

Consigli per la realizzazione dell'impianto - Estratto dalle norme UNI CIG

Le norme di riferimento per il settore sono le norme UNI 9860/98 per le deviazioni di utenza e le UNI 7129/01 e 7131/99 per l'impianto interno.

CONDOTTE

La norma in parola regola dettagliatamente la materia che prima era lasciata in gran parte al buon senso e all'improvvisazione degli installatori. Innanzitutto classifica le condotte in varie specie.

Quelle che interessano l'impianto a valle del riduttore di primo stadio sono le seguenti:

QUINTA SPECIE: impianti o parti di impianto per pressioni massime di esercizio maggiori di 0,5 bar e minori o uguali a 1,5 bar.

SESTA SPECIE: idem come sopra maggiori di 0,04 bar e minori o uguali a 0,5 bar.

SETTIMA SPECIE: idem come sopra minori o uguali a 0,04 bar.

In secondo luogo stabilisce i materiali che debbono essere utilizzati per realizzare le condotte e più precisamente tubi di:

ACCIAIO

RAME

POLIETILENE

(non prendiamo in considerazione la ghisa).

Le tubazioni di polietilene sono ammesse solo se interrate.

Per quelle in rame sono previsti differenti spessori se si tratta di condotte interrate o aeree.

Per quanto riguarda la distanza dai fabbricati nessuna prescrizione per gli allacciamenti di sesta e settima specie (da 0,5 a 0,04 bar).

Per gli allacciamenti della quinta specie (da 1,5 a 0,5 bar) a ridosso dei fabbricati sono ammessi solo tubi in acciaio con diametro massimo di 40 mm, mentre le condotte in rame o polietilene, anche se interrate, devono distare almeno due metri dai fabbricati.

Particolari condizioni, in riferimento alle varie specie, sono prescritte per l'attraversamento di androni, locali sotto il livello stradale, etc.

Non è consentito l'attraversamento con condotte gas di parti di fabbricato destinate a:

- autorimesse
- locali caldaie
- depositi di combustibili o materiali infiammabili
- vani per ascensore
- canne fumarie, condotti di scarico acque e immondizie
- condotti destinati all'alloggiamento di altri servizi (energia elettrica, telefoni etc.)

Nei primi tre casi si può ovviare intubando la condotta in tubo metallico.

POSA

Per quanto riguarda i criteri di posa delle condotte che dal serbatoio vanno fino all'esterno del fabbricato la profondità di interrimento è vincolata alla specie della condotta e alla tipologia del terreno. La profondità di interrimento non è più fissa come per il passato ma varia in relazione a varie condizioni.

Per esempio in una sede stradale con traffico veicolare si passa dai 90 cm. per una condotta di quinta specie ai 60 cm. per una condotta di settima specie. Se la sede di posa non è invece soggetta a traffico veicolare (ad es. marciapiedi, giardini, aree urbane verdi, a cm. 50 dalla carreggiata) la profondità di posa varia da 40 cm. per la quinta specie a 30 cm. per la settima specie.

Per gli allacciamenti di utenze industriali alcune profondità di interrimento sono leggermente superiori.

Il letto di posa della tubazione, per uno spessore di 10 cm. deve essere costituito da sabbia come pure la prima parte del reinterro nel caso di interferenze con linee tranviarie urbane.

Nel caso di interferenze con altri servizi interrati, per condotte da 0,04 a 0,5 bar, lo spazio deve essere tale da consentire eventuali interventi di manutenzione su tutti i servizi interrati mentre nel caso di condotte superiori a 0,5 bar la distanza dagli altri servizi (cavi elettrici, telefoni etc.) deve essere non inferiore a 50 cm.

La distanza minima tra allacciamenti aerei e scavi di altri servizi deve essere pari a 10 cm.

Per le giunzioni sono fornite indicazioni per i vari tipi di materiali. Le condotte interrate metalliche (acciaio e rame) devono essere protette con un rivestimento costituito da materiali idonei quali bitumi, catrami, elastometri, etc. La protezione catodica può non essere applicata a tratti di condotta di lunghezza limitata purchè forniti di efficiente rivestimento e separati elettricamente dal resto della condotta mediante giunti isolanti (giunti dielettrici).

COLLAUDO

Il collaudo della condotta deve essere effettuato come segue:

- verifica del valore dell'isolamento verso terra delle condotte posate in opera;
- prova con aria o gas inerti alle seguenti pressioni:
 - impianti di quinta specie: 1,5 volte la pressione massima di esercizio
 - impianti di sesta specie: 1 bar
 - impianti di settima specie: 1 bar per presa e allacciamento interrato, 0,1 bar per allacciamento aereo.

Per impianti di quarta, quinta e sesta specie la prova deve avere la durata di almeno 24 ore per le condotte interrate e almeno 4 ore per le condotte non interrate.

Per impianti di settima specie la durata deve essere di almeno 30 minuti.

Per ogni prova a pressione deve essere redatto relativo verbale di collaudo.

Responsabilità

Con la legge n. 46 del 5.03.1990 sono state emanate le "NORME PER LA SICUREZZA DEGLI IMPIANTI".

Tale legge riguarda anche gli impianti di distribuzione del gas, per le quali prescrive che le opere di installazione, ampliamento, trasformazione e manutenzione siano eseguite soltanto da operatori abilitati in possesso dei requisiti tecnico-professionali e quindi regolarmente iscritti alle Camere di Commercio Industria e Artigianato provinciali.

Il Ministero dell'Industria e dell'Artigianato ha inoltre emanato in data 27/03/1998 la circolare n° 3439/C avente per oggetto: Legge 5 marzo 1990 n° 46 - chiarimenti e interpretazioni evolutive sugli aspetti problematici più rilevanti.

