



Croce Rossa Italiana

CROCE ROSSA ITALIANA

WASH Team – Igiene in emergenza

Corso A2-10 logistica da campo

URBANIZZAZIONE DEL CAMPO E RETE DI DISTRIBUZIONE DELL'ACQUA POTABILE

Giuseppe Bolzoni
Emergency Manager
Croce Rossa Italiana



Port-au-Prince dopo il terremoto del 12 gennaio 2010. Definizione delle aree da adibire a campo in accordo con le autorità locali.



An aerial photograph showing a large, irregularly shaped field in the center of a densely populated urban area. The field is mostly green and brown, with some dirt paths and a few small structures. A large, light-colored, irregularly shaped area in the lower-middle part of the field suggests recent excavation or construction work. The surrounding urban area consists of numerous small, closely packed buildings with grey roofs. A major road with multiple lanes and traffic is visible at the top of the image. The overall scene depicts the aftermath of a disaster, with efforts to clear and prepare the land for reconstruction.

Preparazione del campo di Croce Rossa in Port-au-Prince dopo il terremoto del 12 gennaio 2010. Si notano i primi scavi per l'urbanizzazione del campo.

Port-au-Prince. Campo
urbanizzato



©2010

a 2010 1 1 21 2 10

Assessment iniziale per decidere come procedere con l'urbanizzazione



Port au prince – Haiti

Base Camp prima dell'urbanizzazione



Verifica delle altimetrie e dei drenaggi dell'acqua piovana sull'area da utilizzare per l'urbanizzazione del campo



Canale sotterraneo di drenaggio

Direzione delle acque di scolo →
A.S. Aree sopraelevate

Base Camp in Port au Prince



**Impianto
acqua
potabile**

**Bagni
Alloggi**

**Mensa
Cucine**

**Uffici &
servizi**

L'impianto per la produzione di acqua potabile è stato posto nel punto più elevato del Base Camp, in caso di necessità, questo posizionamento permette di fornire acqua potabile ai vari settori del campo per caduta, anche senza pompe di rilancio.

Alcune fasi dell'urbanizzazione del campo





Posizionamento e allacciamento dei bagni campali



Un altro esempio di distribuzione di acqua per caduta (Campo Chouchua – Tunisia 2011)

**Tanck tipo
Oxfam
da 10 m³**

**Tanck tipo
Oxfam
da 10 m³**

Circa 2 mt





Assessment iniziale



Piazzale



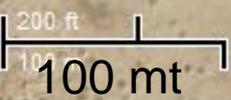
Campo (esistente)



