

Sicurezza impianti a gas per uso domestico

UNI TS 11147: nuova edizione

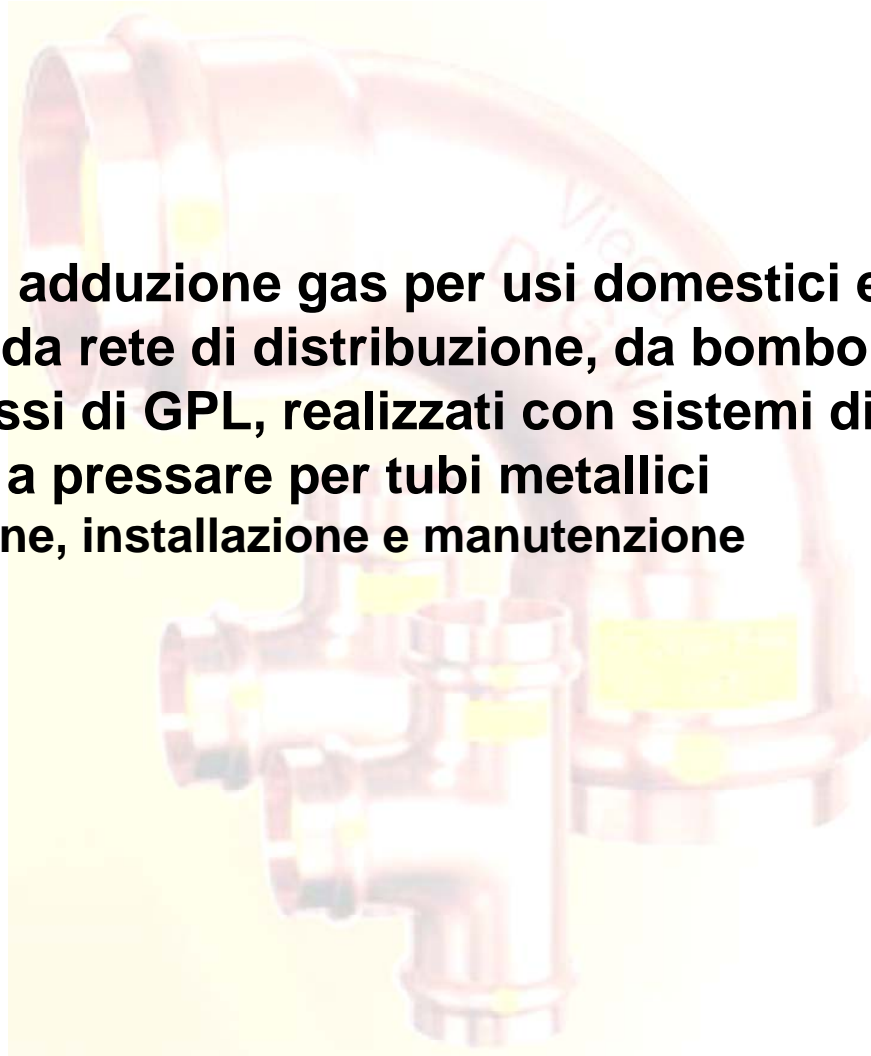
Milano, giovedì 2 Ottobre 2008

Relatore: Marcello Vassalotti



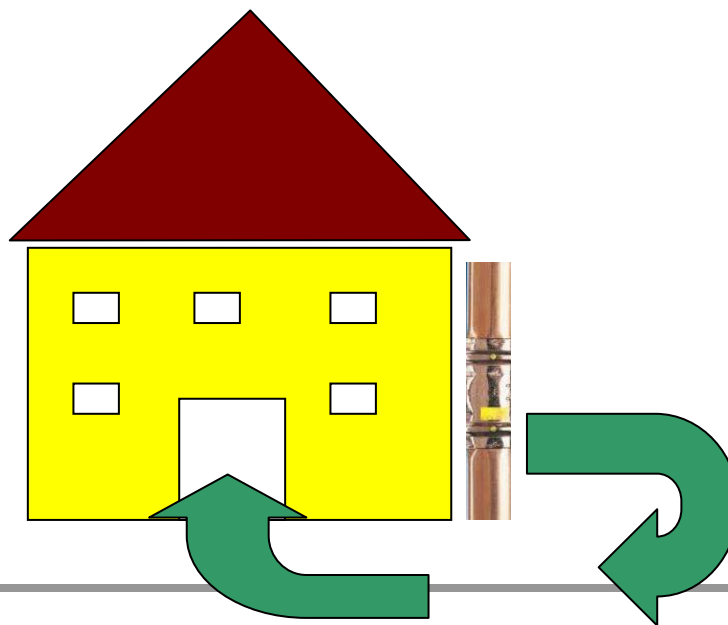
TITOLO

**Impianti di adduzione gas per usi domestici e similari alimentati da rete di distribuzione, da bombole e serbatoi fissi di GPL, realizzati con sistemi di giunzione a raccordi a pressare per tubi metallici
Progettazione, installazione e manutenzione**



UNI TS 11147

1. Pubblicazione: [22 maggio 2008](#)
2. Raccordi a pressione dentro e fuori l'edificio
 - Valgono le stesse prescrizioni previste per i raccordi filettati (UNI 7129)
 - Nuova UNI 7129 e nuova UNI TS 11147 sono tra loro armonizzate in tutte le novità



SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente specifica tecnica fornisce i criteri per la progettazione e l'installazione delle tubazioni metalliche per impianti domestici e similari realizzati con sistemi di raccordi a pressare idonei alla distribuzione dei gas combustibili.

