

PEXALGAS



**La gamma più ampia
per la distribuzione del gas
combustibile**



valsir[®]
QUALITÀ PER L'IDRAULICA



WOLF

DN 110 x 12.5
S2
20x3

PEXALGAS

La gamma più ampia
per la distribuzione
del gas combustibile

Pexal Gas® nasce dalla pluriennale esperienza di Valsir nella produzione di sistemi multistrato per il trasporto di gas combustibile in ambito domestico: le certificazioni internazionali ottenute in questi anni sul sistema Pexal Gas® in Italia, Australia, Nuova Zelanda e Ucraina ne testimoniano l'affidabilità e la qualità.



Valsir propone la **più ampia gamma di diametri sul mercato, da 16 a 75 mm**, disponibili sia in barre che in rotoli già **dotati di guaina corrugata protettiva, autoestinguente e anti UV** in classe 320 secondo la norma EN 61386.

MADE IN ITALY



WATER CLASS B - UV RESISTANT

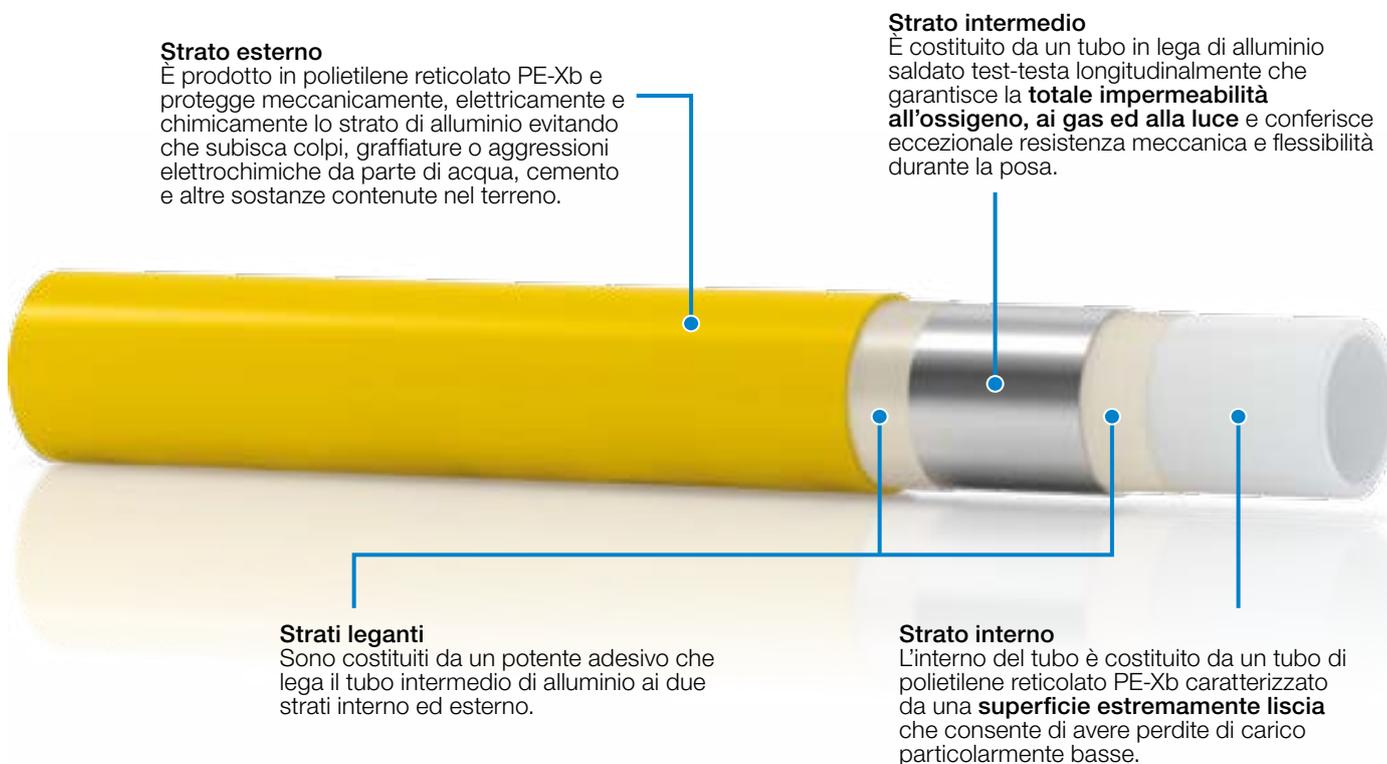
1000013100

WALSIR 36x15

IN UN UNICO PRODOTTO I VANTAGGI DEI MATERIALI SINTETICI E DEL METALLO

Il sistema multistrato Pexal Gas® unisce i pregi del polietilene reticolato PE-Xb con quelli dell'alluminio: **il polietilene reticolato PE-Xb garantisce eccellenti proprietà meccaniche, fisiche e chimiche.**

Il tubo di alluminio saldato testa-testa accentua la resistenza meccanica conferendo al prodotto ottime caratteristiche di flessibilità e duttilità, fondamentali per accelerare e semplificare la posa in opera.



