

## PoliCem® System Caratteristiche

### I vantaggi:

- Scabrezza minima, dunque perdite di carico modeste. Idraulicamente si comporta come un "tubo liscio".
- Scabrezza invariabile nel tempo. Non serve il calcolo a tubo usato.
- Elevata resistenza all'abrasione.
- Elevata inerzia chimica.
- Elevata impermeabilità a liquidi e gas.
- Perfetta tenuta del giunto saldato.
- L'elevata elasticità del liner compensa piccoli assestamenti del manufatto senza causare perdite.
- Ottima aderenza del liner al calcestruzzo.
- Possibilità di fare allacci o derivazioni a perfetta tenuta, con tubi in Polietilene saldati al liner.
- Resistente alla penetrazione di radici.
- Facile da installare.
- Possibilità di collaudo in opera delle saldature.
- Immediata evidenza di rotture accidentali del liner, la cui superficie esposta ha un colore diverso.

### Dati tecnici

Il liner per i manufatti **PoliCem** consiste in una lastra estrusa con spessore standard di 3,0 o 5,0mm di spessore. Per applicazioni speciali sono disponibili liner con spessore fino a 12mm. In fase di estrusione sono realizzati 420 agganci a V per metro quadro, che garantiscono un ottimo ancoraggio al calcestruzzo, ottenendo una resistenza al distacco di 30.000÷40.000kg/m<sup>2</sup>. La resistenza trasversale e longitudinale del liner è garantita dalla particolare distribuzione planimetrica degli agganci e dal particolare metodo di produzione.

### Preconfezionamento

Tutti i liner utilizzati nella produzione in stabilimento di corpi cilindrici (tubi o scatoari) sono preconfezionati e collaudati secondo i criteri definiti nel piano di controllo. Per garantire le performance necessarie ed una lunga vita utile dell'opera finita, i semilavorati devono essere confezionati giuntando le estremità con saldatura del tipo testa/testa, senza apporto di materiale. L'utilizzo di liner bicolore consente un'immediata identificazione della tecnica di giunzione utilizzata, individuabile da una linea nera che emerge sulla superficie del liner giallo, in corrispondenza della saldatura.

### Prodotti Prefabbricati

La produzione in fabbrica di tubi o scatoari di grandi dimensioni garantisce un elevato

standard di qualità e di sicurezza, riducendo notevolmente i tempi delle attività di cantiere. Tubi e scatoari, opportunamente dimensionati, eseguita la giunzione con saldatura del liner, possono essere impiegati anche nella realizzazione di condotte a pressione.

Il liner, in Polietilene o Poli-propilene, è caratterizzato da un allungamento a rottura di oltre il 500%, questo consente di non preoccuparsi di fenomeni di fessurazione del calcestruzzo, a tutto vantaggio della vita utile dell'opera.

L'elevata elasticità e duttilità, tipiche delle resine Poliolefiniche, consente di realizzare geometrie non regolari con un'elevata garanzia di qualità. Per avere una condotta senza soluzione di continuità, anche i manufatti di linea, inclusi i pozzetti di ispezione o di sollevamento, possono essere prodotti in stabilimento con fondo in materiale plastico e pareti rivestite dal liner poliolefinico.

### Costruzione in cantiere

**PoliCem System** trova applicazione nella realizzazione di manufatti in opera (canali di grande sezione, serbatoi e vasche di contenimento per ogni applicazione, ecc.), ma anche nel rivestimento di opere preesistenti per interventi protettivi o di risanamento. Nel caso di costruzione in cantiere di opere che necessitano di una protezione delle superfici esposte, il liner viene inglobato nel manufatto già nella fase di getto. Le opere di finitura consistono nella saldatura dei giunti e pochi ripristini.

