

## **NORMATIVE APPLICABILI ALLE RETI DI DISTRIBUZIONE DI GPL**

Le presenti note hanno lo scopo di riassumere le normative applicabili alle reti di distribuzione di gas di petrolio liquefatto, distinguendole in base al tipo di alimentazione ed all'estensione della rete.

### **Note preliminari:**

"bombola" è più correttamente chiamata "bidone" che è definito come "recipiente mobile a pressione avente capacità non maggiore di 150 litri".

Ciascuna delle norme di impianto, di seguito riportate, richiama a sua volta varie norme riferite ai componenti, quali UNI 7140/1993 (tubi flessibili non metallici), UNI 7141 (portagomma e fascette), UNI 7432/1975 (regolatori di pressione per bidoni), UNI 9892/1991 (connessioni ad innesto rapido per GPL), ecc.

Per ogni impianto descritto sono citate le norme applicabili.

### **Apparecchio a GPL alimentato da un bidone (esempio: fornello con bombola):**

**UNI 7131/1999** "Impianti a GPL per uso domestico non alimentati da rete di distribuzione. Progettazione, installazione, esercizio e manutenzione": per l'installazione del bidone e del gruppo di regolazione della pressione.

**UNI 7129/2001** "Impianti a gas per uso domestico non alimentati da rete di distribuzione. Progettazione, installazione e manutenzione": per i criteri di realizzazione della ventilazione e dello scarico dei prodotti della combustione.

### **Impianto a GPL con rete di tubazioni alimentato da uno o più bidoni:**

**UNI 7131/1999** "Impianti a GPL per uso domestico non alimentati da rete di distribuzione. Progettazione, installazione, esercizio e manutenzione": per l'installazione dei bidoni e del gruppo di regolazione della pressione.

**UNI 7129/2001** "Impianti a gas per uso domestico non alimentati da rete di distribuzione. Progettazione, installazione e manutenzione": per i criteri di realizzazione dell'impianto interno, della ventilazione e dello scarico dei prodotti della combustione.

### **Impianto a GPL alimentato da serbatoio privato $\leq 13 \text{ m}^3$ a servizio di una sola utenza:**

**DM 14.5.2004** "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per l'installazione e l'esercizio dei depositi di gas di petrolio liquefatto con capacità complessiva non superiore a  $13 \text{ m}^3$ " e successive modifiche e integrazioni: per l'installazione del serbatoio (interrato o fuori terra).

-

Per l'alimentazione del G.P.L. agli impianti di utilizzazione saranno disposti, a valle dei serbatoi e/o dei vaporizzatori, degli apparecchi di regolazione della pressione. Questi dispositivi ridurranno e regoleranno la pressione del G.P.L. ai valori di utilizzo, secondo quanto specificato dalla normativa che fissa i criteri di costruzione dei regolatori e degli impianti di distribuzione.

Il tratto che collega la valvola di intercettazione generale in uscita dal deposito ed il punto di inizio dell'impianto interno è trattato dalle norme UNI 9860, UNI 8827, UNI 9036, e normalmente è di breve lunghezza (circa 1 m).

**UNI 9860/1998** "Impianti di derivazione di utenza del gas - Progettazione, costruzione e collaudo".

**UNI 8827/1985** "Impianti di riduzione finale della pressione del gas funzionanti con pressione a monte compresa fra 0,04 e 5 bar. Progettazione, costruzione e collaudo".

**UNI 9036/2001** "Gruppi di misura con contatori a pareti deformabili - Prescrizioni di installazione".

-

**UNI 7129/2001** "Impianti a gas per uso domestico non alimentati da rete di distribuzione. Progettazione, installazione e manutenzione": per i criteri di realizzazione dell'impianto interno, della ventilazione e dello scarico dei prodotti della combustione.

La perdita di carico tra il punto di inizio dell'impianto interno e l'attacco di ogni apparecchio utilizzatore non deve essere maggiore di 2 hPa.

**UNI 7131/1999** "Impianti a GPL per uso domestico non alimentati da rete di distribuzione. Progettazione, installazione, esercizio e manutenzione".

La perdita di carico tra il punto di inizio dell'impianto interno e l'attacco di ogni apparecchio utilizzatore non deve essere maggiore di 2 hPa.

La UNI 7131 non fornisce alcuna altra indicazione per la realizzazione dell'impianto.

### **Impianto a GPL alimentato da serbatoio privato $\leq 13 \text{ m}^3$ a servizio di più utenze in ambito condominiale:**

**DM 14.5.2004** "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per l'installazione e l'esercizio dei depositi di gas di petrolio liquefatto con capacità complessiva non superiore a  $13 \text{ m}^3$ " e successive modifiche e integrazioni: per l'installazione del serbatoio (interrato o fuori terra).