Il risultato è un prodotto costituito da differenti strati di materiale accoppiati tra loro che garantiscono **eccellenti proprietà rispetto a una tubazione costituita da un solo materiale.**

Il sistema Pexal Gas® è prodotto in accordo alla norma EN ISO 21003 e alle normative nazionali

per la produzione di sistemi multistrato gas (UNI TS 11344, AS4176.8). L'affidabilità e la qualità del sistema sono garantite dai più severi enti di omologazione che ne verificano le performance presso gli stabilimenti di produzione.

I VANTAGGI DEL SISTEMA MULTISTRATO



Totale resistenza alla corrosione, ai materiali edili e ai principali composti chimici ne consente l'impiego per svariate applicazioni.



Il sistema ha una **durabilità garantita di almeno 50 anni**.



L'estrema levigatezza della superficie interna assicura perdite di carico ridotte.



L'elasticità del polietilene reticolato consente un ottimo assorbimento delle vibrazioni e quindi un **eccellente isolamento acustico**.



L'accoppiamento tra polietilene reticolato e alluminio garantisce un'**ottima flessibilità in fase di piegatura** (anche manuale) e **stabilità di forma a lungo termine**.

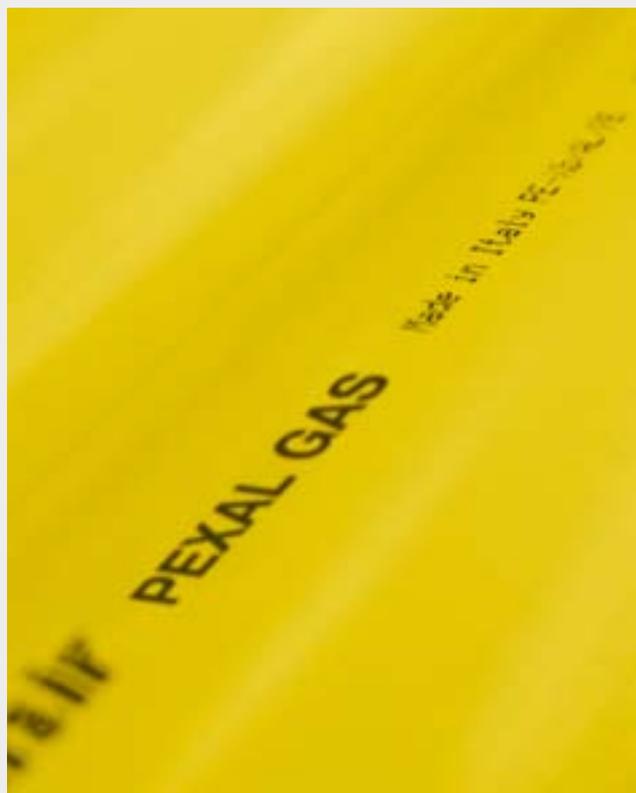


La **gamma di raccordi, accessori e attrezzature è particolarmente ampia** e consente di rispondere a qualunque esigenza.

Durabilità garantita per ogni campo di applicazione

Le norme che definiscono i requisiti per le tubazioni multistrato prevedono delle prove di lunga durata atte a garantire un ciclo di vita di almeno 50 anni. Tali norme prevedono anche diversi campi di applicazione che vanno dall'impiego in impianti di distribuzione dell'acqua sanitaria agli impianti di riscaldamento ad alta temperatura. In funzione del campo di applicazione vengono eseguite prove di diversa tipologia che possono essere di tipo fisico, chimico o meccanico alle quali si aggiungono le prove di potabilità per le tubazioni destinate a impianti di distribuzione sanitaria.

I tubi multistrato di Valsir hanno superato tutte le prove imposte dalla norma UNI EN ISO 21003-1 e sono adatti a tutti i campi di applicazione previsti (fino al massimo consentito di 10 bar) così come dichiarato all'interno della marcatura stampigliata sulla tubazione.





Lo strato di alluminio saldato testa/testa costituisce una **barriera totale all'ossigeno, ai gas e alla luce.**



Rappresenta la **soluzione ideale in zone soggette a movimenti tellurici** grazie alle eccellenti proprietà meccaniche fra cui flessibilità e capacità di smorzamento delle vibrazioni.



La **dilatazione termica** è circa 8 volte inferiore a quella dei tubi plastici ed è **simile a quella dei tubi metallici.**



Ampia gamma di diametri da **De 16 mm a De 75 mm.**



Le **tubazioni** sono **estremamente leggere** rispetto ai tubi metallici, il peso è di 1/3 rispetto a quello di un corrispondente tubo di rame e di 1/10 rispetto a quello di un corrispondente tubo di acciaio.



Il sistema Valsir Pexal Gas® è prodotto con materiali completamente riciclabili che a fine vita possono essere avviati a recupero. I processi di produzione impiegati sono energeticamente efficienti e a ridotto impatto. Valsir fa propri i principi Green Building, in un'ottica di rispetto dell'ambiente e di conservazione delle risorse.

Sistema di qualità

Valsir, per verificare e garantire la qualità della giunzione tra tubo multistrato e raccordo, esegue numerose tipologie di collaudi che vanno oltre quelli previsti dalle normative internazionali.

