



Ministero dello Sviluppo Economico
Dipartimento per l'Energia
Direzione Generale per la sicurezza
dell'approvvigionamento e le infrastrutture energetiche

Roma, 1

Ministero Sviluppo Economico
ex Dipartimento Competitività
USCITA - 26/10/2009 - 0120761
Struttura : DG Energia e Risorse Minerarie

Allegati:

Oggetto: Giunzione mediante saldature di tubi in polietilene per impianti di distribuzione di gas naturale a densità non superiore a 0,8.

Si riscontra il foglio di codesta Società del 20.11.2008, rif. RAQ/08/085 relativo all'oggetto.

Si conferma quanto presupposto nel suddetto foglio e cioè che la giunzione mediante saldatura dei raccordi, dei pezzi speciali e delle valvole di polietilene, rientranti nel campo di applicazione del DM 16.04.2008, deve essere realizzata da personale in possesso del certificato di qualificazione emesso da un organismo di certificazione con le modalità previste dalla norma UNI 9737/2007.

Il Direttore Generale
(Ing. Gilberto Dialuce)

<i>SDR</i>	Rapporto dimensionale normalizzato, rapporto tra il diametro esterno nominale e lo spessore nominale
<i>MRS</i>	Resistenza minima richiesta, in MPa
<i>S</i>	Serie del tubo; numero corrispondente alla relazione $(SDR-1)/2$

4 RACCORDI, SALDATRICI E ATTREZZATURE AUSILIARIE

4.1 Raccordi

Il produttore dei raccordi deve dichiarare il limite d'impiego dei propri raccordi elettrosaldabili con riferimento a spessori, e_n , diametri minimi, *SDR* o *S*, delle tubazioni saldabili.

4.2 Saldatrici e attrezzature ausiliarie

La saldatura deve essere eseguita impiegando saldatrici e attrezzature ausiliarie (allineatori, riarrotondatori, raschiatori, posizionatori, tagliatubi, detergenti, ecc.) conformi ai requisiti della UNI 10566.

5 CONDIZIONI AMBIENTALI

5.1 L'esecuzione della saldatura deve avvenire in un luogo asciutto e in un campo di temperatura ambiente compresa tra -5 °C e +40 °C; quando ritenuto necessario si deve ricorrere ad adeguati mezzi di protezione dell'ambiente di saldatura.

5.2 Non è ammesso utilizzare fonti di calore dirette (quali cannelli a gas caldo o bruciatori a fiamma libera) per innalzare la temperatura delle superfici da saldare.

6 QUALIFICAZIONE DEI SALDATORI

I saldatori addetti all'esecuzione dei giunti saldati per elettrofusione devono essere qualificati in conformità alla UNI 9737 per la classe attinente la saldatura richiesta.

7 CONTROLLI PRELIMINARI ALLE OPERAZIONI DI SALDATURA

7.1 Controllo dei componenti da saldare

7.1.1 Si deve verificare che tutti i raccordi elettrosaldabili siano contenuti singolarmente in apposite confezioni protettive sigillate da cui devono essere prelevati solo immediatamente prima del loro impiego. Si deve inoltre verificare che i raccordi rispondano al limite di impiego dichiarato dal produttore, in conformità al punto 4.1, per le tubazioni che devono essere saldate.

7.1.2 Prima di iniziare le operazioni di saldatura si deve effettuare l'esame visivo e dimensionale dei componenti da saldare.

In particolare si deve verificare che le superfici interna ed esterna dei tubi e/o dei raccordi, in prossimità delle estremità da saldare, siano esenti da intagli e graffiature rilevanti e che l'ovalizzazione massima non risulti maggiore dell'1,5%, cioè:

$$\frac{d_{\text{emax}} - d_{\text{emin}}}{d_n} \times 100 \leq 1,5$$

-
- B* larghezza finale del cordolo di saldatura, in millimetri;
b₁, b₂ larghezza dei semi cordoli di saldatura, in millimetri;
MRS resistenza minima richiesta, in MPa.

4 APPARECCHIATURE DI SALDATURA

La saldatura deve essere eseguita impiegando saldatrici conformi ai requisiti della UNI 10565.

5 CONDIZIONI AMBIENTALI

5.1 L'esecuzione della saldatura deve avvenire in un luogo asciutto e in un campo di temperatura ambiente compreso tra -5 °C e +40 °C; quando ritenuto necessario si deve ricorrere ad adeguati mezzi di protezione dell'ambiente di saldatura quali, per esempio, tende portatili, container attrezzati o altro.

5.2 Non è ammesso utilizzare cannelli a gas caldo o bruciatori a fiamma libera per innalzare la temperatura delle superfici da saldare.

6 QUALIFICAZIONE DEI SALDATORI

I saldatori addetti all'esecuzione dei giunti testa a testa devono essere qualificati in conformità alla UNI 9737 per la classe attinente alla saldatura richiesta.

7 CONTROLLI PRELIMINARI ALLE OPERAZIONI DI SALDATURA

7.1 Controllo dei componenti da saldare

7.1.1 I componenti devono essere prelevati da stoccaggi conformi alle norme vigenti.

7.1.2 Prima di iniziare le operazioni di saldatura si deve effettuare l'esame visivo e dimensionale dei componenti da saldare.

In particolare si deve verificare che le superfici interna ed esterna dei tubi e/o dei raccordi, in prossimità delle estremità da saldare, siano esenti da intagli e graffiature tali che possano pregiudicare la corretta saldatura e che siano rispettate le tolleranze relative allo spessore, al diametro esterno medio e alla ovalizzazione massima consentita dalle norme di prodotto applicabili.

7.2 Controllo delle apparecchiature di saldatura

Prima di avviare le operazioni di saldatura si deve valutare l'efficienza delle apparecchiature che devono essere impiegate.

In particolare devono essere effettuate le seguenti verifiche:

- la saldatrice deve essere conforme alla UNI 10565;
- l'efficienza delle strumentazioni di misurazione in dotazione alla saldatrice, quali manometro, termometro e temporizzatori;
- la temperatura del termoelemento: in ogni punto di entrambe le superfici, la temperatura, letta sul termometro in dotazione, deve essere compresa in una tolleranza di ± 10 °C rispetto al valore impostato sul termostato; tale verifica deve essere effettuata dopo aver atteso almeno 20 min dopo l'accensione del termoelemento;