

PEXAL

**Sistema di tubazioni multistrato
per la distribuzione idrica,
impianti di riscaldamento,
raffrescamento, refrigerazione e
impianti industriali**

valsir[®]
QUALITÀ PER L'IDRAULICA

MADE IN ITALY

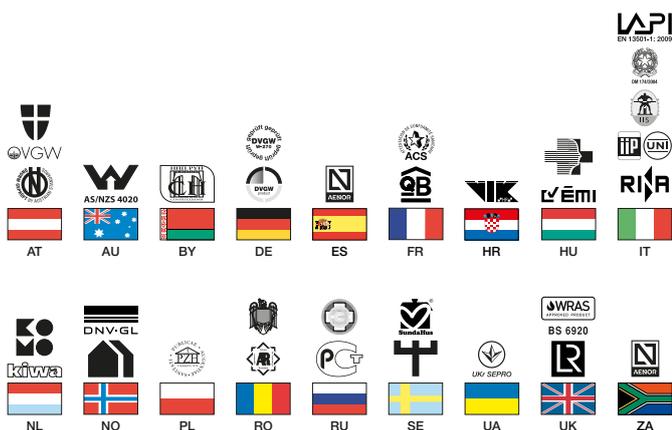




Autodromo di Monza - Monza (Italia)

Il sistema d'eccellenza

Pexal® è un sistema composto da tubazioni multistrato e raccordi di diversa tipologia in grado di rispondere a diverse tecniche impiantistiche e differenti applicazioni: dalla distribuzione dell'acqua potabile calda e fredda agli impianti di distribuzione centralizzati, dagli impianti di riscaldamento a radiatori e convettori agli impianti di riscaldamento e raffrescamento radiante a pavimento, parete e soffitto, dagli impianti di distribuzione dell'aria compressa agli impianti industriali.



Le tubazioni multistrato Pexal® hanno la prerogativa di unire i vantaggi dei materiali sintetici, e in particolare del polietilene reticolato, quali la resistenza all'abrasione, alla corrosione e agli agenti chimici e l'igienicità, con quelle dell'alluminio, quali la resistenza alle alte temperature e pressioni, la stabilità dimensionale, l'impermeabilità all'ossigeno e alla luce e la bassa dilatazione termica.

MADE IN ITALY



Nine Elms Square - Londra (Regno Unito)

UN PRODOTTO UNICO...

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

testa-testa accentua la resistenza meccanica, introducendo ottime caratteristiche di flessibilità e duttilità, fondamentali per accelerare e semplificare le fasi di posa in opera.

Strato esterno

È prodotto in polietilene reticolato PE-Xb e protegge meccanicamente, elettricamente e chimicamente lo strato di alluminio, evitando pertanto che subisca colpi, graffiature o aggressioni elettrochimiche da parte di acqua, cemento e altre sostanze contenute nel terreno.

Strato intermedio

È costituito da un tubo in lega di alluminio saldato testa-testa longitudinalmente che garantisce la **totale impermeabilità all'ossigeno e alla luce** e conferisce eccezionale resistenza meccanica e flessibilità durante la posa.



Strati leganti

Sono costituiti da un potente adesivo che lega il tubo intermedio di alluminio ai due strati interno ed esterno.

Strato interno

L'interno del tubo è costituito da un tubo di polietilene reticolato PE-Xb certificato per la conduzione acqua potabile. È caratterizzato inoltre da una **superficie estremamente liscia** che consente di avere perdite di carico particolarmente basse.

Il risultato è un prodotto costituito da differenti strati di materiale accoppiati tra loro, che consentono di ottenere **eccellenti proprietà che non possono essere raggiunte da una tubazione costituita da un solo materiale.**

Il sistema Pexal® è prodotto in accordo alle norme EN ISO 21003 e le sue caratteristiche di affidabilità e qualità sono garantite dai più severi enti di omologazione che ne controllano e ne verificano le performance con rigorosa frequenza presso gli stabilimenti di produzione.

...CON I PREGI DEI MATERIALI SINTETICI E DEL METALLO



La **totale resistenza alla corrosione, ai materiali edili e ai principali composti chimici** ne consente l'impiego per svariate applicazioni anche di tipo industriale.



Il sistema ha una **durabilità garantita** dalle normative di prodotto **di almeno 50 anni**; in questo periodo ne è consentito l'impiego a **pressioni di 10 bar e temperature fino a 95°C**.



L'**estrema levigatezza della superficie interna**, oltre che impedire la formazione di incrostazioni quali il calcare, **assicura perdite di carico ridotte** anche nel tempo.



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



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.



La **gamma di raccordi, accessori e relative attrezzature** è **estremamente ampia** e consente di coprire qualunque esigenza. I raccordi sono disponibili **sia in materiale metallico che in tecnopolimero** per coprire diverse applicazioni impiantistiche.

Ecosostenibilità

Il sistema Valsir Pexal® 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. Sono disponibili le dichiarazioni EPD che attestano il ridotto impatto ambientale legato alla produzione dei sistemi di adduzione idrica composti dalle tubazioni Pexal® e dalle raccorderie Valsir (Bravopress®, Pexal® Brass e Pexal® Easy) secondo l'analisi LCA completa, ovvero "dalla culla alla tomba".

Ciò significa aver monitorato ed ottimizzato non solo le fasi di produzione: questi sistemi sono ottimizzati dall'estrazione delle materie prime fino alla dismissione del prodotto stesso.

Utilizzandoli all'interno dei progetti si ottengono crediti per i protocolli di sostenibilità (es. LEED).





Lo strato di alluminio saldato testa/testa costituisce una **barriera totale all'ossigeno e alla luce** che, nei tubi plastici, favorisce la formazione di alghe e la corrosione delle parti metalliche costituenti l'impianto.



Il sistema è composto da materiali completamente atossici ed è **certificato per il trasporto di acqua potabile**.



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



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



Rappresenta la **soluzione ideale in zone soggette a movimenti tellurici** per le sue eccellenti proprietà meccaniche, fra cui flessibilità e capacità di attenuazione delle vibrazioni.



