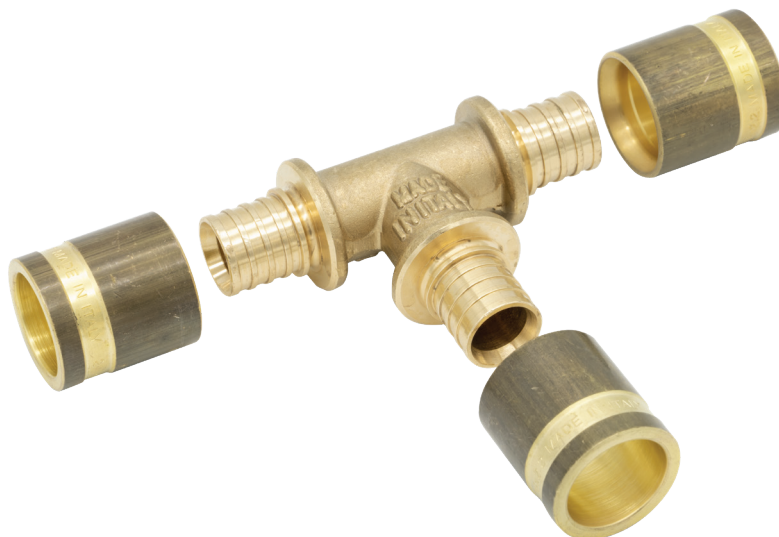


Istruzioni di installazione, uso e manutenzione per raccordi a pressatura assiale per tubo Pe-Xa



INDICE

1. FUNZIONE	2
2. AVVERTENZE	2
3. MONTAGGIO	2
3.1. TAGLIO DEL TUBO	2
3.2. VERIFICHE E MONTAGGIO ESPANSORE	3
3.3. INSERIMENTO DELLA BUSSOLA	3
3.4. ALLARGAMENTO DEL TUBO	4
3.5. POSIZIONAMENTO NELLA GANASCIA	5
3.6. PRESSATURA.....	5
4. INSTALLAZIONE DELLA STAFFA DI FISSAGGIO PER TUBI DI COLLEGAMENTO RADIATORE.....	6
4.1. COMPONENTI E MATERIALI	6
4.2. VANTAGGI	6
4.3. COMPATIBILITÀ DELLA STAFFA	6
4.4. MONTAGGIO.....	7
5. RILEVAMENTO DEI GUASTI/RISOLUZIONE DEI PROBLEMI E RIPARAZIONE.....	8
6. SERRAGGIO.....	10
7. SMONTAGGIO, DISATTIVAZIONE E ROTTAMAZIONE	10

1. FUNZIONE

I raccordi a pressatura assiale ICMA sono progettati per l'utilizzo con acqua calda e fredda in impianti di riscaldamento a radiatori, a pannelli radianti e in sistemi di raffrescamento a pannelli. La loro funzione principale è garantire una tenuta stagna priva di punti di ristagno, eliminando la necessità di O-ring o guarnizioni aggiuntive.

Questi raccordi sono stati sviluppati per essere impiegati con i tubi Pe-Xa ad alto spessore (codice P180), in combinazione con il kit di montaggio codice 81K1045BOGWXGY. L'intero sistema è stato sottoposto a una validazione completa, superando con successo i test previsti dalla norma EN 15875-3, classe 5 (radiatori con campo di temperatura 20°C-90°C).

2. AVVERTENZE

Le presenti istruzioni si riferiscono esclusivamente ai sistemi composti da raccordi ICMA della gamma 103X-104X, tubo ICMA P180 PE-Xa (disponibile nei diametri 16, 20, 25 e 32 mm) e montaggio eseguito con l'apposito kit dedicato codice 81K1045BOGWXGY.

Queste indicazioni integrano le informazioni tecniche riportate nella scheda prodotto 103X-104X, consultabile sul sito ICMA.

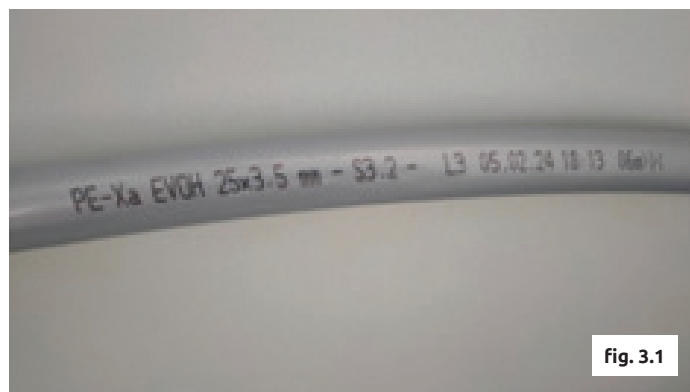
È fondamentale utilizzare esclusivamente le attrezzature indicate nella documentazione tecnica ufficiale disponibile online.

