di applicare Spray-Liner® bisogna esaminare accuratamente la tubazione difettosa. La posizione del difetto e la tipologia dello stesso devono essere individuati con attenzione.

Un risanamento, oppure una riparazione senza una precedente ispezione con la rispettiva diagnosi è come un salto nel buio e non permette un'individuazione precisa dei costi.

Un risanamento con il sistema Spray-Liner® è nel maggiore dei casi comunque molto più vantaggioso di una riparazione convenzionale e risparmia al committente stress e problemi.



Analisi, Ispezione

Sistema Tubo-Liner

Tra l'altro il metodo Spray-Liner® è un complemento ideale del sistema Tubo-Liner con resine epossidiche. Con questo metodo, anche non invasivo, si infila nella condotta da riparare una guaina impregnata con resina epossidica e la si lascia completamente polimerizzare.

Questo metodo può risolvere gravi danni, crepe e parti mancanti del tubo. A seguito del risultato dell'ispezione si consiglia volta per volta il metodo più efficiente e più efficace. La combinazione dei metodi Spray-Liner® e Tubo-Liner con resina epossidica permette in molti casi il completo ripristino della rete di condotte di scarico di una casa, senza toccare alcun muro.



Impermeabilizzare i punti non stagni

La resina epossidica che è utilizzata nel sistema Spray-Liner®, si distingue per le eccellenti proprietà del materiale.

La resina epossidica, sviluppata da Spray-Liner® appositamente per impermeabilizzare condotte difettose, vanta convenienze multiple, fra le quali la perfetta aderenza dello strato di resina alla parete interna pulita della tubazione, diventando così un'unità inseparabile.





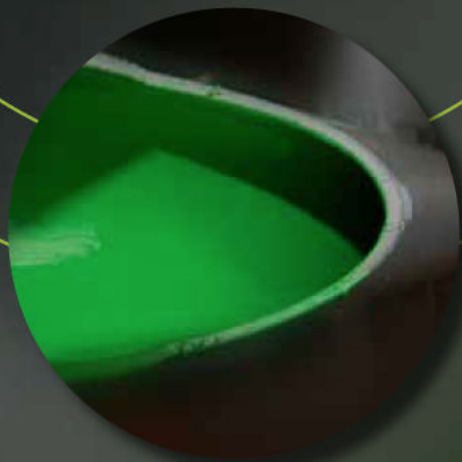
Dallo scarico
al tubo principale

La combinazione dei metodi Spray-Liner® e Tubo-Liner con resina epossidica forma una soluzione globale che permette in molti casi il completo ripristino della rete di condotte di una casa, senza toccare alcun muro. Spray-Liner® è indicato per tubi con un diametro interno a partire da 34 mm. Ciò permette il risanamento di tutta la condotta fino al canale principale. Dopo un'accurata ispezione si stabilisce il rispettivo metodo da applicare. Ovviamente i due sistemi possono essere anche combinati.

Risanamento



L'acqua non può quindi penetrare tra la parete della vecchia condotta e il nuovo strato di resina epossidica. I difetti di tenuta non sono più un problema.



Lo Spray-Liner® può essere applicato senza nessun problema all'interno di un edificio e anche le curve e gli allacciamenti possono essere trattati in modo efficiente.

Un altro vantaggio è che lo Spray-Liner® è completamente inodore. Non contiene stirolo che si trova invece in altre resine e che è nocivo per gli esseri umani e gli animali.

Per l'applicazione dello Spray-Liner® occorre del materiale esistente che ne garantisca la forma. Ciò può essere il vecchio tubo, il beton del pavimento oppure il calcestruzzo del muro dove è ubicata la condotta.

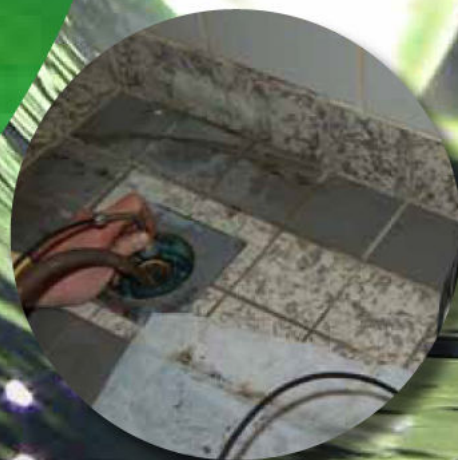
Spray-Liner® è un metodo nuovo e combina materiali e tecniche speciali.

Così si ottiene un nuovo metodo di risanamento brevettato per i diametri più piccoli nel campo delle condotte.

Il risanamento con Spray-Liner® comincia con la pulizia della condotta in questione. Il tubo non dev'essere asciutto, ma deve essere pulito.

Segue l'applicazione di uno o più strati di resina epossidica tramite un ugello di spruzzo speciale all'interno del tubo.

