

RINTERRO
 Il rinterro dovrà essere eseguito utilizzando i seguenti materiali (riferimento alla classificazione UNI 11531 - 1/2014):
 A1, A2, A3 se provenienti da cave di pietra;
 A1, A2, A4 se provenienti dagli scisti.
 Il materiale dovrà essere messo in opera a strati di spessore non superiore a 50 cm (materiale sciolto), per il materiale del gruppo A2 ed A4 gli strati dovranno avere spessore non inferiore a 20 cm (materiale sciolto).
 Nel caso in cui la bonifica di zone del terreno debba essere eseguita in presenza di acqua, l'appaltatore dovrà provvedere ai necessari emarginamenti per mantenere costantemente asciutta la zona di scavo da bonificare fino ad ultimazione dell'attività stessa, per il rinterro dovrà essere utilizzato materiale selezionato appartenente esclusivamente ai gruppi A1, A2 ed A3 (UNI 11531 - 1/2014).

ANTICAPILARE
 Lo strato anticapillare dovrà avere uno spessore di 50 cm (materiale compatto) e dovrà essere costituito da materiali con funzione anticapillare, pietrischi con dimensioni comprese tra 2 e 25 mm avente le seguenti caratteristiche granulometriche (UNI 11531-1/2014):
 2mm <15%
 25mm 100%
 0.053mm <3%
 equivalente in sabbia >70%
 resistenza alla frammentazione >40%.

L'anticapillare dovrà essere protetto inferiormente da un telo di geotessile, risultando per almeno 3m da entrambi i lati sulla faccia superiore dello strato, qualora lo strato di rilevato subito al di sopra dell'anticapillare abbia un contenuto in fango (0.003mm) minore del 30%. Se invece tale strato avesse un contenuto in fango maggiore e uguale al 30%, il geotessile ricoprirà interamente l'anticapillare.

CORPO DEL RILEVATO
 Nella formazione del corpo del rilevato dovranno essere intercalate impiegate le terre provenienti da scavi di spianamento e di fondazione appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A2-6, A2-7, A3 e A4 di cui alla norma UNI 11531 - 1/2014. Il materiale impiegato per la formazione del corpo del rilevato dovrà essere messo in opera a strati di spessore non superiore a 50 cm (materiale sciolto) per le terre dei gruppi A1, A2-4, e non superiore a 30 cm (materiale sciolto) per i materiali dei gruppi A2-5, A2-6, A2-7, A3 ed A4.
 Ogni strato dovrà essere compattato in modo da raggiungere in ogni punto la densità secca almeno pari al 95% della densità massima ottenuta per quella terra con la prova di compattamento AASHTO mod. C (UNI 9113) prima di essere in opera un altro strato. La superficie sarà sagomata a schiena d'asino, con pendenza del 3%. Per ciascun strato del corpo del rilevato, il valore di modulo di deformazione misurato con la prova di carico su piastra dovrà risultare non inferiore a 20 MPa per le zone di rilevato a distanza inferiore a 1m dai bordi dello stesso e a 40 MPa per la restante zona centrale.

SUPERCOMPATTO
 La superficie, costituita da piano di posa del sub-ballast, sia in rilevato che in trincea, sarà realizzata mediante formazione di uno strato di terra compatto di spessore non inferiore a 30 cm (spessore finito) con terreno di categoria A1, A2-4 e A3. Le operazioni di posa in opera e compattazione non dovranno essere eseguite quando le condizioni ambientali (pioggia, neve, gelo) siano tali da danneggiare la qualità dello stesso. Dopo il compattamento, in ogni punto la densità secca non dovrà essere inferiore al 96% della massima, ottenuta per quella terra, con la prova di compattamento AASHTO modificata. Inoltre, il modulo di deformazione Md non dovrà essere inferiore ad 80 MPa. La superficie di questo strato sarà sagomata a schiena d'asino, con pendenza del 3%.

SUB-BALLAST
 La realizzazione dello strato di sub-ballast è eseguita con conglomerato bituminoso avente spessore finito pari 0,12 m e modulo di deformazione Md misurato con prova di carico su piastra non inferiore a 200 MPa. La superficie del sub-ballast è sagomata a schiena d'asino con pendenza del 3%.