Attenzione: il senso di montaggio della bussola non è reversibile. La marcatura della bussola deve sempre trovarsi opposta alla direzione di inserimento del tubo.

3. MONTAGGIO

3.1. Taglio del tubo

Prima di eseguire il taglio del tubo verificare che il tubo non presenti difetti superficiali e che la marcatura prevista sia leggibile e completa in ogni sua parte (fig.3.1).



Verificare sempre che la lama della cesoia sia ben affilata e in perfette condizioni, priva di ammaccature, scheggiature o altri danni che possano compromettere la qualità del taglio.

Eseguire un taglio perpendicolare all'asse del tubo (fig. 3.2)

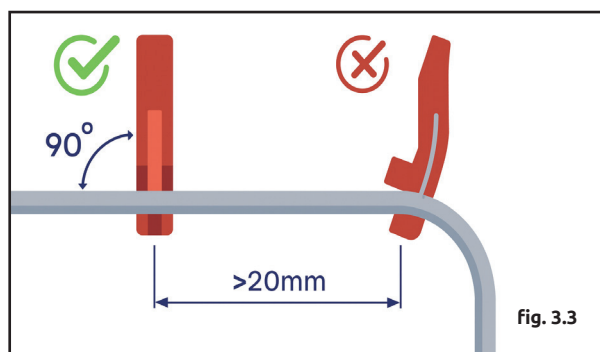


Il taglio deve essere sempre effettuato sulla parte diritta del tubo a una distanza minima di 150mm dal raccordo precedente o a una distanza minima di 20mm dalla fine del raggio di piegatura del tubo (fig. 3.3).

Il taglio deve essere netto, senza sbavature interne od esterne al tubo.

Se il tubo è in bobina, non sono presenti tratti di tubo diritti, eseguire un taglio perpendicolare all'asse del tubo in corrispondenza del punto di taglio.

N.B.: Qualora il risultato non sia soddisfacente, deve essere asportata la parte di tubo tagliata non correttamente e ripetere l'operazione.



3.2. Verifiche e montaggio espansore

Accertarsi che le batterie dell'espansore e della pressatrice siano cariche, leggere il relativo foglio di istruzioni in dotazione al kit 81K1045BOGWXGY.

Sono disponibili n.4 espansori 16-20-25-32 (fig.3.4), verificare che il diametro del tubo coincida con quello della testina allargatrice, ogni espansore è chiaramente identificato dalla relativa marcatura.

Verificare che l'espansore non sia danneggiato e che si avviti fino a battuta.

Una volta avvitato l'espansore non deve svitarsi durante la rotazione del tubo sull'espansore (fig. 3.5).



fig. 3.4

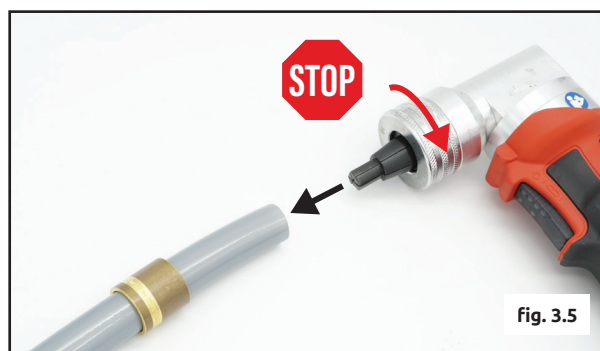


fig. 3.5

3.3. Inserimento della bussola

Inserire la bussola sul tubo, verificando che la marcatura sia opposta al taglio del tubo e che tra la fine del tubo e la bussola ci sia una distanza almeno doppia rispetto alla bussola (testa espansore) così da evitare che la bussola interferisca con il processo di espansione (fig. 3.6 e 3.7).



