

Multistrato gas: finalmente prende piede anche in Italia una tecnologia moderna, pratica e affidabile

I sistemi multistrato per la distribuzione di gas combustibile sono una realtà **consolidata da più di 20 anni** in Paesi come Australia e Nuova Zelanda, tra i primi ad adottarne e a descriverne normativamente l'impiego in ambito domestico.

In Italia la storia è completamente diversa. Nello stesso periodo, nel nostro Paese la distribuzione gas è regolamentata dalla UNI 7129; solo alla fine del 2009, con la pubblicazione della "specifica tecnica" UNI/TS 11343, viene introdotta per la prima volta la facoltà di installare sistemi metalloplastici per questo tipo di applicazione.

Sarà poi necessario attendere la versione 2015 della UNI 7129 perché tali indicazioni diventino parte integrante della norma, e venga di fatto superato il primo grande ostacolo alla diffusione di questa tecnologia anche in Italia.

È a questo punto che la soluzione multistrato per la distribuzione gas comincia a destare interesse, grazie alla solida reputazione che la stessa tecnologia ha acquisito in ambito idrotermosanitario nel corso dei 30 anni dalla sua introduzione. E le **vantaggiose analogie pratiche tra le due applicazioni** diventano una leva sufficiente a mettere in discussione incertezze e riserve.

Ai produttori rimane però l'onere di colmare le lacune ancora esistenti dal punto di vista normativo e documentale: è necessario mettere i professionisti del settore in condizione di operare in autonomia e con piena competenza.



Tubazioni Pexal Gas, una proposta “Made in Italy”

Pexal Gas è un tubo multistrato adatto a realizzare l'impianto interno per il trasporto di gas combustibili; è prodotto da Valsir nello stabilimento di Vobarno (BS), utilizzando la **medesima tecnologia del multistrato idrico PEX-AI-PEX**. È omologato da laboratori nazionali ed internazionali e destinato a quei Paesi (fra i quali l'Italia) ove norme e regolamenti prevedono questa applicazione.

Pur trattandosi di un prodotto relativamente recente, la fabbricazione di tubi multistrato gas per Australia e Nuova Zelanda iniziata nel 1999 ha consentito all'azienda valsabbina di raggiungere una qualità e affidabilità produttiva superlativa, grazie anche all'esperienza trentennale maturata attraverso il continuo perfezionamento dei sistemi multistrato per l'adduzione idrica.

VALSIR S.p.A. - Società a Socio Unico
Località Merlaro, 2 - 25078 Vestone (BS) - Italy
Tel. +39 0365 877.011- Fax +39 0365 81268 - E-mail: valsir@valsir.it - www.valsir.it
Cap. Soc. €50.000.000 int. vers. - cod. fisc. e Reg. Imp. Brescia 02878210174
P.IVA 00700170988 - R.E.A. c.c.i.a.a. Bs 301171 - Mecc. Bs 001856
Soggetta all'attività di direzione e coordinamento da parte di SILMAR GROUP S.p.A.
C.F. 02075160172

S-SGQ_2_1-Rev.13



Rispetto alla [soluzione Pexal per il trasporto di acqua](#), la tubazione gas presenta **lo strato più esterno colorato di giallo RAL 1023**, ed è marcata e testata secondo quanto indicato dalla norma di prodotto.