Prove in pressione ad alta temperatura, prove in forno, test di scoppio, test di trazione, test del colpo d'ariete e test di vibrazione sulla giunzione sono solo alcuni dei collaudi eseguiti all'interno dei nostri laboratori per garantire qualità e affidabilità.



IL RISULTATO DI TECNOLOGIA ED ESPERIENZA

Il polietilene reticolato

La reticolazione è il processo mediante il quale le catene polimeriche vanno incontro a una reazione che crea dei legami forti fra di esse modificando le proprietà chimiche, fisiche e meccaniche del polietilene. Rispetto al polietilene alta densità (HDPE) o al polietilene con resistenza termica maggiorata (PE-RT), il polietilene reticolato (PE-X) garantisce prestazioni superiori fra le quali, la più importante, la resistenza all'invecchiamento a lungo termine e alle alte temperature.

La reticolazione può avvenire mediante diverse tecnologie riconosciute dalle norme internazionali e identificate con i metodi A (perossidi), B (silani), C (radiazione), D (azo-composti); il metodo impiegato viene indicato dopo la sigla del materiale ottenendo rispettivamente PE-Xa, PE-Xb, PE-Xc, PE-Xd.

Sul mercato vi sono informazioni contrastanti che attribuiscono a uno o all'altro materiale la qualità migliore; non è il processo di reticolazione che definisce la bontà del prodotto, bensì il know-how produttivo e la conformità dello stesso alle norme di riferimento che valgono per tutti e quattro i metodi.

Un processo di reticolazione innovativo

Forte della sua esperienza e delle tecnologie di cui dispone, Valsir ha implementato da tempo un metodo di reticolazione innovativo per PE-Xb che permette di raggiungere caratteristiche fisiche e meccaniche di assoluto rilievo. Il polietilene che compone i tubi multistrato di Valsir viene reticolato mediante immissione di vapore a 100°C in camere stagne, all'interno delle quali viene creato il vuoto per garantire il completo riempimento del vapore. Esso penetra completamente all'interno di ogni rotolo garantendo un livello di reticolazione uniforme indipendentemente dal diametro e dalla lunghezza del tubo. Questo innovativo processo rispetto ai tradizionali metodi di reticolazione per immersione o per circolazione d'acqua, assicura un'estrema uniformità delle caratteristiche meccaniche del prodotto finito.



L'alluminio

L'accoppiamento tra polietilene reticolato e alluminio permette di ottenere tubazioni dalle eccezionali caratteristiche meccaniche riunendo in un unico prodotto i pregi dei due materiali. Le prestazioni delle tubazioni multistrato sono inoltre fortemente dipendenti da numerosi fattori tra cui il tipo di lega di alluminio, il rapporto tra lo spessore dell'alluminio e lo spessore totale del tubo, la posizione dello strato di alluminio, la tecnologia utilizzata nella formatura e nella saldatura dell'alluminio e l'adesione dello stesso agli strati di polietilene reticolato.

L'ottenimento di una tubazione multistrato che coniughi l'elevata resistenza alla pressione e alle alte temperature con la duttilità e la stabilità di forma è il risultato di un'attenta e accurata fase di progettazione che coinvolge non solo gli aspetti tecnici del prodotto e i processi e le tecnologie impiegate per produrlo.

L'esperienza pluriennale nella produzione di tubazioni multistrato ha consentito a Valsir di implementare processi e tecnologie che lo rendono un prodotto riconosciuto sui principali mercati internazionali.

