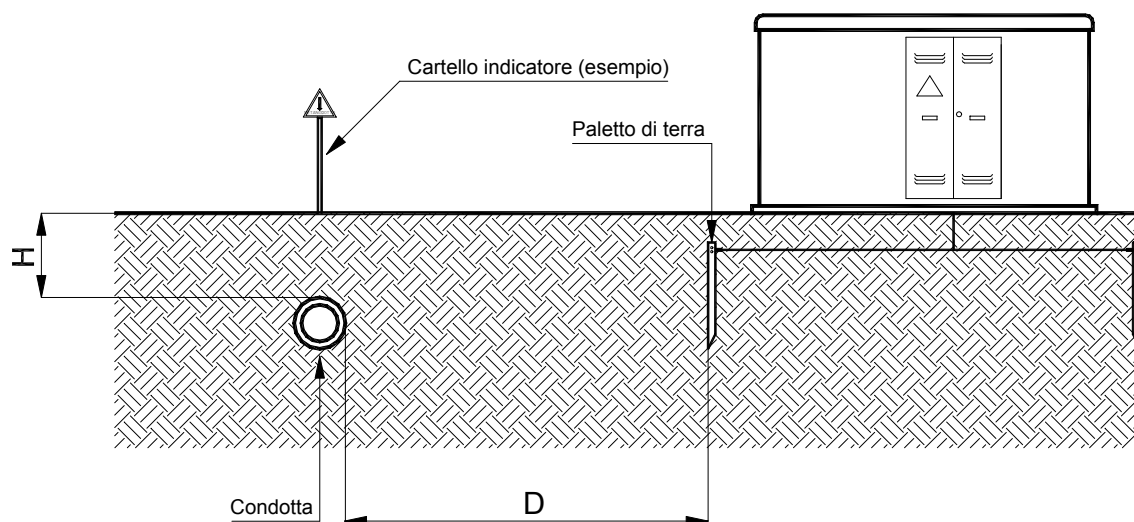


e-distribuzione	Cabine secondarie	Tavola
	DISTANZE DI SICUREZZA DA ALTRI IMPIANTI DISTANZE DI SICUREZZA DA IMPIANTI CON PERICOLO DI INCENDIO O ESPLOSIONE	C1.1 Ed.1 Rev. 10/2017

METANO: DISTANZE DI SICUREZZA DA IMPIANTI DI TRASPORTO (CONDOTTE)
(D.M. 16.4.2008 e D.M. 17.4.2008)



$H \geq 0,9$ m per condotte di 1^a - 2^a - 3^a - 4^a e 5^a specie (vd. deroghe e altre prescrizioni previste dal D.M. 17.4.2008, art. 2.4).
 $H \geq 0,6$ m per condotte di 6^a e 7^a specie (vd. deroghe e altre prescrizioni previste dalla norma UNI 9165 - D.M. 16.4.2008).

Caratteristiche della condotta			Distanza di sicurezza D [m]
Pressione di esercizio P [bar]	Specie	Categoria di posa	
P > 24	1 ^a	A	30
		B - D	10
12 < P ≤ 24	2 ^a	A	20
		B - D	7
5 < P ≤ 12	3 ^a	A	10
		B	5
		D	3,5
0,5 < P ≤ 5	4 ^a - 5 ^a	A	2
		B - C	1
		D	Da concordare con l'Azienda proprietaria dell'impianto, tenendo conto delle prescrizioni del Codice Civile, art. 889 (distanza minima 1 metro)
0,04 < P ≤ 0,5	6 ^a	A - B - C - D	
P < 0,04	7 ^a		

Categoria di posa A: tronchi di condotte posati in terreno con manto superficiale impermeabile (es. pavimentazioni in asfalto, in lastroni di pietra o di cemento o altre coperture simili), oppure in terreno la cui permeabilità al livello della tubazione è molto superiore rispetto a quella degli strati superficiali;