**Area
riservata
alla
CRI**



Depressione
nella quale
sono stati
dirottati gli
scarichi





Ra's Ajdir

Ben Gardane

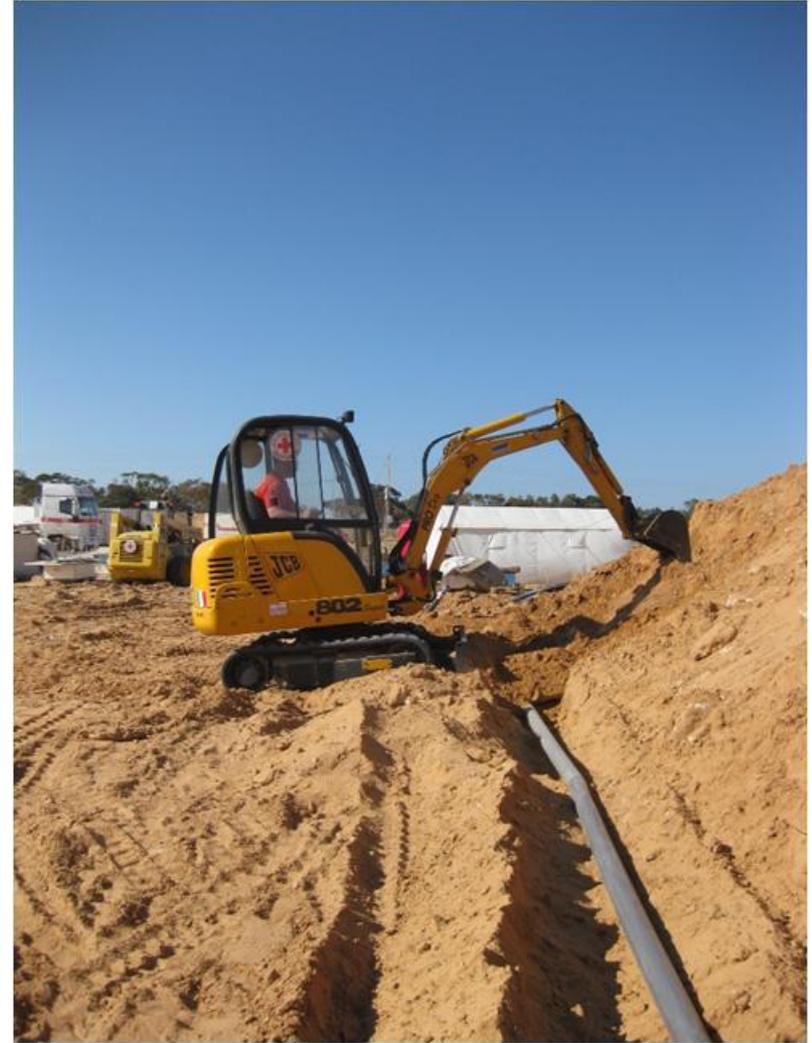


Fossa

Area CRI

Campo









Acqua per i servizi – Acqua di scarto da osmosi inversa, quindi salmastra ma trattata con cloro per la distruzione dei batteri. Da utilizzare per bagni, lavaggio pentole, ecc.