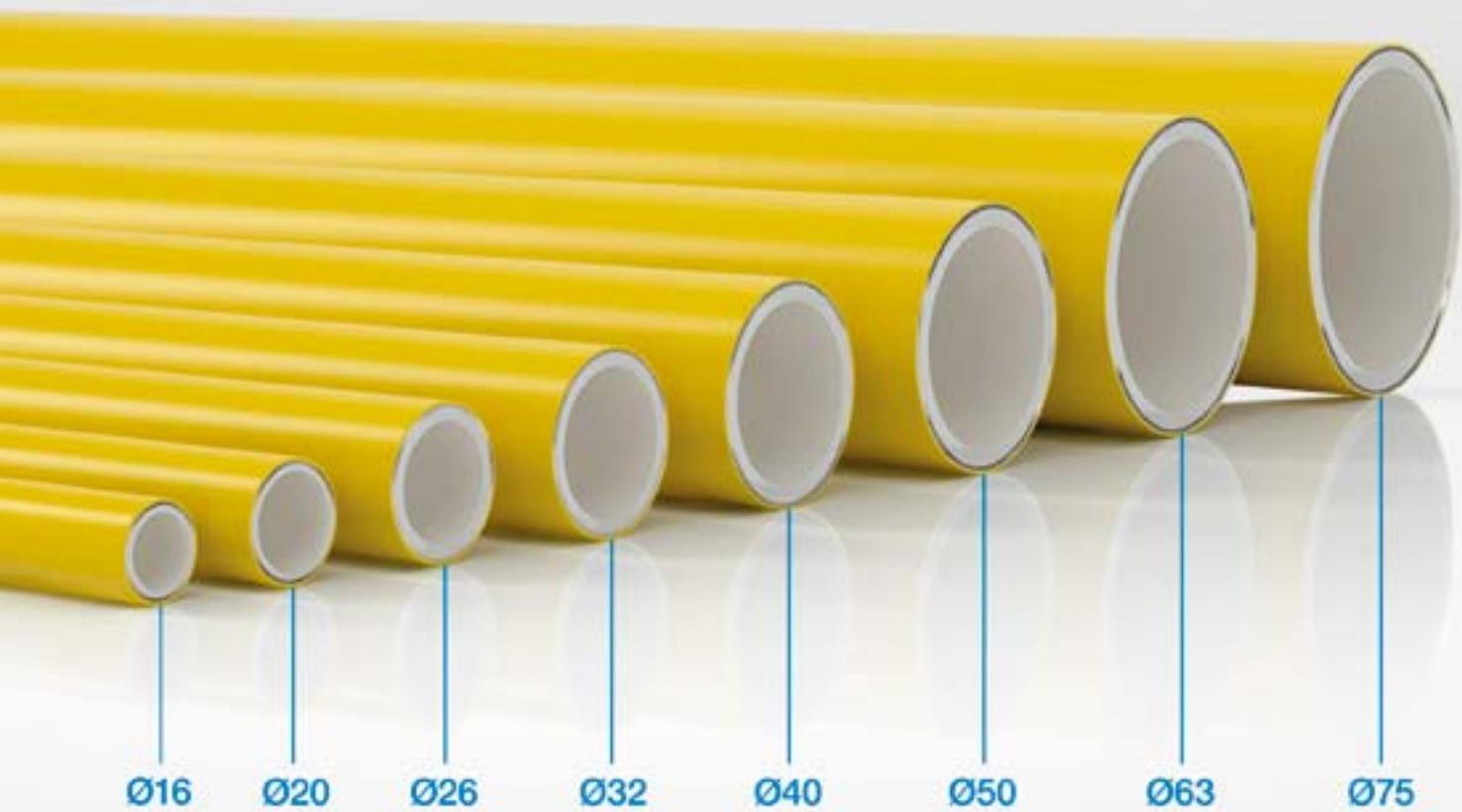


Il processo di formatura dell'alluminio

Esistono diverse metodologie per la produzione delle tubazioni multistrato che si differenziano principalmente per la tecnologia usata per la formatura del tubo di alluminio.

La formatura può avvenire per sovrapposizione, sovrapposizione e successiva saldatura, accoppiamento testa-testa e saldatura.

Quest'ultima è la tecnologia scelta da Valsir perché garantisce uniformità di spessore sull'intera circonferenza, maggiore resistenza alla pressione, uniformità delle caratteristiche meccaniche, migliori valori di adesione con gli strati leganti e totale barriera all'ossigeno.



Ø16

Ø20

Ø26

Ø32

Ø40

Ø50

Ø63

Ø75

LA GAMMA PIÙ AMPIA DEL MERCATO

La gamma è composta da:

- tubi in barre da 5 m nei diametri da 16 a 75 mm
- in rotoli da 100 m fino al diametro 32 mm
- in rotoli da 50 m con guaina corrugata autoestinguente e anti UV fino al diametro 26 mm.

Completano il sistema un'ampia gamma di raccordi "multipressata" (U, C, TH, H, VAL) e una serie di utili accessori per la realizzazione dell'impianto quali collettori di derivazione, valvole di intercettazione a incasso e da contatore e scatole per l'alloggiamento dei raccordi.

L'ampia gamma di diametri di Pexal Gas® permette di realizzare anche impianti di notevoli dimensioni, come, ad esempio, quelli dimensionati secondo la UNI 11528 al servizio di apparecchi con portata termica superiore a 35 kW.



La soluzione per le connessioni terminali

Per installare i raccordi flangiati di collegamento alle utenze, Valsir ha ideato una **scatola porta raccordi innovativa, con ingombro ridotto**, che permette il collegamento dei raccordi flangiati della gamma Valsir Pexal Gas® a tubi di diametro 16, 20, 26 mm con guaina corrugata.

La scatola porta raccordi Pexal Gas® blocca la guaina corrugata, protegge la tubazione e il raccordo e garantisce una **connessione ispezionabile** come richiesto dalle normative di installazione.

SISTEMA MULTISTRATO DI ECCELLENZA

Facilità ed economicità nella posa

Grazie alle loro eccellenti caratteristiche meccaniche, i tubi multistrato Valsir possono essere curvati riducendo il numero di raccordi necessari, ottenendo un vantaggio dal punto di vista economico.

I tubi multistrato Valsir possono essere piegati manualmente fino al diametro 32 mm e meccanicamente per i diametri più grandi, con raggi di curvatura fino a 2,5 volte il diametro del tubo.

L'eccellenza dei tubi multistrato Valsir risiede anche nella straordinaria stabilità di forma e nel basso coefficiente di dilatazione termica.

