



COMUNE DI PALAGIANO



PROGETTO



Oggetto:

**INSTALLAZIONE DI UN SERBATOIO DI GASOLIO PER
AUTOTRAZIONE A SERVIZIO DEL DEPOSITO AZIENDALE
DI PROPRIETA' DELLA CTP Spa**

Il professionista:

Dott. Ing. Giorgio TONTI

Via Calata Macchia, 20 - 74122 TARANTO (TA)

Cell 3280748584

E-mail: giorgiotonti_29@libero.it

Pec: giorgio.tonti@ingpec.eu

Titolo:

RELAZIONE TECNICA GENERALE

ELABORATO:

RTG

DATA:

MAGGIO 2019

SCALA:

-

1. Informazioni generali sull'attività

L'intervento è finalizzato alla realizzazione di un "Impianto fisso di distribuzione carburanti per l'autotrazione, ad uso privato, di capacità geometrica complessiva non superiore a 15 m³, in serbatoio interrato", sito in Palagianò (TA) Contrada Lupini "Bivio Stazione", in locazione dal 04/06/1998 alla CTP S.p.A.

Il serbatoio interrato di cui la CTP S.p.A intende dotarsi, sarà realizzato in conformità alla normativa vigente (cfr. D.M. 29/11/2002 "Requisiti tecnici per la costruzione, l'installazione e l'esercizio di serbatoi interrati destinati allo stoccaggio di carburanti liquidi per autotrazione, presso gli impianti di distribuzione") così da assicurare:

- a) il mantenimento dell'integrità strutturale durante l'esercizio;
- b) il contenimento ed il rilevamento delle perdite;
- c) la possibilità di eseguire i controlli previsti.

2. Individuazione dei pericoli di incendio

Ai fini antincendio, per ciò che concerne il numero, la sottoclasse e la categoria corrispondente (A/B/C), individuata sulla base dell'elenco contenuto nell'Allegato I del DPR 01/08/2011 n. 151 e la sottoclasse di cui al Decreto del Ministero dell'Interno del 07/08/2012, in considerazione della presenza del solo gasolio all'interno del distributore, è stata definita la seguente attività:

ATTIVITA' 13 SOTTOCLASSE 2 CATEGORIA B

Descrizione attività: *"Distributori fissi carburanti liquidi (combustibili) per autotrazione, di tipo commerciale o privato".*

Il materiale "gasolio stoccato in serbatoio interrato della capacità geometrica complessiva pari a 15 mc" non presenta di per sé particolari pericoli di infiammabilità ovvero di combustione. La temperatura di infiammabilità del gasolio, pur variando tra i 55°C e i 60°C, è comunque sempre inferiore a 65°C e, pertanto, rientra a tutti gli effetti tra i liquidi di Categoria C ai sensi della normativa di settore vigente.

Il gasolio sarà stoccato in un serbatoio interrato ubicato in una posizione significativamente lontana da altri fabbricati e sarà dotato dei dispositivi di sicurezza previsti dalla normativa vigente. Conseguentemente il pericolo d'incendio è controllato anche per effetto del limitatissimo pericolo d'innescò, il quale può derivare solo da eventi accidentali ed imprevedibili tali comunque da indurre un danno di magnitudo modesta; ciò in considerazione sia della posizione isolata del serbatoio interrato sia dei previsti sistemi di protezione attiva o passiva di cui sarà dotato il deposito mezzi in cui sarà installato il serbatoio di che trattasi.

2.1 Classificazione e capacità geometrica del deposito

Il progetto per la realizzazione del distributore carburanti, ad uso esclusivo dei mezzi della CTP spa, è stato redatto secondo le prescrizioni tecniche contenute nella normativa di settore vigente. Il serbatoio sarà realizzato in acciaio al carbonio di qualità S235JR, di capacità complessiva pari a 15.000 lt circa, appartenente alla sottoclasse/categoria 2/C. Sarà a doppia camera, realizzata con pareti entrambe metalliche, trattate "al grezzo" internamente ed in vetroresina all'esterno.