MISTO CEMENTATO
 Il misto cementato dovrà essere costituito da:
 - inerte calcareo di frantoio, rispondente alle norme CNR BU N.29 con fuso di tipo A1 e cemento in ragione del 3% e 4% in massa dell'inerte secco;
 - acqua di impasto in ragione del 6% circa della massa secca dell'inerte.
 La resistenza a compressione con provini cilindrici, compattati a 7 giorni di stagionatura, deve essere compresa tra 30 e 70 daN/cmq.
 La resistenza a trazione, determinata con il metodo brasiliano, non deve essere inferiore a 2 daN/cmq su provini cilindrici sagomati a 3 giorni.
 Il misto cementato dovrà essere compattato alla densità non inferiore al 95% di quella ottenuta in laboratorio, con le modalità previste al punto 2 delle norme CNR BU N.29.

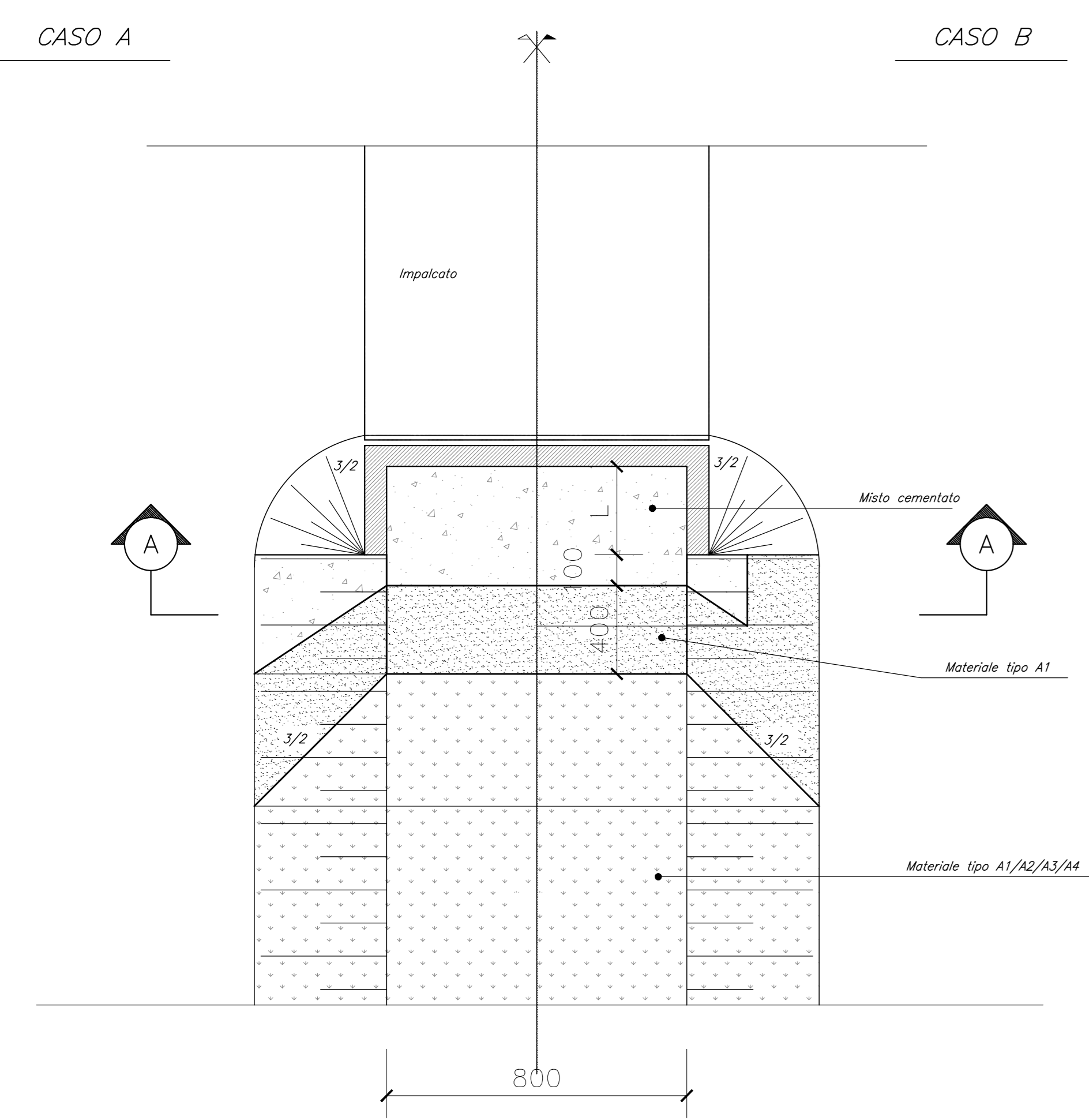
NOTA BENE:
 Gli elementi di armatura della piattaforma (T.E. cassetta porta cavi I.S.) sono indicati. Per i dettagli degli stessi fare riferimento agli elaborati specifici delle discipline componenti. Per i manufatti di smaltimento delle acque di piattaforma fare riferimento agli elaborati della specialista competente.