Una volta piegati e installati, i tubi mantengono la configurazione nel tempo permettendo di ridurre il numero di collari di staffaggio che, nelle installazioni a vista, si riduce al 40% rispetto al numero di collari necessari per i tubi plastici PE-X, PE-RT, PP-R, PB, PVC-C, ecc.



Curvatura diametro 20 mm



Curvatura diametro 75 mm

RACCORDI PEXAL GAS®

Raccordi a pressione
in ottone

Le connessioni del sistema Valsir Pexal Gas® si realizzano in modo facile e sicuro con poche e semplici operazioni.

Nuovi raccordi Pexal Gas® a pressione realizzati con corpo in lega di ottone e boccola in acciaio inox fissata con anello in tecnopolimero di colore giallo.

Oltre a questo i raccordi Pexal Gas si differenziano dai raccordi per il trasporto di acqua per la presenza della scritta Gas sulla boccola e per il colore giallo degli o-rings, specifici per questo tipo di applicazione.



MADE IN ITALY

PEXAL GAS® E I SUOI VANTAGGI

- Raccordi dotati di **speciale anello di fondo in tecnopolimero di colore giallo** che disconnette l'alluminio del tubo dall'ottone del raccordo.
- **Maggior profondità di inserimento** del tubo sul portagomma.
- **Ogni raccordo è confezionato singolarmente in sacchetti** per una migliore movimentazione in cantiere e come protezione da polvere e detriti.
- Compatibilità con un'ampia gamma di profili di **pressatura** (H, TH, U, C, VAL).
- **Ampia gamma di figure** e accessori.
- **Segnalazione della perdita durante la prova impianto** (unpressed leaking) in caso di mancata pressatura.
- Gamma di **diametri da 16 a 75 mm**.
- Profilo antisfilamento e doppia guarnizione di tenuta.



Multipressata

La raccorderia a pressare Valsir in ottone è “multipressata” e si adatta ai diversi profili di pressatura più utilizzati sul mercato.

Così l'installatore può utilizzare i raccordi multipressata Pexal Gas® indipendentemente dal tipo di attrezzatura di cui dispone.



Profilo di pressatura U, H, C



Profilo di pressatura TH

I raccordi Pexal Gas® **segnalano la perdita in caso di mancata pressatura**; in caso di dimenticanza, l'errore viene immediatamente individuato durante il collaudo dell'impianto, garantendo un'installazione sicura.

Le boccole in acciaio inox hanno quattro fori sul fondo che permettono di verificare il corretto inserimento del tubo.

Una speciale guarnizione in teflon sul fondo del raccordo impedisce il contatto fra l'ottone e l'alluminio del tubo, evitando così fenomeni di corrosione galvanica.