3. Modalità di installazione

Come già precedentemente rappresentato, il serbatoio sarà "costruito" secondo le più recenti disposizioni normative (con particolare ma non esclusivo riferimento al DM 29/11/2012) e dovrà rispondere alle direttive europee applicabili in materia.

Il serbatoio sarà del tipo approvato ai fini antincendio dal Ministero dell'Interno ai sensi del Decreto 19 marzo 1990 e dovrà rispondere alle direttive europee applicabili in materia.

Il serbatoio sarà posto in opera munito di:

- dichiarazione di conformità al prototipo approvato;
- manuale di installazione, uso e manutenzione;
- targa di identificazione, punzonata in posizione visibile, riportante:
 - il nome e l'indirizzo del costruttore;
 - l'anno di costruzione ed il numero di matricola;
 - la capacità geometrica, lo spessore ed il materiale del contenitore;
 - la pressione di collaudo del contenitore;

Il serbatoio sarà interrato in area a cielo libero all'interno del lotto.

Il serbatoio per liquidi di categoria C sarà metallico, di forma cilindrica ad asse orizzontale.

Il serbatoio sarà costruito con lamiere d'acciaio, dello spessore minimo di 5 millimetri, solidamente connesse, cosicché esse risultino a tenuta stagna sotto una pressione di prova di non meno di un chilogrammo per centimetro quadrato. I giunti e i raccordi saranno applicati soltanto sulle pareti dei passi d'uomo o sul loro coperchio. La superficie esterna dei serbatoi sarà spalmata con sostanze antiossidanti, non solubili nell'acqua.

Il serbatoio poggerà sopra una "platea" di ghiaia, ad una profondità tale da risultare, con la sua generatrice superiore, ad un metro dal livello del terreno soprastante. Tale configurazione permetterà, in caso di incendio in prossimità del serbatoio, che non si produca aumento di temperatura nel liquido contenuto nel serbatoio stesso.

La terra, intorno e sopra il serbatoio, sarà fortemente costipata per pressione.

I passi d'uomo saranno racchiusi in un pozzetto di muratura, a pareti impermeabili, coperto da chiusino metallico, provvisto di serratura a chiave.

In prossimità del luogo di interramento non si trovano gallerie ferroviarie e stradali, fognature, cantine e simili; le superfici dei manufatti (recinzioni), prospicienti il serbatoio, saranno intonacate a cemento.

I tubi di aspirazione del gasolio e di aerazione, che andranno dal pozzetto del serbatoio al distributore, non interferiranno con cavi o tubi di altri impianti.

Per il serbatoio di questa specie si prevede un semplice tubo di sfogo dei vapori. La colonnina verrà posizionata in apposita isola che consentirà la sosta ed il movimento dei mezzi.

Sistemi a tubo d'equilibrio

I serbatoi interrati per carburanti di categoria C sono muniti di sistema di sicurezza di 2° grado, con semplice tubo di equilibrio della pressione e di sfogo dei vapori. La tubazione di equilibrio e di sfogo è collocata fuori dalla colonna, convenientemente sostenuta e protetta.

La bocca del tubo è munita di un dispositivo tagliafiamma e disposta ad altezza da terra a m. 2,60.

Il vano dei pozzetti di carico dei serbatoi interrati e dei pozzetti delle pompe non sarà mai adoperato come luogo di custodia dei recipienti o di altri mezzi e materiali (Cfr. Cir. 10/69).

L'apertura praticata nella parte superiore del serbatoio, la quale serve ad eguagliare la pressione interna del medesimo a quella atmosferica, assumerà funzione di sicurezza in quanto collegata ad un tubo metallico di sviluppo tale da sottrarre la estremità superiore alle fiamme o alle azioni dolose di getto di corpi incandescenti od ostruenti il tubo. Integrano tale sicurezza due dispositivi tagliafiamma (a reticelle metalliche, non facilmente ossidabile, multiple, a ghiaia e simili) disposti nei serbatoi interrati -uno al punto di collegamento col serbatoio, l'altro all'estremità superiore del tubo.

Il tubo è costituito da un breve tratto orizzontale, indi dal tratto verticale.

