

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



CONTRATTO ISTITUZIONALE DI SVILUPPO PER LA REALIZZAZIONE DELLA DIRETTRICE FERROVIARIA NAPOLI-BARI-LECCE-TARANTO

U.O. ENERGIA E IMPIANTI DI TRAZIONE ELETTRICA

PROGETTO DEFINITIVO

LINEA POTENZA-FOGGIA - AMMODERNAMENTO

SOTTOPROGETTO 2 - ELETTRIFICAZIONE, RETTIFICHE DI TRACCIATO, SOPPRESSIONE P.L. E CONSOLIDAMENTO SEDE

LOTTO 1 - ELETTRIFICAZIONE

**IMPIANTI TE - LINEA DI CONTATTO 3kV c.c.
TABELLA DI IMPIEGO BLOCCHI PER LINEA 440 MMQ**

SCALA:



COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

IA0X 01 D 18 TT LC0000 002 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione Esecutiva	R. A. Ferrara <i>R. Ferrara</i>	02/2015	P. Ruggeri <i>P. Ruggeri</i>	02/2015	G. Lestingi <i>G. Lestingi</i>	02/2015	<i>Guido Guidi Buffarini</i> 02/2015 Autorizzato n. 426/2

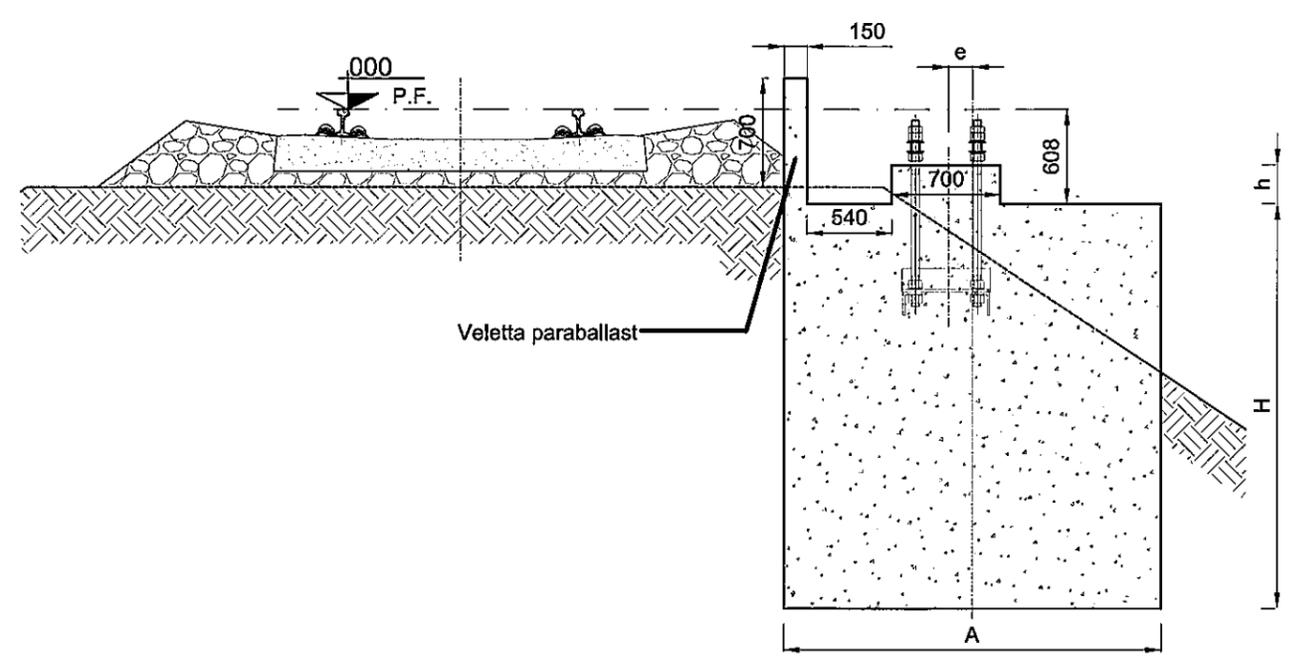
IA0X01D18TTLC000002A

n. Elab.:

