

## Scheda tecnica delle distanze di sicurezza rispetto alle installazioni in condotta

### Generalità

I dati importanti e altre indicazioni sulle distanze minime (spazio libero) rispetto alle installazioni di trasporto in condotta sono stati riuniti in questa scheda tecnica. Sono considerati parte consuntiva delle ordinanze e delle direttive in vigore:

- Legge Federale del 4 ottobre 1963 sugli impianti di trasporto in condotta (LITC) di combustibili e carburanti liquidi o gassosi (stato 13 giugno 2006)
- Ordinanza del 2 febbraio 2000 sugli impianti di trasporto in condotta (OITC) (stato 12 dicembre 2006)
- Ordinanza del 4 aprile 2007 sulle prescrizioni di sicurezza per gli impianti di trasporto in condotta (OSITC) (stato 1 maggio 2007)
- Norma SN 671260, incrocio e parallelismo di condotte sotterranee con vie ferroviarie, ottobre 2002 (stato 1 marzo 2003) e
- Direttive IFP 2003, revisione 2, valevole a partire del 1 marzo 2009 (sostituisce la revisione 1 ottobre 2005) per lo studio, costruzione e gestione degli impianti di trasporto in condotta >5 bar.

**Tabella 1: Distanza di sicurezza dal gasdotto ad alta pressione**

Distanze di sicurezza rispetto al gasdotto ad alta pressione ( in metri)			
Gruppo oggetto	Oggetto	Distanza (metri)	Osservazioni
Piante e tronchi	Alberi	2	se la circonferenza tronco > 25 cm sopra 1 metro dal suolo
	Tronchi	2	se il diametro >2.5m
Condotte industriali	Incrocio con condotte d'acqua, acque luride, fibre ottiche	0.30	
	Incrocio con cavi telefonici, bassa tensione, tv	0.50	
	Incrocio con processi di pressione	1	
	Tracciato parallelo delle condotte industriali		
	per costruzioni simultanee	2	
	per altre costruzioni	2 - 5	Secondo lunghezza e profondità di posa
	processo di costruzione senza divario	2 - 10	Secondo lunghezza e procedimento di costruzione
Copertura	Copertura minima	1	
	Copertura massima	4	
Zona costruzione	Zona di costruzione	10	Dimezzato per le condotte con pressione di servizio che non supera i 25 bar
Stabili e piazze	Fondazioni, piloni	2	
	Stabili non occupati da persone		
	Stabili occupati da persone	10	Dimezzato per le condotte con pressione di servizio che non supera i 25 bar
	Piazze con assembramento di persone		Dimezzato per le condotte con pressione di servizio che non supera i 25 bar
	Monumenti da proteggere		
Strade e corsi d'acqua	Tracciato parallelo alle autostrade, semiautostrade e strade principali	5	* 5m per le strade con grande traffico
	Tracciato parallelo ad altre strade	2	
	Incrocio con strade e strade sterrate	2	
	Incrocio con strade e strade sterrate con placche di protezione	1.5	Fino al bordo superiore della protezione, fino al bordo
	Incrocio con strade sterrate (carrozzabili senza rivestimento)	1.5	< 1.5m unicamente con griglia segnalatrice
	Tracciato parallelo alla ferrovia	10	Dai binari più vicini; fino a 20m: copertura >2m
		2	Dal piede della scarpata / dal bordo della trincea
	Incrocio con linee ferroviarie	2*	Tra la condotta o la guaina di protezione e il punto sup. della traversina
	Tracciato parallelo a corsi d'acqua	-	Secondo l'ordinanza sulla sistemazione dei corsi d'acqua
Incrocio con corsi d'acqua	2	Se la larghezza del corso <1m => distanza 1.5m	

