



«Scienza e Tecnica della Prevenzione Incendi»
A.A. 2013 - 2014

Depositi di gpl in bombole fino a 5000 kg



Docente

Mariavincenza.saccone@vigilfuoco.it



Norme di riferimento: Circ. M.I. n. 74/1956 parte seconda

Attività del D.P.R 151/11

n. 3 Depositi e rivendite di gas combustibili in bombole

- **Attività 3.1.B : Rivendite di gas infiammabili compressi in recipienti mobili con capacità geometrica complessiva > 0,75 mc.**
- **Attività 3.2.B : Depositi di gas infiammabili compressi in recipienti mobili con capacità geometrica complessiva da 0,75 a 10 mc.**
- **Attività 3.3.C : Depositi di gas infiammabili compressi in recipienti mobili con capacità geometrica complessiva > 10 mc.**
- **Attività 3.4.C : Impianti di riempimento di gas infiammabili compressi in recipienti mobili con capacità geometrica complessiva > 0,75 mc.**



Norme di riferimento: Circ. M.I. n. 74/1956 parte seconda

Attività del D.P.R 151/11

n. 3 Depositi e rivendite di gas combustibili in bombole

- Attività 3.5.A : Depositi di gas infiammabili disciolti o liquefatti (GPL) in recipienti mobili, con massa complessiva da 75 a 300 kg.
- Attività 3.6.B : Rivendite di gas infiammabili disciolti o liquefatti (GPL) in recipienti mobili, con massa complessiva > 75 kg.
- Attività 3.7.B : Depositi di gas infiammabili disciolti o liquefatti (GPL) in recipienti mobili, con massa complessiva da 300 kg a 1000 kg.
- Attività 3.8.B : Depositi di gas infiammabili disciolti o liquefatti (non GPL), in recipienti di massa complessiva < 1000 kg.
- Attività 3.9.C : Depositi di gas infiammabili disciolti o liquefatti (GPL) in recipienti mobili, con massa complessiva > 1000 kg.
- Attività 3.10.C : Impianti riempimento di gas infiammabili disciolti o liquefatti in recipienti mobili di massa complessiva > 75 kg.

Classificazione

- I depositi vengono classificati in relazione al peso complessivo di gas di petrolio liquefatto contenuto nei recipienti portatili (bombole da 10, 15, 20 o 25) nelle seguenti categorie:
- I categoria
- II categoria
- III categoria



Depositi di Prima Categoria (fino a 5000 kg)

- I depositi non devono essere ubicati all'interno del centro abitato.
- Devono essere costruiti con locali a un semplice piano fuori terra e con il piano di calpestio a livello del p.c., non sovrastanti nè sottostanti ad altri locali e interamente isolati su tutti i lati
- Le aree dove sorgono devono essere recintate con muro continuo avente altezza minima di 2,50 mt. lungo i lati prospicienti vie pubbliche o al confine con aree su cui sorgono abitazioni o attività industriali; per i rimanenti lati può utilizzarsi rete metallica h minima 2 m.





Alte distanze di sicurezza

- **Nei depositi di I categoria tra il fabbricato destinato all'immagazzinamento delle bottiglie piene e gli altri fabbricati pertinenti il deposito destinati ad usi accessori, deve essere rispettata la distanza di sicurezza interna di 6 m.**
- **Deve essere rispettata una distanza di sicurezza esterna di 15 m tra il fabbricato destinato all'immagazzinamento delle bombole piene e i fabbricati esterni; tale distanza vale anche nei confronti delle aree indicati come edificabili dal Piano Regolatore.**



Distanze di sicurezza

- **Le distanze di sicurezza esterne devono essere raddoppiate quando:**
 - 1. I fabbricati esterni sono chiese, scuole, locali di pubblico spettacolo, alberghi, ospedali, caserme, mercati ed edifici con uso collettivo**
 - 2. I fabbricati sono edifici di interesse artistico**
 - 3. Se ci sono rotaie la distanza di sicurezza è di almeno 20 m**