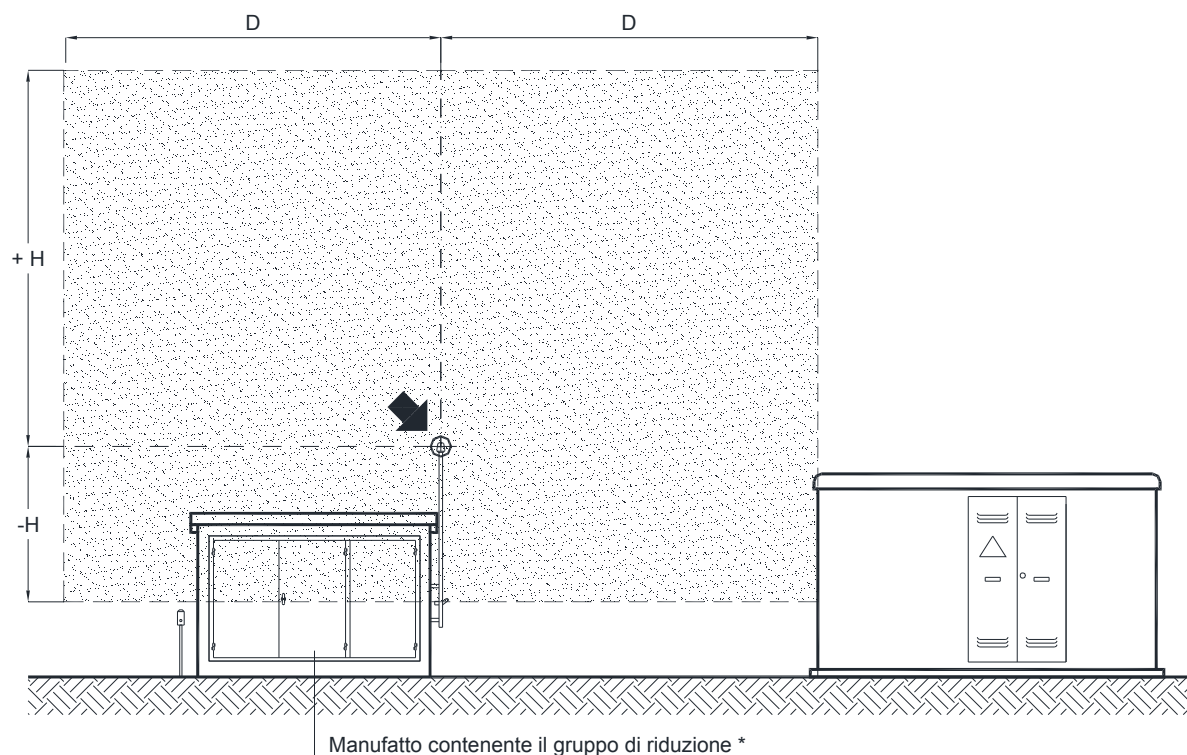
Categoria di posa B: tronchi di condotte posati in terreno senza manto superficiale impermeabile (condizione che deve sussistere in una striscia di terreno di larghezza minima 2 m coassiale alla condotta), oppure in terreno la cui permeabilità al livello della tubazione è inferiore o praticamente uguale a quella degli strati superficiali;

Categoria di posa C: tronchi di condotte che rientrerebbero nella categoria di posa A ma nei quali si è provveduto al drenaggio del gas mediante dispositivi di sfiato posti ad una distanza minima tra di essi di 150 m.

Categoria di posa D: tronchi di condotte contenuti in manufatti di protezione chiusi drenanti, lungo i quali sono stati disposti diaframmi alla distanza massima di 150 m e dispositivi di sfiato verso l'esterno protetti contro l'intasamento.

e-distribuzione	Cabine secondarie	Tavola
	DISTANZE DI SICUREZZA DA ALTRI IMPIANTI DISTANZE DI SICUREZZA DA IMPIANTI CON PERICOLO DI INCENDIO O ESPLOSIONE	C1.2 Ed.1 Rev. 10/2017

METANO: DISTANZE DI SICUREZZA DA IMPIANTI DI RIDUZIONE DELLA PRESSIONE
(D.M. 16.4.2008 e D.M. 17.4.2008 - Norme CEI EN 60079-10-1)