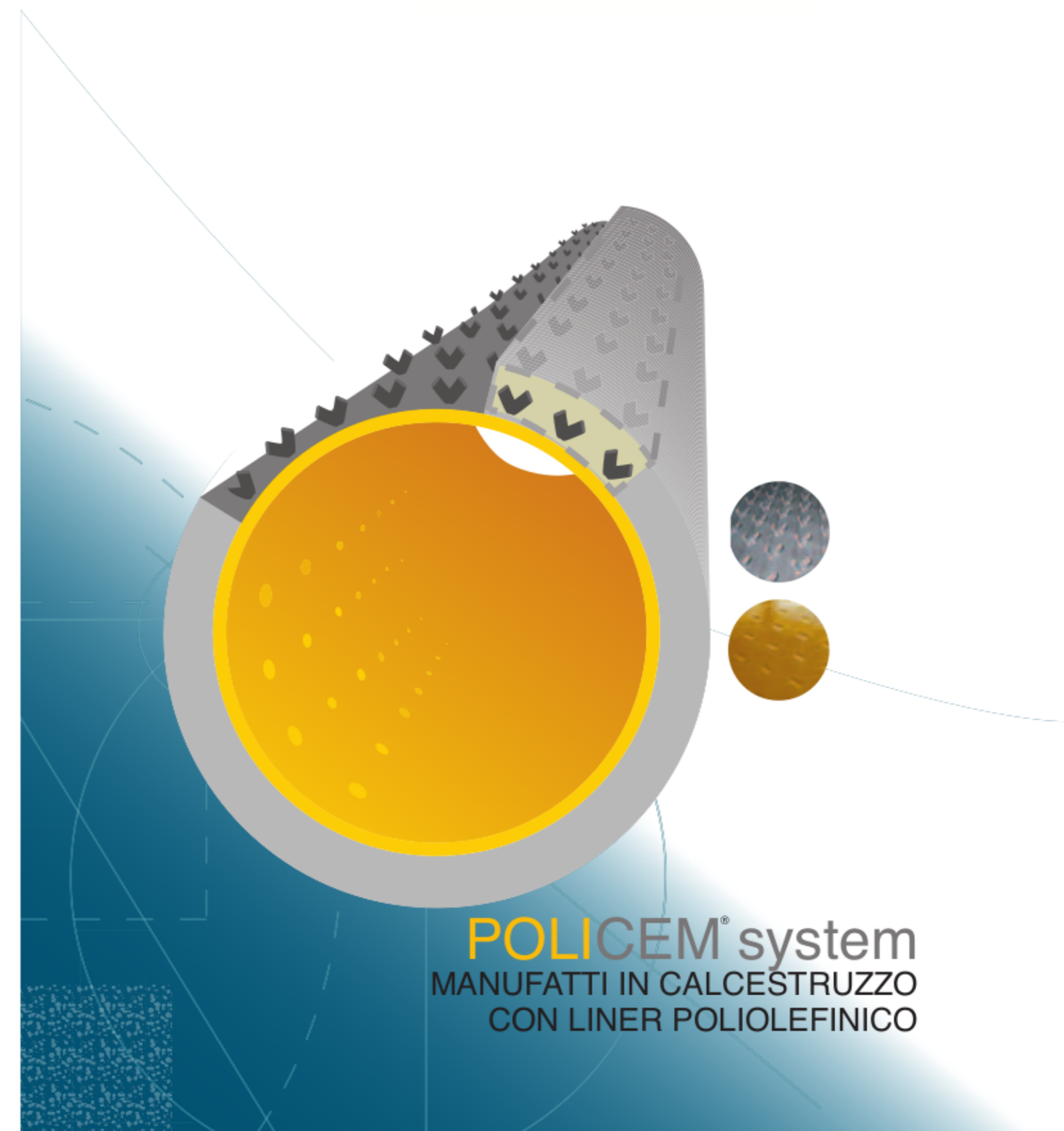
Se si interviene su opere esistenti, si dispone di diverse tecniche di posa, il cui utilizzo dipende dalla natura del manufatto su cui si intende intervenire.



**Prefabbricati LP**  
CONGLOMERATI CEMENTIZI TURBOVIBROCOMPRESSI



**Prefabbricati LP**  
CONGLOMERATI CEMENTIZI TURBOVIBROCOMPRESSI



**POLICEM® system**  
MANUFATTI IN CALCESTRUZZO  
CON LINER POLIOLEFINICO

**POLICEM® system**  
MANUFATTI IN CALCESTRUZZO  
CON LINER POLIOLEFINICO

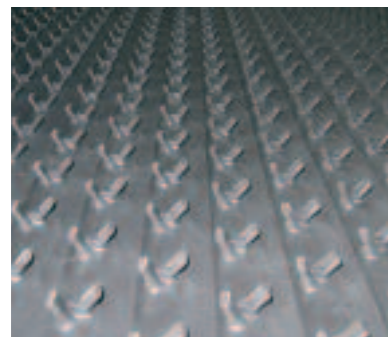
**Prefabbricati LP S.r.l.**  
Loc. Al Poggione, 2 - 55023 DIECIMO (Lucca)  
Tel. +39 0583 835032 Fax +39 0583 835858  
andrea@prefabbricatilp.it  
www.prefabbricatilp.it

P. Iva: 01351930464 - Capitale Sociale € 1.000.000,00 I.v.  
Reg. Impr. di Lucca 01351930464 - R.E.A. di Lucca n°135550





## Un Prodotto Nuovo La stessa qualità ovunque e comunque



### PoliCem® System Calcestruzzo & Liner Poliolefinico

**PoliCem System** è il frutto della collaborazione di un gruppo di aziende che si sono poste come obiettivo di mettere a punto un nuovo sistema per il convogliamento di fluidi a gravità oppure a pressione.

Dall'esperienza del calcestruzzo e del polietilene nasce **PoliCem**.

Un **Sistema**, in quanto comprende canalizzazioni, tubi, pozzetti, vasche ed ogni altro manufatto necessari, sia prefabbricato che gettato in opera, dalla condotta all'impianto di trattamento o al serbatoio di accumulo.

**Standard di Qualità** messi a punto e verificati in campo con la realizzazione di grandi opere internazionali, una qualità garantita **ovunque** avvenga la produzione del manufatto e **comunque** venga realizzato: sia in fabbrica che in opera.