STRATO DI TERRENO ANTICAPILARE

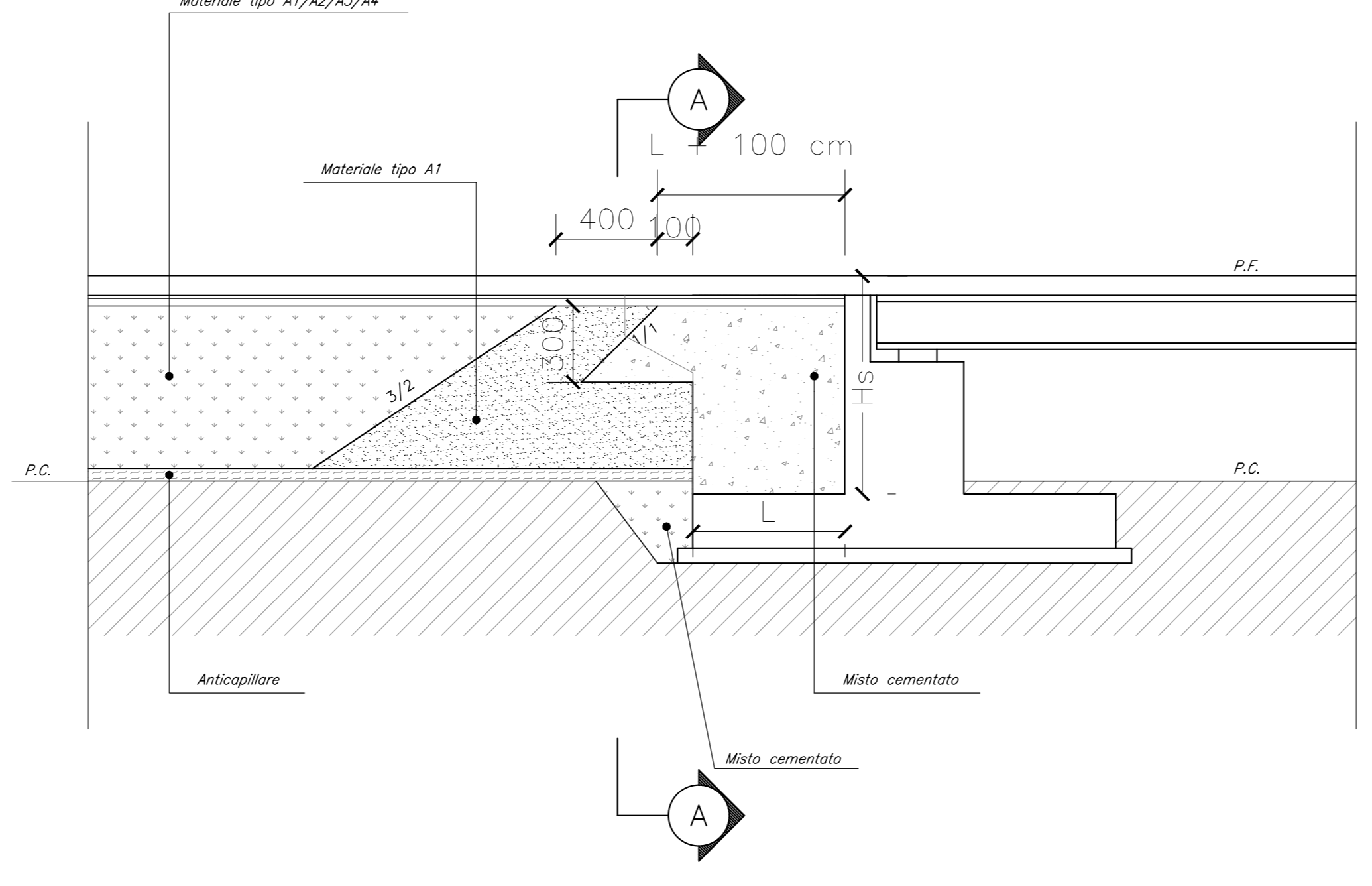
- Per i rilevati di altezza >= 1,50m sarà posizionato con l'estradosso alla quota 30cm dal piano di campagna in corrispondenza del piede del rilevato e sarà conformato a schiena d'asino con pendenza pari al 3% per rilevati di altezza >= 4 m e con pendenza pari al 4% per i rilevati di altezza < 4m; il modulo di deformazione dovrà essere >= 20MPa.
- Per i rilevati di altezza >= 0,50m < 1,50m sarà posizionato con l'estradosso alla quota del piano campagna in corrispondenza del piede del rilevato e sarà conformato a schiena d'asino con pendenza pari al 3%. Il modulo di deformazione dovrà essere >= 20MPa.
- Per i rilevati di altezza < 0,50m sarà posizionato con l'estradosso alla quota del piano campagna in corrispondenza del piede del rilevato e sarà conformato a schiena d'asino con pendenza pari al 3%. Il modulo di deformazione dovrà essere >= 20MPa.