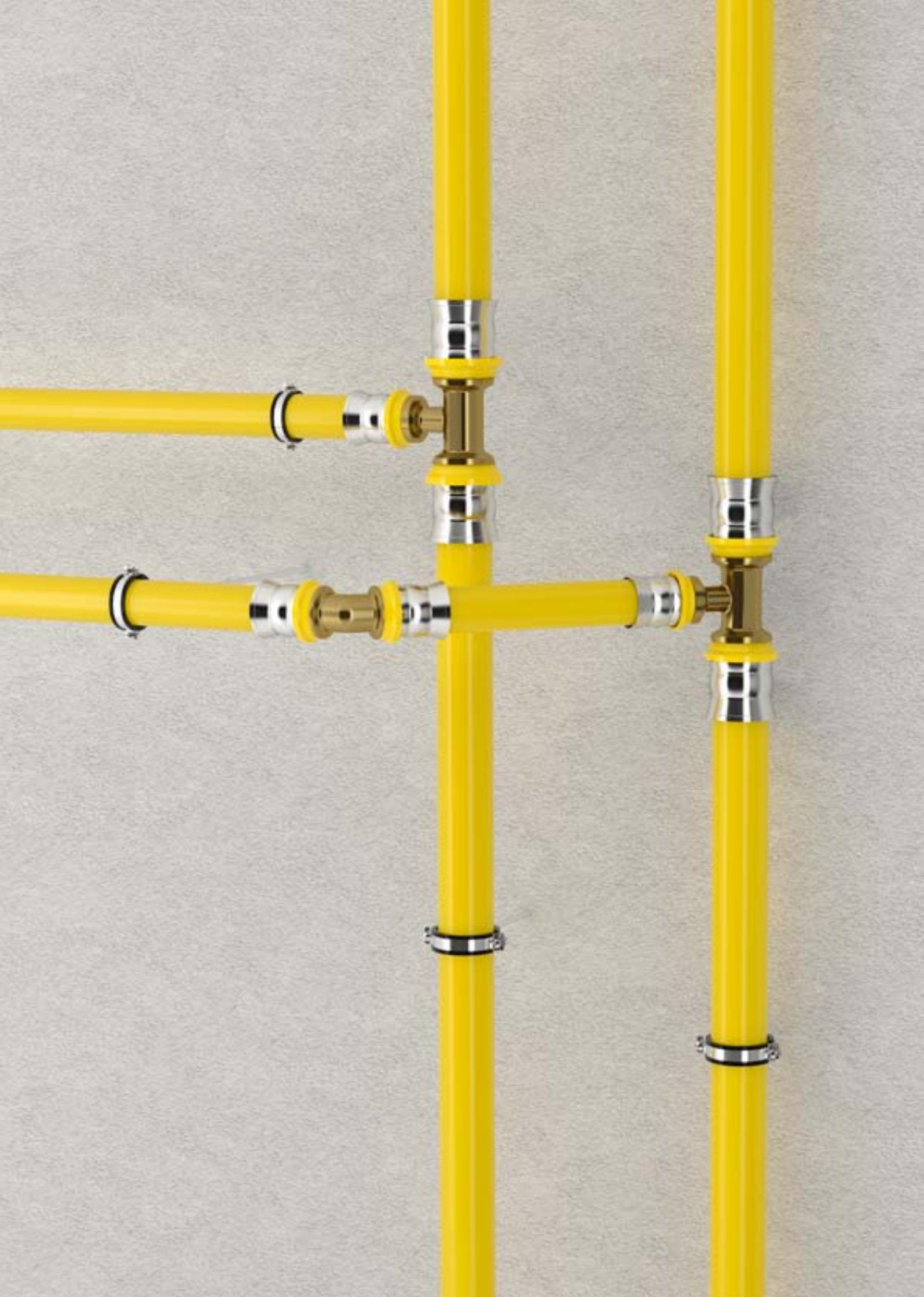


Qualità del confezionamento

Ogni raccordo Pexal Gas® viene confezionato singolarmente e questo è un grosso vantaggio per lo stoccaggio e la movimentazione in cantiere. Il sacchetto protegge il portagomma e gli o-ring da danneggiamenti e da polvere e detriti che potrebbero compromettere l'operazione di pressatura.

Tutte le informazioni relative al prodotto (profili di pressatura, diametri e marchi di prodotto) e tutte le informazioni relative alla posa sono riportate sulla confezione.





ATTREZZATURE

Affidabilità, durabilità e qualità contraddistinguono le attrezzature Valsir destinate all'installazione del sistema Pexal Gas®; si tratta di prodotti realizzati con materiali di pregio e progettati tenendo in considerazione i suggerimenti dei nostri installatori di fiducia.

Macchine pressatrici, bicchieratrici, tagliatubi, svasatori multidiametro, sistemi per la curvatura manuale o meccanica dei tubi sono solo alcune delle attrezzature che integrano e completano l'intera proposta.



Compatibilità con altri sistemi

Pexal Gas® assicura piena compatibilità con altri sistemi di tubazione.

Gli speciali raccordi e accessori di transizione consentono di collegare con estrema facilità tubazioni di rame pre-esistenti con tubazioni multistrato Valsir.

IL QUADRO NORMATIVO ITALIANO

Relativamente all'impiego delle tubazioni multistrato per il trasporto di gas combustibile, il quadro normativo è riassunto efficacemente da quattro documenti:

- **UNI 7129:2015** Impianti a gas per uso domestico e similare alimentati da rete di distribuzione - Progettazione, installazione e collaudo.
- **UNI 7128:2015** Impianti a gas per uso domestico e similare alimentati da rete di distribuzione - Termini e definizioni.
- **UNI 11528:2014** Impianti a gas di portata termica maggiore di 35 kW - Progettazione, installazione e messa in servizio.
- **UNI 11344 :2014** Sistemi di tubazioni multistrato metallo-plastici e raccordi per il trasporto di combustibili gassosi per impianti interni.

La **UNI 7129** è divisa in cinque parti che regolamentano la realizzazione dell'impianto, l'installazione degli apparecchi utilizzatori e per la ventilazione, l'evacuazione dei prodotti della combustione, la messa in servizio degli apparecchi e i sistemi per lo scarico delle condense.

La norma prevede le tubazioni multistrato tra i materiali utilizzabili per l'impianto, definendone le modalità di messa in opera.

La **UNI 11528** si applica agli impianti civili extradomestici di potenza termica superiore ai 35 kW e anche in questo caso le tubazioni multistrato rappresentano una soluzione per la realizzazione dell'impianto. La norma ne definisce i criteri di posa e come la UNI 7129 fornisce anche sia importanti informazioni sui collettori di evacuazione dei prodotti della combustione sia i criteri e le metodologie per lo scarico delle condense.

Infine la **UNI 11344** è la norma che specifica le caratteristiche delle tubazioni multistrato e dei raccordi per la realizzazione degli impianti interni. Secondo le norme UNI 7129 e UNI 11528, le tubazioni multistrato devono essere conformi alla UNI 11344 per poter essere usate nella realizzazione dell'impianto di distribuzione gas.