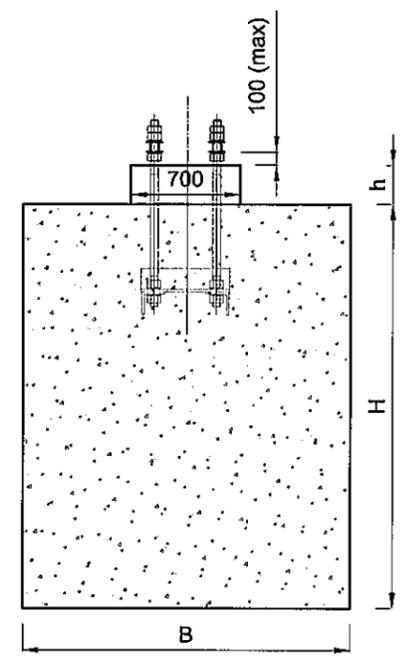
L1.121

FONDAZIONI PER PALI LSU IN RILEVATO - SEZIONI TIPOLOGICHE 2 e 4

SEZIONE A-A



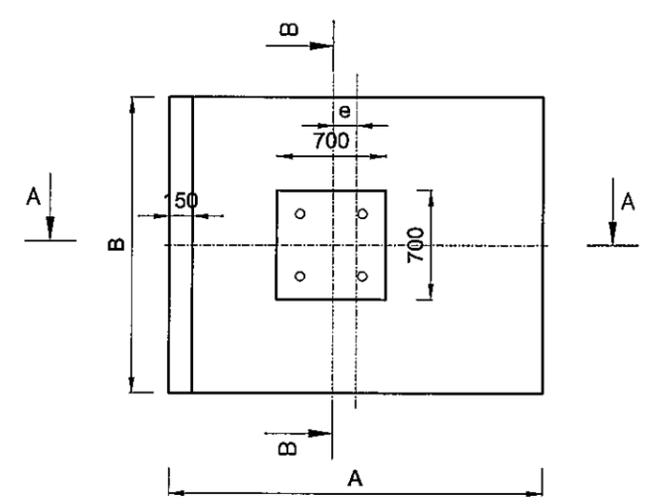
SEZIONE B-B



CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DEI BLOCCHI

PALO	TIPO	DIMENSIONI FONDAZIONI					
		A (m)	B (m)	H (m)	e (m)	h (m)	V (mc)
LSU14	AR0_24	2,40	1,90	1,20	0,15	0,25	5,79
LSU16	AR1_24	2,40	1,90	1,30	0,15	0,25	6,25
LSU18	AR2_24	2,50	2,05	1,40	0,20	0,25	7,51
LSU20	AR3_24	2,60	2,25	1,50	0,25	0,25	9,13
LSU22	AR4_24	2,60	2,25	1,60	0,25	0,25	9,72
LSU24	AR5_24	2,60	2,40	1,60	0,25	0,25	10,36