Gestione dell'impianto

I travasi saranno effettuati a circuito chiuso per impedire il contatto del liquido infiammabile con l'aria libera, così da evitare la formazione di miscele tonanti e la dispersione dei vapori che potrebbero divenire esplodibili o infiammabili. Saranno applicati:

- un tubo flessibile che, partendo dal fondo del recipiente da vuotare, convoglia il gasolio al recipiente da riempire;
- un tubo, di diametro più piccolo, che conduce l'aria saturata alla parte superiore del primo. Oltre a impedire la formazione di miscele pericolose, si evita così anche il disperdimento del liquido, sul quale potrebbe cadere un corpo acceso ed infiammare i vapori.

Per soffocare prontamente un inizio di incendio il mezzo più pronto è quello della sabbia. Perciò ogni distributore deve ricevere in corredo un secchiello o bidone (con manico) contenente almeno 10 chilogrammi di sabbia fine e umida.

La distribuzione del gasolio agli autoveicoli avrà luogo dopo l'arresto del motore e lo spegnimento dei fanali e degli altri mezzi di illuminazione non elettrica. Al personale addetto al distributore e quello dell'autoveicolo sarà imposto il divieto di fumare sia sul veicolo sia nelle immediate vicinanze del distributore.

Sarà vietato al personale addetto al distributore di effettuare il rifornimento se taluno contravviene a questa tassativa disposizione, oppure se esistono fiamme libere entro un raggio di 3 metri.

I divieti sopracitati saranno esplicitati da apposita cartellonistica conforme. Prima di raccordare il tubo flessibile alla bocca di scarico del distributore, si controllerà che la guarnizione del suo attacco sia efficiente e ben posizionata, così da evitare lo sgocciolamento di carburante.

Finito il rifornimento al veicolo, il manovratore provvederà con le mani a far cadere nel serbatoio del medesimo tutto il gasolio eventualmente rimasto nel tubo flessibile; poi toglierà il bocchello di questo, e, tenendolo alto, lo riaggancerà all'apposita custodia.

Per il lavaggio delle diverse parti del distributore e dell'interno della colonna sarà vietato servirsi di benzina, petrolio ed altri liquidi emananti vapori. Si provvederà alla pulizia frequente del suolo intorno alla base della colonna.

Si procederà regolarmente a verificare che la rete metallica della estremità superiore del tubo di equilibrio o di saturazione del serbatoio si mantenga in buono stato.

Pertanto l'impianto, considerato nella sua globalità (colonnine, dispositivi recupero vapori, complesso colonnina/dispositivo, etc.) sarà interamente realizzato in conformità alla normativa vigente.

3.1 Distanze di sicurezza

Rispetto al perimetro del contenitore sarà osservata una distanza minima di sicurezza pari a 3,00 m da:

- fabbricati;
- eventuali fonti di accensione;
- depositi di materiali combustibili e/o infiammabili non ricompresi tra le attività soggette ai controlli di prevenzione incendi ai sensi del D.P.R. 1 agosto 2011, n. 151.

Rispetto ai confini stradali si rispetterà una distanza non inferiore ai 3 m, come previsto dal D.P.R. 16 dicembre 1992, n. 495, art. 26, comma 1- *La distanza dal confine stradale fuori dai centri abitati, da rispettare nell'aprire canali, fossi o nell'eseguire qualsiasi escavazione lateralmente alle strade, non può essere inferiore alla profondità dei canali, fossi ed escavazioni, ed in ogni caso non può essere inferiore a tre metri.*

Nella fattispecie il serbatoio verrà installato ad una distanza superiore ai 50 metri dalla palazzina servizi esistente.

Lungo il perimetro del serbatoio, nelle aree di pertinenza del CTP S.p.A., non sono previsti fabbricati e/o locali destinati anche in parte a civile abitazione, esercizi pubblici, collettività, luoghi di riunione, di trattenimento o di pubblico spettacolo, depositi di materiali combustibili e/o infiammabili costituenti attività soggette ai controlli di prevenzione incendi ai sensi del DPR 151/2011; linee ferroviarie e tranviarie; linee elettriche ad alta tensione posti a distanza inferiore a quelle minime previste dalla norma.