Caratteristiche costruttive dei depositi

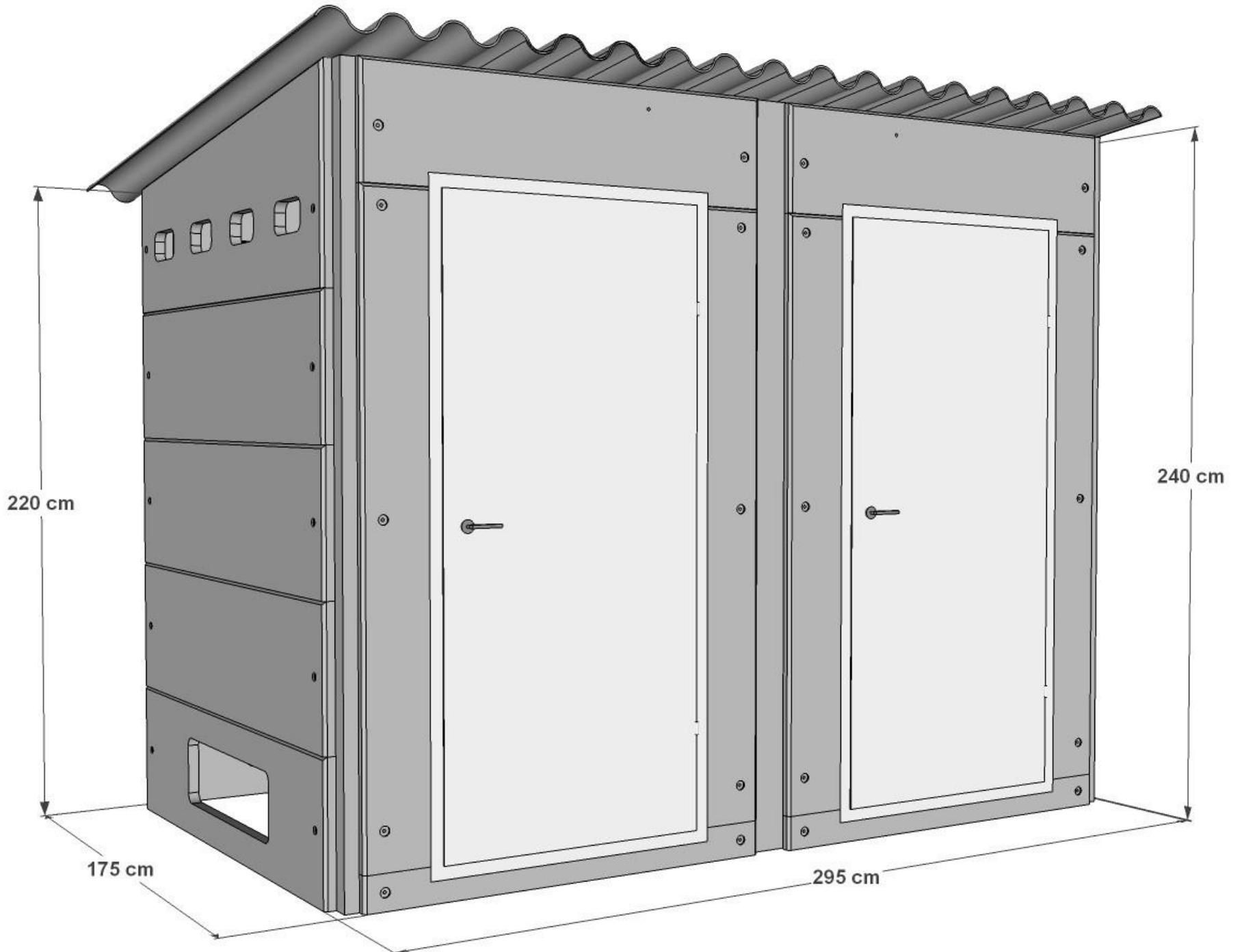
- Il magazzino oltre che essere costituito da un unico locale può anche essere suddiviso in più scomparti (box).
- Ogni scomparto può essere racchiuso su tre lati da muri a due teste in mattoni pieni e malta cementizia o in muratura di pietrame dello spessore di cm 40; il quarto lato deve essere lasciato completamente aperto.
- La copertura deve essere di tipo leggero costituita da struttura portante in laterizio armato o calcestruzzo armato.