### Metanord SA

cp 2085 :: CH-6500 Bellinzona

T +41(0)91 820 05 50 :: F +41(0)91 820 05 55

info@metanord.ch :: www.metanord.ch :: n. IVA 525 063

**Tabella 2: Distanze di protezione intorno agli impianti accessori**

Distanze minime di protezione intorno agli impianti accessori (in metri)		
Tipo d'installazione	Zona di protezione	Osservazioni
Stazione di pompaggio e di compressione	<b>50 (raggio)</b>	Installazioni tecniche nei locali con zona Ex con più di 50m <sup>3</sup>
Intorno agli altri impianti accessori, nonché agli ingressi e alle finestre delle condotte in galleria accessibili	<b>30 (raggio)</b>	* Le distanze di sicurezza prescritte per le condotte sono applicabili anche alle installazioni annesse concepite per una quantità oraria che non supera i 2000 Nm <sup>3</sup> e nelle installazioni tecniche che si trovano nei locali di meno di 50m <sup>3</sup> con rischio d'esplosione, nonché ai sezionatori isolati.
Spurghi		
Serbatoi e installazioni di stoccaggio	<b>10</b>	

**Tabella 3: Distanze minime per lavori con esplosivo**

Distanze minime per lavori con esplosivo (in metri)			
Tipo di suolo		Distanza secondo carica / accensione	
		1 kg	1 -4 kg
Normale	Argilla, ghiaia, roccia	40	100
Sensibile ad assestamento	Torba, sabbia fluviale uniforme	60	200

Dopo attenta analisi, per dei casi concreti, l'Ispezzione federale (IFP) può ridurre considerevolmente le distanze nella fase di procedura d'autorizzazione.

Un'analisi è necessaria o raccomandata quando:

- Dei lavori con l'esplosivo sono previsti ad una distanza inferiore ai 40m (60m con suole sensibile ad assestamento)
- Vengono usate delle cariche istantanee che superano i 4 kg

Durante i lavori con l'esplosivo, sono necessarie delle distanze di sicurezza per la protezione di una condotta.

L'autorizzazione non è necessaria se si rispettano le distanze di sicurezza e le cariche indicate nella tabella. In caso contrario, un'autorizzazione deve essere richiesta all'Ispezzione federale (IFP).

**Tabella 4: Distanze minime orizzontali tra installazioni elettriche ad alta tensione in caso di vicinanze e parallelismo**

Distanze minime per lavori con esplosivo (in metri)							
Installazioni alta tensione	Tensione nominale	Installazione di condotte				Osservazioni	
		Condotta	Valvole di spurgo	Stazioni di pompaggio e compressione	Altre installazioni annesse		
Conduttori nudi o isolati da linee aeree							
	< 50 kV	3	10	30	10	* per kA di corrente di difetto alla messa a terra, la distanza deve essere aumentata di 0.5m	
	> 50 kV	10	30	30	10		
Centrali, sotto stazioni, stazioni d'assemblaggio compresa la messa a terra							
	< 100 kV	10*	30	50	10*		
	> 100 kV	30	30	50	30		
Supporti linee aeree compresa la messa a terra							
	< 50 kV	3	10	30	10		
	> 50 kV	3*	30	30	10*		

**Tabella 5: Distanze minime in caso di incrocio con linee di cavi sotterranei a bassa e alta tensione con installazioni di condotta di trasporto**

Distanze minime in caso di incrocio con linee di cavi sotterranei a bassa e alta tensione con installazioni di condotta di trasporto (in metri)			
Linee in cavi	< 50 kV	> 50 kV	Osservazioni
Linee in cavi paralleli alla condotta	<b>2 m</b> di strato di terra	<b>3*m</b> di strato di terra	* per kA di corrente di difetto alla messa a terra, la distanza deve essere aumentata di 0.5m
Distanza del cavo rispetto all'installazione annessa	<b>2 m</b> di strato di terra	<b>3*m</b> di strato di terra	
Incrocio di una linea di cavi bassa e alta tensione con una condotta	0.5m		
Se una linea di cavi è dotata di un'isolazione, la distanza può essere ridotta a 0.5m di strato terra. L'art. 11 OSITC è riservato			

**Metanord SA**

cp 2085 :: CH-6500 Bellinzona

T +41(0)91 820 05 50 :: F +41(0)91 820 05 55

info@metanord.ch :: www.metanord.ch :: n. IVA 525 063