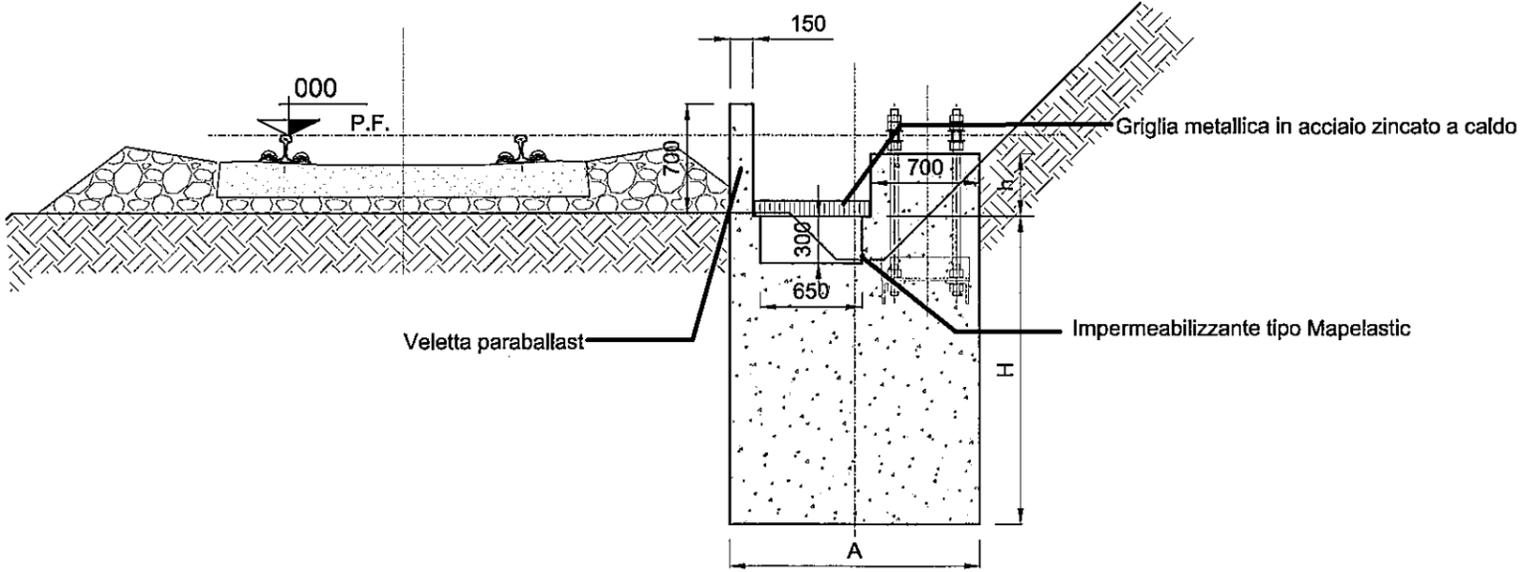
PIANTA



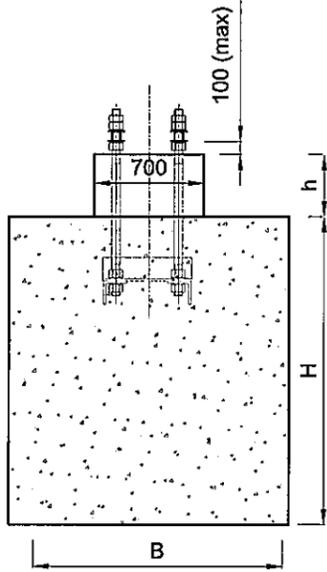
NOTE :
 - Le fondazioni saranno armate e conformi alla RFI DMA-IMTESPIFS060;
 - CLS a "Prestazione Garantita" con classe di resistenza minima C30 (Rck=30N/mm²) requisiti secondo norma UNI 9858/1;

FONDAZIONI PER PALI LSU IN PIANO - SEZIONE TIPOLOGICA 3

SEZIONE A-A



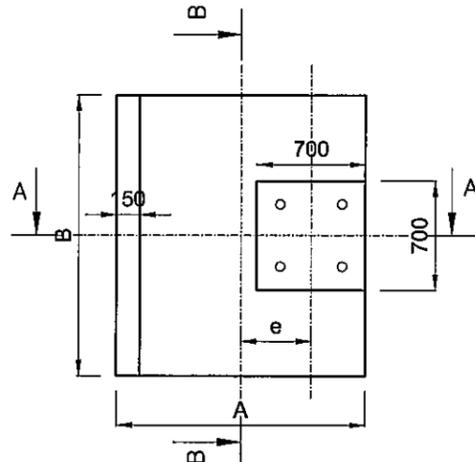
SEZIONE B-B



CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DEI BLOCCHI

PALO	TIPO	DIMENSIONI FONDAZIONI					
		A (m)	B (m)	H (m)	e (m)	h (m)	V (mc)
LSU14	AP0_3	1,55	1,75	1,70	0,45	0,40	4,65
LSU16	AP1_3	1,55	1,80	1,80	0,45	0,40	5,06
LSU18	AP2_3	1,60	1,90	1,90	0,45	0,40	5,80
LSU20	AP3_3	1,60	2,20	2,00	0,45	0,40	7,04
LSU22	AP4_3	1,60	2,30	2,00	0,45	0,40	7,35
LSU24	AP5_3	1,60	2,40	2,00	0,45	0,40	7,66