Depositi di Prima Categoria (fino a 5000 kg)



Box prefabbricati







Aperture di aerazione dei depositi

- Le aperture di aerazione del magazzino, costituito da un unico locale o da singoli box, devono avere una superficie pari a $1/5$ della superficie del pavimento;
- Tali aperture devono essere distribuite in basso (a filo pavimento) e in alto proteggendole con rete metallica a maglia fine;
- I pavimenti devono essere sopraelevati rispetto al piano esterno e costituiti da materiale incombustibile

Magazzino di bombole vuote e accessori

- I magazzini di bombole vuote devono essere realizzati con materiali incombustibili e protetti dagli agenti atmosferici tramite tettoie
- I servizi accessori (spogliatoi, uffici, ecc.) devono essere costruiti con materiali non combustibili e avere l'ingresso ubicato in posizione protetta rispetto al magazzino per bottiglie piene





Impianti elettrici nei depositi di g.p.l.

- Per i depositi di bombole piene o vuote i cavi elettrici devono essere a forte isolamento, gli interruttori le prese di corrente ed altre apparecchiature devono essere del tipo AD (antideflagranti) ed installate ad un'altezza non minore di 1.5 m
- I conduttori elettrici devono essere preferibilmente sotto traccia.



Mezzi di estinzione

- Per i depositi di prima categoria deve prevedersi l'installazione di un idrante UNI 45 .
- Le tubazioni devono essere corredate da lancia con ugello da 12 mm e la pressione all'idrante non deve essere minore di 4 atmosfere.
- Devono essere previsti estintori a CO₂ o a polvere almeno da 5 Kg nella ragione di 1 ogni 1000 kg di g.p.l.

Norme di esercizio

- All'interno dei depositi è vietato fumare ed eseguire operazioni che comportino la presenza di fiamma.
- Deve essere presente segnaletica di sicurezza.





Depositi di II (fino a 1000 kg) e III categoria (fino a 300 kg)

- Per l'ubicazione dei depositi di II e III categoria è consentita l'installazione anche all'interno dei centri abitati
- I locali di II cat. devono essere isolati su quattro lati.
- I locali di III cat almeno con due lati prospicienti a spazi scoperti, gli altri due lati possono essere contigui ad altri locali che non siano adibiti ad attività pericolose. Tali muri di confine devono essere privi di aperture e di adeguato spessore.



Distanze di sicurezza esterna

- Per i depositi dei II cat è pari a 10 m.
- Per i depositi di III cat. è pari a 8 m.
- Non è richiesta la recinzione.



Caratteristiche costruttive dei depositi della II e III cat.

- Per tali depositi, i locali adibiti ad immagazzinamento di recipienti vuoti e quelli utilizzati per i servizi accessori potranno essere compresi nello stesso fabbricato delle bombole piene.
- I vari locali costituenti il fabbricato dovranno essere separati con muri resistenti al fuoco (spessore di 40 cm se in muratura di pietrame) privi di aperture elevatisi di un metro al di sopra della copertura realizzata in materiale leggero (lastre in fibrocemento) è vietato l'uso di tegole



Aerazione dei depositi di II e III cat.

- I locali destinati all'immagazzinamento delle bombole piene e di quelle vuote devono avere almeno due lati esterni lungo i quali saranno ricavate le aperture disposte in basso e in alto.
- La superficie complessiva delle aperture di aerazione deve essere non inferiore a $1/5$ della superficie del locale (protette da rete metallica a maglie fitte)

Mezzi di estinzione

- Deve essere previsto almeno un estintore ad anidride carbonica da 5 kg.
- Tale estintore può essere sostituito con uno a polvere da 6 kg