fig. 3.6

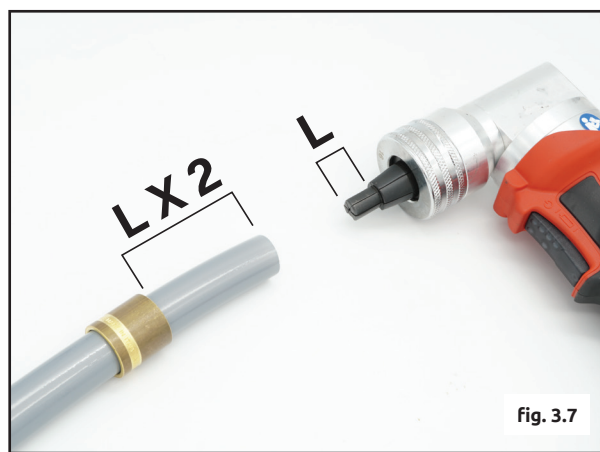
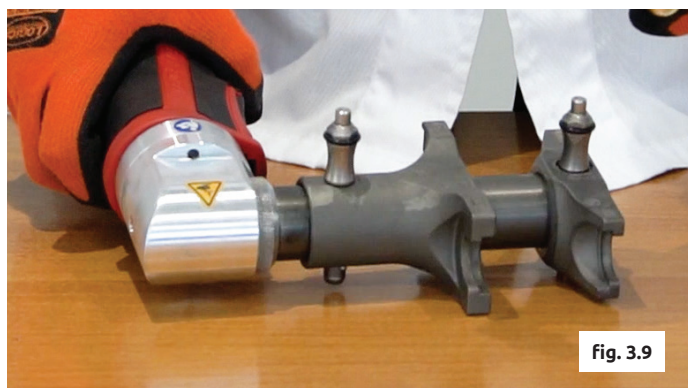


fig. 3.7

N.B.: Il senso della bussola NON è reversibile. La marcatura della bussola deve essere sempre opposta alla direzione di inserimento del tubo identificata da una marcatura corrispondente alla dimensione del tubo.

Per il corretto montaggio delle ganasce e per tutto ciò che riguarda la pressatrice si rimanda al foglio istruzioni fornito a corredo del kit 81K1045BOGWXGY.

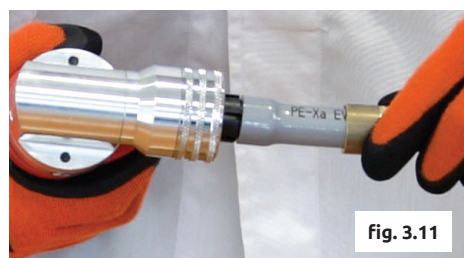
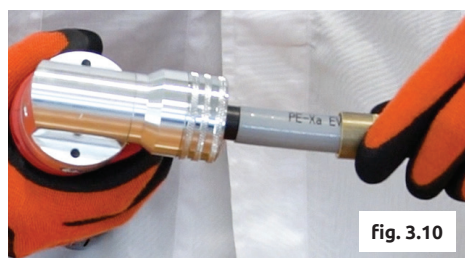


3.4. Allargamento del tubo

Allargare in maniera graduale e omogenea il tubo avviando il ciclo automatico di espansione. Verificare che la parte interna del tubo mantenga una forma cilindrica regolare. Per garantire un'espansione ottimale, è consigliabile ripetere l'operazione ruotando il tubo su diverse angolazioni: per i diametri maggiori, possono essere necessarie fino a tre espansioni a inclinazioni differenti.

Se, al termine dell'espansione, il tubo non presenta una forma circolare regolare, procedere al taglio della sezione difettosa e scartare lo spezzone non conforme.

L'intera operazione deve essere eseguita con temperatura ambientale compresa tra -10°C e +50°C.



Se l'espansione è stata eseguita correttamente, il tubo si inserirà sul raccordo (fig. 3.13) senza alcuna forzatura. In questa fase, la flangia del raccordo più vicina dovrà risultare a circa 5 mm di distanza dal bordo del tubo.

Qualora si riscontrassero difficoltà nell'inserimento, è necessario ripetere le operazioni di espansione per garantire una corretta accoppiatura.



N.B.: Il tubo ha un effetto di ritorno naturale (effetto memory). Per questo motivo, le operazioni di assemblaggio tra tubo e raccordo devono essere completate rapidamente, prima che il tubo perda l'espansione iniziale.

