

Super Blok Piccinini S.r.l.

MANUALE DI GESTIONE QUALITÀ

ISTRUZIONE OPERATIVA
PRESCRIZIONI PER L'INSTALLAZIONE

I.O. SCA. 05

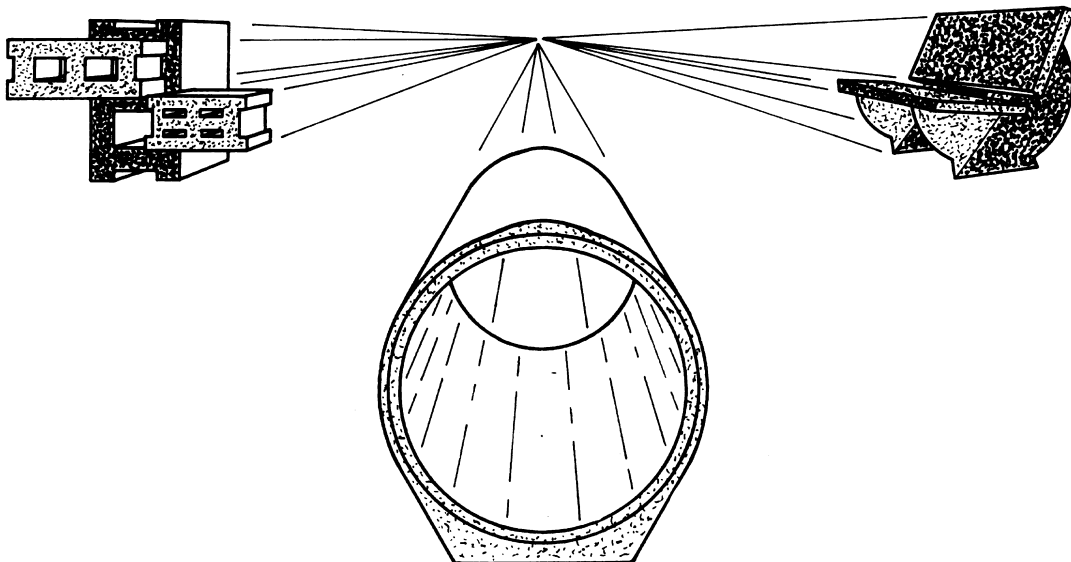
REV. B

Pagina 1 di 4

ELEMENTI SCATOLARI IN CALCESTRUZZO

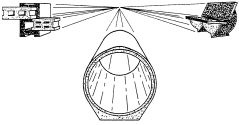
PRESCRIZIONI
PER
L'INSTALLAZIONE

*In conformità all'appendice C
della Norma UNI EN 14844:2012*



Data 01.07.2013

Firma DPROD

 <p>Super Blok Piccinini S.r.l.</p>	<p align="center">MANUALE DI GESTIONE QUALITÀ</p> <p align="center">ISTRUZIONE OPERATIVA PRESCRIZIONI PER L'INSTALLAZIONE</p>	<p align="center">I.O. SCA. 05</p> <p align="center">REV. B</p> <p align="center">Pagina 2 di 4</p>
---	--	---

A) Preparazione del cantiere

- ✓ Allestire il cantiere, in ogni circostanza, in modo sicuro.
- ✓ Rendere disponibili, prima dell'inizio dei lavori, tutti i materiali e le attrezzature ausiliarie, inclusi i dispositivi per il sollevamento.
- ✓ Preparare le trincee in modo da garantire un'installazione sicura e permettere la compattazione del materiale di riempimento ai lati degli scatolari.