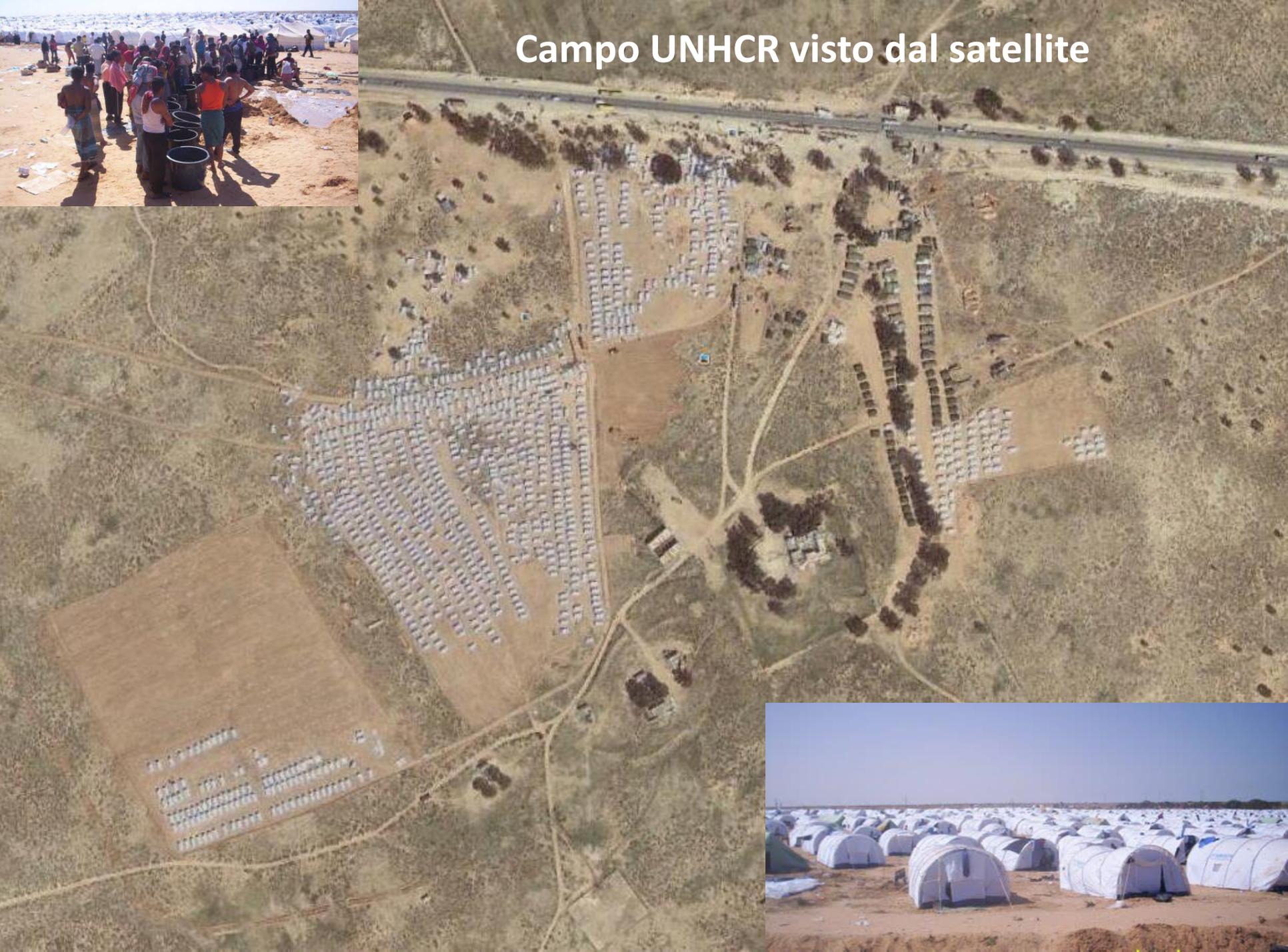
Tank dell'acqua potabile

Fossa utilizzata per gli scarichi a dispersione nel terreno



Visone dall'alto dell'impianto per la produzione di acqua potabile

Campo UNHCR visto dal satellite





Preparazione dell'area per il montaggio dell'impianto per la produzione dell'acqua potabile. La natura del terreno, che è composto prevalentemente di gessi e argille, in caso di spandimento di acqua forma della fanghiglia difficile da gestire a causa della sua natura appiccicosa.



E' necessario isolare l'area di lavoro dal terreno e inviare le acque di scolo verso zone non calpestate.



Il vento trasporta grandi quantità di sabbia molto fine del deserto che può contaminare gli eventuali stoccaggi di acqua aperti (onions).





Tecnici WASH che si occupano della programmazione del lavoro e della disposizione degli impianti durante il viaggio.



Container dei servizi e lavanderia alimentati ad acqua calda con impianto solare.

Interramento delle condutture per il trasporto dell'acqua potabile e dell'acqua per i servizi (scarto dell'impianto ad osmosi inversa). Doppia linea separata.



Ispezione



Interramento dello scarico delle acque delle cucine con tubo per l'ispezione.

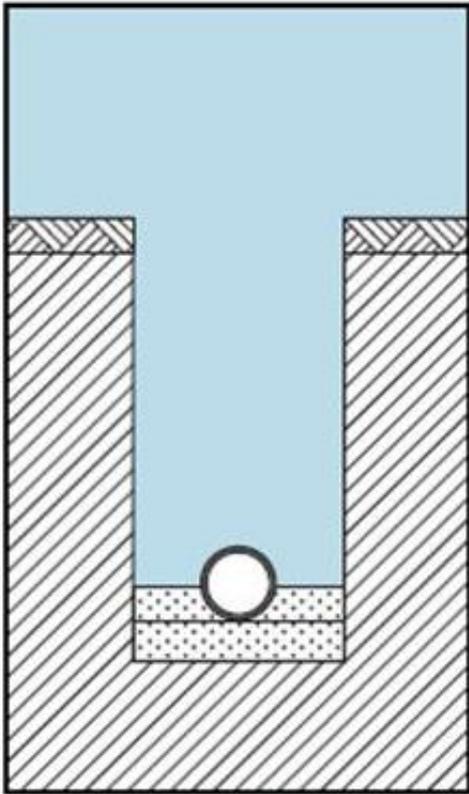


Pompa e derivazioni per la distribuzione dell'acqua potabile

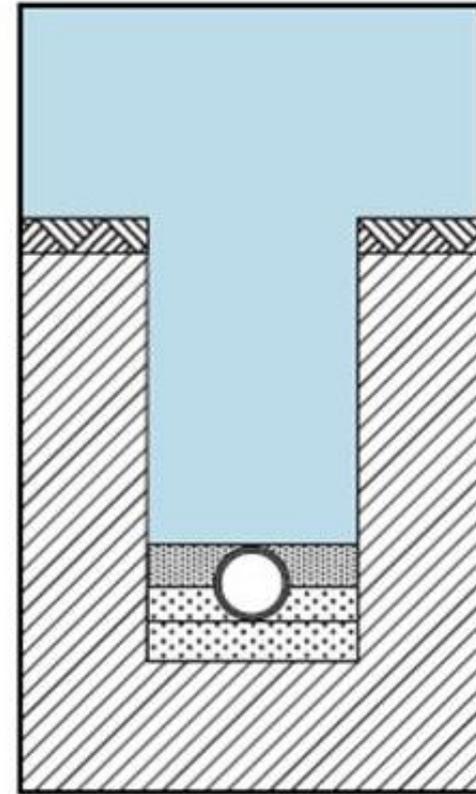


Come posare i tubi sul terreno quando si prepara una rete di distribuzione e una rete di drenaggio nel campo durante un'emergenza

