

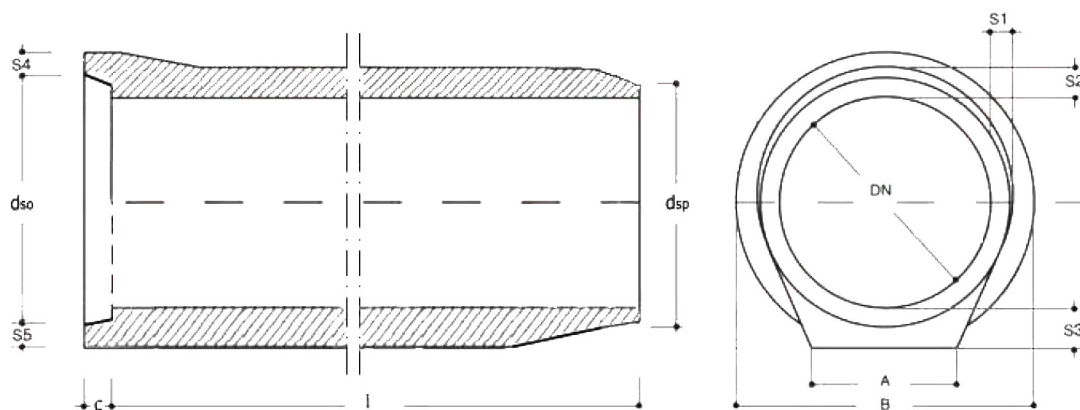


## Scheda Tecnica - Tubo Autoportante a sezione circolare

Tipologia - **A BASE PIANA CON GIUNTO A BICCHIERE**

Impiego Previsto - **CONVOGLIAMENTO ACQUE IN CONDOTTE INTERRATE**

### Disegno



### Caratteristiche

Codice	Peso kg	DIAMETRI			INGOMBRI			SPESSORI					A mm	C mm
		DN mm	d <sub>sp</sub> mm	d <sub>so</sub> mm	l m	h mm	B mm	S1 mm	S2 mm	S3 mm	S4 mm	S5 mm		
TUBOPO03	450,0	300	380	410	2	520	510	50	70	115	55	55	230	100
TUBOPO04	610,0	400	480	520	2	620	620	60	80	118	50	50	330	100
TUBOPO05	850,0	500	600	640	2	750	760	70	90	135	55	55	400	100
TUBOPO06	1100,0	600	710	750	2	890	890	80	100	140	55	85	460	110
TUBOPO08	1660,0	800	920	960	2	1125	1140	90	115	145	70	95	540	110
TUBOPO10	2570,0	1000	1140	1180	2	1365	1400	130	150	190	70	115	650	130
TUBOPO12	3900,0	1200	1380	1400	2	1650	1670	140	160	240	120	130	730	135

### Voce di capitolato

Tubi autoportanti a sezione circolare e base piana realizzati, in calcestruzzo vibrocompresso, da azienda in possesso della certificazione del sistema di qualità secondo norme UNI EN-ISO 9001:2008 e UNI EN-ISO14001:2004 in conformità a UNI EN 1916:2004, di diametro DN pari a "....." mm e lunghezza non inferiore ai 2000 mm, dotati di imbocco a bicchiere adatto a ricevere opportuna guarnizione in elastomero a struttura compatta conforme alla normativa EN 681-1 e fornita separatamente.

## Scheda Tecnica - Utilizzo e posa in opera di tubi autoportanti in cls vibrocompresso a sezione circolare non armato.

La presente scheda illustra le caratteristiche e le modalità di posa in opera dei tubi autoportanti prodotti dalla ditta LAC s.r.l, via Prov. Francesca Nord, 25 - S. Maria a monte (PI).

Gli stessi sono idonei alla realizzazione di fognature di raccolta delle acque meteoriche, presentano una lunghezza non inferiore a mt 2,00, sono prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso a sezione circolare non armata, classe di resistenza a rottura  $\geq 60$  KN/ml ed hanno le seguenti caratteristiche dimensionali:

- tubo  $\varnothing$  interno 300 mm
- tubo  $\varnothing$  interno 400 mm
- tubo  $\varnothing$  interno 500 mm
- tubo  $\varnothing$  interno 600 mm
- tubo  $\varnothing$  interno 800 mm
- tubo  $\varnothing$  interno 1000 mm
- tubo  $\varnothing$  interno 1200 mm

Le tubazioni hanno sezione interna circolare e rispondono alle prescrizioni previste dalla normativa contenuta nella Norma UNI EN 1916, UNI 8520/2, UNI 8981, D.M. 12-12-1985 e circolare Ministero LL.PP. n°27291 del 02-03-1986 e D.M. 14-02-1992,

La resistenza caratteristica a compressione del calcestruzzo non è inferiore a 40 Mpa (400 kg/cmq).

