



**IDROAMBIENTE**

## RISANAMENTO PLUVIALI INCASSATI

### RISANAMENTO CON GUAINE TERMOINDURENTI

*Idroambiente propone un sistema di ricostruzione strutturale non distruttivo dei pluviali/colonne di scarico, che prevede l'inserimento di guaine termoindurenti in vetroresina. Il risultato finale sarà un tubolare unico, interno, perfettamente liscio ed omogeneo, con una maggiore scorrevolezza dei liquidi, senza giunzioni e/o bicchieri.*

Il sistema consente il completo recupero funzionale delle colonne (pluviali o scarichi), salvaguardando l'esigenza di non intaccare il fabbricato esistente e assicurando, con una spesa contenuta e minimi disagi, una lunga durata del "nuovo" manufatto. È applicabile anche in tubazioni completamente logorate, in quanto le guaine inserite garantiscono un'elevata resistenza meccanica, anche superiore a quella di una nuova tubazione.

### IL SISTEMA DI RISANAMENTO

L'intervento di risanamento è preceduto da fasi propedeutiche al lavoro: ispezione televisiva della colonna (al fine di verificarne lo stato interno), eventuale pulizia del condotto mediante spazzolatura/idrolavaggio in pressione e progettazione delle dimensioni più idonee della guaina. Il prodotto, in vetroresina, si presenta come un tubolare morbido preparato sulla misura della circonferenza del condotto da incamiciare/risanare e dimensionato sulla sua esatta lunghezza. La manichetta viene calata all'interno del pluviale/colonna di scarico mediante traino direttamente dal tetto fino alla base del condotto. Attraverso l'inserimento di aria compressa viene gonfiata, espandendosi e adattandosi perfettamente alle pareti interne esistenti. Successivamente viene immesso vapore all'interno della manichetta per l'indurimento, processo che dura circa 1-2 ore, grazie al quale il prodotto diventa rigido, auto-portante e assolutamente strutturale, con una moderata elasticità, che permette di resistere ad eventuali sollecitazioni causate da vibrazioni o piccoli assestamenti. I terminali di mandata di aria per il gonfiaggio e vapore sono installati alla base della colonna dove verrà predisposta una terminazione apposita. In copertura grazie ad uno scarico si regola la pressione di gonfiaggio e flussaggio di vapore, letta su un manometro.

#### Immagini:

1. Preparazione della guaina per intervento.
2. Guaina in copertura durante fase di gonfiaggio. Dettaglio manometro per controllo pressione.
3. Base della manichetta, dettaglio del tubo di mandata per aria e successivamente vapore (tutto controllato attraverso un manometro).
4. Schema riassuntivo funzionamento sistema di risanamento.

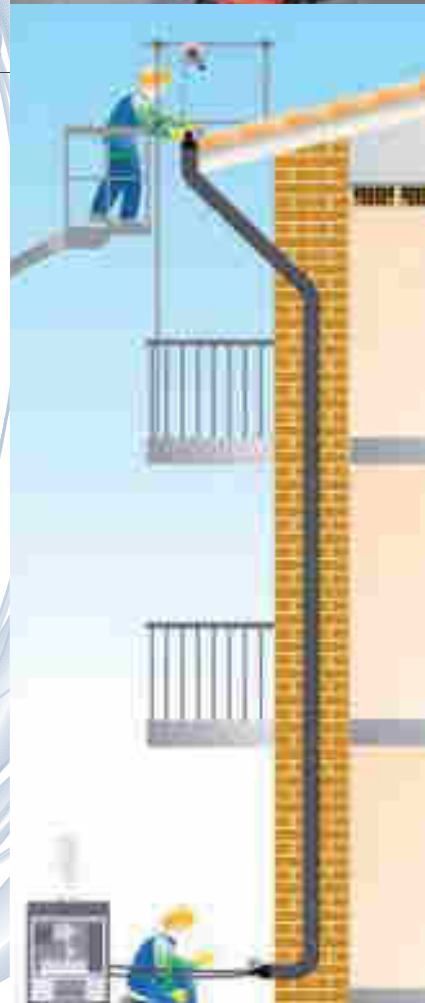
... dal 1991

1

2

3

4





## VANTAGGI DEL SISTEMA

Il sistema di risanamento permette di intervenire laddove i sistemi tradizionali spesso non sono applicabili. Il materiale ha diversi vantaggi:

- Tenuta costante nel tempo.
- Pratico e veloce da installare.
- Ponteggio non indispensabile.
- Pochissime opere edili.
- Recupero edilizio dall'interno.
- Adattabile alle diverse sezioni e diametri.
- Nessuna variazione estetica dei condomini e dei manufatti esistenti.
- Impermeabilizzazione dell'acqua.
- Unico pezzo montato: no giunti e grande scorrevolezza interna.

## RISANAMENTO CON TECNICA OPEN-END

Nel caso in cui la curva al piede del pluviale non fosse accessibile, è possibile risanare la colonna accedendo solo da tetto con una tecnica di OPEN-END. In questo caso quindi sia il tubo per ingresso di aria e successivo vapore, sia quello per lo scarico, sono posizionati in copertura, dove attraverso un manometro viene monitorata la pressione.

Tale tecnica permette di risanare anche solo un pezzo della colonna ed è applicabile solo in caso di pluviale perfettamente rettilineo.

### Immagine:

*Operatore durante fase di riscaldamento guaina con metodo open-end.*