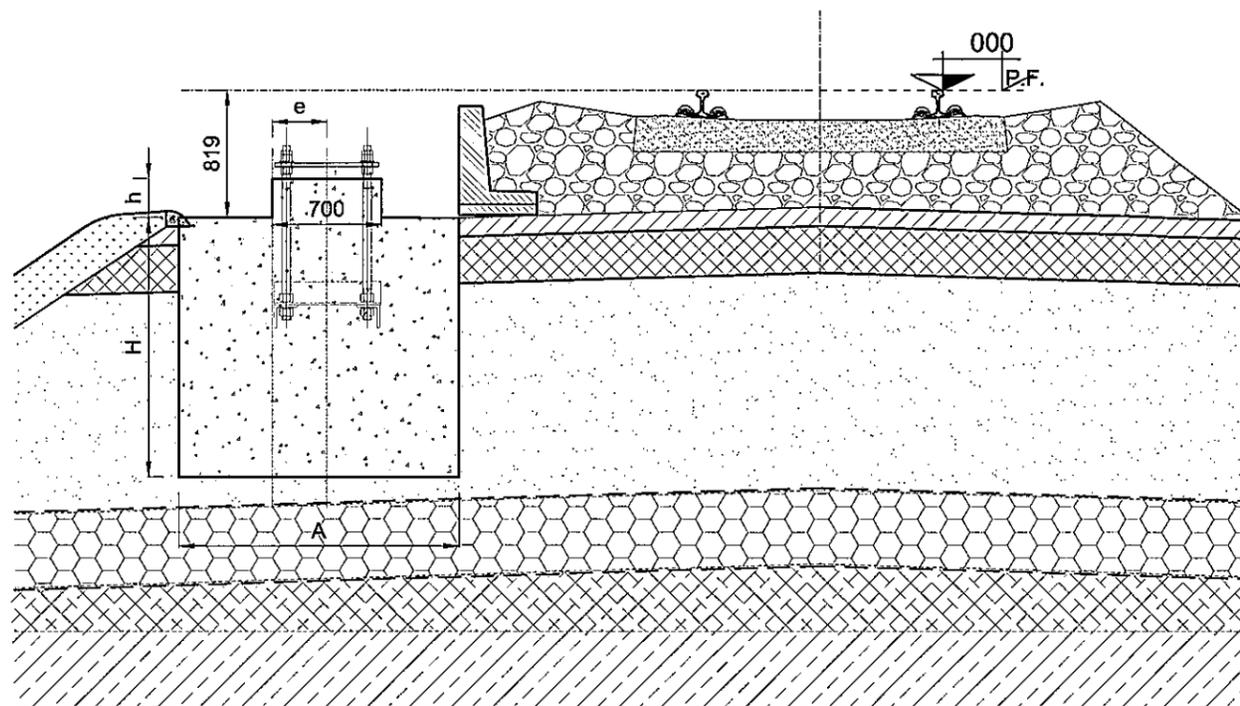
PIANTA



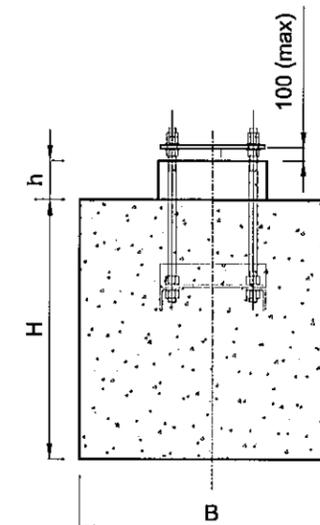
NOTE :
 - Le fondazioni saranno armate e conformi alla RFI DMA-IMTESPIFS060;
 - CLS a "Prestazione Garantita" con classe di resistenza minima C30 (Rck=30N/mm²) requisiti secondo norma UNI 9858/1;

FONDAZIONI PER PALI LSU IN RILEVATO - SEZIONE TIPOLOGICA 5

SEZIONE A-A



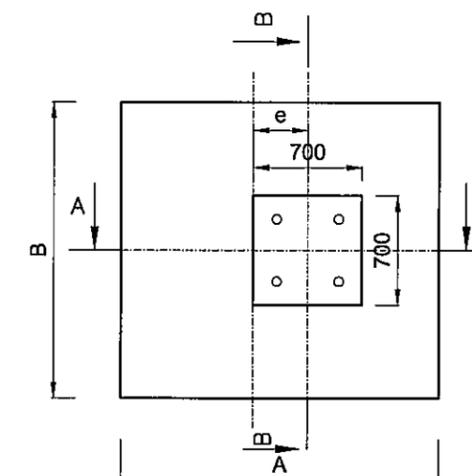
SEZIONE B-B



CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DEI BLOCCHI

PALO	TIPO	DIMENSIONI FONDAZIONI					
		A (m)	B (m)	H (m)	e (m)	h (m)	V (mc)
LSU14	AR0_5	2,40	1,90	1,20	0,35	0,25	5,59
LSU16	AR1_5	2,40	1,90	1,30	0,35	0,25	6,05
LSU18	AR2_5	2,50	2,05	1,40	0,40	0,25	7,30
LSU20	AR3_5	2,60	2,25	1,50	0,45	0,25	8,90
LSU22	AR4_5	2,60	2,25	1,60	0,45	0,25	9,48
LSU24	AR5_5	2,60	2,40	1,60	0,45	0,25	10,11