B) Movimentazione degli elementi

- ✓ Evitare che l'elemento scatolare, durante le varie operazioni, possa essere sottoposto a vibrazioni, urti e colpi che lo possano danneggiare.
- ✓ Lo stoccaggio in cantiere, durante tutte le operazioni transitorie, deve essere fatto in modo che l'elemento scatolare posi uniformemente. Una posa non corretta può generare sollecitazioni per flessioni longitudinali, cui l'elemento non deve essere sottoposto. In tali fasi potrebbero formarsi lesioni più o meno visibili, con pericolo di danneggiamento.
- ✓ Servirsi, per la movimentazione ed il sollevamento con mezzi d'opera, di un'ideale forcella (vedi fig. 1 e 2) da infilare nella mezzeria della soletta superiore o, in alternativa, di specifici golfari e/o fasce di portata adeguata al peso del manufatto.

fig. 2

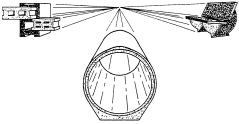


fig. 1

Gli attrezzi da impiegare, in ogni caso, devono consentire un buon sollevamento ed una discesa graduale, senza colpi, urti e prolungate sospensioni in mezzeria dello scatolare.

- ✓ In ogni caso l'impresa dovrà attenersi alle norme antinfortunistiche previste dalla legge e ritenute più idonee.

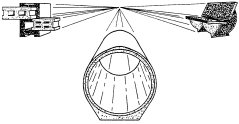
L'Ufficio Tecnico, della ditta **Super Blok Piccinini Srl**, è a completa disposizione dell'impresa e dei progettisti per ogni tipo di chiarimento o assistenza tecnica.

 <p>Super Blok Piccinini S.r.l.</p>	<p align="center">MANUALE DI GESTIONE QUALITÀ</p> <p align="center">ISTRUZIONE OPERATIVA PRESCRIZIONI PER L'INSTALLAZIONE</p>	<p align="center">I.O. SCA. 05</p> <p align="center">REV. B</p> <p align="center">Pagina 3 di 4</p>
---	--	---

C) Posa in opera

- ✓ L'appoggio influisce in maniera apprezzabile sulla capacità portante di una condotta scatolare. Deve consentire, in pratica, una distribuzione uniforme delle reazioni. Il fondo dello scavo dovrà essere, quindi, libero da irregolarità e di zone limitate troppo rigide o troppo soffici. **Evitare che l'appoggio sia realizzato su linee o per punti.**
- ✓ Gli elementi scatolari dovranno essere posati su fondi non cedevoli e la posa avverrà normalmente su un letto di materiale granulare sciolto, di spessore variabile da mm. 150 a mm. 200, accuratamente livellato e costipato per dare un appoggio continuo alla condotta.
- ✓ Se il terreno avesse scarsa capacità portante e fosse, quindi, inadatto a tale tipo di posa, lo scavo sarà approfondito e si depositeranno successivamente strati di sabbia, ghiaietto e calcestruzzo magro, con quest'ultimo, avente uno spessore minimo di mm. 100. In tal caso dovrà essere interposto uno strato di materiale fine (sabbia o ghiaietto fine), per consentire il livellamento ed evitare il contatto diretto tra le superfici di calcestruzzo
- ✓ La pendenza specificata negli elaborati esecutivi e l'allineamento dovrebbero essere realizzati in corrispondenza del letto di posa.
- ✓ Se necessario, possono essere utilizzate altre forme di fondazione, per esempio travi appoggiate al terreno, piastre rinforzate in calcestruzzo, ecc... Si ricorda che le condizioni di appoggio possono dare origine ad analisi diverse della distribuzione dei momenti e dei tagli e, quindi, dovranno derivare da un'analisi della deformazione della fondazione.
- ✓ Una condotta di elementi scatolari è di solito posata partendo dalla fine della pendenza (da "valle" verso "monte"). Gli elementi si troveranno, pertanto, con il giunto "femmina" rivolto solitamente verso l'alto ("monte").
- ✓ Le giunzioni dovranno essere ispezionate per verificarne la pulizia e l'integrità.
- ✓ Calare delicatamente lo scatolare sulla base preparata avendo cura di allineare il giunto "maschio" con la "femmina" dell'elemento già posato.
- ✓ Evitare che materiale proveniente dal letto di posa possa penetrare negli interstizi del giunto durante le operazioni di posizionamento degli elementi.
- ✓ Prevenire l'eventuale accumulo di acqua nello scavo utilizzando opportuni metodi di drenaggio. Lamiere di drenaggio potrebbero essere utilizzate alla base dello scavo o per drenaggio laterale nel caso in cui l'acqua potesse danneggiare la costruzione ultimata.
- ✓ Qualora si rendesse necessario qualche aggiustamento del livello, rimuovere l'elemento scatolare ed aggiustare la base del letto di posa. Non utilizzare materiale di riempimento locale per sistemare il livello.