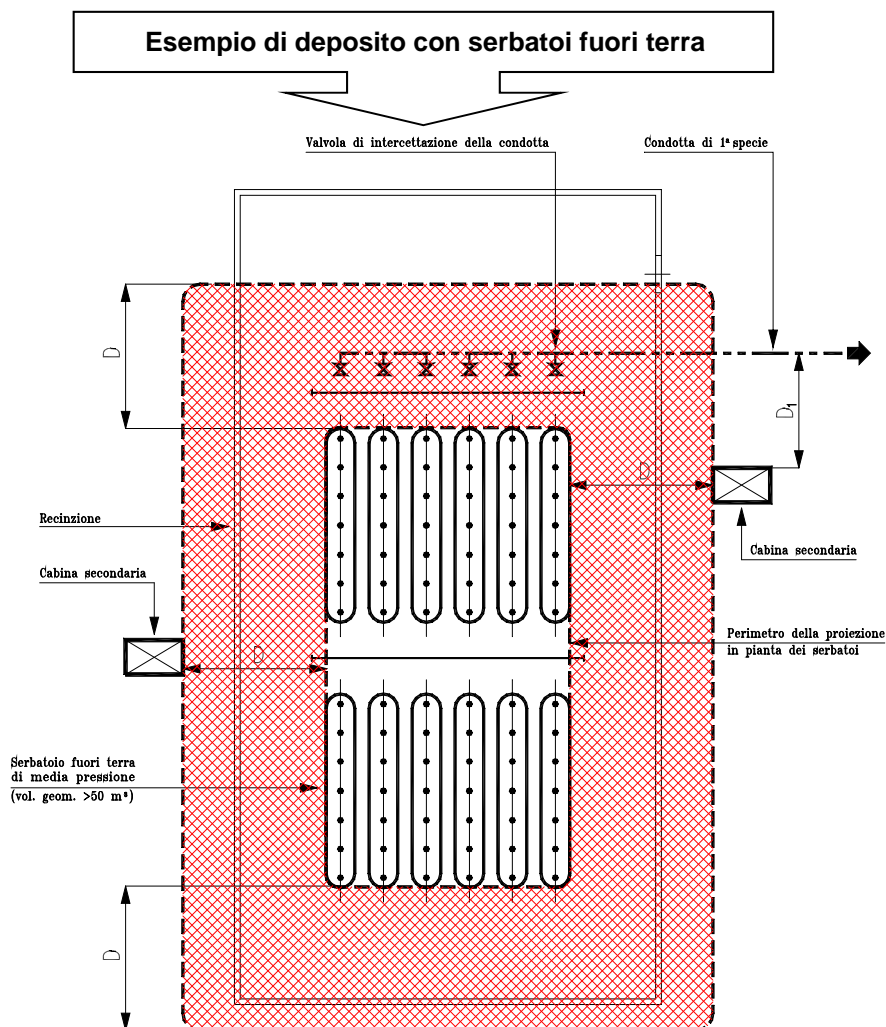
Sorgente di emissione (terminale di sfiato).

- * Tipo costruttivo previsto per gli impianti con pressione massima di esercizio a monte $P \leq 12$ bar; per gli impianti con pressione massima di esercizio a monte $P > 12$ bar il manufatto e gli altri elementi sono sempre recintati.

Elemento dell'impianto:	Distanza di sicurezza [m]
Manufatto contenente il gruppo di riduzione Solo per gli impianti con pressione massima di esercizio a monte $P \leq 12$ bar, se alimentati da condotte di 4ª e 5ª specie; se le condotte di alimentazione hanno potenza nominale fino a 1200 kW (potere calorifico inferiore del gas) oppure sono di 6ª specie, non sono prescritte distanze minime). Inoltre la distanza indicata vale se non sono presenti le sorgenti di emissione elencate sotto.	2
Sorgenti di emissione: <ul style="list-style-type: none"> - terminali di sfiato; - valvole di intercettazione delle condotte; - valvole di attacco per carro bombolaio; - organi di collegamento (es. flange e giunti flessibili). 	Determinare la distanza in base all'estensione della zona con pericolo di esplosione, secondo CEI 31-35 e CEI EN 60079-10-1

e-distribuzione	Cabine secondarie	Tavola
	DISTANZE DI SICUREZZA DA ALTRI IMPIANTI DISTANZE DI SICUREZZA DA IMPIANTI CON PERICOLO DI INCENDIO O ESPLOSIONE	C1.3 Ed.1 Rev. 2017