Nota: per altezza rilevato si intende la differenza di quota tra ciglio del sub-ballast e il piano campagna.

ZONA DI TRANSIZIONE RILEVATO/VIADOTTO
 PIANTA SCHEMATICA



ZONA DI TRANSIZIONE RILEVATO/VIADOTTO
 Hs > 400 cm
 SEZIONE LONGITUDINALE



NOTE GENERALI

- Il misto cementato dovrà essere posto in opera in strati di spessore finito di 30 cm.
- Hs rappresenta l'altezza delle spalle, misurata dal piano del ferro ad estradosso della ciottolata di fondazione.

MATERIALI

MATERIALE DELLA ZONA DI TRANSIZIONE: MISTO CEMENTATO

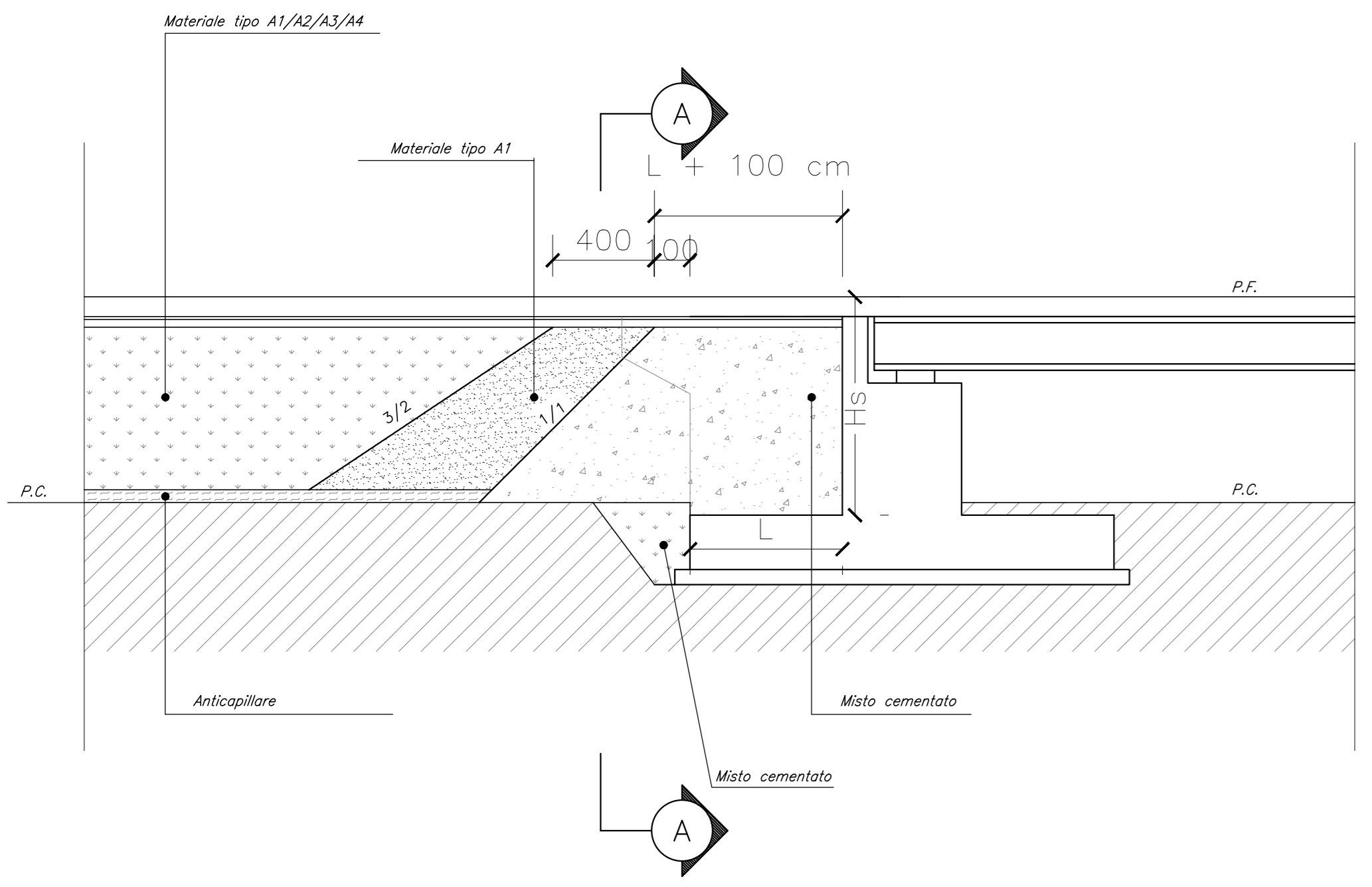
Il misto cementato dovrà essere costituito da:

- inerte calcareo di frantoio, rispondente alle norme CNR BU N.29 con fuso di tipo A1 e cemento in ragione del 3% e 4% in massa dell'inerte secco;
- acqua di impasto in ragione del 6% circa della massa secca dell'inerte.

La resistenza a compressione con provini cilindrici, compattati a 7 giorni di stagionatura, deve essere compresa tra 30 e 70 daN/cmq.
 La resistenza a trazione, determinata con il metodo brasiliano, non deve essere inferiore a 2 daN/cmq su provini cilindrici sagomati a 3 giorni.
 Il misto cementato dovrà essere compattato alla densità non inferiore al 95% di quella ottenuta in laboratorio, con le modalità previste al punto 2 delle norme CNR BU N.29.