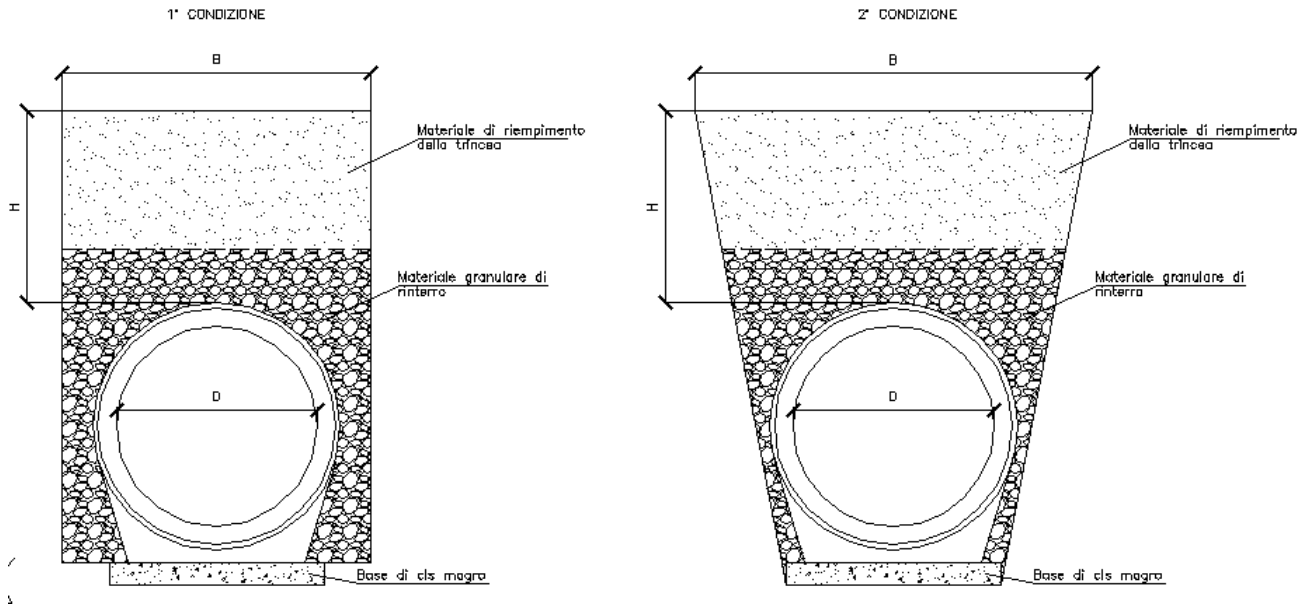
Le prestazioni statiche delle tubazioni dipendono essenzialmente dagli accorgimenti adottati nella loro posa in opera e più precisamente dovranno essere rispettate le seguenti prescrizioni:

- a) Le tubazioni devono poggiare su uno strato continuo di cls di base, di spessore opportuno, tale che la pressione trasmessa sul terreno sia contenuta nei valori ammissibili (valutati mediante opportune indagini geotecniche da parte di un tecnico abilitato iscritto all'Albo) e dovrà porsi attenzione affinché i tubi appoggino per intero su tutta la superficie di base.
- b) Il rinterro dovrà essere effettuato con materiale sabbioso - a granulometria sottile - per una altezza che va dal piano di appoggio a non meno di 50 cm dall'estradosso della tubazione.
- c) Affinché vengano rispettate le ipotesi adottate nei calcoli statici di verifica (da eseguire a cura di un ingegnere iscritto all'Albo), particolare cura dovrà porsi alla costipazione del rinterro nelle zone adiacenti le pareti laterali.
- d) Lo scavo deve essere effettuato rispettando la condizione di trincea stretta (vedi disegno) evitando franamenti delle pareti per non avere modifiche della sezione, accumulando il materiale di risulta ad una distanza tale da evitare il pericolo di cadute di pietre sulla tubazione posata. Possono essere omesse le verifiche statiche del tubo qualora la posa in opera rispetti le condizioni di trincea stretta, opportunamente rinterrata come descritto al punto b).

La trincea stessa può considerarsi stretta qualora si verifichi una delle seguenti condizioni:

1° condizione  $B < 2 D$ ;  $H > 1,5 B$

2° condizione  $2 D < B < 3 D$ ;  $H > 3,5 B$



Qualora venga effettuata una corretta posa in opera secondo le indicazioni menzionate, i manufatti possono essere posti sotto un rinterro stretto variabile da -1 a -4 metri senza effettuare la verifica statica del tubo ( $1,00 \text{ m} < H < 4,00 \text{ m}$ ). **A richiesta, si forniscono i carichi di collasso.**

Per tutte le condizioni di posa in opera diverse da quelle sopra illustrate, l'impresa è tenuta a fornire tutti i calcoli di verifica alla stabilità, firmati da un ingegnere iscritto all'Albo. Le tubazioni andranno calcolate in modo da sopportare il riempimento di prima fase ed i carichi stradali propri della strada, in funzione della larghezza dello scavo e delle modalità di rinterro dello stesso; le norme di riferimento sono le UNI 7517, le DIN 4033.