

Faenza, lì 17/07/2009

Spett.li  
CLIENTI

**OGGETTO: COMUNICATO INFORMATIVO N° 2 luglio 2009 - Ministero dell'Interno Circolare del 01 luglio 2009 prot. n° 7203 - DM 29/11/2002 CARATTERISTICHE TUBAZIONI INTERRATE IN IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE CARBURANTI**

Gentili Clienti,

nel continuare la nostra opera di informazione, vi segnaliamo l'emanazione della **Circolare prot. n° 7203 del 01 luglio 2009** da parte del **Ministero dell'Interno** su parere del **Comitato Tecnico Scientifico** con oggetto:

**"DM 29/11/2002: caratteristiche delle tubazioni interrate in impianti di distribuzione carburanti".**

Tale circolare chiarisce in maniera inequivocabile le caratteristiche che devono avere le tubazioni interrate negli impianti carburante, interrompendo la diatriba tra chi sosteneva la necessità di tubi a doppia parete in qualsiasi applicazione (sia in impianti in "pressione" con pompe sommerse sia in impianti in "depressione" con erogatori dotati di pompa aspirante) e chi riteneva invece che per impianti in aspirazione fosse sufficiente la tubazione a singola parete.

Nella sostanza la Circolare fa un'analisi molto corretta del problema prevedendo tubo a **doppia parete** nei casi di impianti **"in pressione (a)"** quando cioè si utilizzano pompe sommerse che "spingono" il carburante verso gli erogatori mentre divide, per la prima volta, gli impianti dotati di erogatori con pompe in aspirazione denominati **"in depressione (b)"** in due categorie:

- b-1) quelli che hanno la valvola di ritegno (di fondo o ad angolo) in prossimità del passo d'uomo serbatoio;
- b-2) quelli che hanno la valvola di ritegno in prossimità della colonnina.



Per i primi aventi pompe in aspirazione con la valvola di fondo o ad angolo sul passo d'uomo del serbatoio la Circolare impone l'installazione del "**tubo a doppia parete**" perchè la pompa, durante il funzionamento crea una depressione all'interno della condotta e, una volta non in funzione, il battente del liquido all'interno provoca una leggera pressione che, in caso di perdita, potrebbe far fuoriuscire il carburante.

Per i secondi aventi pompe in aspirazione con la valvola di fondo sotto la colonnina la Circolare ammette l'uso di "**tubazione a parete singola**" in quanto tale tubazione è costantemente in depressione (anche a pompa spenta) e per tale motivo, in caso di perdita, il prodotto confluirebbe nel serbatoio (aspirando aria dal foro) e non nel terreno.

Tenendo conto che la soluzione tecnica di utilizzare le sole valvole di ritegno sotto le colonnine è ormai in disuso ed è indicata per impianti di piccole dimensioni con uno o due erogatori, si desume che per gli impianti più complessi le tubazioni a doppia parete diverranno lo standard costruttivo.

Tale Circolare ribadisce inoltre l'obbligatorietà di utilizzare pozzetti impermeabili ed ispezionabili "antispiandimento" in corrispondenza delle giunzioni e quindi sicuramente sotto gli erogatori e sui passi d'uomo serbatoi.

La Bernardini Impianti, sempre attenta alle problematiche legate all'ambiente ed alla sicurezza, già da alcuni anni ha scelto di utilizzare le tubazioni a doppia parete nonché pozzetti antispiandimento come imposto ora dalla Norma.

Nella speranza di aver fatto cosa gradita e con l'intento di migliorare la conoscenza Tecnica/Legislativa delle stazioni di servizio cogliamo l'occasione per porgerVi i nostri più cordiali saluti.

BERNARDINI IMPIANTI s.n.c.