PIANTA

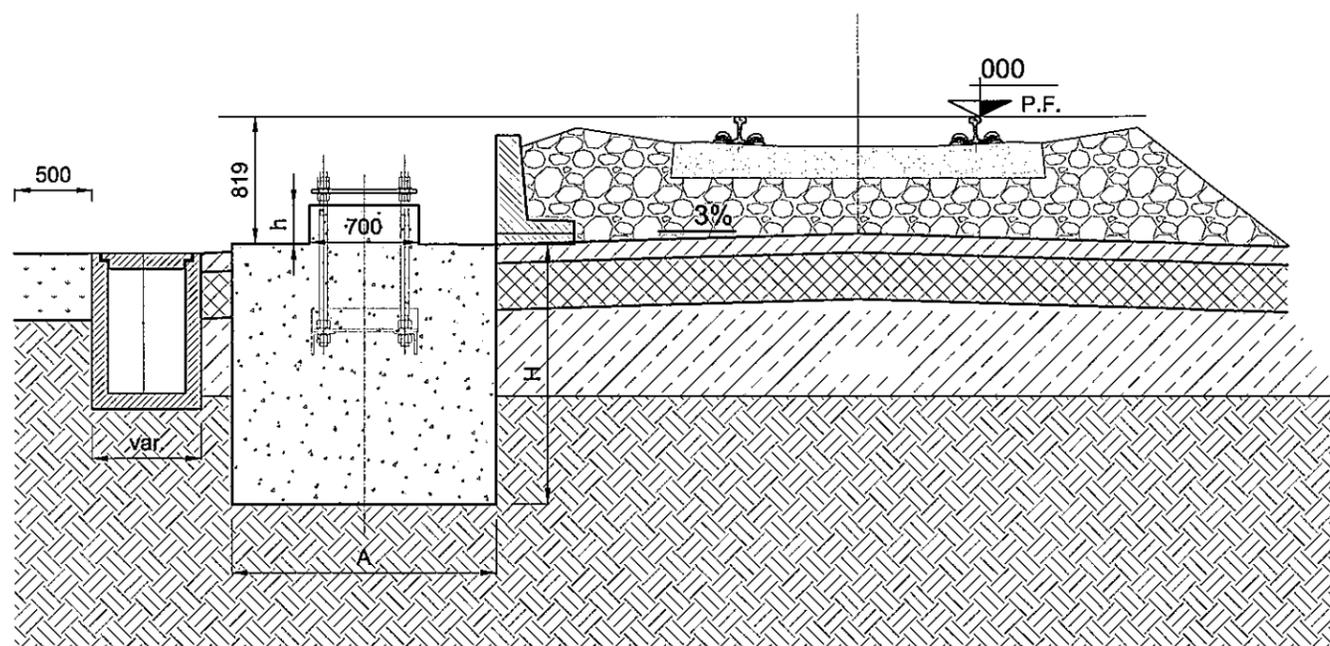


NOTE :

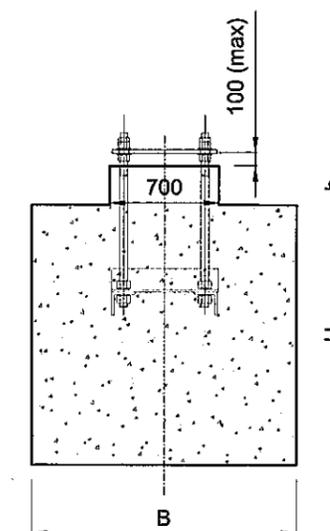
- Le fondazioni saranno armate e conformi alla RFI DMA-IMTESPIFS060;
- CLS a "Prestazione Garantita" con classe di resistenza minima C30 ($R_{ck}=30N/mm^2$) requisiti secondo norma UNI 9858/1;

FONDAZIONI PER PALI LSU IN PIANO - SEZIONE TIPOLOGICA 6

SEZIONE A-A



SEZIONE B-B



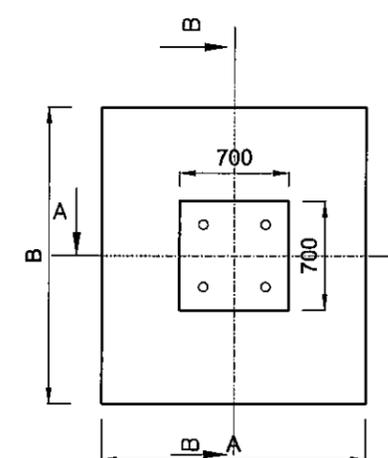
CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DEI BLOCCHI

PALO	TIPO	DIMENSIONI FONDAZIONI					
		A (m)	B (m)	H (m)	e (m)	h (m)	V (mc)
LSU14	AP0_6	1,65	1,70	1,75	0,00	0,25	5,03
LSU16	AP1_6	1,65	1,75	1,80	0,00	0,25	5,32
LSU18	AP2_6	1,70	1,90	1,90	0,00	0,25	6,26
LSU20	AP3_6	1,70	2,05	2,10	0,00	0,25	7,44
LSU22	AP4_6	1,70	2,15	2,10	0,00	0,25	7,80
LSU24	AP5_6	1,70	2,20	2,10	0,00	0,25	7,98
LSU14	MP0	1,65	1,70	1,75	0,00	0,25	5,03