Il sistema Valsir Pexal® 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.



Ampia gamma di diametri da **De 14 mm a De 110 mm**.



Prodotto certificato per acqua potabile

Quando le tubazioni multistrato sono certificate per impieghi in impianti di distribuzione dell'acqua sanitaria devono essere collaudate e omologate per il trasporto di acqua potabile.

Le tubazioni multistrato Valsir sono state certificate dai più severi Istituti internazionali mediante prove che verificano l'assenza di sostanze estranee, la non proliferazione di biofilm e mediante prove organolettiche.

Tali verifiche, eseguite sia a bassa che ad alta temperatura, prevedono di valutare se nell'acqua migrano molecole provenienti dalla tubazione che conferirebbero odore e sapore.

Le tubazioni multistrato Valsir hanno superato con successo queste verifiche ottenendo le certificazioni nei principali paesi di interesse: Italia, Francia, Germania, Inghilterra, Australia, Olanda, Ungheria, Ucraina, Russia e Romania.

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 (PE) 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.

Il polietilene reticolato può essere prodotto mediante tecnologie diverse 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 la capacità di produrlo e la conformità dello stesso alle Norme di riferimento che valgono per tutti e quattro i metodi sopracitati.

Un processo di reticolazione innovativo

Forte della sua esperienza e delle tecnologie di cui dispone, Valsir ha implementato da tempo un metodo di reticolazione per PE-Xb innovativo 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 disposto il prodotto. Nelle camere viene realizzato un livello di vuoto tale da garantire il completo riempimento da parte del vapore immesso che penetra completamente all'interno di ogni rotolo garantendo un livello di reticolazione uniforme indipendentemente dal diametro e dalla lunghezza del tubo. È un processo di reticolazione innovativo che, 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 ma ciò non basta; le prestazioni delle tubazioni multistrato sono 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, l'adesione dello stesso agli strati di polietilene reticolato.

L'ottenimento di una tubazione multistrato che coniughi l'elevata resistenza alla pressione ed alle alte temperature, la duttilità e la stabilità di forma è il risultato di un'attenta e accurata fase di progettazione che coinvolge non solo gli aspetti più delicati del prodotto ma anche 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 ed è proprio su questi fattori che si fonda la superiorità di Valsir rispetto alla maggior parte dei produttori presenti sui mercati mondiali.



Il processo di formatura dell'alluminio

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

Esso può essere formato 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.

SISTEMA MULTISTRATO DI ECCELLENZA

La facilità ed economicità nella posa

Grazie alle loro eccellenti caratteristiche meccaniche, i tubi multistrato Valsir possono essere curvati al fine di ridurre 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 manuale con molla



Curvatura meccanica

La resistenza al fuoco

L'installazione di un impianto deve sempre essere eseguita in accordo a norme o regolamenti locali o nazionali, rispettando eventuali disposizioni di protezione al fuoco, che possono variare da Paese a Paese.

Il sistema più comunemente utilizzato è quello che impiega i collari tagliafuoco: dispositivi composti da materiale intumescente che, in presenza di calore ad alta temperatura, si espande occludendo il passaggio della fiamma, dei gas e del calore attraverso il foro lasciato libero dal tubo che è in fusione.

Esiste tuttavia **un'altra tecnica** che dipende fortemente dalla qualità e dalle prestazioni del tubo multistrato, certificate da Istituti specializzati, ed è **quella di rivestire la tubazione con particolari guaine termoisolanti in elastomero.**

La legionella e trattamenti

Sempre più spesso vengono effettuati trattamenti delle tubazioni per ridurre il rischio di formazioni di batteri che possono portare a malattie, fra cui la legionella.

I trattamenti disponibili sono di diverso tipo; quello più utilizzato, perché generalmente più economico, è quello della superclorazione shock che consiste nel lavaggio del sistema con dosi elevate di cloro.

La superclorazione shock ha degli effetti estremamente negativi sulle tubazioni metalliche in quanto ne accelera la corrosione; **i tubi multistrato Valsir** hanno una maggior resistenza ai composti chimici e **possono essere soggetti a questo tipo di trattamento per diversi anni** senza subire riduzioni delle prestazioni.

I tubi multistrato, abbinati ai raccordi Pexal® Easy o Bravopress®, sono la soluzione ideale per impieghi in ospedali dove questi trattamenti vengono eseguiti a intervalli regolari durante l'anno.

Esistono nuove tecnologie di trattamento anti-legionella e di clorazione delle acque come i trattamenti a base di biossido di cloro e monoclorammina. Per questi prodotti di sanificazione non si hanno dati di compatibilità certi per tanto si sconsiglia l'utilizzo.





Impianto di riscaldamento realizzato con tubo multistrato Pexal preisolato o con guaina corrugata protettiva colorata

LE APPLICAZIONI

Il sistema multistrato Pexal® è adatto nelle **ristrutturazioni**, così come in **nuovi edifici** quali **centri commerciali**, ospedali, hotel, uffici, scuole, edifici residenziali multipiano e industrie.

Grazie alle sue eccellenti qualità, può essere impiegato a vista, per qualunque tipo di impianto:

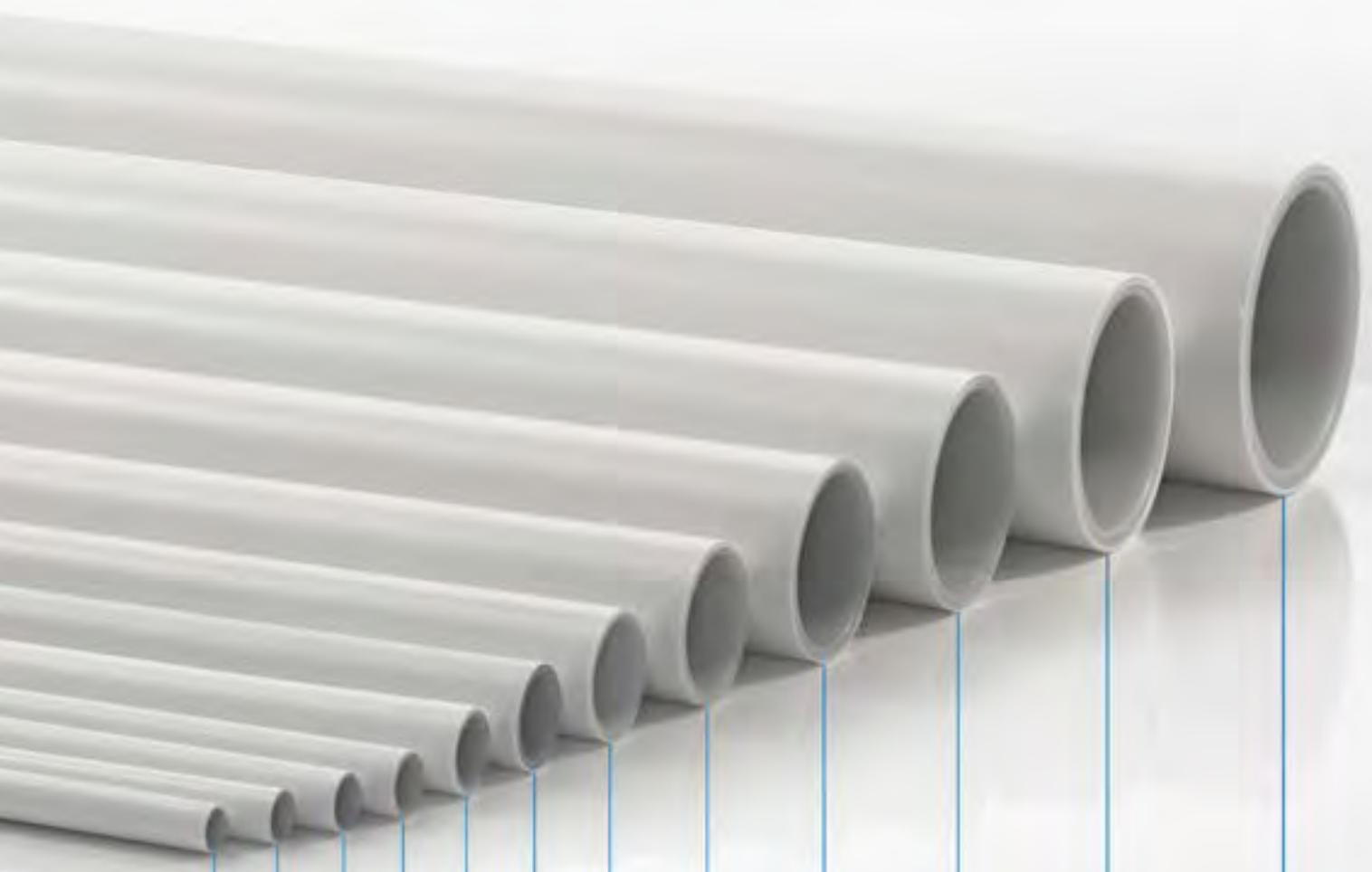
- **Alimentazione di radiatori** ad alta e bassa temperatura.
- **Alimentazione di ventilconvettori** con acqua calda e acqua refrigerata.
- **Distribuzione sanitaria** di acqua calda e fredda.
- **Impianti radianti** a parete, soffitto e pavimento, sia in riscaldamento che in raffrescamento.
- **Centrali termiche.**
- **Distribuzione di aria compressa.**
- Laboratori, **impianti tecnici e industriali** in genere.



Impianto radiante realizzato con tubo multistrato Pexal



Impianto sanitario realizzato con tubo multistrato Pexal preisolato o con guaina corrugata protettiva colorata



Ø PEXAL Ø14 Ø16 Ø18 Ø20 Ø26 Ø32 Ø40 Ø50 Ø63 Ø75 Ø90 Ø110

UNA SOLUZIONE PER OGNI ESIGENZA

La gamma è composta da tubi forniti in barre (fino al diametro 90 mm) e in rotoli (fino al diametro 32 mm) di varie lunghezze, da 50 m fino a 200 m.

I tubi multistrato Pexal® sono disponibili anche con guaina corrugata protettiva di colore rosso o blu e preisolati con guaina autoestinguente grigia, blu o rossa.

Le numerose soluzioni offerte permettono di rispondere a qualunque esigenza impiantistica, offrendo diverse tipologie di raccordi, un'ampia scelta di collettori, rubinetti, accessori e collari di staffaggio.

I raccordi

Pexal® Brass

Raccordi realizzati in ottone e dotati di una boccola di acciaio inox che, pressata sul tubo multistrato attraverso un'opportuna attrezzatura, garantiscono integrità e durabilità dell'accoppiamento.

Bravopress®

La tecnica di giunzione è analoga a quella della corrispondente versione in ottone. Il corpo in tecnopolimero (PPSU) offre un'eccezionale resistenza meccanica e alla corrosione.

Pexal® XL

L'innovativo sistema di raccordi modulari in PPSU. Grazie ad una gamma che arriva fino al diametro 110 mm permette di realizzare, con tubazioni multistrato, impianti fino ad oggi mai immaginati.

Pexal® Easy

Sono realizzati interamente in tecnopolimero (PPSU) e offrono un'eccezionale resistenza alla corrosione. Grazie alla particolare geometria e alla tecnica di giunzione, garantiscono il 30% di passaggio in più rispetto ai raccordi tradizionali a pressare e ad avvitamento.