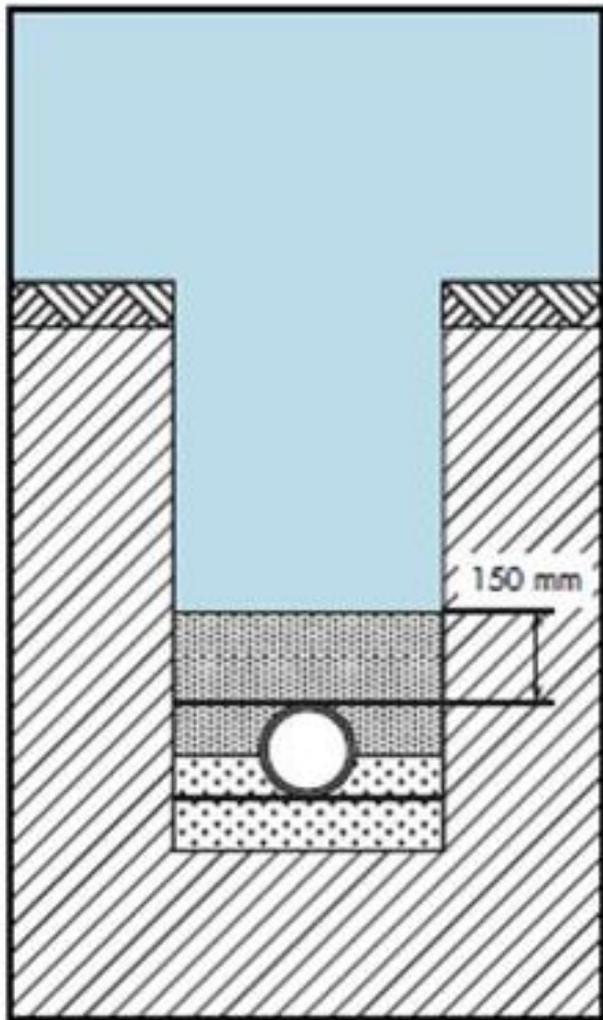
Le tubazioni, sia per la distribuzione dell'acqua potabile che per il drenaggio, devono essere interrate in fosse aventi una profondità di almeno 1 metro.



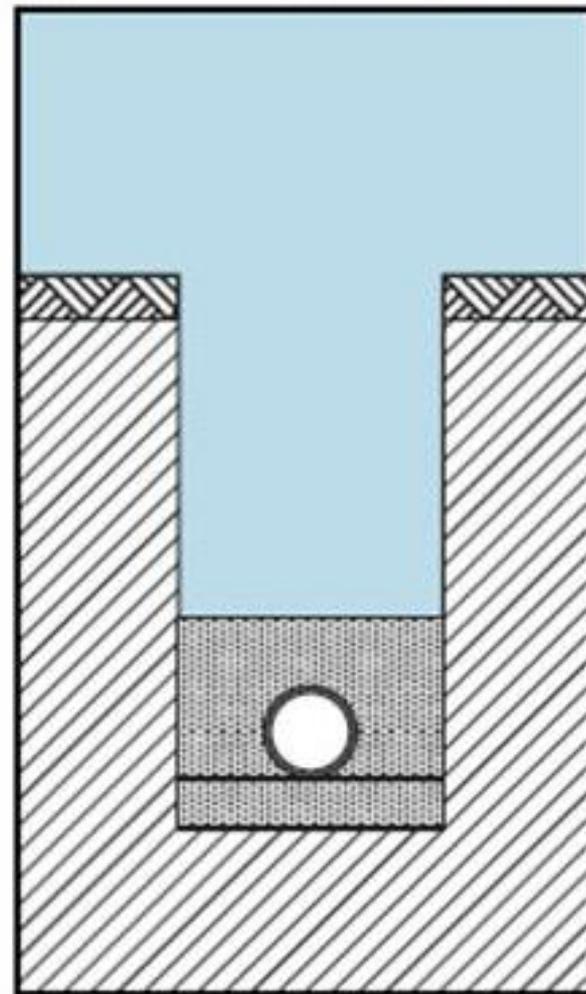
Strato di riempimento fine ben compattato a mano sul quale appoggiare la condotta