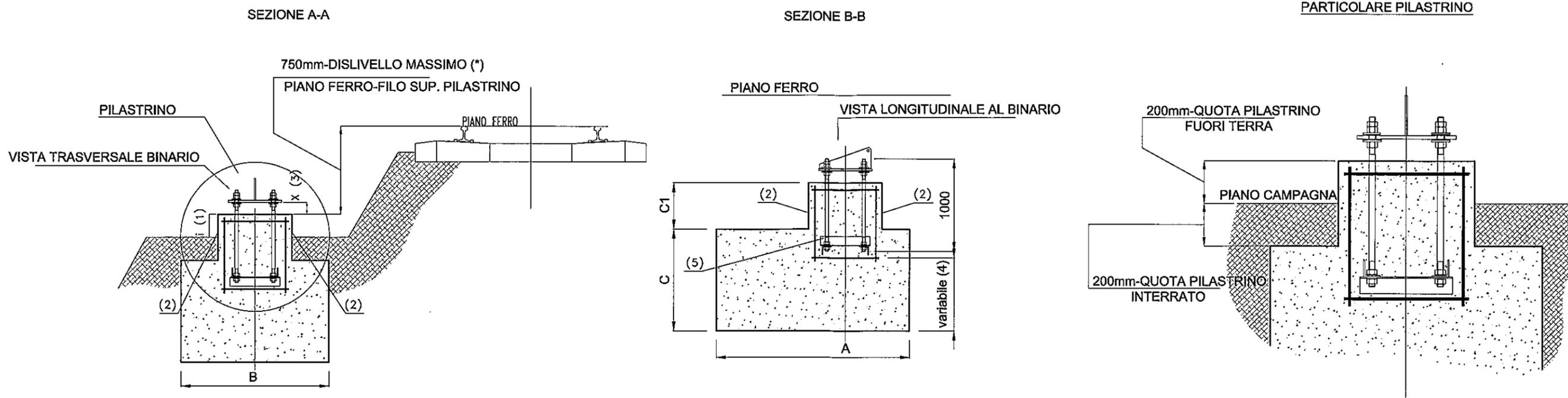
NOTE :

- Le fondazioni saranno armate e conformi alla RFI DMA-IMTESPIFS060;
- CLS a "Prestazione Garantita" con classe di resistenza minima C30 ($R_{ck}=30N/mm^2$) requisiti secondo norma UNI 9858/1;
- I blocchi di fondazione per i "Portali Controsagoma" ai Passaggi a livello hanno dimensione = $1,90 \times 1,20 \times 1,00 = 2,28$ mc

PIANTA



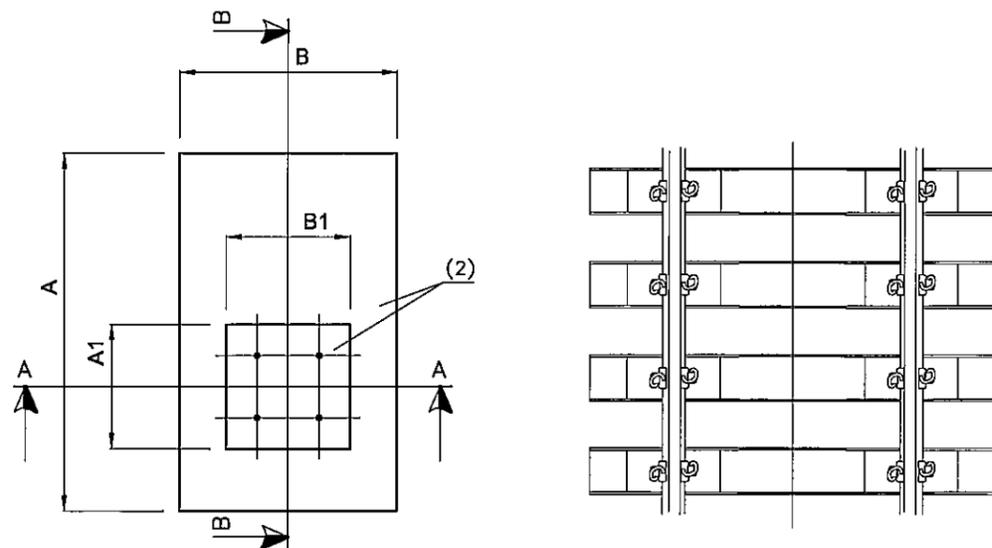
BLOCCHI DI FONDAZIONE PER TIRANTI A TERRA TIPO "TTA"- "TTB" E "TTC"



CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DEI BLOCCHI

TIPOLOGIA FONDAZIONE IN PIANO	DIMENSIONI FONDAZIONE							TIRAFONDI	
	A (m)	B (m)	C (m)	A1 (m)	B1 (m)	C1 (m)	VOLUME (mc)	D (mm)	E (mm)
TTATTA1	1,6	1,8	1,9	1,1	0,8	0,4	5,82	400	400
TTB	1,5	1,7	1,8	0,8	0,8	0,4	4,85	400	400

PIANTA



- (1) In stazione ed in tutti quei casi in cui non c'è pericolo di "inquinamento" della massicciata è opportuno che la quota "I" sia non superiore a 5 cm.
- (2) Queste superfici vanno completamente impermeabilizzate con malta cementizia avente le seguenti caratteristiche:
 - Malta cementizia impermeabilizzante e traspirante, fibrorinforzata, bicomponente ad elevata flessibilità (che non cola per applicazioni verticali ed orizzontali)