<p>Data 01.07.2013</p>	<p>Firma DPROD </p>
-------------------------------	---

 <p>Super Blok Piccinini S.r.l.</p>	<p align="center">MANUALE DI GESTIONE QUALITÀ</p> <p align="center">ISTRUZIONE OPERATIVA PRESCRIZIONI PER L'INSTALLAZIONE</p>	<p align="center">I.O. SCA. 05</p> <p align="center">REV. B</p> <p align="center">Pagina 4 di 4</p>
---	--	---

D) Rinterro

- ✓ Bisogna ridurre più possibile i tempi tra l'operazione di scavo, posa e rinterro, in modo che possano essere evitati scoscendimenti, alterazioni fisico-chimiche, corrosioni da parte di acque meteoriche, disturbo del terreno sede della condotta dalle sue condizioni di naturale equilibrio e delle acque sotterranee, danneggiamenti del letto di posa e del terreno di rinfianco e di primo rinterro.

L'operazione di rinterro dovrà essere eseguita in tre fasi distinte, che chiameremo:

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Rinfianco (o rinalzo) ➤ Riempimento ➤ Copertura |
|---|

- ✓ Con **rinfianco** s'intende l'operazione di riempimento dalla base fino al livello superiore dell'elemento scatolare. Il rinalzo dovrà avvenire con terreno incoerente o materiale granulare selezionato (sabbia o pietrisco fine) privo di particelle grosse e dovrà essere costipato con molta cura, con attrezzi leggeri e contemporaneamente da ambo i lati della condotta (in modo da evitare spostamenti dell'asse degli elementi). Il costipamento andrà eseguito con strati non superiori a mm. 200 mantenendo una differenza nel livello di entrambe i lati dello scatolare non maggiori di mm. 500.
- ✓ Dopo il rinfianco sarà eseguito il **riempimento**, il quale dovrà essere operato con opportuno materiale granulare che non possa causare cedimenti notevoli.
- ✓ Esso dovrà essere fatto sempre a strati di spessore limitato non superiore a mm. 200 e costipato prima di procedere alla stesura di un ulteriore strato sovrastante; le apparecchiature dovranno essere scelte in stretta dipendenza al materiale impiegato e tali da ottenere un buon costipamento, senza che vi sia possibilità di danneggiamento della condotta, tenendo, in altre parole, in debito conto delle sollecitazioni dinamiche che sono trasmesse agli elementi. Evitare di transitare sopra gli elementi, durante la fase di riempimento, con mezzi pesanti.
- ✓ La sistemazione dello strato superficiale o **copertura**, avverrà in modo diverso secondo che gli scavi siano eseguiti in campagna oppure sotto una sede stradale.
- ✓ Nel primo caso gli scavi si riempiranno fino a formare un colmo rispetto alle superfici preesistenti, che sarà fissato in rapporto al prevedibile assestamento.
- ✓ Nel secondo caso, invece, dovrà essere ben cilindrato e rullato, in modo da consentire in seguito una sicura ed agevole circolazione.
- ✓ Materiali congelati od organici non sono adatti per il rinterro.

La **Super Blok Piccinini S.r.l.** declina ogni responsabilità civile e penale per danni procurati a persone o cose imputabili al mancato rispetto delle condizioni d'impiego minime e massime prescritte nei documenti commerciali oltre che nella *Relazione di Calcolo* e nel *Manuale d'Uso e Manutenzione* consegnati in copia a corredo fornitura.

Data 01.07.2013

Firma DPROD