REFERENZE



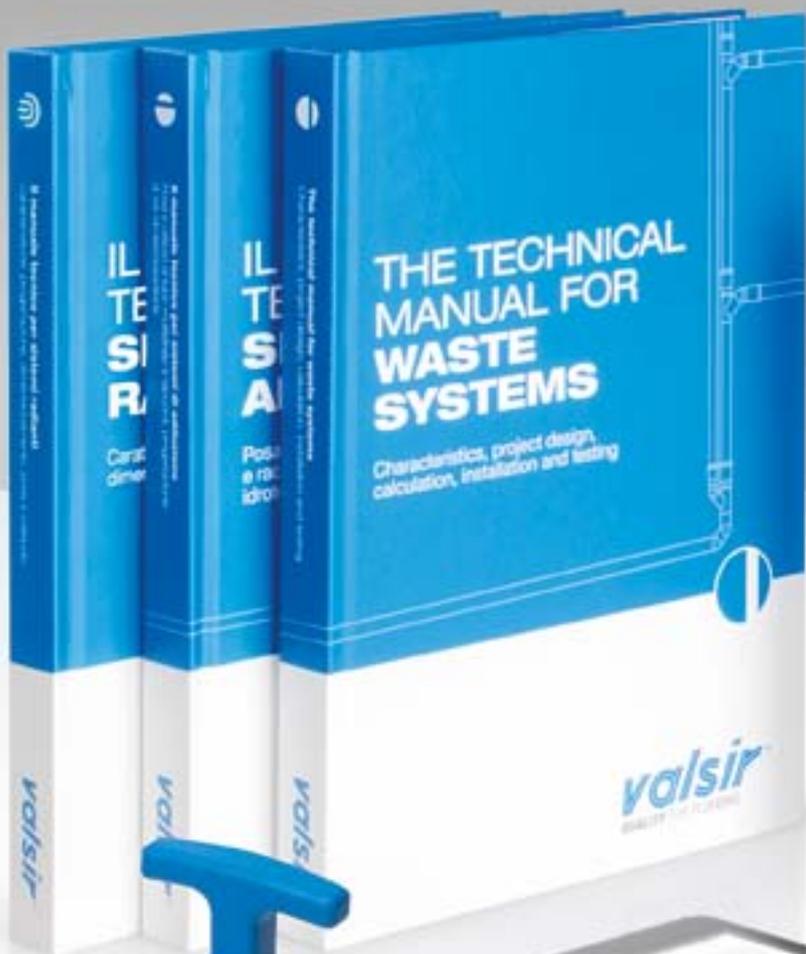
Chaffers dock - Wellington (Nuova Zelanda)



Torri Camuzzi - Pescara (Italia)



I Navigli - Padova (Italia)



SERVIZIO AL CLIENTE

Supporto tecnico

Valsir offre un supporto completo alla progettazione e in cantiere, grazie a un ufficio tecnico di alto livello composto da un team di ingegneri con esperienza internazionale, capaci di rispondere a qualunque esigenza impiantistica.



Valsir Academy

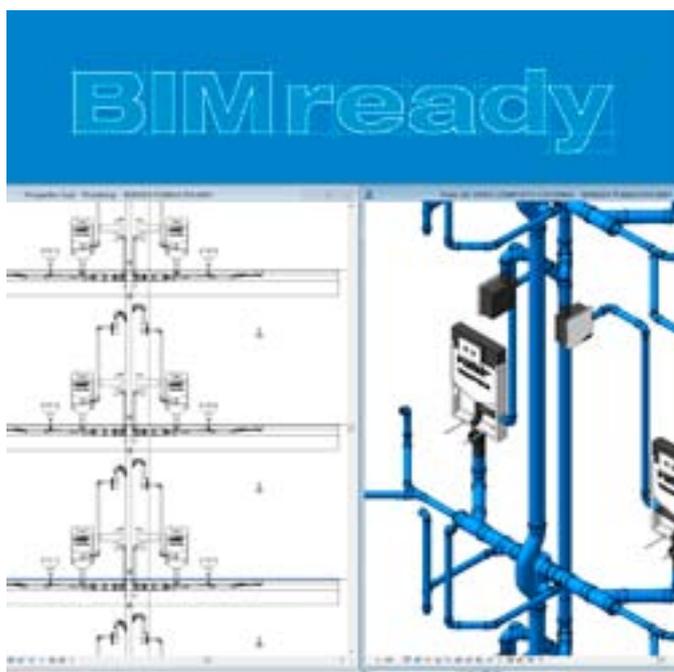
Valsir è inoltre dotata di un'importante struttura di formazione - **Valsir Academy** - destinata a clienti, distributori, installatori e progettisti, che eroga, sia sul territorio che all'interno delle sue sale corsi perfettamente attrezzate, corsi teorici e pratici relativi all'impiego e alla progettazione dei sistemi idrotermosanitari.

SOFTWARE

Il software Silvestro

Con Silvestro, la progettazione degli impianti di riscaldamento a pavimento, a radiatori, la distribuzione sanitaria e lo scarico sono estremamente semplici, e l'emissione della documentazione tecnica, rapida. Veloce, semplice, unico, Silvestro possiede molteplici punti di forza:

- curva di apprendimento rapida grazie a un'interfaccia semplice e intuitiva
- ambiente completamente grafico che facilita l'inserimento dei dati di progetto
- disegno automatico delle serpentine negli impianti radianti a pavimento
- riposizionamento automatico dei punti colonna sulle viste in pianta
- generazione di report di calcolo esportabili in formato .xls
- importazione ed esportazione di file in formato .dwg
- aggiornamento immediato del software tramite procedura guidata
- creazione di distinte materiale complete a partire dai file di progetto



BIM ready

Valsir ha sposato la filosofia BIM, il processo di modellazione che consente di migliorare la pianificazione, la progettazione, la costruzione e la gestione degli edifici, uniformandosi alla transizione dell'industria verso la modellazione digitale degli edifici. Una progettazione "BIM oriented" offre straordinari vantaggi competitivi: più efficienza e produttività, meno errori, meno tempi morti, meno costi, maggiore interoperabilità, massima condivisione delle informazioni, un controllo più puntuale e coerente del progetto.