3.5. Posizionamento nella ganaschia

Spingere la bussola verso il raccordo. Posizionare gli elementi nelle ganasce della macchina pressatrice, prestando attenzione che la bussola e il collarino del raccordo siano correttamente alloggiati in battuta alla ganaschia (fig. 3.15) Posizionare sempre il tubo e la bussola in battuta (fig. 3.16)..

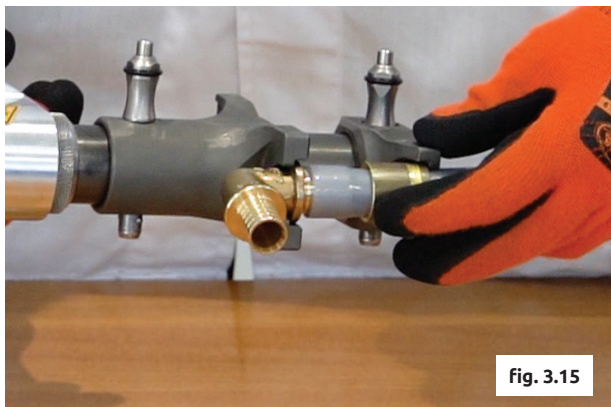


fig. 3.15

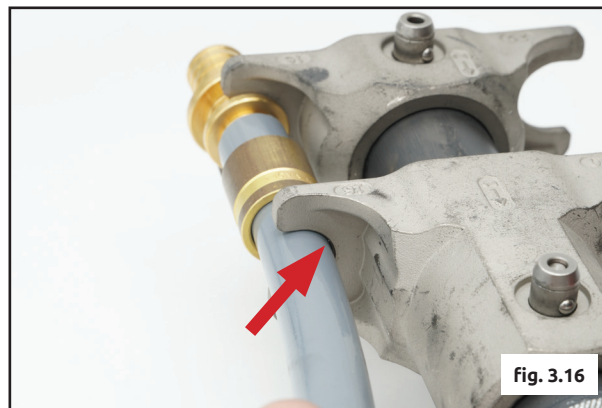


fig. 3.16

Verificare che la bussola e il raccordo siano sempre inserite nella corretta posizione (fig. 3.17). Il posizionamento perpendicolare permette un montaggio coassiale della bussola (fig. 3.18).