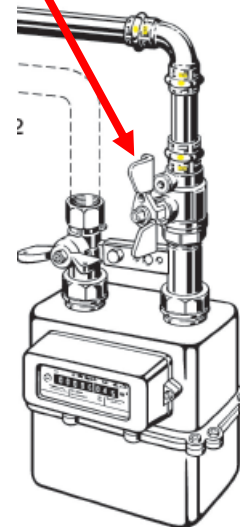
La presente specifica tecnica si applica in accordo con la UNI 7129 e la UNI 7131, relativamente alla progettazione, costruzione, collaudo, manutenzione ed ai rifacimenti di impianti o parte di essi, realizzati con sistemi di raccordi a pressare posti sia all'interno che all'esterno degli edifici, ...

Nota 2 Non sono compresi nello scopo e campo di applicazione della presente specifica tecnica gli impianti soggetti al **Decreto Ministeriale 12 aprile 1996**.

Definizione del “punto di inizio”

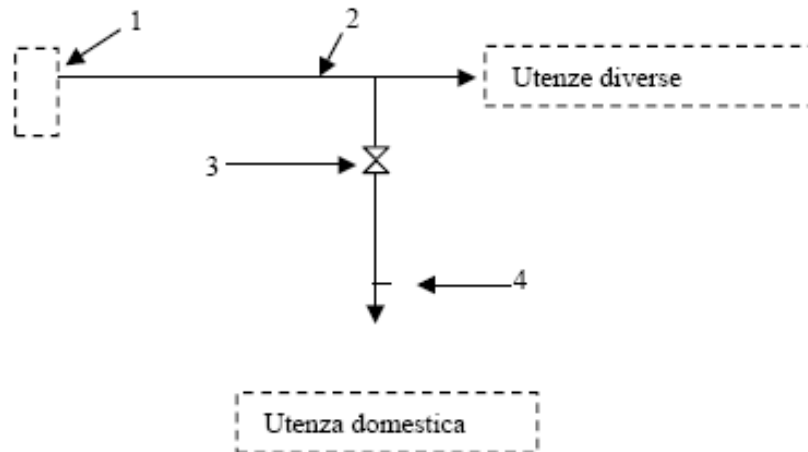
- È il punto dal quale si applica la norma
- Spesso coincide con il rubinetto di intercettazione posto immediatamente a valle del contatore
- Può trovarsi anche in altro luogo (caso di derivazione da altra utenza)

Novità



Il punto di inizio

- Altri casi schematici. Sempre in ambito di derivazioni a impianti a gas per uso domestico