METANO: DISTANZE DI SICUREZZA DA DEPOSITI DI ACCUMULO IN SERBATOI
(D.M. 3.2.2016 - Norme CEI EN 60079-10-1)

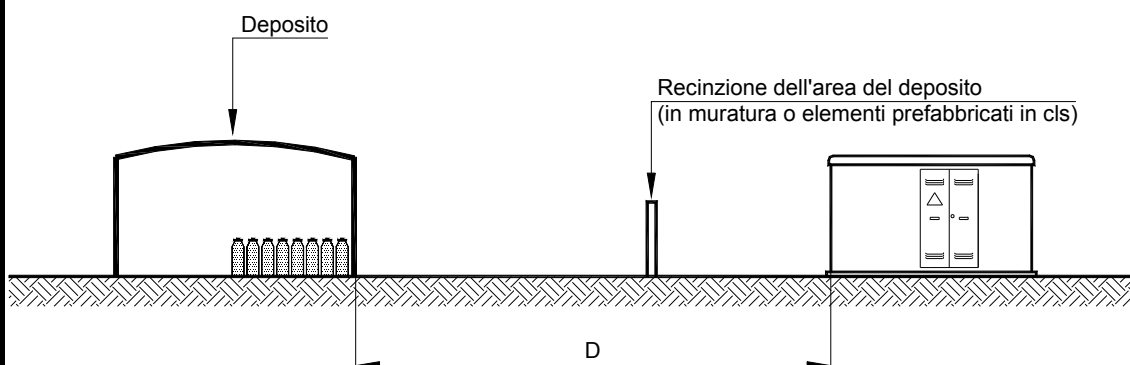


D = Distanza dal perimetro della proiezione in pianta dei serbatoi D₁ = Distanza dalla condotta (Vedi pagina 1/8)

Tipo di deposito	Categoria	Pressione max di esercizio [bar]	Capacità di accumulo [m³]	Distanza di sicurezza D [m]
Tubi-serbatoio	Alta pressione	≤12	--	5
		12< P ≤24		7
		24< P ≤60		10
		P > 60		Maggiorare in proporzione alla pressione, fino a max 20 m
Serbatoi fuori terra	Media pressione	50	--	12
Gasometri	Bassa pressione	< 0,5	C > 50.000	10
5.000 ≤ C ≤ 50.000			8	
C < 5.000			5	
Accumulatori pressostatici				

e-distribuzione	Cabine secondarie	Tavola
	DISTANZE DI SICUREZZA DA ALTRI IMPIANTI DISTANZE DI SICUREZZA DA IMPIANTI CON PERICOLO DI INCENDIO O ESPLOSIONE	C1.4 Ed.1 Rev. 10/2017

METANO: DISTANZE DI SICUREZZA DA DEPOSITI DI BOMBOLE O ALTRI RECIPIENTI MOBILI (D.M. 3.2.2016)