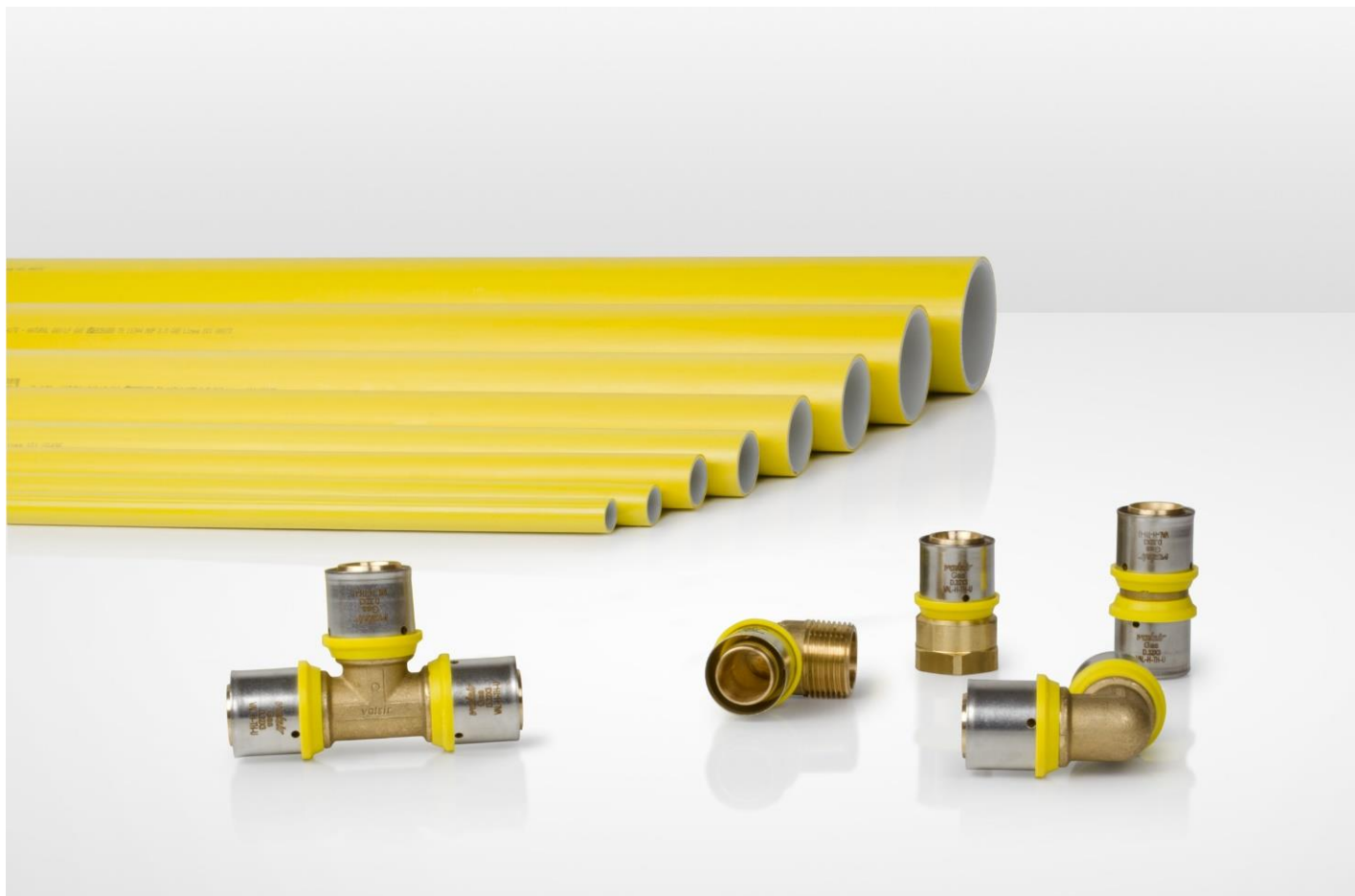
La saldatura del nastro d'alluminio è realizzata **di testa con tecnologia TIG**. Il nastro d'alluminio viene rifilato prima della saldatura per ottenere dei lembi privi di ossidazione che potrebbero causare problemi in fase di saldatura.

La reticolazione chimica eseguita a fine processo sia sullo strato interno che esterno, in apposite autoclavi, è di tipo silanico (PE_Xb) e raggiunge - conformemente alla norma di prodotto - un valore minimo del 65%.

I test di qualità vengono eseguiti parte nel laboratorio annesso alla produzione e parte nel laboratorio principale dello stabilimento di Vestone (BS). Il prodotto poi è stoccato in modo da proteggerlo dagli agenti esterni.

La gamma [Pexal Gas](#) copre i diametri da D16 a D75 ed è disponibile sia in rotoli (sino al D32) di lunghezza 100 o 50 m in funzione del diametro, che in barre (disponibili per tutta la gamma) di lunghezza 5 m. Il prodotto è disponibile anche in rotoli da 25 e 50 m con guaina corrugata in PEHD gialla sino al diametro D26, con una resistenza allo schiacciamento di 320 N/m.

La guaina corrugata ha un diametro interno maggiore di 10 mm rispetto al diametro esterno del tubo, conformemente alle disposizioni della normativa UNI 7129-1.



Raccordi Pexal Gas in lega d'ottone

Il raccordo Pexal Gas è di tipo **press fitting** con corpo in lega d'ottone e con boccola in acciaio inox AISI 304.

La boccola è montata su un anello in materiale plastico giallo, fissato sul corpo del raccordo. Questo monta 2 OR gialli in HNBR: un elastomero resistente agli agenti organici e marchiato CE secondo la norma armonizzata EN 682.

Il raccordo è **multipressata**: esso può essere infatti pressato sino a D32 con ganasce H, TH, U; da D40 a D63 con ganasce U e TH; il diametro D75 è pressabile invece solo con ganasce di tipo U.