1: contatore

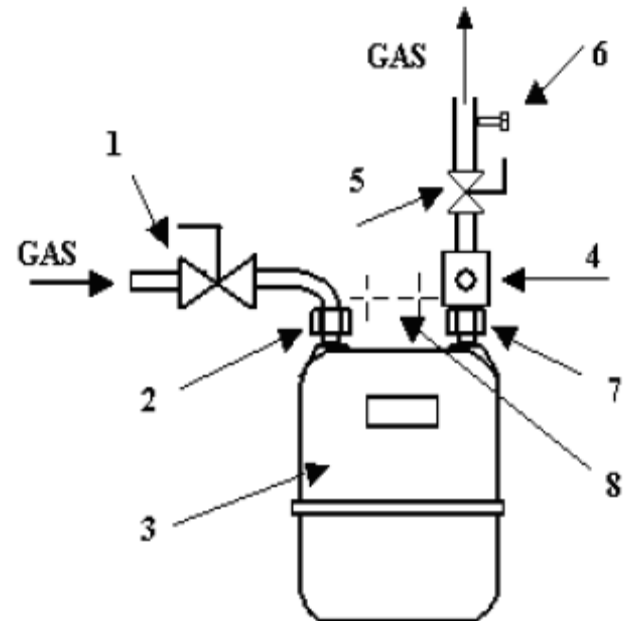
2: linea principale

3: punto di inizio

Presenza di pressione

- Per realizzare la prova di tenuta prevista dalla UNI 11137-1
- A valle del punto di inizio
- Può essere integrata nel rubinetto di intercettazione di cui sopra

Novità per la UNI 7129



Allargamento ad altri materiali, oltre al rame

- **Acciaio inossidabile**, con le stesse prerogative del rame
- **Acciaio al carbonio**, con limitazioni per prevenire problemi di corrosione



UNI TS 11147

Disposizioni per la posa

Prescrizioni per la posa dei tubi di acciaio non legato ed inossidabile a parete sottile

| Acciaio a parete sottile | | |
|---|--|--|
| Tipo di posa | Acciaio inossidabile (UNI EN 10312) | Acciaio non legato (UNI EN 10305-3) |
| Posa interrata | Utilizzare tubo con un idoneo rivestimento protettivo di tipo bituminoso o di materiale plastico | Utilizzare tubo preverniciato o galvanizzato e comunque protetto con un idoneo rivestimento aderente e continuo ¹⁾ di materiale plastico. |
| Posa sottotraccia | Nessuna prescrizione particolare di protezione | Utilizzare tubo preverniciato o galvanizzato e comunque protetto con un idoneo rivestimento aderente e continuo ¹⁾ di materiale plastico. |
| Posa a vista o in canaletta all'esterno dell'edificio | Nessuna prescrizione particolare di protezione | Utilizzare tubo preverniciato o galvanizzato e comunque protetto con un idoneo rivestimento aderente e continuo ¹⁾ di materiale plastico |
| Posa a vista o in canaletta all'interno dell'edificio | Nessuna prescrizione particolare di protezione | Nessuna prescrizione particolare di protezione |