CARATTERISTICHE FINALI

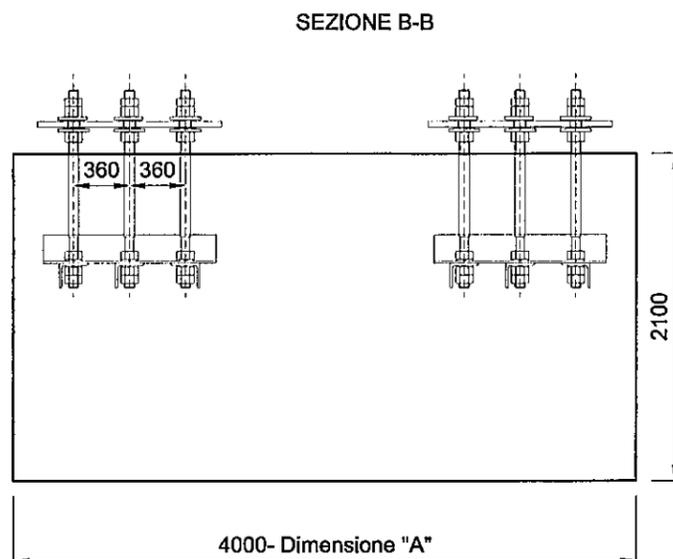
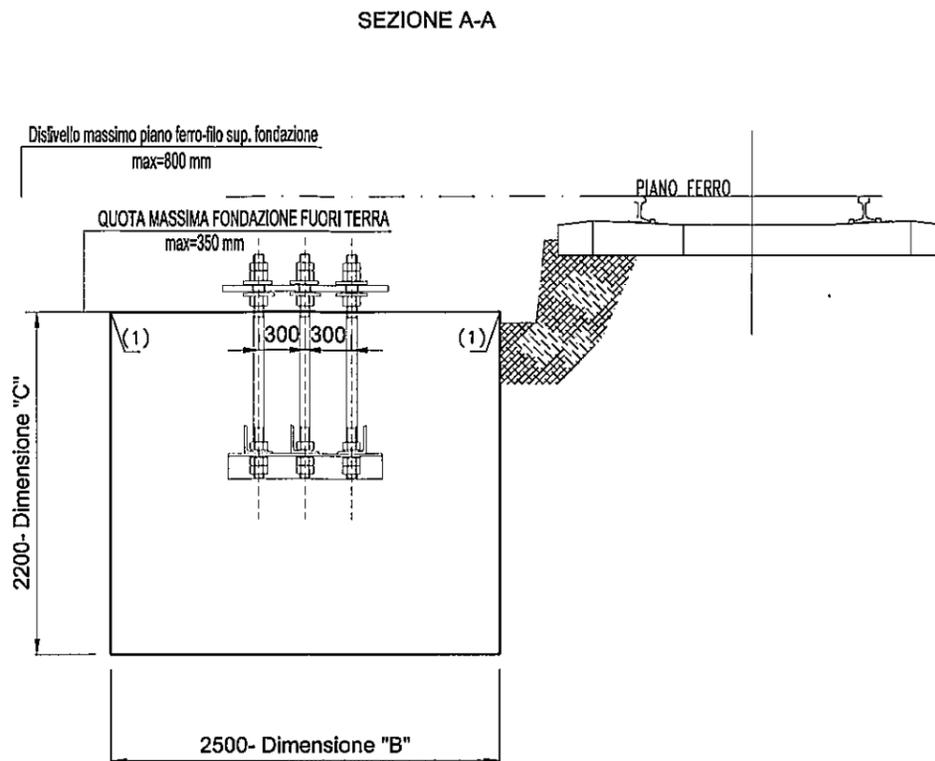
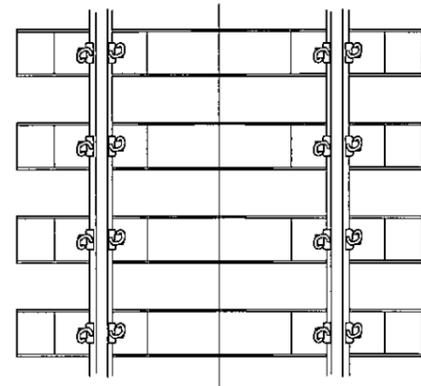
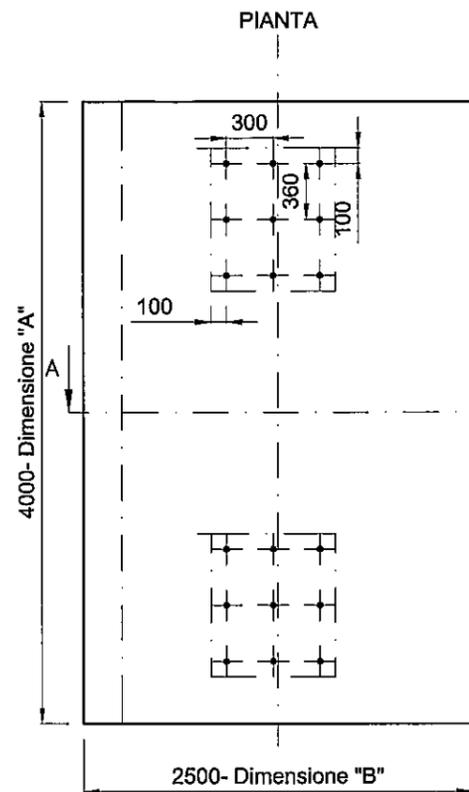
- Adesione al calcestruzzo secondo UNI 9532:
 dopo 28 gg a + 23 °C e 50 %UR 1,1 N/mmq
 dopo 7 gg a + 23 °C e 50 %UR + 21 gg in acqua 0,6 N/mmq
- Impermeabilità:
 limitata a 3 atm per spinta positiva (DIN 1048)
 limitata a 1 atm per spinta negativa (DIN 1048)
- Allungamento DIN 53504:
 dopo 28 gg a + 23 °C e 50 %UR 18 %
- Permeazione all'acqua Assente ad una pressione di 1 atm (UNI 8202/21)
- (fattore di permeabilità al vapore) 1500
- Resistenza ai cicli gelo-disgelo su CLS rivestito >300 cicli (UNI 7087)
- Capacità di copertura delle lesioni (crack-bridging):
 dopo 28 gg a + 23 °C e 50 %UR fino a 1,2 mm di ampiezza
 dopo 7 gg a + 23 °C e 50 %UR + 21 gg in acqua > 0,8 mm di ampiezza
 dopo 7 gg a + 23 °C e 50 %UR + 18 mesi in acqua > 0,6 mm di ampiezza