Non un produttore, ma un gruppo di aziende qualificate che garantiscono insieme lo

studio di soluzioni specifiche ed i controlli di qualità sui manufatti sia in fabbrica che in opera. EPCMed coordina le attività di assistenza tecnica e di ricerca in collaborazione con alcune università italiane e con la AGRU Kunststofftechnik GmbH (azienda produttrice del liner poliolefinico) che vanta applicazioni simili in tutto il mondo. La Hürner Italia S.r.l. realizza i semilavorati necessari alla produzione e svolge un'attività di assistenza e supporto tecnico per tutti gli aspetti applicativi e di controllo sul liner e sulle sue lavorazioni, compresa la verifica delle saldature.

Le Aziende:  
 • Prefabbricati LP S.p.A.;  
 • Musilli Prefabbricati S.p.A.;  
 • Bianco Prefabbricati S.r.l.;  
 sono il nucleo produttivo, che in questo momento garantisce la disponibilità del prodotto in tutta l'Italia.  
 Lo stesso manufatto, la stessa qualità ovunque avvenga la produzione.



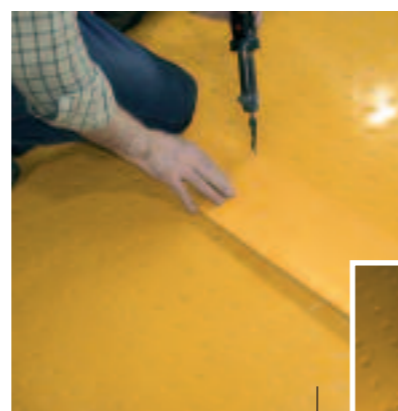
## Giunzione in cantiere

In cantiere le giunzioni sono fatte da personale specializzato, utilizzando un estrusore portatile alimentato da un filo dello stesso materiale con cui è prodotto il liner. Questo tipo di saldatura si esegue secondo una procedura conforme alla Raccomandazione DVS 2227- parte uno. La tecnica utilizzata consente di ottenere una saldatura di buona tenuta ed elevata resistenza meccanica. Le saldature dovranno essere fatte da personale munito di apposita licenza rilasciata da

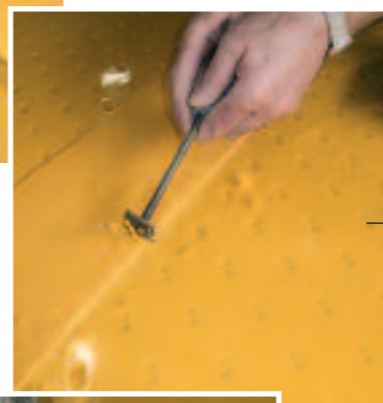
un ente specializzato e che dovrà seguire i corsi di formazione predisposti allo scopo dalla stessa AGRU.

## Controllo delle giunzioni

La tenuta idraulica della saldatura si deve testare con lo scintilloscopio, che emette scariche ad elevata tensione (10.000÷20.000 Volt) sulla superficie da controllare e segnala anche la più piccola discontinuità. Per effettuare la prova si utilizza la conducibilità del calcestruzzo oppure un contropolo metallico appositamente posizionato. Questa tecnica è utilizzata da decenni per testare lo stato di salute dei rivestimenti protettivi delle tubazioni metalliche, nel nostro caso si ha la garanzia della perfetta tenuta della giunzione realizzata.



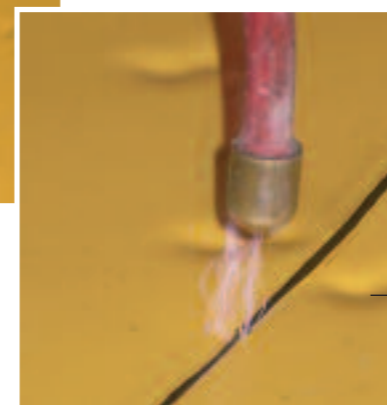
Posizionamento della fascia di saldatura



Pulizia delle superfici



Saldatura a mezzo estrusore



Controllo delle giunzioni

## Campo di applicazione dei manufatti

L'attuale linea di **manufatti PoliCem** comprende la seguente produzione standard:

- Tubazioni circolari da DN 400mm al DN 2400mm
- Tubazioni ovoidali da DN/dn 600÷400mm al DN/dn 1800÷1200mm
- Canali scatolari da 700x400mm fino a 4000/2200mm
- Pozzetti da DN 800mm fino DN 2000mm

Questi manufatti trovano applicazioni nelle condotte a gravità o a pressione per il trasporto di acqua o liquidi aggressivi, nella posa di condotte con la tecnica dello spingi tubo. Gli scatolari trovano utilizzo nelle condutture o canalizzazioni di grande sezione, ma anche nella costruzione di canali di servizio stradali ed autostradali, costruzione di vasche per ogni tipo di utilizzo.



Nelle applicazioni in cantiere sono stati realizzati rivestimenti di costruzioni esistenti quali: gallerie; condotte; vasche aperte o chiuse; torri di raffreddamento; colonne di abbattimento; ovunque si lavori con manufatti in calcestruzzo e si abbiano problemi di corrosione o abrasione.