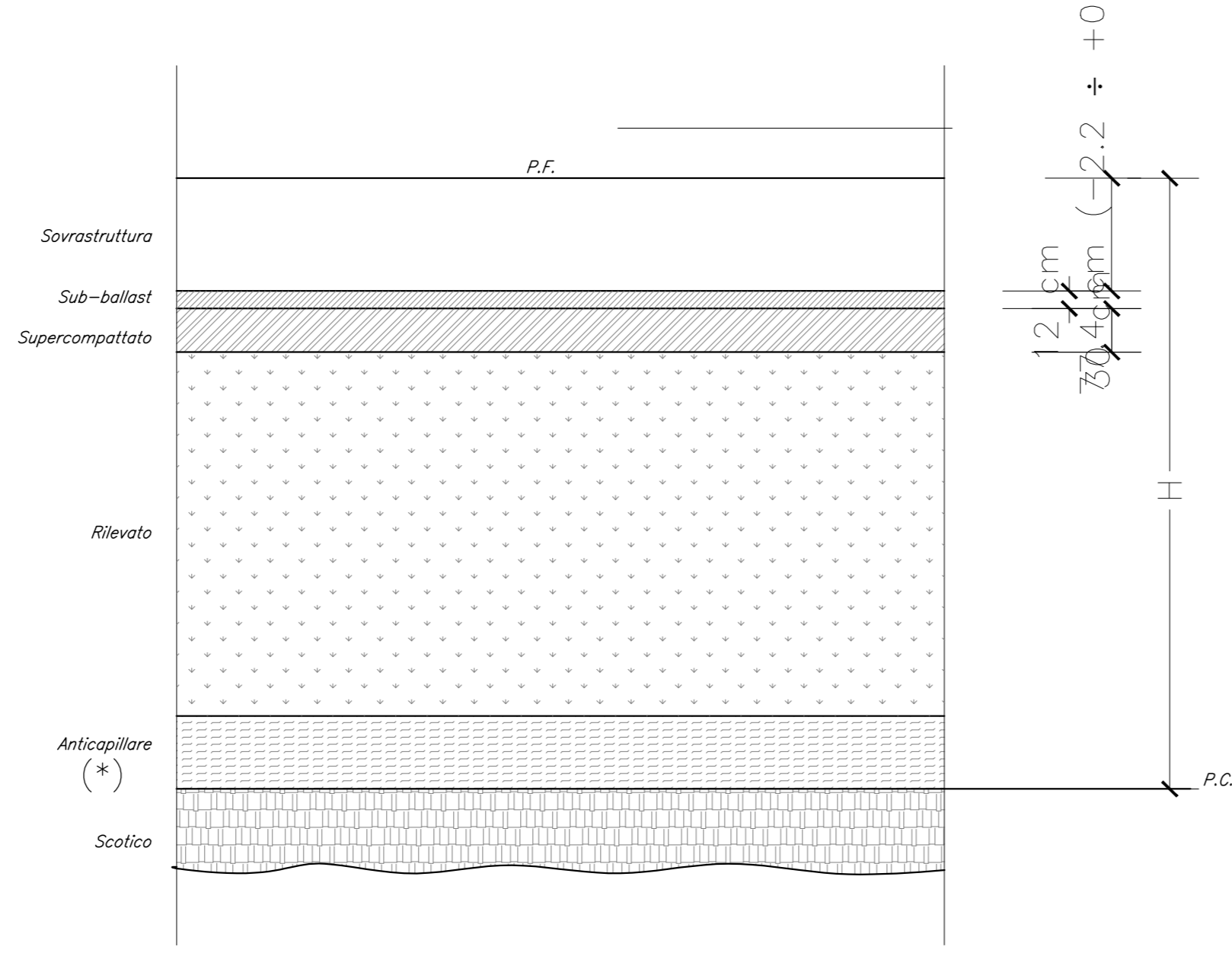
CASO A

ZONA DI TRANSIZIONE RILEVATO/VIADOTTO
 0.00 cm ≤ Hs ≤ 400 cm
 SEZIONE LONGITUDINALE

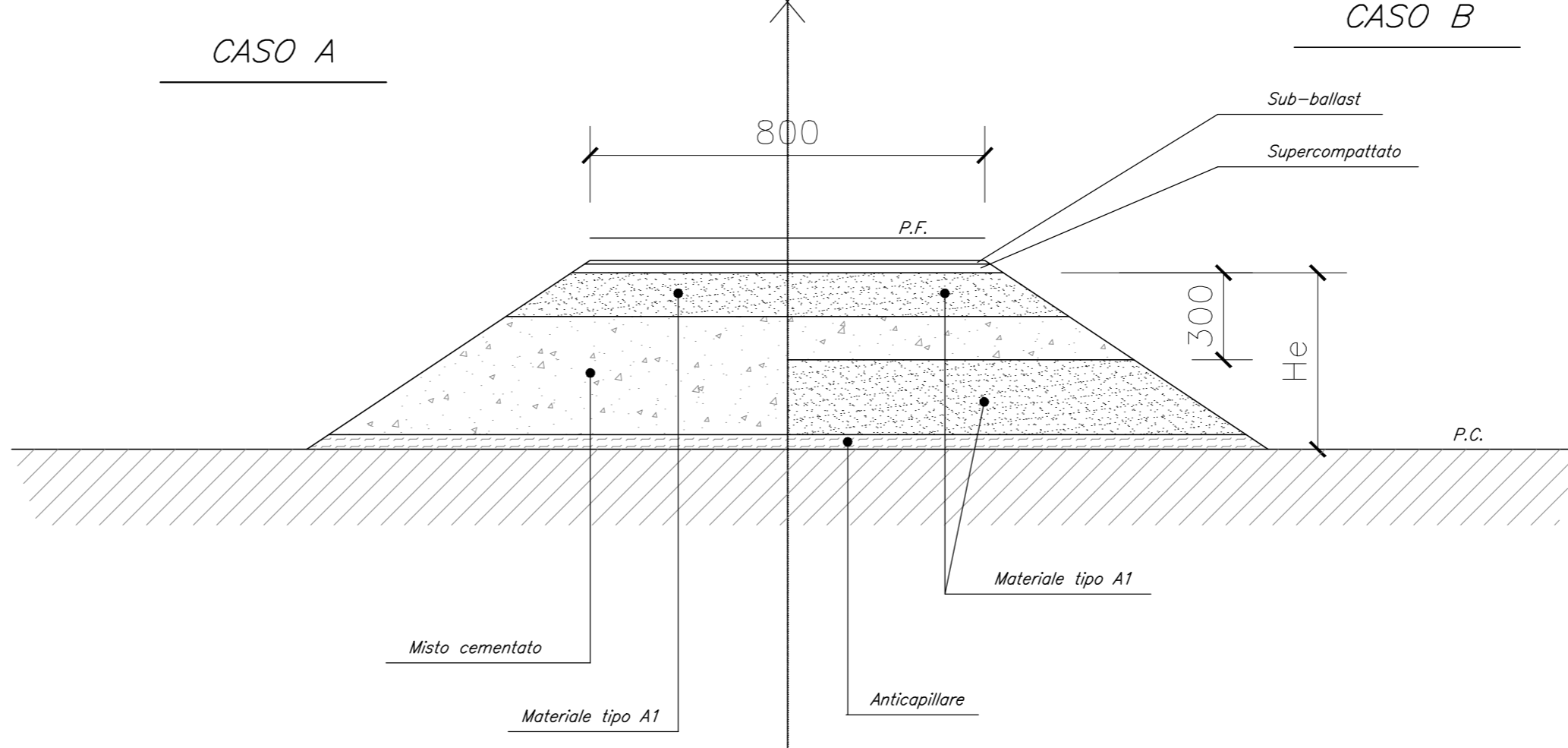


ZONA DI TRANSIZIONE
 SEZIONE A-A

SEZIONE SCHEMATICA DEL CORPO STRADALE



(*) vedere la tavola IF0E00078WBIF0001007A



COMMITTENTE:

 RETE FERROVIARIA ITALIANA
 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

PROGETTAZIONE:

 ITALFER
 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

U.O. INFRASTRUTTURE SUD
PROGETTO DEFINITIVO
LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO
COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO
TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO
 Sezioni Tipo
 Infrastruttura Ferroviaria
 Sezione tipo - Transizione rilevato spalla

SCALA: 1:50

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
NN1X	00	D	78	WB	IF0001	002	A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autore/Validato
A	Emesse Esecutive	F. Duranti	06-2009	G. F.	06-2009	[Signature]	06-2009	06-2009

nn. Elab.: _____