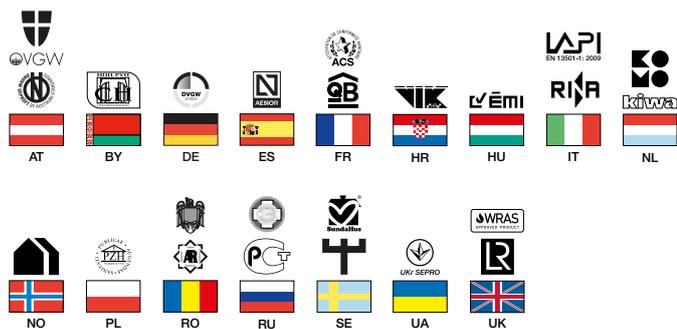
Pexal® Twist

Storicamente è stato il primo sistema di giunzione per tubazioni multistrato. Sono realizzati in ottone e l'accoppiamento è garantito da un anello che comprime la tubazione in seguito all'avvitamento della ghiera esagonale.





Raccordi a pressione in ottone



Raccordi Pexal® Brass a pressione realizzati con corpo in lega di ottone e boccola in acciaio inox fissata con anello in materiale polimerico trasparente trasparente. Sono adatti a molteplici applicazioni, dagli impianti di distribuzione di acqua potabile calda e fredda, agli impianti di riscaldamento fino agli impianti industriali.

I raccordi sono dotati di uno speciale anello di fondo in materiale polimerico trasparente che disconnette l'alluminio del tubo dall'ottone del raccordo aumentando la profondità di inserimento sul portagomma consentendo un migliore controllo.

Ogni raccordo è insacchettato singolarmente per una migliore movimentazione in cantiere e per una maggiore protezione da polvere e detriti.



MADE IN ITALY

PEXAL® BRASS E I SUOI VANTAGGI

- Raccordi dotati di **speciale anello di fondo in materiale polimerico trasparente** che disconnette l'alluminio del tubo dall'ottone del raccordo.
- **Maggior profondità di inserimento** del tubo sul portagomma.
- **Migliore controllo dell'inserimento del tubo sul raccordo** grazie all'anello di fondo trasparente e ai fori sulla boccola.
- **Ogni raccordo è insacchettato singolarmente per una migliore movimentazione** in cantiere e per proteggerlo 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 su diametri da 16 mm a 32 mm (**per pressioni comprese tra 0,5 e 2 bar**).
- Certificazione per il **trasporto dell'acqua potabile**.
- Gamma di **diametri da 14 a 90 mm**.
- Profilo antisfilamento e doppia guarnizione di tenuta.



Multipressata

La raccorderia a pressare Valsir, sia in ottone che in tecnopolimero, è "multipressata" e si adatta ai diversi profili di pressatura più utilizzati sul mercato.

Tale prerogativa costituisce un plus di prodotto eccezionale: l'installatore può utilizzare i rivoluzionari raccordi multipressata Pexal® Brass e Bravopress® di Valsir, indipendentemente dal tipo di attrezzatura di cui dispone.



Profilo di pressatura U, H, C



Profilo di pressatura TH

I raccordi a pressione Pexal® Brass sono stati progettati per semplificare ulteriormente le operazioni di installazione, riducendo sensibilmente i tempi di montaggio.

Utilizzando una macchina pressatrice portatile dotata di opportuna ganaschia, il tubo viene sagomato intorno al portagomma del raccordo.

La giunzione, anche in presenza di variazioni termiche, risulta a perfetta tenuta idraulica e antisfilamento grazie alla boccia in acciaio inox che riveste la porzione di tubo a contatto con il portagomma.

L'integrità fisico-chimica dell'accoppiamento viene garantita da un anello in materia plastica che isola lo strato di alluminio del tubo multistrato dalla lega di ottone del corpo del raccordo.

Il portagomma di questi raccordi, dotato di due o-ring, è caratterizzato da un profilo tale per cui, se il raccordo non viene pressato, si individua immediatamente la perdita attraverso il gocciolamento provocato dalla prova di tenuta impianto.



Qualità del confezionamento

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

Vi sono riportate chiaramente tutte le informazioni relative al prodotto (profili di pressatura, diametri e marchi di prodotto) e tutte le informazioni relative alla posa al fine di evitare errori durante l'installazione.



50x4
VAL-TH-U

valsir
16080144-1

BRAVO
press
0112 PPSU

50x4
valsir
VAL-TH-U

VAL-TH-U

Raccordi a pressare in tecnopolimero

Bravopress® è il sistema di raccordi a pressare realizzati in PPSU, un tecnopolimero dalle eccezionali caratteristiche di resistenza meccanica e resistenza alla corrosione.

Bravopress® si abbina ai tubi multistrato Pexal® e può essere impiegato per la realizzazione di impianti di adduzione idrica, riscaldamento, raffrescamento e impianti industriali.



MADE IN ITALY

I VANTAGGI DI BRAVOPRESS®

- Totale **assenza di fenomeni di ossidazione e corrosione**.
- Compatibilità con un'ampia gamma di profili di **pressatura** (H, TH, U, C, VAL).
- Certificazione per il **trasporto dell'acqua potabile**.
- **Resistenza chimica** alle principali sostanze disciolte in acqua.
- Gamma di **diametri da 16 a 63 mm**.
- Estrema **leggerezza**.
- Ottima resistenza ai trattamenti antilegionella con ipoclorito.
- **Segnalazione della perdita durante la prova impianto** (unpressed leaking) in caso di mancata pressatura su diametri da 16 mm a 32 mm (**per pressioni comprese tra 0,5 e 2 bar**).
- **Migliore controllo dell'inserimento del tubo sul raccordo** grazie all'anello di fondo trasparente e ai fori sulla boccola.



Polifenilsulfone

Il polifenilsulfone (PPSU) è un tecnopolimero dalle eccezionali prestazioni meccaniche, usato inizialmente per applicazioni automotive, settore aerospaziale e medicale, che si è diffuso negli ultimi anni anche nel settore termoidraulico.

Questo materiale è caratterizzato da elevata resistenza meccanica anche alle alte temperature e ai principali composti chimici.

Le caratteristiche meccaniche quali resistenza alla trazione, modulo di elasticità e resistenza all'invecchiamento superano di gran lunga quelle dei normali polimeri.