1) Non sono ammessi rivestimenti realizzati mediante bendatura o nastratura

UNI TS 11147

Disposizioni per la posa

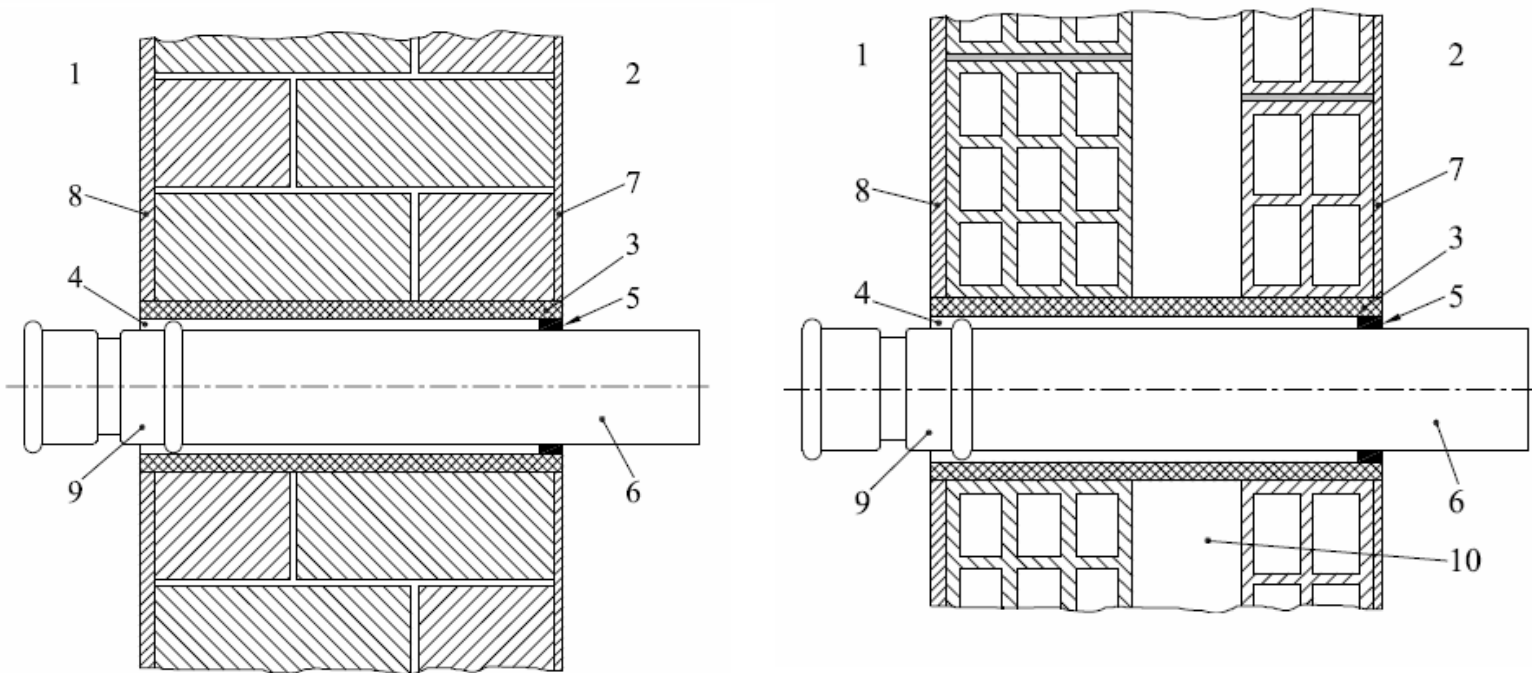
Prescrizioni per la posa dei raccordi

| Raccordi | | |
|---|--|--|
| Tipi di posa | Acciaio inossidabile , rame e sue leghe | Acciaio non legato |
| Posa interrata | Devono essere posti all'interno di appositi pozzetti non a tenuta. | Devono essere posti all'interno di appositi pozzetti non a tenuta e adeguatamente protetti dalla corrosione, per esempio, con bende o nastri protettivi. Evitare sezioni scoperte nel punto di giunzione tra tubo e raccordo |
| Posa sottotraccia | Devono essere posti all'interno di apposite scatole di ispezione non a tenuta di gas verso l'esterno | Devono essere posti all'interno di apposite scatole di ispezione non a tenuta di gas verso l'esterno. |
| Posa a vista o in canaletta all'esterno dell'edificio | Nessuna prescrizione particolare | Devono essere adeguatamente protetti contro la corrosione, per esempio, con bende e nastri protettivi. Evitare sezioni scoperte nel punto di giunzione tra tubo e raccordo |
| Posa a vista o in canaletta all'interno dell'edificio | Nessuna prescrizione particolare | Nessuna prescrizione particolare |

UNI TS 11147

Disposizioni per la posa

Per tutte le tubazioni trattate della presente specifica tecnica, le protezioni e trattamenti, aggiuntivi rispetto a quelle presenti sui prodotti in origine (per esempio verniciatura, primer liquidi isolanti, nastratura, bendaggio, ecc.), devono essere applicate dopo la realizzazione delle giunzioni e dopo aver eseguito le prove di tenuta.