1 - REALIZZAZIONE IMPIANTI

La legge prescrive che gli impianti siano conformi alle specifiche norme UNI-CIG per gli impianti a gas e CEI per gli impianti elettrici, il che permette di dichiarare che sono realizzati secondo "le regole d'arte".

2 - DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Un aspetto importante della legge è che per ogni impianto l'installatore dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità alle normative vigenti redatta su apposito modello (reperibile anche presso le associazioni di categoria) emanate dal Ministero dell'Industria Commercio e Artigianato.

3 - OBBLIGHI DEL COMMITTENTE

Il committente è obbligato a richiedere la dichiarazione di conformità all'installatore e quindi a servirsi solo di imprese regolarmente autorizzate.

La mancata applicazione delle norme vigenti o della legge in oggetto comporta sia per il committente che per gli operatori delle sanzioni pecunarie e per questi ultimi, dopo la terza trasgressione accertata e nei casi di particolare gravità, anche la sospensione temporanea dai Registri o dagli Albi.

4 - CERTIFICATO DI ABITABILITÀ E/O AGIBILITÀ

Al fine del rilascio del certificato di abitabilità per le civili abilitazioni e/o agibilità per gli edifici industriali il Sindaco è tenuto a richiedere preventivamente la dichiarazione di conformità di cui al punto 2.

Agli utilizzi industriali è riservata, quale particolare agevolazione, la riduzione del 90% dell'accisa gravante sul prodotto destinato all'uso combustione. Quindi la relativa accisa è ridotta come sopra detto al 10%.

Per usufruire di questa agevolazione la legge richiede che l'impianto industriale sia dotato di serbatoi aventi una capacità minima di 10 mc. Per capacità fino a 13 mc il DM 14.05.2004 permette l'installazione con distanze molto ridotte rispetto a stoccaggi di capacità maggiore che invece devono rispettare il DM 13.10.1994. Il GPL utilizzato, inoltre, deve provenire da raffinerie o da depositi autorizzati ad esitare prodotto agevolato (depositi fiscali) e la cisterna che trasporta il prodotto (botticella, motrice, rimorchio o bilico) accompagnata dal documento fiscale DAS o DAA, deve avere un unico destinatario.

È pertanto opportuno, nel valutare la necessità di stoccaggio, considerare la capacità del mezzo addetto al rifornimento e l'economia del trasporto.

L'autorizzazione alla costruzione del deposito destinato a rifornire un impianto industriale con prodotto defiscalizzato, indipendentemente dalle altre autorizzazioni necessarie (VV.F. ecc.) viene rilasciata dall'U.T.F. che, per la salvaguardia degli interessi fiscali, oltre alla tenuta dei registri di carico e scarico, richiede, in base alla discrezionalità di cui dispone, la posa del contatore, la taratura dei serbatoi, la loro piombatura ecc.

In presenza di un'attività industriale possibile utilizzatrice di GPL è opportuno disporre di alcuni termini essenziali di valutazione che permettano di inquadrare il problema in termini di convenienza, possibilità e modalità di realizzazione.

Riteniamo pertanto di fornire le seguenti indicazioni:

1. se la capacità totale dei serbatoi per prodotti petroliferi esistenti nell'impianto industriale (GPL, gasolio, ecc.) non supera i 25 mc è sufficiente ottenere le autorizzazioni dei VV.F. e dell'ufficio Tecnico di Finanza (U.T.F.);

2. se la capacità in parola supera i 25 mc si deve richiedere il decreto di Concessione Prefettizia;

3. se la capacità supera i 50 mc si deve richiedere il decreto di concessione al Ministero dell'industria, Commercio e Artigianato;

4. In base al D.M. 13/10/94, se la capacità del serbatoio di stoccaggio non supera i 30 mc, il rifornimento potrà essere effettuato come per i piccoli serbatoi con il naspo delle botticelle evitando di realizzare il classico punto di travaso con relative distanze di sicurezza;

5. se la capacità complessiva dei serbatoi per GPL non supera i 30 mc le distanze di sicurezza interne si dimezzano: è quindi conveniente, per quanto possibile, non superare tale capacità;

6. il serbatoio o i serbatoi andranno interrati o tumulati (cioè rivestiti di sabbia o terra per evitare il surriscaldamento e il successivo collasso delle lamiere in caso di incendio). Conseguentemente non è richiesto l'impianto di irrorazione a pioggia ma bastano gli usuali idranti antincendio;

7. il GPL defiscalizzato dovrà pervenire da un deposito fiscale con facoltà di utilizzare fino a 5 diverse basi di carica. Nel caso, quanto mai improbabile di indisponibilità di prodotto defiscalizzato l'impianto potrà essere regolarmente rifornito con il normale prodotto ad uso combustione a tassa interamente assolta previo segnalazione all'U.T.F. competente;

8. l'impianto può essere predisposto per funzionamento con miscela o propano;

9. oltre alla tenuta del registro di carico e scarico è obbligatoria la denuncia bimestrale all'U.T.F. dei quantitativi di prodotto immesso, dei consumi effettuati e delle giacenze riscontrate. Giornalmente sul registro di carico e scarico devono essere annotati il prodotto ricevuto ed i consumi indicati dal contatore in mc e trasformati in kg in base alla densità, pressione e temperatura. Le giacenze contabili debbono sempre corrispondere a quelle reali. Alcuni U.T.F. stanno esaminando la possibilità che in futuro possa essere richiesta l'installazione di un apparecchio a registrazione continua su nastro dei dati di pressione interna e temperatura necessari per la trasformazione in kg dei consumi misurati in volume dal contatore.