(3) La quota "X" (max 100mm) deve rimanere costante per qualsiasi valore di "C1", quindi i tirafondi e l'armatura del pilastro devono essere proporzionalmente "inserite" nel blocco

(4) Il valore di questa quota varia in funzione del valore di "C1".

(5) Armatura pilastro saldata o legata all'armatura del blocco ed ai tirafondi.

FONDAZIONE PER PORTALI DI ORMEGGIO A UN BINARIO



Blocco BPT1 - V=21,00mc

NOTE ED OSSERVAZIONI:

- Tutte le dimensioni sono in mm, se non diversamente indicato.
- I ferri di armatura devono essere in acciaio Feb44K (ad adherenza migliorata) controllato in stabilimento.
- La quota minima di sovrapposizione dei ferri di armatura deve essere pari ad un minimo di 500 mm.
- Calcestruzzo a "Prestazione Garantita" con classe di resistenza minima C30 ($R_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$) requisiti secondo norma UNI 9858/91.
- Le fondazioni dovranno essere conformi alla RFI/TC.TE. STC. TE 63 ED. 02-2002.
- Le fondazioni possono essere realizzate con un valore massimo di quota fuori terra pari e non oltre 350 mm.
- Le fondazioni possono essere realizzate con un dislivello massimo tra il piano del ferro ed il filo superiore della fondazione pari e non oltre a 800 mm.

COPRIFERRO:

- Sul fondo dello scavo : Min 5 cm
- Controterra : Min 5 cm
- altre superfici : Min 4 cm
- (Da realizzare con opportuni distanziatori)

NOTE NUMERATE:

- (1) Queste superfici vanno completamente impermeabilizzate con malta cementizia avente le seguenti caratteristiche:
- Malta cementizia impermeabilizzante e traspirante, fibrorinforzata, bicomponente ad elevata flessibilità (che non cola) per applicazioni orizzontali e verticali.

CARATTERISTICHE FINALI:

- Adezione al calcestruzzo secondo EN 1542:
 - dopo 28gg a + 23°C e 50% UR ----->1 N/mm²
 - dopo 7 gg a +20°C e 50% UR + 21 gg in acqua ----> 0,7 n/mm²
- Impermeabilità:
 - all' acqua in pressione (5bar x 3 gg) di spinta positiva EN 12390/8 espressa come penetrazione d'acqua: nessuna penetrazione.
 - all'acqua in pressione 1,5 bar di spinta negativa espressa come penetrazione d'acqua:nessuna penetrazione.
- Elasticità DIN 53504:
 - dopo 28 gg espressa come allungamento (%)----->60
- μ (fattore di permeabilità al vapore)-----1500
- Adesione dopo cicli gelo-disgelo EN 14891- a.6.6 ----> 0,7 n/mm²
- Capacità di copertura delle lesioni (crack-bridging):
 - a +20°C EN 14891- A.8.2----->2 mm