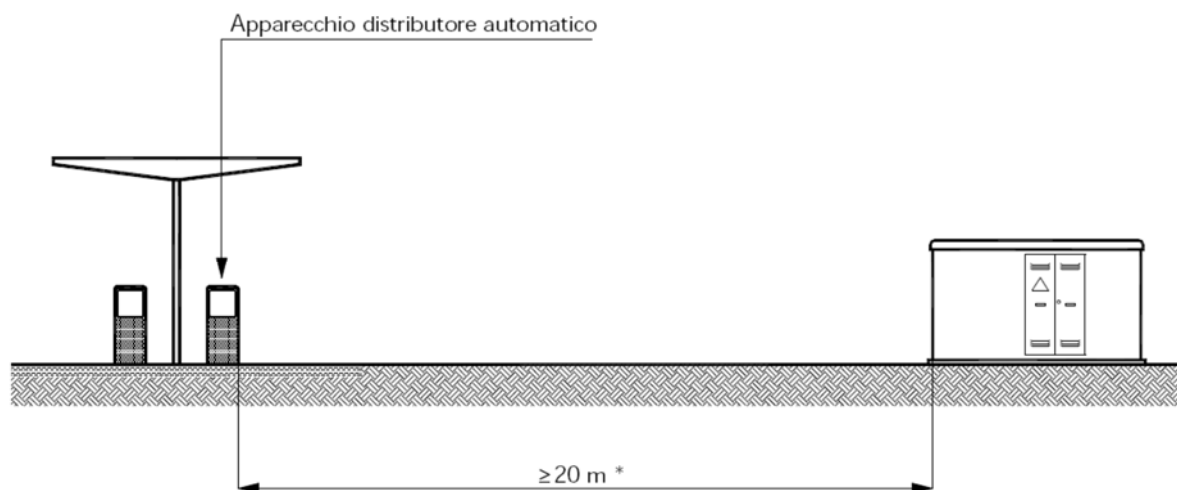
Caratteristiche del deposito		Distanza di sicurezza D [m]
Capacità di accumulo [m³]	Grado di sicurezza *	
qualsiasi	1°	--
≥ 5.000	2°	15
< 5.000	2°	10

* **Depositi con sicurezza di 1° grado:** depositi con caratteristiche tali da garantire, in caso di esplosione, il contenimento laterale o superiore di schegge o altri materiali;

Depositi con sicurezza di 2° grado: depositi con caratteristiche tali da garantire, in caso di esplosione, solo il contenimento laterale di schegge o altri materiali.

e-distribuzione	<i>Cabine secondarie</i>	Tavola
	DISTANZE DI SICUREZZA DA ALTRI IMPIANTI DISTANZE DI SICUREZZA DA IMPIANTI CON PERICOLO DI INCENDIO O ESPLOSIONE	C1.5 Ed.1 Rev. 10/2017

METANO: DISTANZE DI SICUREZZA DA IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE PER AUTOTRAZIONE (D.M. 24.5.2002)



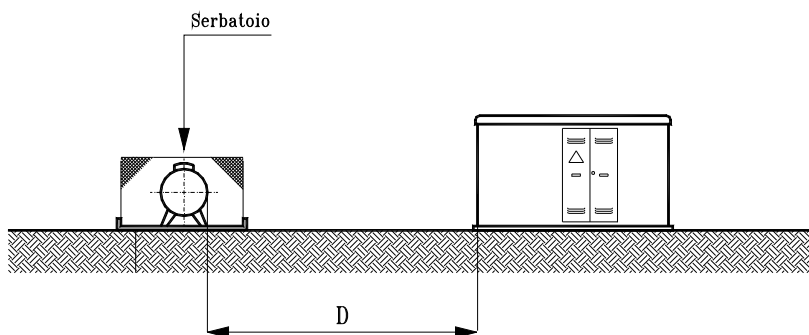
* La distanza indicata è quella che deve essere prevista, in via cautelativa, dagli elementi "pericolosi" sottoelencati dell'impianto di distribuzione stradale. E' ammessa comunque la possibilità di ridurre tale distanza fino a 7,5 m (D.M. 24.5.2002, art. 3.1 D).

Elementi "pericolosi" dell'impianto:

- Cabina di riduzione e di misura del gas (la distanza di sicurezza di questo elemento è di 10 m);
- Locale compressori;
- Locale contenente i recipienti di accumulo;
- Apparecchi distributori automatici per il rifornimento degli autoveicoli;
- Box per i carri bombolai.

e-distribuzione	Cabine secondarie	Tavola
	DISTANZE DI SICUREZZA DA ALTRI IMPIANTI DISTANZE DI SICUREZZA DA IMPIANTI CON PERICOLO DI INCENDIO O ESPLOSIONE	C1.6 Ed.1 Rev. 1072017