S-SGQ_2_1-Rev.13
VALSIR S.p.A. - Società a Socio Unico
Località Merlaro, 2 - 25078 Vestone (BS) - Italy
Tel. +39 0365 877.011- Fax +39 0365 81268 - E-mail: valsir@valsir.it - www.valsir.it
Cap. Soc. €50.000.000 int. vers. - cod. fisc. e Reg. Imp. Brescia 02878210174
P.IVA 00700170988 - R.E.A. c.c.i.a.a. Bs 301171 - Mecc. Bs 001856
Soggetta all'attività di direzione e coordinamento da parte di SILMAR GROUP S.p.A.
C.F. 02075160172



Il raccordo utilizza un sistema in grado di **segnalare una perdita in caso di mancata pressatura**. Lo speciale profilo del raccordo, unito alla posizione particolare degli OR, permette di evidenziare immediatamente la perdita all'atto della prova impianto anche con pressioni di prova di poche centinaia di millibar.



Applicazioni e tipologie di installazione

In Italia i sistemi multistrato possono essere utilizzati per realizzare varie tipologie d'impianto:

- impianti domestici e similari con potenza termica al di sotto dei 35 kW (UNI 7129)
- impianti extradomestici e similari con potenza termica oltre i 35kW (UNI 11528)
- impianti per l'ospitalità professionale o cucine industriali (UNI 8723)

Pexal Gas può essere impiegato per realizzare impianti interni adatti al trasporto di gas di città (I famiglia), di gas naturale (II famiglia) e di GPL (III famiglia) ad una pressione massima di 0,5 bar e a

temperature comprese fra -20°C e + 70°C. Il sistema deve essere conforme alla norma di prodotto UNI 11344.

La tubazione multistrato può essere utilizzata sia all'esterno che all'interno del fabbricato, ma in ogni caso non deve esser **mai installata a vista**.

A differenza di altri sistemi può essere utilizzata dal contatore al singolo apparecchio senza l'impiego di giunti dielettrici. La tubazione multistrato deve essere sempre **protetta da azioni meccaniche e dall'esposizione ai raggi UV**.

All'esterno del fabbricato è installabile interrata con guaina (se interrata ad una profondità maggiore di 600 mm la guaina deve essere metallica) oppure in cunicolo tecnico sotterraneo, in manufatto a cielo aperto, in asola di servizio (ad uso esclusivo o meno dell'impianto gas) oppure in canaletta. Nel caso di canaletta grigliata è necessario utilizzare una guaina anti UV.

È sempre vietata la posa in alloggiamenti tecnici che includano impianti d'evacuazione dei fumi di combustione.

All'interno del fabbricato, [il sistema Pexal Gas](#) è installabile in asola di servizio, in apposito alloggiamento (per l'attraversamento di locali a rischio incendio) e sottotraccia tranne nelle pareti esterne dell'edificio o in quelle che ne costituiscono le parti comuni.

In caso di posa sottotraccia, questa deve essere incassata nella muratura in almeno 20 mm di malta di cemento (40 mm nel caso di locali a rischio incendio); è necessario utilizzare la guaina qualora il muro presenti intercapedini; i raccordi devono essere alloggiati in scatole ispezionabili non a tenuta stagna verso l'interno del locale.



L'attraversamento dei locali non deve avvenire in diagonale bensì sul loro perimetro parete o nel pavimento (comunque nei primi 200 mm ed evitando i primi 100 mm nel caso di posa a muro). Per il passaggio di muri e solette è necessario utilizzare una guaina metallica o non propagante il fuoco.

Nel caso di attraversamento di solette la guaina deve sporgere almeno 20 mm dall'estradosso della struttura. In tali attraversamenti non possono essere posati raccordi; lo spazio fra tubo e guaina deve essere sigillato dal lato interno dell'attraversamento.

Vantaggi e implicazioni per l'installatore

Dal punto di vista dell'installatore, l'adozione di questa tecnologia diventa conseguenza di una semplice considerazione: le competenze pratiche e l'attrezzatura necessaria per la realizzazione di un impianto sono le medesime richieste per l'installazione dei sistemi multistrato per la distribuzione idrica. **Non richiedono, in sostanza, alcun investimento ex-novo.**

Le accortezze necessarie sono poche, sono intuitive e permettono di prevenire facilmente qualsiasi imprevisto:

- L'installatore deve sempre accertarsi che il materiale che sta installando sia integro ed esente da difetti visibili o evidenti.
- Non è permesso riutilizzare tubi e raccordi smontati da altri impianti. Deve sempre essere utilizzato il sistema (tubi, raccordi, attrezzatura per la loro installazione) dichiarato idoneo dal produttore.
- Le dilatazioni termiche devono sempre essere previste ed è necessario adottare tutte le misure necessarie affinché esse non provochino sfilamenti dei raccordi.

Per ulteriori approfondimenti, sia di ordine teorico che pratico, Valsir ha inoltre rilasciato un [manuale tecnico sui sistemi gas](#) estremamente completo, dedicato al progettista e all'installatore, in cui i riferimenti normativi e le nozioni tecniche sono corredati dall'analisi di casi studio, da numerosi esempi illustrati, regole di calcolo e linee guida per la progettazione degli impianti.