Il responsabile tecnico

p.i. Bernardini Aldo



# Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE  
DIREZIONE CENTRALE PER LA PREVENZIONE E LA SICUREZZA TECNICA

AREA PREVENZIONE INCENDI

Largo Santa Barbara, 2 - 00178 ROMA TEL. N. 06/716362508 FAX. N. 06/716362507

e-mail: prev.prevenzioncincendi@vigilfuoco.it

Prot. n. 7203  
032101 01 4113 87

Roma, 01 LUG. 2009

## LETTERA - CIRCOLARE

ALLE DIREZIONI REGIONALI DEI VIGILI DEL FUOCO  
LORO SEDI

AI COMANDI PROVINCIALI DEI VIGILI DEL FUOCO  
LORO SEDI

e p.c. ALLE ASSOCIAZIONI DI CATEGORIA  
LORO SEDI

**OGGETTO: DM 29/11/2002: caratteristiche tubazioni interrato in impianti distribuzione carburanti.**

Pervengono frequentemente a questa Area richieste di chiarimenti, da parte delle strutture periferiche dei VV.F., relativamente ai requisiti, alla tipologia costruttiva e alle modalità di installazione delle tubazioni interrato, di connessione tra i serbatoi interrati e le apparecchiature di erogazione di carburante, materia regolamentata dal DM 29.11.02. In modo particolare viene richiesto se tali caratteristiche possano variare, in relazione all'utilizzo della tubazione in "pressione" o in "depressione", evidenziando che le misure tecniche previste dall'art. 2 c.4 punto b del DM 29.11.02, sembrerebbero prescritte esclusivamente per il caso di tubazioni interrato funzionanti in pressione.

Per un compiuto esame della tematica prospettata, si osserva preliminarmente che il DM 29/11/02 prevede relativamente alle tubazioni interrato di nuova installazione, i seguenti principi e requisiti:

1. Per tutte le tubazioni interrato, siano esse in depressione che in pressione, è richiesto :
  - Art.2, c. 3: " Le tubazioni interrato di connessione tra serbatoi interrati e con le apparecchiature erogatrici di carburanti, progettate, costruite ed installate nel rispetto di quanto previsto dal comma 1, possono essere in materiale non metallico."
  - Art.2 c.1: " I serbatoi interrati debbono essere progettati, costruiti ed installati nel rispetto della vigente normativa, in modo da assicurare:
    - a) Il mantenimento dell'integrità strutturale durante l'esercizio;
    - b) Il contenimento ed il rilevamento delle perdite,
    - c) La possibilità di seguire i controlli previsti.
2. Per le Tubazioni interrato in pressione, oltre ai principi generali riportati sopra, è richiesto
  - Art.2, c.4, punto b): " Una incamicatura o sistema equivalente, per le tubazioni interrato funzionanti in pressione, al fine di garantire il recupero delle perdite " .

Dalla lettura combinata dei suddetti commi e tenuto conto delle finalità del suddetto decreto, si ritiene possano dedursi le seguenti considerazioni:

- I requisiti generali di sicurezza riportati all'Art. 2 c. 1 sono chiaramente riferibili a tutti gli elementi dell'installazione, incluse le tubazioni di connessione tra i serbatoi interrati e le apparecchiature di erogazione di carburante, indipendentemente dal materiale utilizzato per la loro costruzione e dalle modalità di funzionamento delle stesse (tubazioni in pressione o in depressione);
- per le sole tubazioni in pressione, oltre ai requisiti generali riportati all'art. 2 c.1, viene stabilita la modalità di recupero e di rilevamento di eventuali perdite (incamiciatura, da intendersi a "doppia protezione", cioè doppia parete con intercapedine o sistema equivalente), mentre non vengono invece specificate le modalità di realizzazione e le soluzioni tecniche da attuare, in caso di tubazioni in depressione;
- Il DM non precisa per le tubazioni interrate, la tipologia dei materiali da utilizzare, né l'obbligo del monitoraggio in continuo dell'eventuale intercapedine delle tubazioni, come invece espressamente richiesto per i serbatoi interrati (art.2 c.6).