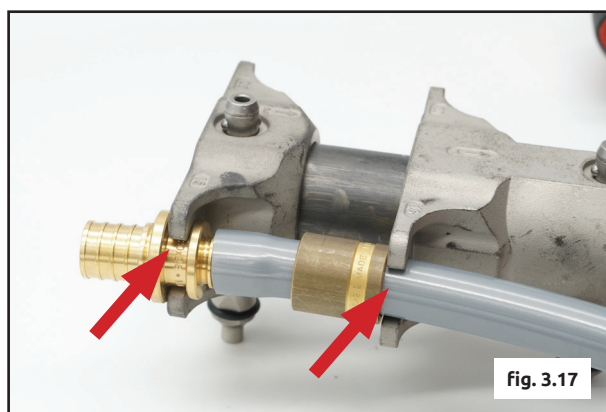


fig. 3.17

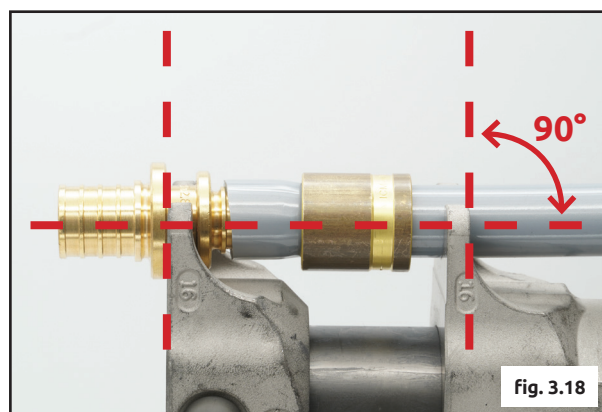


fig. 3.18

3.6. Pressatura

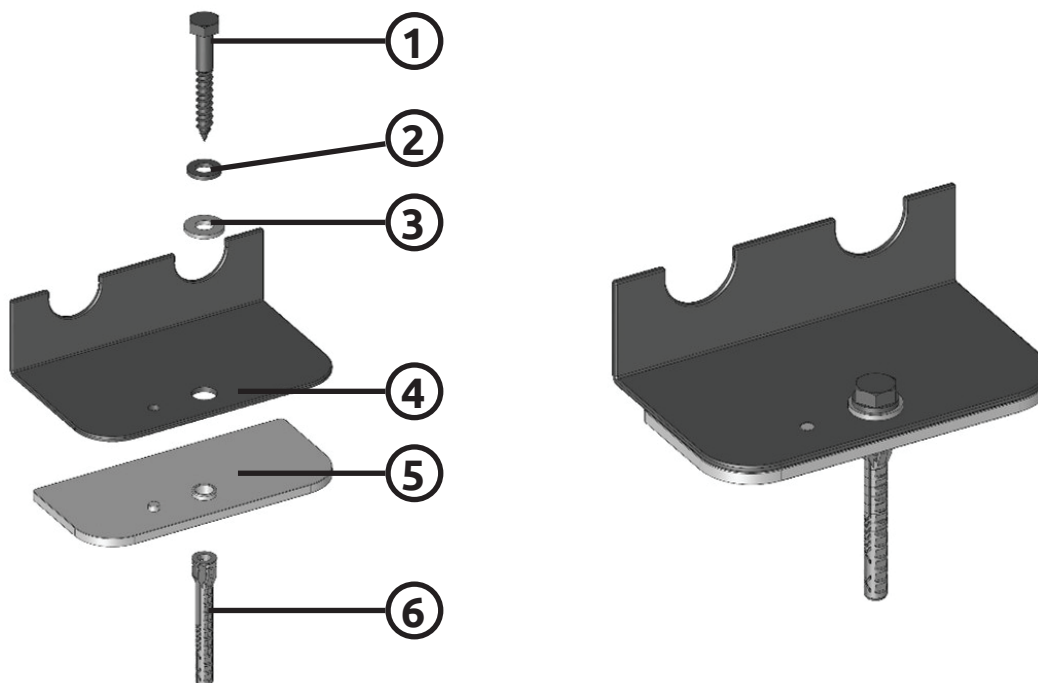
Azionare la pressatrice a attendere il completamento del ciclo automatico, verificare che la bussola montata sia in battuta con il corpo del raccordo (fig. 3.19).



fig. 3.19

4. INSTALLAZIONE DELLA STAFFA DI FISSAGGIO PER TUBI DI COLLEGAMENTO RADIATORE.

4.1. Componenti e materiali



N°	Componente	Materiale
1	Vite tirafondo	Acciaio zincato
2	Rondella di fissaggio	Ferro zincato
3	Rondella antirumore/antivibrazione	Plastica PA6
4	Staffa	Acciaio zincato
5	Supporto antirumore/antivibrazione	Plastica PA6
6	Tassello	Plastica

4.2. Vantaggi

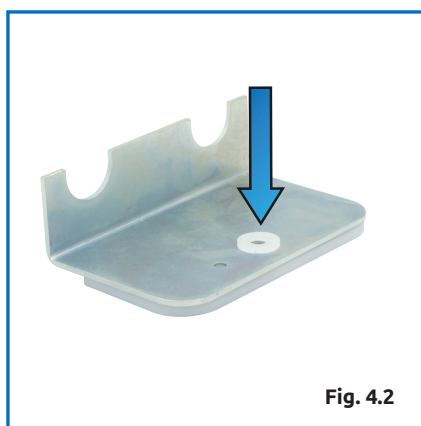
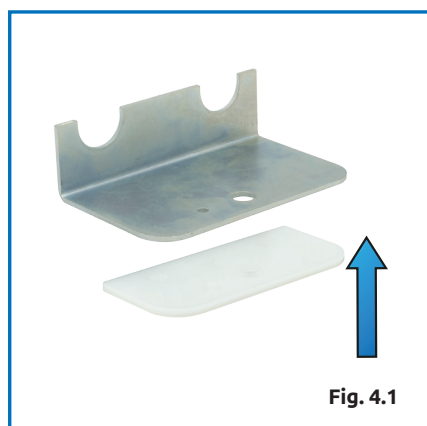
- Antirumore
- Antivibrazione
- Fissaggio a pavimento stabile e sicuro
- Interasse fisso a 50mm