-

Per l'alimentazione del G.P.L. agli impianti di utilizzazione saranno disposti, a valle dei serbatoi e/o dei vaporizzatori, degli apparecchi di regolazione della pressione. Questi dispositivi ridurranno e regoleranno la pressione del G.P.L. ai valori di utilizzo, secondo quanto specificato dalla normativa che fissa i criteri di costruzione dei regolatori e degli impianti di distribuzione.

L'impianto che collega la valvola di intercettazione generale in uscita dal deposito ed i punti di inizio dell'impianto interno è trattato dalle norme UNI 9860, UNI 8827, UNI 9036.

**UNI 9860/1998** "Impianti di derivazione di utenza del gas - Progettazione, costruzione e collaudo".

**UNI 8827/1985** "Impianti di riduzione finale della pressione del gas funzionanti con pressione a monte compresa fra 0,04 e 5 bar. Progettazione, costruzione e collaudo".

**UNI 9036/2001** "Gruppi di misura con contatori a pareti deformabili - Prescrizioni di installazione".

-

**UNI 7129/2001** "Impianti a gas per uso domestico non alimentati da rete di distribuzione. Progettazione, installazione e manutenzione": per i criteri di realizzazione dell'impianto interno, della ventilazione e dello scarico dei prodotti della combustione.

La perdita di carico tra il punto di inizio dell'impianto interno e l'attacco di ogni apparecchio utilizzatore non deve essere maggiore di 2 hPa.

**UNI 7131/1999** "Impianti a GPL per uso domestico non alimentati da rete di distribuzione. Progettazione, installazione, esercizio e manutenzione".

La perdita di carico tra il punto di inizio dell'impianto interno e l'attacco di ogni apparecchio utilizzatore non deve essere maggiore di 2 hPa.

La UNI 7131 non fornisce alcuna altra indicazione per la realizzazione dell'impianto.

### **Impianto a GPL alimentato da serbatoio a servizio di nucleo abitato**

**DM 14.5.2004** "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per l'installazione e l'esercizio dei depositi di gas di petrolio liquefatto con capacità complessiva non superiore a  $13 \text{ m}^3$ " e successive modifiche e integrazioni: per l'installazione del serbatoio (interrato o fuori terra).

-

Per l'alimentazione del G.P.L. agli impianti di utilizzazione saranno disposti, a valle dei serbatoi e/o dei vaporizzatori, degli apparecchi di regolazione della pressione. Questi dispositivi ridurranno e regoleranno la pressione del G.P.L. ai valori di utilizzo, secondo quanto specificato dalla normativa che fissa i criteri di costruzione dei regolatori e degli impianti di distribuzione. Dall'uscita del contatore ha inizio l'impianto interno.

L'impianto che collega la valvola di intercettazione generale in uscita dal deposito ed i punti di inizio dell'impianto interno è trattato dalle norme UNI 9165, UNI 9860, UNI 8827, UNI 9036.

**UNI 9165/2004** "Reti di distribuzione del gas - Condotte con pressione massima di esercizio minore o uguale a 5 bar - Progettazione, costruzione, collaudo, conduzione, manutenzione e risanamento".

**UNI 9860/1998** "Impianti di derivazione di utenza del gas - Progettazione, costruzione e collaudo".

**UNI 8827/1985** "Impianti di riduzione finale della pressione del gas funzionanti con pressione a monte compresa fra 0,04 e 5 bar. Progettazione, costruzione e collaudo".

**UNI 9036/2001** "Gruppi di misura con contatori a pareti deformabili - Prescrizioni di installazione".

-

**UNI 7129/2001** "Impianti a gas per uso domestico non alimentati da rete di distribuzione. Progettazione, installazione e manutenzione": per i criteri di realizzazione dell'impianto interno, della ventilazione e dello scarico dei prodotti della combustione.

La perdita di carico tra il punto di inizio dell'impianto interno e l'attacco di ogni apparecchio utilizzatore non deve essere maggiore di 4 hPa ( $\leq 2 \text{ hPa}$  se manca il riduttore di 2° stadio a monte del contatore in quanto la rete di distribuzione ha pressione non superiore a 0,04 bar).

Per quanto riguarda le centrali termiche di potenza superiore a 35 kW il riferimento è costituito dal **DM 12.4.1996** relativo agli impianti termici a gas.

#### **Documentazione:**

Per l'installazione di deposito di GPL con capacità complessiva  $\leq 13 \text{ m}^3$  è necessaria l'acquisizione del Certificato di prevenzione incendi.

Per la realizzazione dell'impianto interno è necessario il rilascio della dichiarazione di conformità ai sensi della legge 46/90.

Per l'acquisizione del parere di conformità ed il successivo CPI sono disponibili i programmi **EC574 - Relazioni VVF** e **EC577 - Modulistica VVF**.

Per la dichiarazione di conformità, gli schemi, il dimensionamento della rete interna, le aperture di ventilazione e lo scarico dei fumi sono utilizzabili i vari programmi della serie Linea L46.