Bravopress® è un sistema di raccorderia che alle eccezionali caratteristiche meccaniche del polifenilsulfone unisce i vantaggi di una giunzione mediante pressatura della boccola in acciaio.

Analogamente ai raccordi a pressare in ottone, i raccordi Bravopress® sono stati progettati per ridurre i tempi di montaggio utilizzando una macchina pressatrice portatile dotata di apposita ganaschia di pressatura.

Il portagomma di questi raccordi, dotato di due o-ring, è caratterizzato da un profilo tale per cui, se il raccordo non viene pressato, si individua immediatamente la perdita attraverso il gocciolamento provocato dalla prova di tenuta impianto.



Unpressed leaking



Profilo di pressatura H, U



Profilo di pressatura TH



valsir

valsir
PEXAL 30

valsir

valsir

Max 25°C Prodotto Confor

Raccordi modulari in tecnopolimero

Pexal® XL è l'innovativo **sistema di raccordi modulari** prodotto da Valsir!

Grazie ad una gamma che arriva fino al **diametro 110 mm** permette di realizzare, con tubazioni multistrato, **impianti fino ad oggi mai immaginati**.

Il materiale scelto per Pexal® XL è il PPSU, un tecnopolimero con un'eccezionale resistenza sia meccanica che alla corrosione, per questo è ideale per la realizzazione di impianti di adduzione idrica, riscaldamento, raffrescamento e impianti industriali.

Un sistema, dunque, che trova i suoi punti d'eccellenza nella struttura modulare e nella sicurezza, e che punta su un'**installazione semplice, veloce e intuitiva** per fare la differenza non solo sotto il profilo tecnologico, ma anche nella produttività e nell'agevolazione delle lavorazioni in cantiere.



MADE IN ITALY

I VANTAGGI DI PEXAL® XL

- **Igienicità.** I raccordi a pressare Pexal® XL sono certificati per il trasporto dell'acqua potabile, possono pertanto essere impiegati per la realizzazione di impianti di distribuzione sanitaria di acqua calda e fredda. Il materiale di questi raccordi garantisce un eccezionale livello di igiene, oltre ad un'ottima resistenza ai trattamenti contro la legionella.
- **Resistenza chimica.** Il polifenilsulfone (PPSU), è un tecnopolimero caratterizzato da una eccezionale resistenza all'ossidazione, alla corrosione e all'azione dei principali composti chimici disciolti in acqua, cemento e calce.
- **Prefabbricazione.** La chiusura con collare permette di prefabbricare i raccordi direttamente a banco: questo significa, una notevole semplificazione delle procedure di montaggio, nell'eventualità di un'installazione in quota e una sensibile riduzione del rischio di incidenti.
- **Facilità di impiego.** Pexal® XL è un sistema semplice e intuitivo. L'assemblaggio dei moduli non necessita di alcuna attrezzatura particolare, in quanto la chiusura dei collari di tenuta è manuale. Inoltre, la leggerezza del tecnopolimero costituisce in questi termini un'ulteriore vantaggio.
- **Logistica.** La modularità di Pexal® XL è vantaggiosa anche per la logistica: poter realizzare tutte le figure necessarie con un ridotto numero di articoli da gestire consente la massima efficienza anche con un magazzino di dimensioni contenute.



Modularità

La filosofia modulare che caratterizza la gamma Pexal® XL, garantisce un'estrema flessibilità d'installazione con l'impiego di pochi articoli. La versatilità nell'assemblaggio delle figure consente ampia libertà di progettazione dell'impianto, e di ovviare facilmente agli imprevisti di cantiere. La chiusura con collare permette la prefabbricazione dei raccordi a banco:

questo significa, nell'eventualità di un'installazione in quota, una notevole semplificazione delle procedure di installazione, con una sensibile riduzione del rischio di incidenti.

La modularità di Pexal® XL è vantaggiosa anche per la logistica: il ridotto numero di articoli da gestire consente la massima efficienza anche con un magazzino di dimensioni contenute.



Sicurezza

I raccordi Pexal® XL sono realizzati con uno speciale portagomma che utilizza un profilo con due guarnizioni di tenuta per garantire la massima sicurezza ed affidabilità nel tempo.

Il sistema si completa con i collari in PPS, che assicurano la tenuta meccanica e l'uniformità del sistema.

Ad ulteriore garanzia di una corretta installazione, i collari sono chiusi con un perno che impedisce aperture involontarie del sistema.



03001

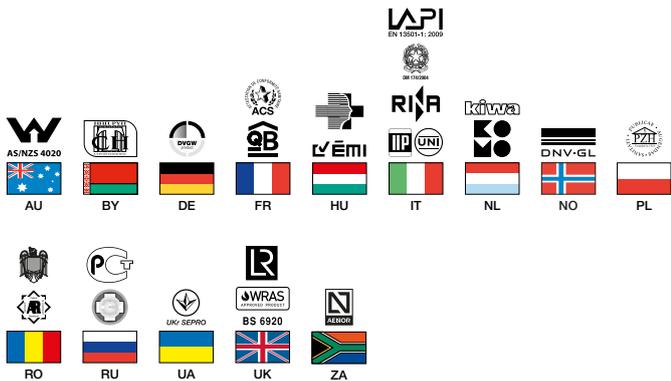
 **Exal**
EASU

val/siir PPSU

Raccordi a passaggio totale in tecnopolimero

Pexal® Easy è un avanzato sistema di raccordi in tecnopolimero (PPSU) per la distribuzione idrica in impianti di riscaldamento, raffrescamento e refrigerazione, nonché la soluzione ideale per impianti ad aria compressa e per installazioni industriali in genere.

Si abbina all'installazione del tubo Pexal® e **garantisce il 30% di passaggio in più rispetto ai normali raccordi ad avvitamento o a pressare.** I raccordi sono riutilizzabili e i tempi di installazione sono ridotti al minimo.