4.3. Compatibilità della staffa



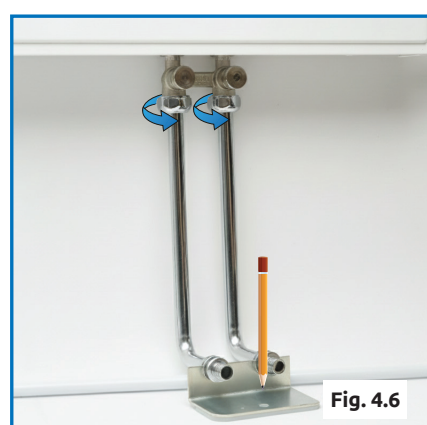
Codice	Misura	Spessore
851043BOGE07	16x15	2,2
851043GWGE07	20x15	2,8

4.4. Montaggio

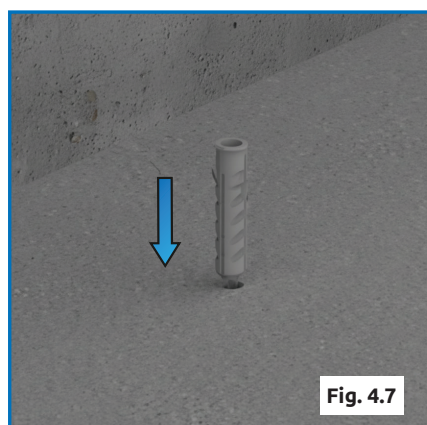


⚠ Importante: indossare sempre guanti protettivi durante tutte le operazioni.

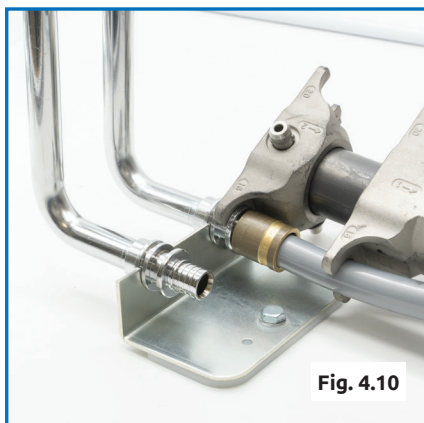
1. **Inserire il supporto** antirumore all'interno della staffa (fig.4.1).
2. **Posizionare la rondella** antirumore nella sede dedicata sul supporto, in modo da unire i tre componenti (fig.4.2).
3. **Montare i raccordi curvi** per radiatore art. 1043 sulla staffa (fig.4.3).



4. **Tagliare i tubi di rame** alla lunghezza necessaria, effettuando un taglio perfettamente perpendicolare e privo di sbavature. Considerare la porzione di tubo che entrerà nella sede eurocono della valvola ad H (fig.4.4, fig.4.5).
5. **Inserire sui tubi i kit di collegamento** e posizionare i raccordi per radiatore art. 1043 nelle rispettive sedi eurocono della valvola ad H.
6. **Avvitare manualmente i kit** di collegamento e segnare con una matita o pennarello il punto in cui fissare la staffa (fig.4.6).

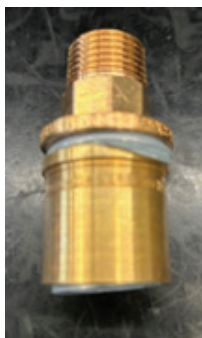


7. **Svitare i kit di collegamento**, rimuovere i tubi ed eseguire il foro di fissaggio della staffa a pavimento; quindi inserire il tassello nel foro (fig. 4.7).
8. **Riposizionare i raccordi** per radiatore art. 1043 nelle sedi eurocono della valvola ad H, avvitare manualmente i kit, quindi fissare la staffa avvitando la vite tirafondo nel tassello, ricordando di inserire la rondella di fissaggio (fig.4.8 e fig. 4.9).
9. **Serrare definitivamente i kit** di collegamento.



5. RILEVAMENTO DEI GUASTI/RISOLUZIONE DEI PROBLEMI E RIPARAZIONE

MALFUNZIONAMENTO	POSSIBILI CAUSE	SOLUZIONE
Non si riesce ad espandere il tubo.	Testina di espansione non corretta per il tubo.	Verificare di aver montato la testina di espansione corretta identificata dal diametro del tubo marcato sulla stessa.
Dopo espansione, non si riesce ad inserire manualmente il tubo fino alla posizione di pressatura vicino alla flangia del raccordo.	Il tubo non è stato espanso correttamente.	Tagliare il tubo a circa 10cm dalla testa e ripetere l'espansione come da prescrizione.
	Il tubo non è stato espanso correttamente perché la bussola era posizionata ad una distanza minore di quella prescritta rispetto alla zona di espansione.	
La ganascia di pressatura non entra nella relativa sede.	La ganascia montata non è quella corretta per il tubo.	Verificare di aver montato la ganascia corretta identificata dal diametro del tubo marcato sulla stessa.
la ganascia di pressatura non fa presa sulla sede del raccordo.	La ganascia montata non è quella corretta per il tubo.	Verificare di aver montato la ganascia corretta identificata dal diametro del tubo marcato sulla stessa.