Realizzazione



tecnica



In base ad un'accurata ispezione, che precede ogni tipo di risanamento o riparazione, si stabilisce quale parte della condotta deve essere trattata. Per iniziare il risanamento, l'ugello di spruzzo è introdotto nel tubo e fatto passare oltre il punto del danno, poi viene spruzzata la resina epossidica riportando l'ugello al punto di entrata ad una velocità costante. Così si forma uno strato omogeneo di resina all'interno della parete tubolare.

Tale processo è controllato e sorvegliato con un sistema PLC.

La velocità, la rotazione dell'ugello, la quantità e la temperatura della resina applicata sono completamente automatizzate.

Per controllare il processo e la qualità della resina anche a livello visivo è montata una piccolissima videocamera nella testina dell'ugello, che trasmette le immagini su uno schermo.

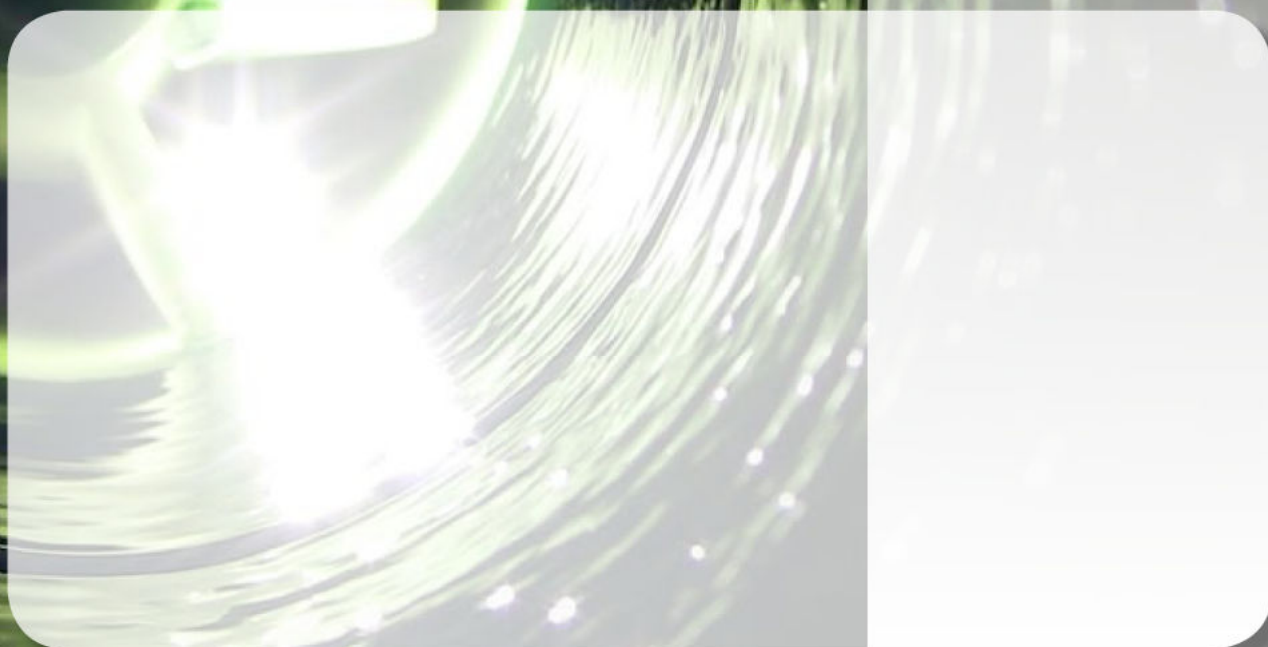
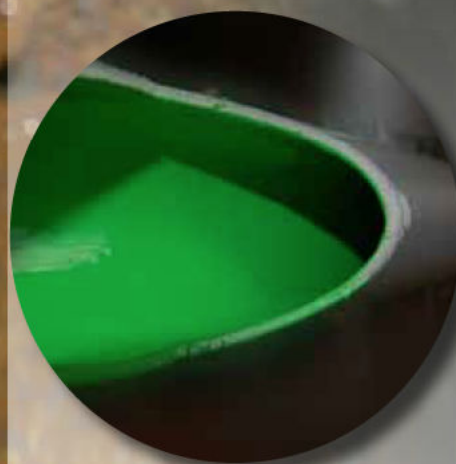


I vantaggi di Spray-Liner® sono:

- Nessuna apertura di muri e pavimenti
- Spray-Liner® aderisce alla parete interna della tubazione, diventando così un'unità inseparabile
- Il sistema è abbinabile al sistema di Tubo-Liner con resina epossidica
- Il materiale non si restringe
- È idoneo per la lavorazione di curve e allacciamenti
- È sicuro e inodore
- Non libera nessun stirolo

advantage
spray-liner®

Vantaggi



spray-liner®
www.spray-liner.eu