Valsir coglie l'essenza di questo sistema con una serie di modelli e di applicativi Revit studiati per un utilizzo semplice e veloce.

QUALITÀ E SOSTENIBILITÀ

Qualità

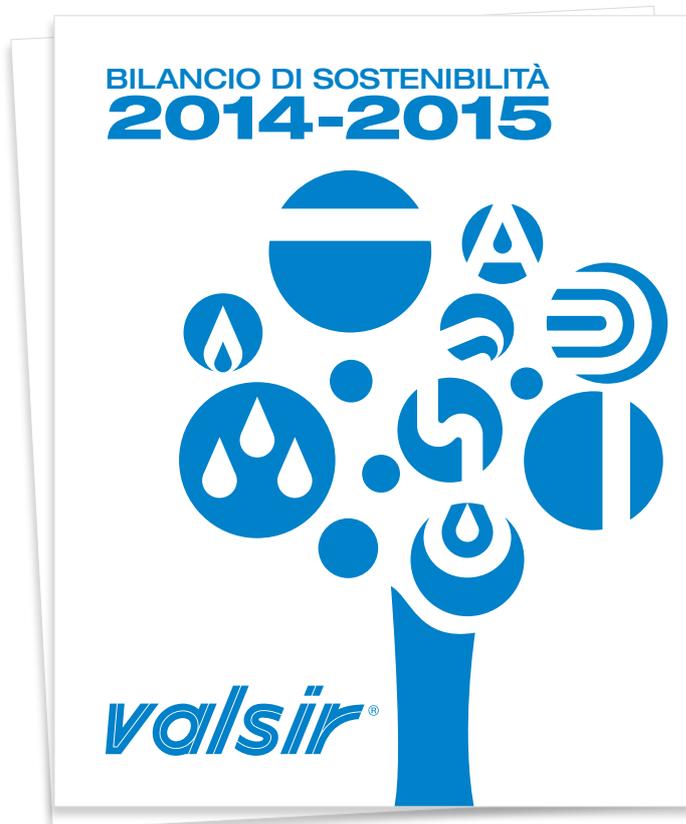
L'impegno costante, di Valsir, nella realizzazione di prodotti di qualità viene attestato da oltre **170 omologazioni di prodotto** ottenute in tutto il mondo dai più severi Enti di certificazione (dato aggiornato al 01/06/2016), e da **un sistema di qualità certificato** in conformità alla normativa **UNI EN ISO 9001:2008**.



Sostenibilità

Processi efficienti e prodotti affidabili, non sono più gli unici parametri sulla base dei quali effettuare una valutazione sulla qualità dell'operato di un'azienda: a pesare in egual misura c'è la capacità di quest'ultima e del suo management di **progettare e implementare processi produttivi che siano sostenibili dal punto di vista ambientale**.

Valsir ha avviato un progetto di Responsabilità Sociale di Impresa realizzando il 1° Bilancio di Sostenibilità che raccoglie fatti e dati relativi all'impegno quotidiano di Valsir in termini di responsabilità sociale, economica e ambientale.



Per approfondimenti scarica qui il 1° Bilancio di Sostenibilità.

valsir.it/u/sostenibilita-it

LA GAMMA VALSIR



SISTEMI SCARICO



SISTEMI ADDUZIONE



SISTEMI GAS



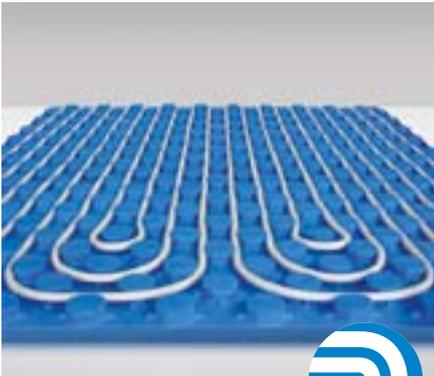
SISTEMI RISCIAQUO



SISTEMI BAGNO



SIFONI



SISTEMI RADIANTI



SISTEMI DRENAGGIO



ACADEMY



L02-45/1/3 - Giugno 2016



VALSIR S.p.A.
 Località Merlaro, 2
 25078 Vestone (BS) - Italy
 Tel. +39 0365 877.011
 Fax +39 0365 81.268
 e-mail: valsir@valsir.it
www.valsir.it

MADE IN ITALY



valsir[®]
 QUALITÀ PER L'IDRAULICA

Soggetta all'attività di direzione e coordinamento ex art. 2497 bis C.C. da parte di Fondital Group S.p.A. - Codice Fiscale 02075160172