MADE IN ITALY

PEXAL® EASY, I SUOI PUNTI DI FORZA

- Perdite di carico ridotte al minimo grazie al **passaggio totale**.
- Totale **assenza di fenomeni di ossidazione e corrosione**.
- **Eccezionali caratteristiche** meccaniche e di resistenza all'invecchiamento.
- Grande velocità ed estrema **facilità di posa in opera**.
- Certificazione per il **trasporto dell'acqua potabile**.
- **Resistenza chimica** alle principali sostanze disciolte in acqua.
- Gamma di **diametri da 14 al 75 mm**.
- I raccordi sono tutti **smontabili e riutilizzabili**.
- Ottima resistenza ai trattamenti antilegionella con ipoclorito.



La bicchieratura e il passaggio totale del flusso

Il processo di bicchieratura del tubo prevede l'impiego di una particolare attrezzatura che agisce all'interno del tubo aumentandone il suo diametro.

Questa lavorazione può essere eseguita in totale sicurezza esclusivamente su tubi Pexal® di produzione Valsir in quanto solo un particolare rapporto fra gli spessori dei materiali costituenti il tubo multistrato (polietilene reticolato, adesivo e alluminio) e un livello qualitativo elevato consente

di ottenere l'espansione dall'interno senza che le caratteristiche meccaniche e fisiche del tubo vengano compromesse.

Grazie al processo di bicchieratura, con il sistema Pexal® Easy si assicura il passaggio totale del flusso e un'importante riduzione delle perdite di carico.

Pexal® Easy è un avanzato sistema che prevede l'uso di raccordi in tecnopolimero che, grazie al tipo di connessione realizzato mediante bicchieratura del tubo, rende impossibile lo sfilamento dello stesso dal raccordo.

A differenza di altri sistemi, con Pexal® Easy non vi è riduzione nella sezione di passaggio dovuta al restringimento causato dal portagomma, che si traduce in una sensibile riduzione delle perdite di carico mediamente pari al 30%.



Ideale per applicazioni per il settore navale

Grazie alle eccezionali proprietà fisiche, chimiche e meccaniche di Pexal® Easy, sono possibili installazioni a diretto contatto con acqua di mare senza che le prestazioni vengano in alcun modo compromesse.

Pexal® Easy è il sistema ideale per installazioni in presenza di forti concentrazioni di sale e si colloca tra i sistemi più utilizzati per la realizzazione di impianti nel settore nautico e navale.





PEXALTWIST

Raccordi in ottone ad avvitamento

Pexal® Twist è il sistema ad avvitamento classico realizzato in ottone adatto ai tubi multistrato Pexal®. Pexal® Twist unisce il pregio di una elevata affidabilità a una tecnica di installazione estremamente semplice.



MADE IN ITALY

PEXAL® TWIST, I VANTAGGI DI UN SISTEMA TRADIZIONALE

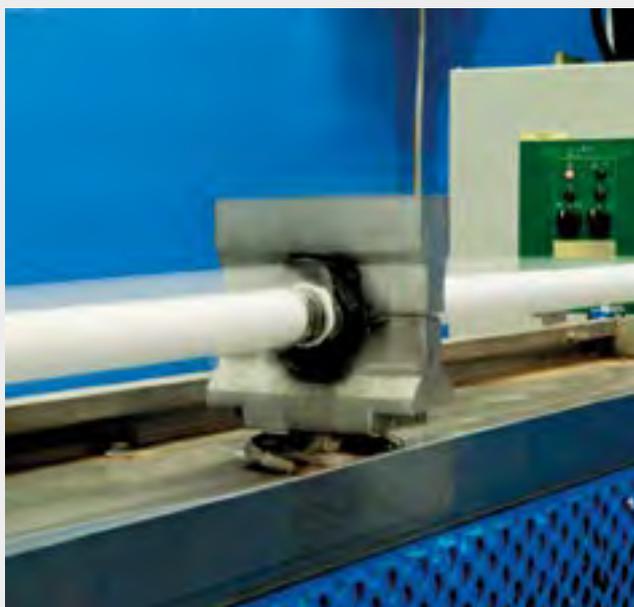
- Estrema **facilità di installazione** senza necessità di attrezzature particolari.
- Certificazione per il **trasporto dell'acqua potabile**.
- Raccordo **smontabile**.
- **Profilo antisfilamento** e doppia guarnizione di tenuta.
- Gamma di **diametri da 14 a 32 mm**.



Sistema di qualità

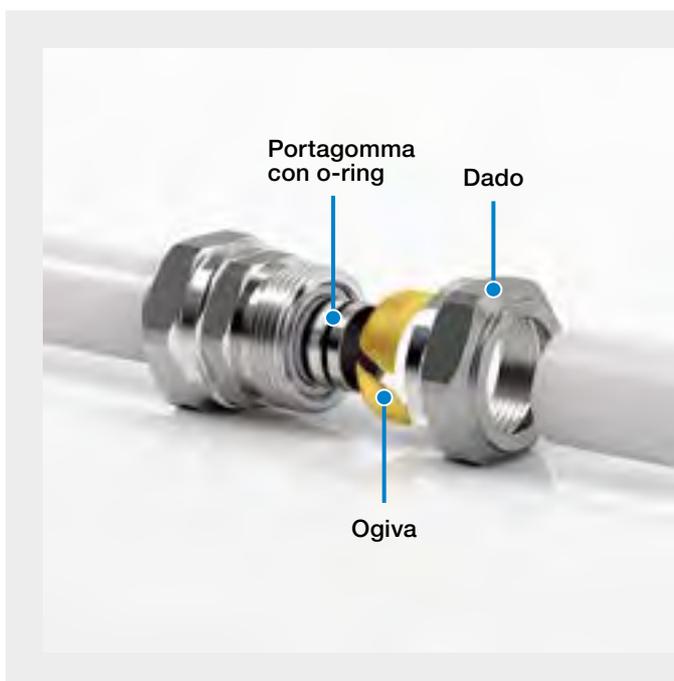
Valsir, per verificare e garantire la qualità della giunzione tra tubo multistrato e raccordo, esegue numerose tipologie di collaudi che vanno oltre quelli previsti dalle normative internazionali.