Analizzando adesso le tipologie impiantistiche comunemente realizzate (installazioni con gruppo pompa all'interno del serbatoio o con gruppo pompa all'interno dell'erogatore), si può dedurre che, le tubazioni di collegamento tra i serbatoi di carburante e le apparecchiature di erogazione, possono essere:

- a) **in pressione**, sia durante la fase di erogazione del carburante che durante la fase di non erogazione;
- b) **in depressione**, che in relazione alla modalità realizzative della posizione di installazione, lungo la tubazione, delle valvole di ritegno, determinano a sua volta due distinte tipologie di funzionamento:
  - 1) in caso di posizionamento della valvola di ritegno in corrispondenza del serbatoio (applicazione di valvola di fondo o di valvola ad angolo) la tubazione ha un funzionamento in depressione, durante la fase di erogazione, e in pressione, seppur contenuta, durante la fase di non erogazione che, è utile evidenziare, rappresenta una significativa quota nel funzionamento giornaliero dell'impianto;
  - 2) in caso di applicazione, in luogo della valvola di cui al punto precedente, della valvola di ritegno alla base dell'apparecchio di erogazione, la tubazione ha un costante funzionamento in depressione.

In conclusione, su conforme parere del Comitato Centrale Tecnico Scientifico per la Prevenzione Incendi, si ritiene quanto segue:

- **Per tubazioni operanti in pressione** (caso a) **vanno adottati sistemi a "doppia parete con intercapedine"** o sistemi equivalenti, con monitoraggio e recupero delle perdite. Tali tubazioni infatti operando in condizioni fisiche di esercizio più gravose e generalmente notevoli lunghezze di attraversamento del sottosuolo del piazzale del distributore, presentano un potenziale maggior rischio di perdita;
- **Esclusivamente le tubazioni di connessione tra i serbatoi e gli apparecchi di erogazione, con funzionamento in depressione e con installata la valvola di ritegno, in posizione quanto più vicino possibile all'apparecchio di erogazione** (caso b 2), in luogo della valvola applicata in corrispondenza del serbatoio, **possono essere del tipo a parete singola** (generalmente, in tale caso, si utilizzano tubazioni in materiale multistrato, con strato interno di materiale resistente al contatto con idrocarburi, di adeguato spessore, e strato esterno idoneo per prevenire la corrosione ambientale e di adeguata resistenza meccanica).

L'installazione dovrà in ogni caso prevedere pozzetti, in corrispondenza delle giunzioni tipicamente sopra i serbatoi e sotto gli erogatori, impermeabili e ispezionabili per il rilevamento ed il contenimento delle perdite.

- Qualora invece le tubazioni in depressione sono corredate di valvole di ritegno, posizionate in corrispondenza del serbatoio (valvola di fondo o valvola ad angolo: caso b 1), le tubazioni indipendentemente dal materiale con cui sono realizzate, devono rispondere ai criteri costruttivi e di installazione previsti per le tubazioni con modalità di funzionamento in pressione (sistemi di incamiciatura o sistemi equivalenti, monitoraggio e recupero delle perdite).
- Si ritiene, inoltre che il requisito dell'integrità (art.2 c.1 a) possa essere raggiunto, utilizzando materiali con adeguate e certificate caratteristiche di resistenza meccanica, di flessibilità, chimico/fisiche e anticorrosione. Allo scopo si può far riferimento alla norma EN 14125/04 "Thermoplastic and flexible metal pipework for underground installation at petrol filling stations".

Infine, in relazione a siti con specifiche caratteristiche ambientali e/o di potenziale elevato rischio, indipendentemente dalle situazioni precedentemente illustrate, si ritiene possa risultare opportuno installare sistemi con tubazioni a doppia parete e con intercapedine monitorabile.

**IL CAPO DEL CORPO NAZIONALE VV.F.  
VICE CAPO DIPARTIMENTO VICARIO  
(Gambardella)**

DVM

