

Derivazioni su tubi di grande diametro, come risparmiare incrementando la qualità e la sicurezza: la soluzione Georg Fischer

La risposta Georg Fischer ai tecnici che chiedono un risparmio in termini economici sui tempi d'installazione, l'affidabilità della giunzione effettuata, il mantenimento della qualità e dell'integrità della linea, scavi ristretti, sicurezza per gli operatori, soluzioni di collaudo pratiche e veloci e mantenimento dei servizi.

La crescente domanda internazionale di impiego di tubazioni in polietilene di grande diametro nata soprattutto dalla sostituzione da linee classiche metalliche in materiale plastico, vede Georg Fischer in prima linea nella ricerca e sviluppo di soluzioni tecniche innovative per la realizzazione di giunzioni e tecniche di derivazione. Il panorama attuale riscontra problematiche presenti in cantiere dovute alla scarsità di soluzioni per poter eseguire in sicurezza e con il rispetto della normative vigenti, giunzioni e derivazione su tubi di grande diametro, sia esse per linee gas che per acqua.



Applicazioni più comuni sono linee di trasporto acqua potabile, distribuzione gas, impianti antincendio, trasporto di liquidi di processo industriali, trasporto e stoccaggio per estrazione gas (steam gas), impianti di raffreddamento, impianti di trattamento acqua, depurazione e fognatura in pressione.

Il fruitore chiede un risparmio in termini economici sui tempi d'installazione, l'affidabilità della giunzione effettuata, il mantenimento della qualità e dell'integrità della linea, scavi ristretti, sicurezza per gli operatori, soluzioni di collaudo pratiche e veloci e mantenimento dei servizi.



I costi d'esecuzione devono essere necessariamente calcolati considerando le tecniche attuali e le tecniche innovative come per la proposta Georg Fischer. Ad esempio una derivazione su tubazione di grande diametro, d 1000mm con derivazione d 560mm è realizzabile sia con inserimento di T nella linea mediante saldatura testa/testa o elettrosaldabile, con T il più delle volte

realizzati a settore prefabbricati da tubo e con scarse garanzie di qualità essendo difficilmente certificabili (prove di Tipo, prove di Lotto...)



oppure mediante utilizzo di collari di presa di derivazione, prodotto in lotti e stampato, per cui sottoposto a severe procedure di controllo in conformità alle normative e certificato secondo UNI EN vigenti.



Considerando le tre soluzioni i costi variano moltissimo, la saldatura di un T con metodo testa/testa comporta tempi, costi di trasporto e spazi, tali per cui i costi risultano i più alti anche se potrebbe essere che il T di derivazione costi meno proprio per i fattori sopra elencati.

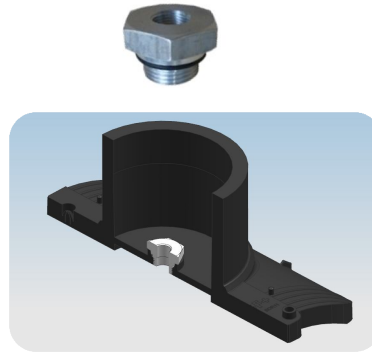
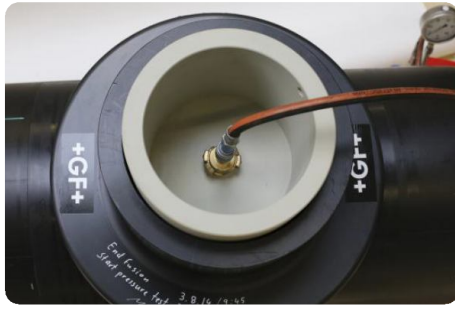


La stessa posa del T prefabbricato ma saldato con metodo elettrosaldabile risulta più economico della soluzione testa/testa, almeno nei tempi di realizzazione, anche se a tutt'oggi non siano in molti a proporre manicotti elettrosaldabili d 1000mm.



Soluzione senz'altro più affidabile e economica nella considerazione dei costi globali sostenuti è senz'altro l'impiego di una collare di presa, con spazi più contenuti, con posa più semplice e con minori problematiche di orientamento della derivazione stessa e, utilizzando il metodo Georg

Fischer, con assolute garanzie di qualità grazie a sistema brevettato di collaudo del collare prima della foratura.



Con il sistema integrato al collare che permette il collegamento a pompa idraulica o compressore, si può infatti testare la saldatura del collare al tubo, evitando problematiche possibili dovute a esecuzione della foratura e successivi problemi sulla tenuta del collare stesso. Oggi questa verifica è possibile con costi molto elevati e tempi molto lunghi, con utensili non specifici ma adattati all'esigenza della prova, oltre a probabili danneggiamenti alla derivazione del collare.