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 nei nostri laboratori per garantire qualità e affidabilità del nostro sistema multistrato; tutto questo per ogni tipologia di raccordo, sia esso Pexal® Brass, Bravopress®, Pexal® Easy o Pexal® Twist.



L'accoppiamento permanente del tubo viene realizzato per compressione mediante l'avvitamento del dado sull'ogiva intagliata.

I profili interni permettono il restringimento dell'ogiva e la distribuzione della forza di compressione sulla superficie esterna del tubo multistrato.



Principio semplice e affidabile

Mediante l'avvitamento del dado, si determina il restringimento progressivo dell'ogiva pre-tagliata e, grazie alla distribuzione della compressione su tutta la superficie di contatto con il tubo, si garantisce un accoppiamento meccanico duraturo.

I due o-ring presenti sul portagomma garantiscono la tenuta idraulica in pressione.

ACCESSORI PER OGNI ESIGENZA

Un'ampia gamma di accessori e componenti speciali completa il sistema, per poter rispondere a qualunque esigenza impiantistica.

Collettori modulari con e senza rubinetti di intercettazione, collettori complanari, collettori con valvole di chiusura, valvole a sfera a incasso, placche di fissaggio per apparecchi sanitari e molti altri articoli consentono di offrire soluzioni diverse per qualunque tipologia di impianto sia esso di riscaldamento, raffrescamento, distribuzione idrosanitaria, per la distribuzione dell'aria compressa, oppure di tipo industriale.



La soluzione per le connessioni terminali

Per poter installare i raccordi flangiati di collegamento alle utenze, Valsir ha studiato una scatola porta raccordi innovativa con ingombro ridotto che permette il collegamento dei raccordi flangiati della gamma Valsir a tubi di diametro 16, 20, 26 mm.

La scatola porta raccordi permette di bloccare la tubazione e la guaina corrugata, proteggendo la tubazione e il raccordo, garantendo inoltre una connessione ispezionabile.

Si adatta alle diverse tipologie di raccordi proposti da Valsir (Pexal® Brass, Bravopress®, Pexal® Easy e Pexal® Twist).



Compatibilità con altri sistemi

I raccordi Pexal® Brass assicurano piena compatibilità con altri sistemi di tubazione.

Gli speciali raccordi e accessori di transizione consentono di collegare con estrema facilità tubazioni di rame e di polietilene reticolato preesistenti con tubazioni multistrato Valsir.



Necessità di riparazione? La soluzione salvaspazio

Con i giunti di riparazione è possibile ripristinare una tubazione danneggiata intervenendo in meno di 20 cm di lunghezza, ciò permette, nel caso di superfici già rivestite, la rottura di non più di due piastrelle in ceramica.

Con i giunti di riparazione della gamma Pexal® Brass è possibile eseguire la sostituzione di parti di tubazione danneggiate in spazi così ridotti grazie al sistema telescopico di cui sono dotati. Una soluzione salvaspazio indispensabile per limitare gli effetti di un intervento di riparazione.





ATTREZZATURE

Affidabilità, durabilità e qualità sono le caratteristiche che contraddistinguono la gamma delle attrezzature Valsir destinate all'installazione del sistema Pexal®.

Si tratta di prodotti progettati tenendo in considerazione i suggerimenti dei nostri installatori di fiducia e realizzati con materiali progettati per resistere nel tempo e permettere installazioni efficaci e senza problemi.

Macchine pressatrici fino al diametro 110 mm, bicchieratrici fino al diametro 75 mm, tagliatubi, svasatori multidiametro, sistemi per la curvatura manuale o meccanica dei tubi sono solo alcune delle attrezzature che integrano e completano l'intera proposta.



Attrezzatura per Pexal® Brass, Bravopress® e Pexal® XL



Attrezzatura per Pexal® Easy



Castello Peles - Sinaia (Romania)

REFERENZE



Grand Stade de Lyon Stade des Lumières - Lione (Francia)



Ospedale universitario Zeeland - Koge (Danimarca)



85 Greystone Building - Johannesburg (Sud Africa)



Zazerkalie housing estate - Samara (Russia)



Laboratorio di Microbiologia new MRC - Cambridge (Inghilterra)



Ateneo Romano - Bucarest (Romania)



Aquincum Hotel - Budapest (Ungheria)



900 Hay St. - Perth (Australia)



Museo degli Uffizi - Firenze (Italia)



Mercure Hotel - Siracusa (Italia)



Parco acquatico Vittoria - Samara (Russia)



Mondango 3 yacht - Sidney (Australia)



Palazzo comunità Europea - Tirana (Albania)



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

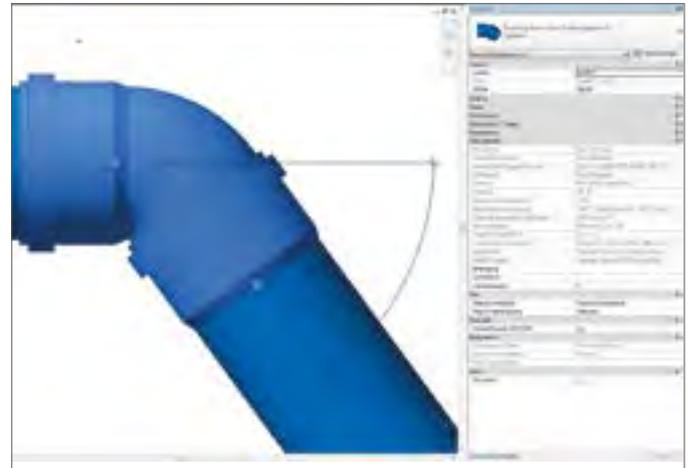
Valsir è dotata di un'importante struttura di formazione - **Valsir Academy** - destinata a clienti, distributori, installatori e progettisti, che eroga, sia sul territorio che all'interno delle sue sale corsi perfettamente attrezzate, corsi teorici e pratici relativi all'impiego e alla progettazione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