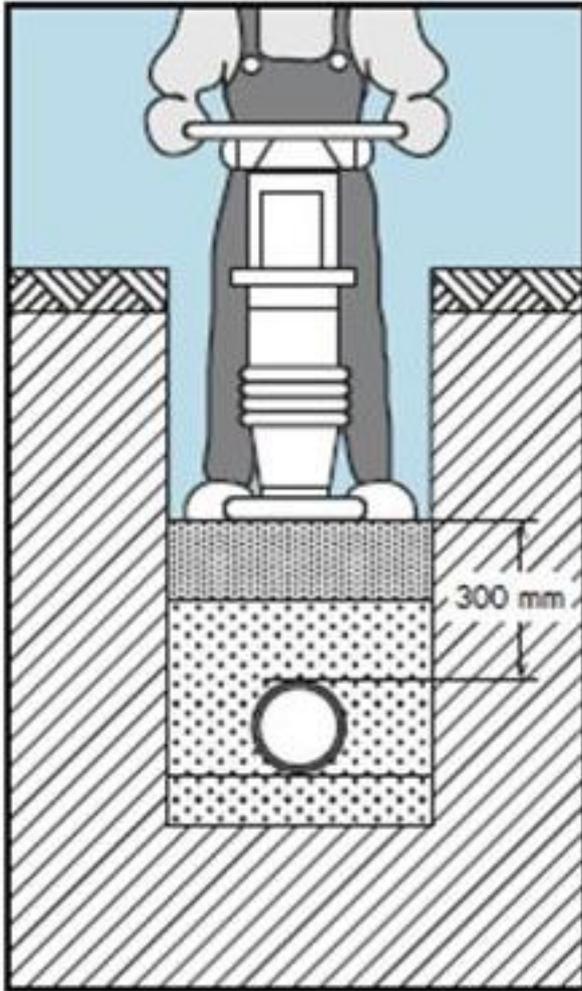
Strato di riempimento con materiale costipabile uguale al precedente



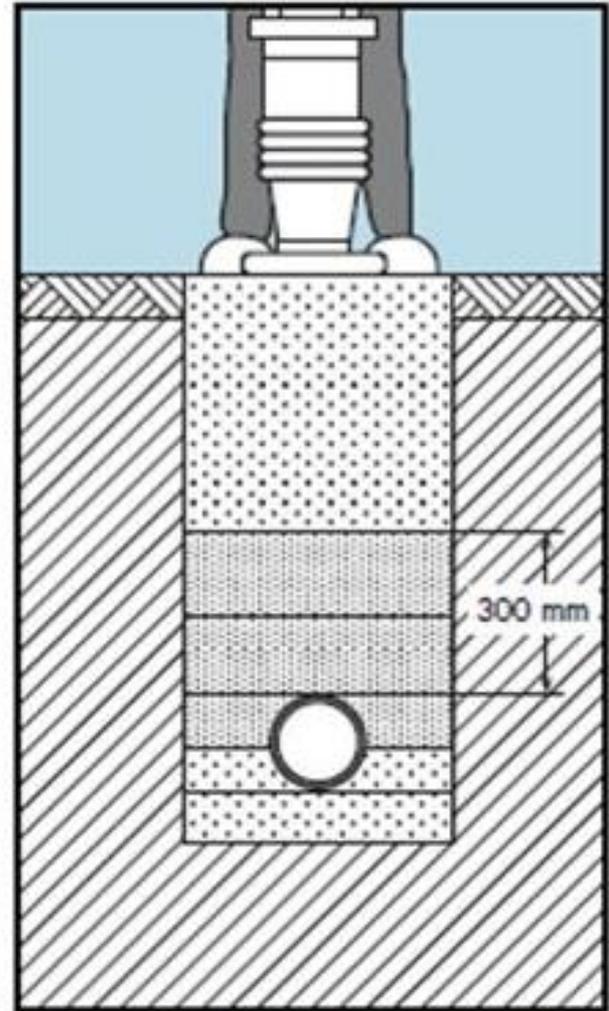
Riempimento ad altezza minima per la compattazione meccanica



In presenza di reinterri fini è possibile riempire immediatamente la zona fino a 20 cm oltre l'estradosso del tubo



Riempimenti successivi
con materiali fini in strati
di 20 cm



Riempimento totale con
materiale di risulta (nativo)
in strati da 20 cm

Grazie per
l'attenzione

