

**MINISTERO DELL'INTERNO**

**DIREZIONE GENERALE DELLA PROTEZIONE CIVILE  
E DEI SERVIZI ANTINCENDI**

**Servizio Tecnico Centrale**

**Circolare n. 26**

**Div. II - Sez. I/ Prev.  
Prot. n° 8951/4112/4**

**Roma, 31 marzo 1971**

**OGGETTO: Legge 27 marzo 1969, n. 121 - Caratteristiche dei serbatoi interrati di tipo prefabbricato monolitico in cemento armato di capacità non superiore a 15 mc., destinati al contenimento di olii minerali e loro derivati delle categorie "B" e "C".**

La legge 27 marzo 1969, n. 121, concernente l'impiego di contenitori fissi e mobili non metallici per la lavorazione, l'immagazzinamento, l'impiego ed il trasporto degli olii minerali e loro derivati, stabilisce, tra l'altro, al 2° comma dell'art. 2, che il Ministero dell'interno, sentiti i Ministeri dell'industria, del commercio e dell'artigianato e quello dei trasporti e dell'aviazione civile, provvede all'approvazione della forma e delle caratteristiche costruttive di detti contenitori, previo accertamento delle garanzie di sicurezza richieste dalla legge medesima.

Tali accertamenti sono essenzialmente basati sui risultati delle prove sperimentali da eseguirsi sui prototipi e pertanto, allo scopo di fornire opportune indicazioni da tenere presenti in sede di progettazione, di costruzione e di impiego di detti contenitori, si riportano, per il momento, i requisiti essenziali che devono possedere i contenitori interrati di tipo prefabbricato monolitico in calcestruzzo armato destinati agli olii minerali e loro derivati classificati nelle categorie "B" e "C", ai sensi del Titolo II, art. 1, del decreto ministeriale 31 luglio 1934.

Detti requisiti riguardano la resistenza meccanica dei contenitori agli urti eventuali durante il trasporto o la posa in opera e le sollecitazioni derivanti da carichi mobili transitanti sulla superficie del terreno di copertura del contenitore regolarmente interrato; la resistenza alla pressione interna; la tenuta del contenitore in modo da evitare perdite o trasudamenti del liquido sottoposto a pressione; la inerzia del contenitore all'azione chimica del tipo di liquido da immagazzinare.

I contenitori potranno avere qualsiasi forma; è peraltro consigliabile che la scelta della loro forma tenga conto delle condizioni di trasporto e di impiego e della capacità geometrica massima che, in base agli elementi sperimentali sinora acquisiti, si ritiene di dover limitare a 15 mc.

Per l'approvazione dei prototipi dei contenitori di cui trattasi, le prove intese ad accertare i requisiti sopra indicati, sono essenzialmente le seguenti:

1) Prova di resistenza a carico statico

Il contenitore interrato e con sovrastante strato di terreno dello spessore di 1 metro opportunamente costipato, verrà sollecitato da un carico equivalente al passaggio di un autocarro a pieno carico o di un rullo compressore da 18 tonnellate.

Il terreno di ricoprimento sarà definito nelle sue caratteristiche geometriche come da tabella CNR-UNI 10006, nel grado di costipamento come da tabella CNR 1967.

2) Prova d'urto

Consisterà nel sottoporre il contenitore vuoto a caduta libera dall'altezza di 30 cm. su uno strato di sabbia dello spessore di 30 cm. disposto su un sottofondo di calcestruzzo.

3) Prova di pressione idraulica con acqua

Il contenitore sarà soggetto alla pressione statica di 1 kg/cmq. per la durata di 6 ore; la prova sarà eseguita due volte e precisamente prima e dopo l'esecuzione delle prove di cui ai punti 1) e 2).

4) Prova di pressione idraulica con gasolio

La prova sarà condotta con identiche modalità di quella di cui al punto 3), adoperando gasolio ed avrà la durata di 12 ore; la prova sarà eseguita due volte e precisamente prima e dopo l'esecuzione delle prove di cui ai punti 1) e 2).

5) Prova di inerzia chimica

6) Misura della capacità geometrica massima

7) Controllo, anche mediante esami distruttivi, della struttura resistente del contenitore al fine di accertare la rispondenza delle caratteristiche costruttive ai dati del progetto

Sarà inoltre controllato che il contenitore non presenti altre soluzioni di continuità oltre a quella relativa all'apertura del passo d'uomo, al quale dovranno far capo tutti i giunti, i raccordi ed i dispositivi di sicurezza previsti dalle norme in vigore. Detti contenitori, qualora adibiti a deposito di combustibile per riscaldamento, dovranno essere anche predisposti per l'installazione del dispositivo atto ad interrompere, in fase di carico, il flusso del combustibile allorquando si raggiunge il 90% della capacità geometrica del serbatoio.

Le prove sopraindicate saranno eseguite su ciascun prototipo presentato per l'approvazione, rimanendo stabilito che qualsiasi modifica, anche di dettaglio apportato dal costruttore al prototipo approvato, implicherà l'obbligo di una nuova approvazione.

I Comandi in indirizzo, qualora debbano esprimere il loro parere per l'installazione di serbatoi interrati in cemento armato presso depositi o impianti, chiederanno, per l'acquisizione agli atti, copia dell'approvazione ministeriale del prototipo di serbatoio e controlleranno, tra l'altro, la rispondenza degli estremi di detta approvazione con quelli apposti sul contenitore a norma del terzo comma, art. 2, della legge 27 marzo 1969, n. 121.

Inoltre i Comandi provinciali daranno ogni utile informazione a coloro che chiederanno chiarimenti tecnici in merito ai requisiti di sicurezza dei contenitori interrati in cemento armato.