VALSIR È BIM READY

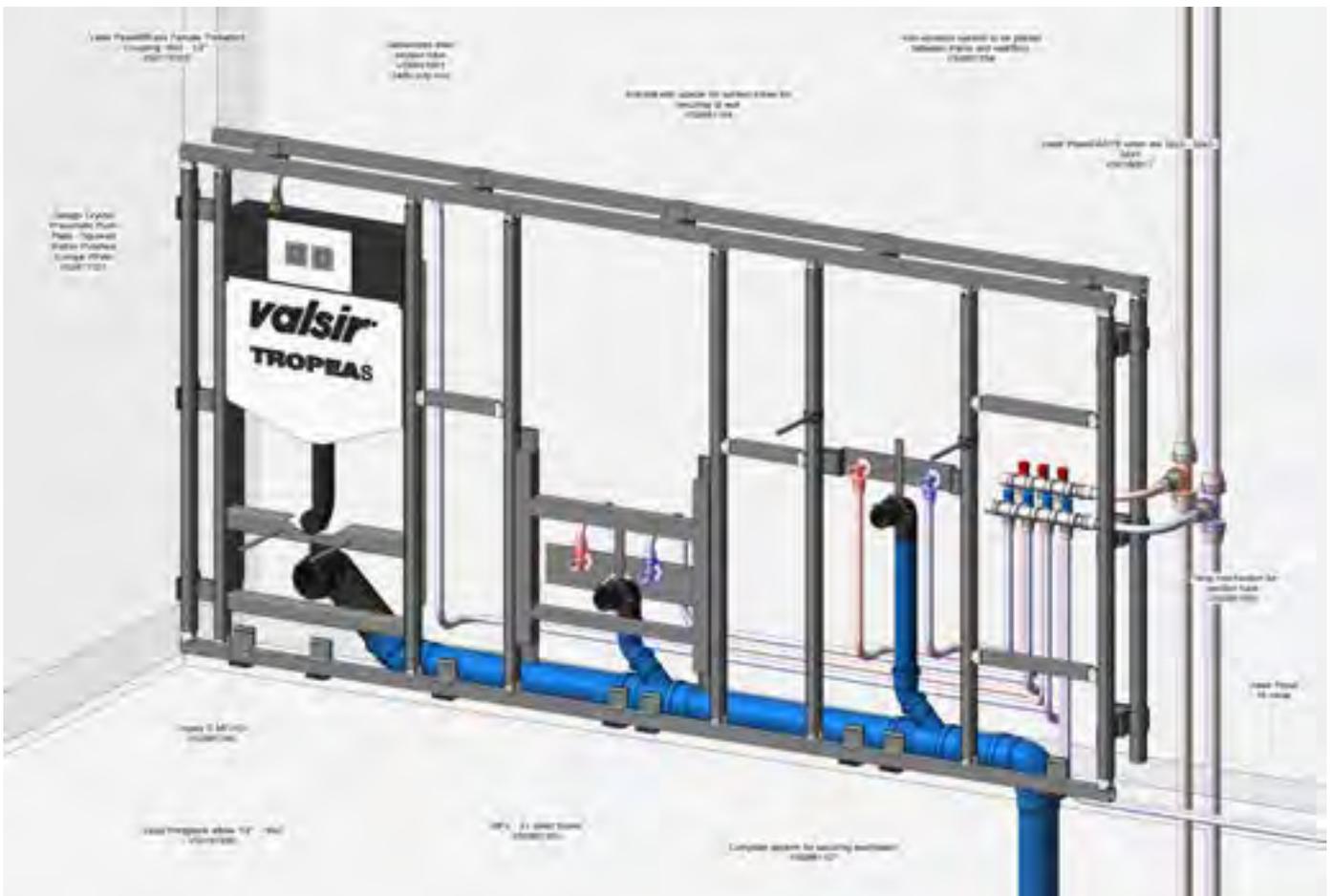
Valsir ha sposato la filosofia BIM, il processo di modellazione che consente di migliorare la pianificazione, la progettazione, la costruzione e la gestione degli edifici, uniformandosi alla transizione dell'industria verso la modellazione digitale degli edifici.

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.



www.valsir.it/u/revit



QUALITÀ E SOSTENIBILITÀ

Qualità

L'impegno costante, di Valsir, nella realizzazione di prodotti di qualità viene attestato da oltre **200 omologazioni di prodotto** ottenute in tutto il mondo dai più severi Enti di certificazione (dato aggiornato al 01/08/2022), da un Sistema di Gestione della Qualità (SGQ) certificato in conformità alla normativa **UNI EN ISO 9001:2015** e dal Sistema di Gestione dell'Energia (SGE) certificato secondo la norma internazionale **UNI EN ISO 50001:2018**.

Valsir S.p.A. ha dimostrato ulteriormente il suo impegno in ambito ambientale ottenendo la certificazione **ISO 14001:2015** sul sito produttivo di Vestone.

Dal 2019 è stato realizzato anche un impianto innovativo e moderno che, integrato al parco fotovoltaico già installato, è in grado di produrre oltre il 30% dell'energia elettrica necessaria a tutti gli stabilimenti Valsir. Si tratta di un Trigeneratore alimentato a gas metano in grado di produrre energia elettrica, vapore e energia frigorifera.



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 3° Bilancio di Sostenibilità che raccoglie fatti e dati relativi all'impegno quotidiano di Valsir in termini di responsabilità sociale, economica e ambientale.



Download
valsir.it/u/sostenibilita-it



SISTEMI SCARICO



SISTEMI ADDUZIONE



SISTEMI GAS



SISTEMI RISCIAQUO



SISTEMI BAGNO



SIFONI



SISTEMI RADIANTI



SISTEMI DRENAGGIO



SISTEMA VMC



ACADEMY



SISTEMI FOGNATURA



TRATTAMENTO ACQUA



valsir[®]
QUALITÀ PER L'IDRAULICA



VALSIR S.p.A. - Società a Socio Unico
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

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

L02-568/4 - Agosto 2022