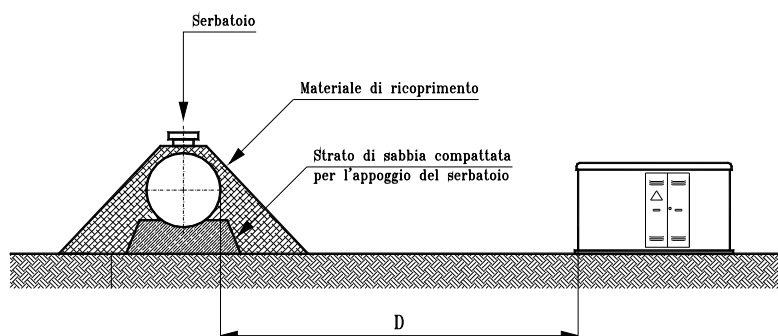
G.P.L.: DISTANZE DI SICUREZZA DA DEPOSITI CON CAPACITA' COMPLESSIVA $\leq 13 \text{ m}^3$ (D.M. 5.7.2005, recante integrazioni al D.M. 14.5.2004, e successive modifiche introdotte con D.M. 4.3.2014)



NOTA: le distanze sotto indicate possono essere ridotte fino alla metà mediante interrimento dei serbatoi, oppure mediante interposizione di muri fra gli elementi pericolosi del deposito e la cabina in modo che il percorso orizzontale di un eventuale rilascio di gas abbia uno sviluppo non minore della distanza di sicurezza (gli eventuali muri devono elevarsi di almeno 0,5 m oltre il più alto elemento pericoloso del deposito).

Capacità del serbatoio [m ³]	Distanza di sicurezza D [m]
$C \leq 3$	5
$3 < C \leq 5$	7,5
$5 < C \leq 13$	15

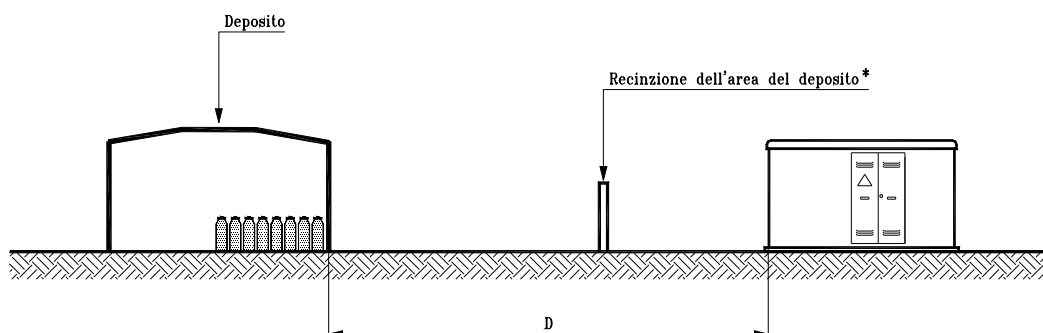
G.P.L.: DEPOSITI DI G.P.L. IN SERBATOI FISSI CON CAPACITA' COMPLESSIVA $> 13 \text{ m}^3$ (D.M. 13.10.1994)



Capacità serbatoio [m ³]	Distanza di sicurezza D [m]
$13 < C \leq 50$	25
$50 < C \leq 300$	30
$C > 300$	40

e-distribuzione	Cabine secondarie	Tavola
	DISTANZE DI SICUREZZA DA ALTRI IMPIANTI DISTANZE DI SICUREZZA DA IMPIANTI CON PERICOLO DI INCENDIO O ESPLOSIONE	C1.7 Ed.1 Rev. 10/2017

G.P.L.: DISTANZE DI SICUREZZA DA DEPOSITI IN RECIPIENTI MOBILI CON CAPACITA' COMPLESSIVA $C > 5.000$ kg (D.M. 13.10.1994)