Rispetto al perimetro del serbatoio sarà osservata una distanza di protezione di almeno 3 metri.

Nella fattispecie il serbatoio verrà installato ad una distanza di protezione dal muro di recinzione esistente in blocchetti di cls pari a 3 metri.

PER ULTERIORI DETTAGLI, SI RIMANDA AGLI ELABORATI GRAFICI DI PROGETTO.

3.2 Infiammabilità

In considerazione della modalità di installazione del serbatoio (interrato), si è ottemperato nella misura più efficace nei confronti della sicurezza sulla infiammabilità; ciò in quanto si sottrae materialmente il serbatoio ad essere “aggredito” dal fuoco.

3.3 Recinzione

Non necessaria essendo l'area provvista di recinzione propria.

3.4 Altre misure di sicurezza

Il serbatoio sarà contornato da area circostante completamente sgombra e priva di vegetazione.

Appositi cartelli fissi ben visibili segneranno il divieto di avvicinamento al deposito da parte di estranei e quello di fumare ed usare fiamme libere.

Un apposito cartello fisso indicherà le norme di comportamento e i recapiti telefonici dei Vigili del Fuoco e del tecnico della ditta distributrice del carburante.

3.5 Impianto elettrico e messa a terra

L'impianto elettrico sarà eseguito secondo le norme di cui alla Legge 01/03/1968 n. 186 e precisamente secondo le vigenti norme CEI. A tal proposito si realizzerà un impianto con grado minimo IP55, luogo MARCHIO CEI 64/8-7.

I comandi per l'alimentazione elettrica dell'erogatore, esclusi quelli incorporati nell'impianto esistente, saranno centralizzati su un quadro lontano del serbatoio e faranno capo ad un interruttore automatico magneto-termico-differenziale, situato in posizione facilmente accessibile. Il serbatoio sarà dotato di dispositivo di blocco dell'erogazione che intercetterà l'alimentazione elettrica al motore del gruppo erogatore in caso di basso livello carburante nel serbatoio. Il serbatoio sarà provvisto di idonea messa a terra.

3.6 Estintori

Per soffocare un principio di incendio ed impedire la propagazione, in prossimità del serbatoio, opportunamente segnalati, saranno tenuti:

- n° 1 estintore aventi carica minima pari a Kg. 6;
- n° 1 estintore carrellato avente carica nominale non minore di 30 Kg.

4. Serbatoio AdBlue

Per la riduzione delle emissioni inquinanti, ai sensi della nuova **Normativa Euro VI**, sarà realizzato un secondo serbatoio interrato contenente additivo AdBlue di capacità pari a 15 mc.

N.B.

L'intervento sinteticamente descritto nel presente paragrafo - relativo all'installazione del serbatoio interrato per lo stoccaggio della ADBLUE - è da ritenersi indicativo sia per quanto concerne la posizione definitiva del serbatoio (riscontrabile negli elaborati grafici di progetto) sia per la effettiva esecuzione dell'intervento stesso con modalità "serbatoio interrato".

La CTP spa valuterà, preliminarmente alla esecuzione dell'intervento, se dotarsi di serbatoio interrato o di serbatoi "portatili" per la fornitura dell' AdBlue.

4.1 Proprietà chimico-fisiche

L'AdBlue è una sostanza composta dal 67,5% di acqua e dal 32,5% di urea, **atossica incolore, inodore e non infiammabile** che, attraverso un processo di riduzione chimica, trasforma gli ossidi di azoto in azoto molecolare ed acqua.

L'AdBlue non presenta pericolo di esplosione, non è comburente e non è soggetta ad autocombustione.

4.2 Distanze di sicurezza

Tenuto conto delle caratteristiche chimico-fisiche della sostanza, **ai fini antincendio**, non è necessario rispettare particolari requisiti di sicurezza.

Nel caso specifico, il serbatoio verrà installato rispettando comunque una distanza di protezione dal muro di recinzione esistente sempre maggiore di 3 metri.