UNI TS 11147

Tubi in rame

- Variazione degli spessori richiesti per gli impianti a gas

| Diametro esterno D_e mm | | | | | | | | | |
|---|--------|------|--------|------|------|------|------|------|------|
| 12,0 | (14,0) | 15,0 | (16,0) | 18,0 | 22,0 | 28,0 | 35,0 | 42,0 | 54,0 |
| Spessore s mm | | | | | | | | | |
| 1,0 | (1,0) | 1,0 | (1,0) | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,5 | 1,5 |
| Diametro interno D_i mm | | | | | | | | | |
| 10,0 | (12,0) | 13,0 | (14,0) | 16,0 | 20,0 | 26,0 | 33,0 | 39,0 | 51,0 |
| Nota I diametri posti tra parentesi () non sono generalmente utilizzati nel sistema a pressare | | | | | | | | | |

La stessa modifica la si trova sul testo in revisione della UNI 7129

UNI TS 11147

Tubi in acciaio inossidabile a parete sottile secondo UNI EN 10312

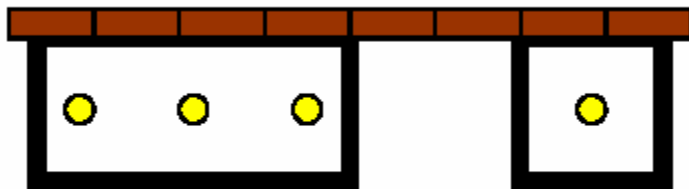
| Diametro esterno D_e mm | | | | | | | |
|------------------------------|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| 12 | 15 | 18 | 22 | 28 | 35 | 42 | 54 |
| Spessore s mm | | | | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| Diametro interno D_i mm | | | | | | | |
| 10 | 13 | 16 | 20 | 26 | 32 | 39 | 51 |

Tubi in acciaio non legato secondo UNI EN 10255

| Diametro esterno D_e mm | | | | | | | |
|------------------------------|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| 12 | 15 | 18 | 22 | 28 | 35 | 42 | 54 |
| Spessore s mm | | | | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| Diametro interno D_i mm | | | | | | | |
| 10 | 13 | 16 | 20 | 26 | 32 | 39 | 51 |

Installazione in canaletta

- Possibilità di coprire i tubi gas in facciata
- Applicata alla parete esterna (A)
- Ricavata in estradosso (B)
- Introdotta per la prima volta con la UNI TS 11147 per i raccordi a pressare di rame



A

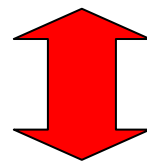
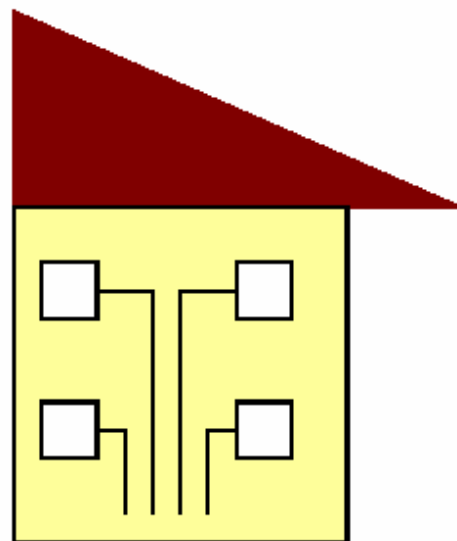


B

Novità per la UNI 7129

Protezione dei tubi esterni (tutti i materiali)

- Per i tubi in facciata, sia orizzontali che verticali
- In zone di transito, manovra e stazionamento veicoli
- Protezione con tubo guaina di acciaio da 2 mm (o altra soluzione di pari efficacia)



Fino a 1,5 m da terra

PROVA DI TENUTA DELL'IMPIANTO INTERNO

- Prima la prova ad alta pressione
 - tale prova può essere evitata qualora il sistema sia dotato di un accorgimento che rilevi raccordi non pressati durante la normale prova di tenuta a 100 mbar
 - La non necessità di questa prova deve essere dimostrata dal fabbricante del sistema con documentazione appropriata
- Poi una seconda prova in conformità alla UNI 7129

**Nuova 7129: almeno 100 mbar
ma non oltre i 150 mbar**