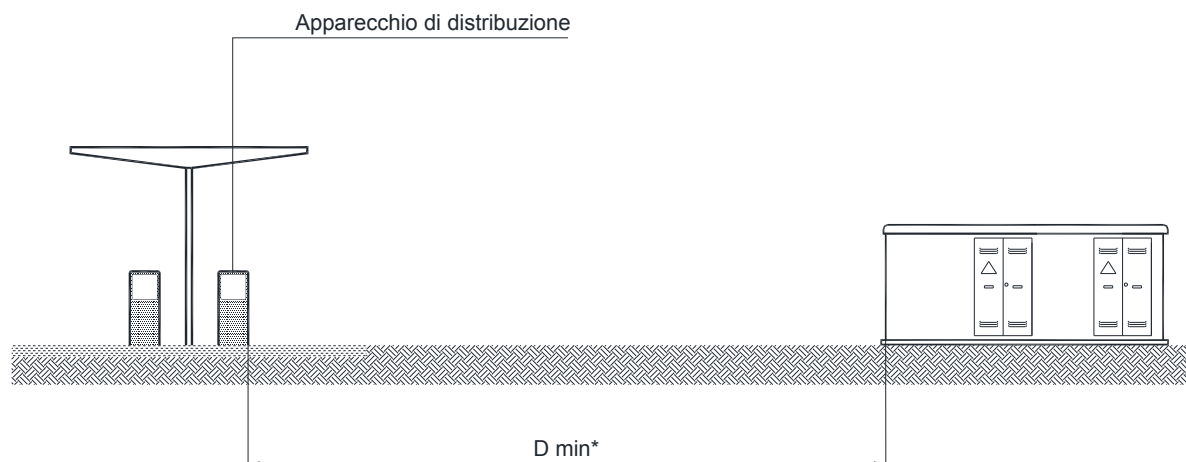


* in rete metallica per depositi di capacità complessiva ≤ 12.000 kg
in muratura per depositi di capacità complessiva > 12.000 kg.

Capacità complessiva dei recipienti (C) [kg]	Capacità massima dei singoli gruppi [kg]	Distanza di sicurezza D [m]
$5.000 < C \leq 50.000$	5.000	15
	25.000	20
$C > 50.000$	10.000	20
	25.000	25

e-distribuzione	<i>Cabine secondarie</i>	Tavola
	DISTANZE DI SICUREZZA DA ALTRI IMPIANTI DISTANZE DI SICUREZZA DA IMPIANTI CON PERICOLO DI INCENDIO O ESPLOSIONE	C1.8 Ed.1 Rev. 10/ 2017

G.P.L.: DISTANZE DI SICUREZZA DA IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE PER AUTOTRAZIONE (D.P.R. 24.10.2003 e successive modifiche ed integrazioni)



* Le distanze minime dagli altri elementi pericolosi dell'impianto sono elencate di seguito:

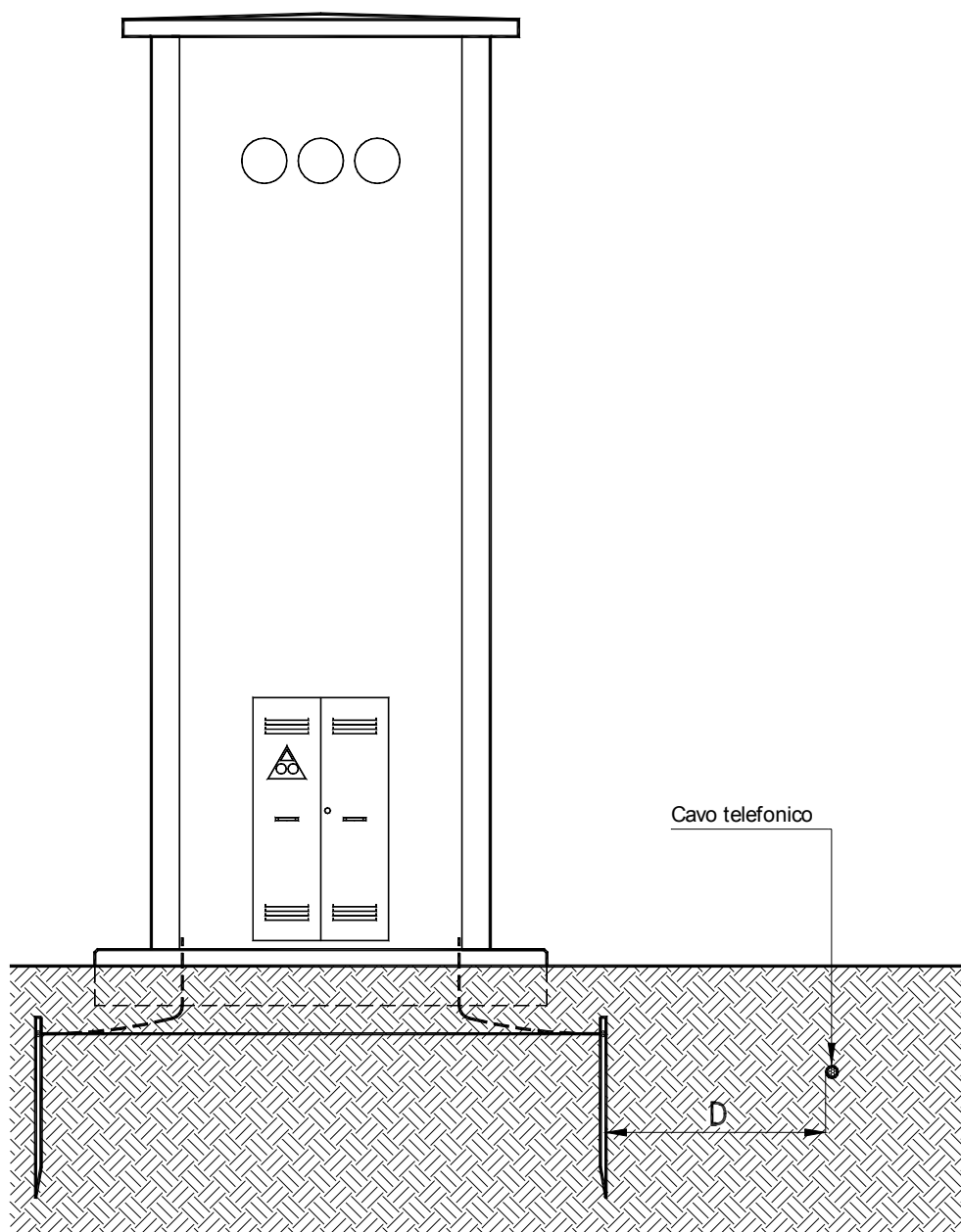
- distanza dal punto di riempimento: 30 m
- distanza da serbatoi, barre, pompe, elettrocompressori: 30 m (distanza riducibile a 20 m per depositi di capacità complessiva fino a 30 m³).

DISTRIBUTORI STRADALI DI CARBURANTI (BENZINA, GASOLIO)

Le norme non stabiliscono la distanza di sicurezza da rispettare.

In sede di prima valutazione si ritiene di fare riferimento alla Circolare Ministeriale 10.2.1969 n° 10, che fissa una distanza minima di 6 m dalle linee aeree a tensione superiore a 400 V. In questi casi è comunque indispensabile sottoporre il progetto della cabina al Comando Provinciale dei V.V.F.F. per avere una prescrizione, anche non formale, più certa.

e-distribuzione	<i>Cabine secondarie</i>	Tavola
	DISTANZE DI SICUREZZA DA ALTRI IMPIANTI DISTANZE DI SICUREZZA DA IMPIANTI CON PERICOLO DI INCENDIO O ESPLOSIONE	C2.1 Ed.1 Rev. 10/ 2017



Cavo telefonico (tipo)	Distanza di sicurezza D [m]
Cavo con guaina plastica o con rivestimento isolante *	2

* la distanza indicata è applicabile in ambienti rurali, se la guaina isolante del cavo telefonico ha una rigidità dielettrica di almeno 1,5 kV a 50 Hz, oppure se il cavo è posato entro tubazione in materiale non conduttivo avente rigidità dielettrica equivalente, e se la resistività del suolo è inferiore a 50 Ω m. Per altre situazioni, vedere norma CEI EN 50174-3.