Dopo installazione, perdite d'acqua.	Tubo non espanso correttamente per cui non ha raggiunto la posizione corretta durante la pressatura.	Rimuovere il raccordo e ripetere le operazioni con un componente nuovo.
	Tubo tagliato non perpendicolare al suo asse per cui non ha raggiunto la posizione corretta durante la pressatura.	
	Tubo espanso al di fuori del range prescritto -10 +50°C.	
	Tempo tra espansione ed inserimento/pressatura troppo elevato.	
dopo pressatura si riscontra tubo che fuoriesce dalla parte finale. 	Bussola montata al contrario.	Rimuovere il raccordo e ripetere le operazioni con un componente nuovo.
Possibili rotture sul profilo della bussola legate pressatura difficoltosa.	Pressatura non eseguita correttamente, posizione difficile di montaggio.	Sostituire e rimontare.
Ove prevista una filettatura, la controparte si avvita con molta fatica.	Filettatura danneggiata.	Cambiare controparte per verificare se il problema è legato al singolo componente. Se il problema persiste ed è generalizzato si prega di contattare l'ufficio commerciale.
Ove prevista una filettatura, perdita dalla zona di accoppiamento filettato.	Non è stato applicato sufficientemente teflon oppure è stato applicato male.	Rimuovere e riapplicare il teflon.
	Componente non avvitato completamente.	Provare ad avvitare ancora.
Per il componente "assieme girello", durante l'avvitatura il girello si stacca dalla zona di ritegno.	Componente difettoso.	Sostituire il componente.

Per il componente "assieme girello", perdite d'acqua dopo installazione.	Mancanza della guarnizione.	Verificare la presenza della guarnizione.
		Guarnizione usurata/danneggiata.
		Smontare e verificare lo stato della guarnizione, eventualmente sostituire con nuova.
Per raccordi diritti e T saldati, perdita dalla zona di saldatura.	Saldatura danneggiata.	Verificare se la perdita è effettivamente riconducibile alla zona di saldatura, se confermato sostituire il componente.

6. SERRAGGIO

Per il raccordo assiale con girello art. 1041 la coppia di chiusura raccomandata è di 15 Nm per le versioni AD e AE, mentre è 20 Nm per la versione AF.

7. SMONTAGGIO, DISATTIVAZIONE E ROTTAMAZIONE

Alla fine della vita dei raccordi, prima di smaltirli definitivamente, pensa se è possibile utilizzarli per altri scopi.

La demolizione e lo smaltimento dei raccordi sono ad esclusivo carico e responsabilità del proprietario che dovrà agire in osservanza delle leggi vigenti nel proprio Paese in materia di sicurezza, rispetto e tutela dell'ambiente. Alla fine della sua vita utile il prodotto non deve esser smaltito insieme ai rifiuti urbani. Può essere consegnato presso gli appositi centri di raccolta differenziata predisposti dalle amministrazioni comunali, oppure presso i rivenditori che forniscono questo servizio.

Smaltire in modo differenziato il prodotto consente di evitare possibili conseguenze negative per l'ambiente e per la salute, derivanti da un suo smaltimento inadeguato, e permette di recuperare i materiali di cui è composto al fine di ottenere un importante risparmio di energia e di risorse.

Ci riserviamo il diritto di apportare miglioramenti e modifiche ai prodotti descritti ed ai relativi dati tecnici in qualsiasi momento e senza preavviso. Le informazioni contenute in questa comunicazione tecnica non esentano l'utilizzatore dal seguire scrupolosamente le normative e le norme di buona tecnica esistenti.

ICMA SpA declina ogni responsabilità in caso di guasti e/o incidenti qualora l'installazione non sia stata realizzata in conformità con le norme tecniche e scientifiche in vigore ed in conformità a manuali, cataloghi e/o relative disposizioni tecniche indicate da ICMA SpA.