Georg Fischer con l'ampliamento della gamma collari elettrosaldabili ai grandi diametri offre soluzioni da d 40mm condotta principale, fino a d 2.000mm con derivazioni da d 20mm a d 500mm.

In alcuni casi le derivazioni stesse sono elettrosaldabili, senza quindi l'esigenza di impiego di manicotto elettrico per la saldatura del tubo di derivazione.



Il sistema dei collari di grande diametro è totalmente affidabile, la produzione viene realizzata in lotti stampati, identificabili sul corpo stesso del collare, certificati con emissione di documento 3.1 archiviato e scaricabile direttamente da pagina WEB dedicata. Gli stessi sono poi sottoposti a iter certificativo dai vari Enti di omologazione secondo UNI EN 12201 o UNI EN 1555.

Il sistema prevede l'utilizzo di utensili specifici di installazione, anch'essi parte integrante del rispetto della qualità dell'esecuzione e dell'affidabilità nel tempo.



Gli utensili sono progettati per dare all'installatore la possibilità di eseguire la raschiatura in automatico con un rivoluzionario sistema di raschiatore a finestra, che esegue l'asporto del materiale ossidato in conformità alla norma UNI 10521, non lasciando possibilità d'errore dovuta all'utilizzo di raschietti manuali. Lo stesso utensile è dotato di un telaio con duplice funzioni, oltre a , integrare il raschiatubi automatico a finestra, permette poi di posizionare correttamente con tensioni adeguate il collare sul tubo, di fatto eliminando errori dovuti a fattori umani, rendendo il lavoro nel contempo più agevole e veloce.



Oltre al telaio d'installazione, Georg Fischer ha sviluppato frese di taglio per l'esecuzione del foro del collare di presa con ampio passaggio, per d 160 foro da 123mm, d 225 foro 172mm, d 315 foro 237,5mm e d 500 foro da 420mm. Le connessioni a macchine foratubi sono adatte ai maggiori produttori di utensili di foratura, nazionali o internazionali.



Con l'evoluzione dell'utilizzo di tubazioni di grande diametro c'è con essa l'esigenza di dover realizzare derivazioni con tubo in pressione e con derivazioni sempre più ampie. A questo scopo Georg Fischer propone ulteriore soluzione tecnica del tutto simile alla derivazione con presa in carica tradizionale.

Utilizzando il collare di presa modello Saturn, da d 110 a d 630mm, con derivazioni d 90-110 e 125mm, sfruttandone il design che prevede la derivazione già dotata di resistenza elettrica è

possibile inserire un T di presa in carica in polietilene già dotato di fresa di taglio per i tre diametri considerati.

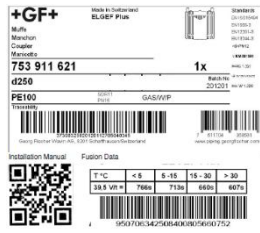


Questa soluzione permette la praticarei derivazioni in pressione con foratura manuale fino a 1 bar, gas o acqua. Se la pressione è superiore a 1 bar, si può utilizzare un adattatore da collegare a macchina foratubi, per operare in totale sicurezza.

La stessa soluzione è possibile impiegando un T di presa senza fresa, forando il tubo con inserimento di un adattatore direttamente nel T in polietilene posizionato all'interno della derivazione elettrosaldabile saturn.



Tutti i collari descritti sono insacchettati individualmente e in ogni sacchetto come per tutti i raccordi in polietilene Georg Fischer, è presente un QR code, che con un dispositivo di lettura da smartphone porta a atterrare su pagina WEB dedicata, con database, filmati d'installazione, documentazione tecnica di supporto, scheda del prodotto, manuale istruzione uso e possibile download di certificato 3.1.



Il sistema completo collari di derivazione, utensili d'installazione, frese di taglio, l'innovativo metodo di collaudo della presa e le prese in carica, offrono soluzioni all'installatore in termini di velocità e garanzia del lavoro eseguito, al progettista in termini di qualità, rispetto delle normative vigenti e soluzioni innovative d'installazione, al cliente finale velocità di posa, affidabilità nel tempo e decremento di possibili problematiche di sicurezza in cantiere.

Georg Fischer sempre in prima linea nell'innovazione e sviluppo del piping systems.



Marco Alberti

Nato a Milano il 5 maggio 1962, in Georg Fischer dal maggio 1990. Responsabile vendite del settore Distribuzione, Irrigazione e Piscine. Local Segment manager Utilities. Precedentemente ha rivestito il ruolo di Product Manager settore Distribuzione. Componente del GLT (Gruppo di Lavoro Tecnico polietilene pressione) e componente UNI. Coordinatore della Norma UNI 10521 (Saldatura per elettrofusione - Saldatura di tubi e/o raccordi in polietilene per il trasporto di gas combustibili, di acqua e di altri fluidi in pressione).