

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:



PROGETTAZIONE:

PROGETTISTA:

DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE:

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO PROGETTISTI

Ing. FILIPPO PAMBIANCO

Ing. PIETRO MAZZOLI



Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche

PROGETTO ESECUTIVO

ITINERARIO NAPOLI-BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO 1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO-FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE MADDALONI

TRAZIONE ELETTRICA

LC00-ELABORATI GENERALI

Tabella impiego blocchi di fondazione per sostegni TE e Tiranti a Terra

APPALTATORE	SCALA:
CONSORZIO CFT IL DIRETTORE TECNICO Geom. C. BIANCHI 10/07/2018	-

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

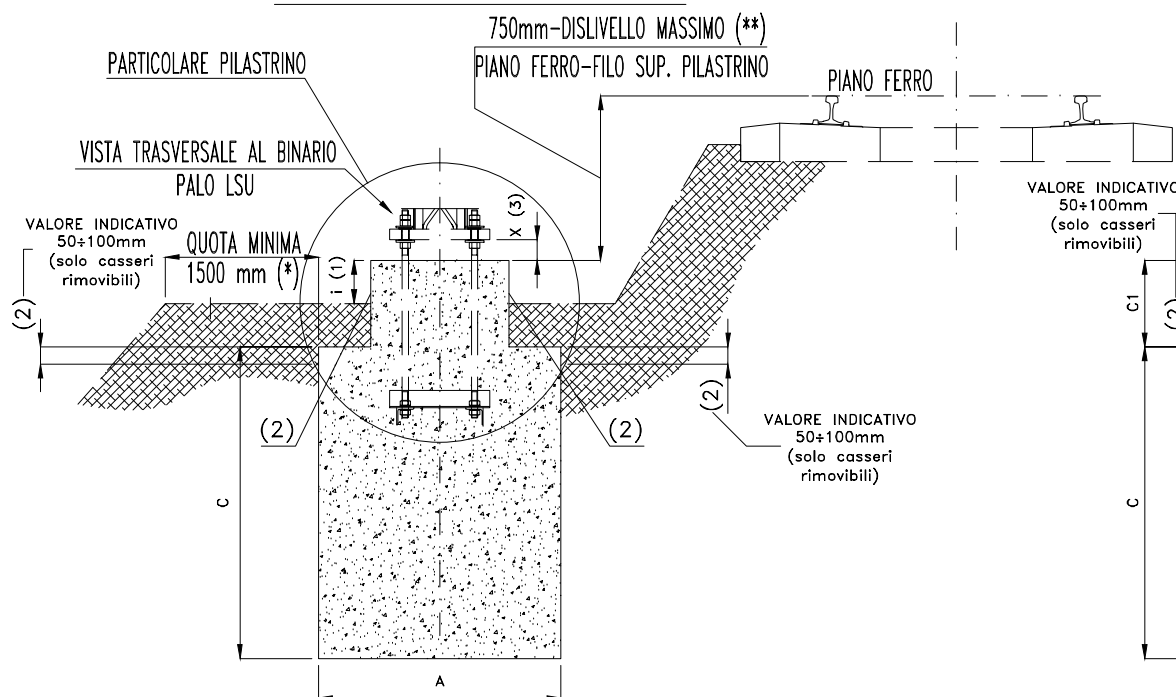
IF1N 01 E ZZ TT LC0000 001 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione	F.Acconci	10/07/2018	F.Pambianco	10/07/2018	P.Mazzoli	10/07/2018	F.Pambianco
								10/07/2018

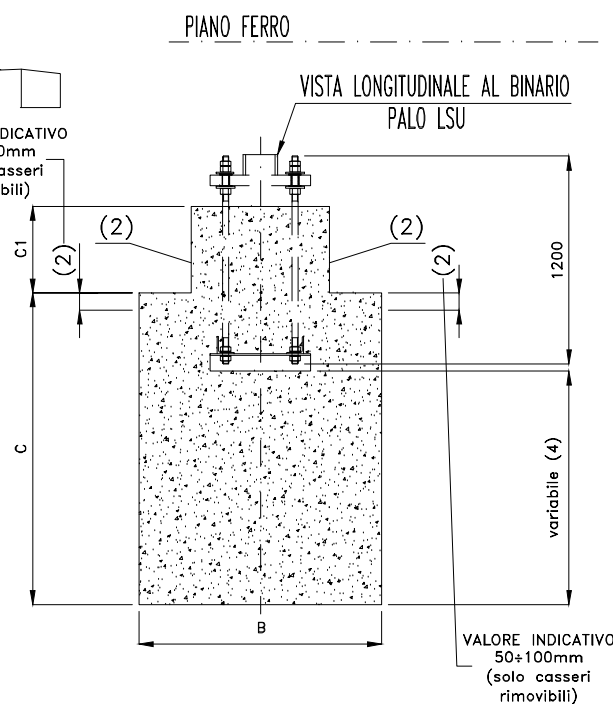
File: IF1N.0.1.E.ZZ.TT.LC.00.0.0.001.A.dwg

n. Elab.:

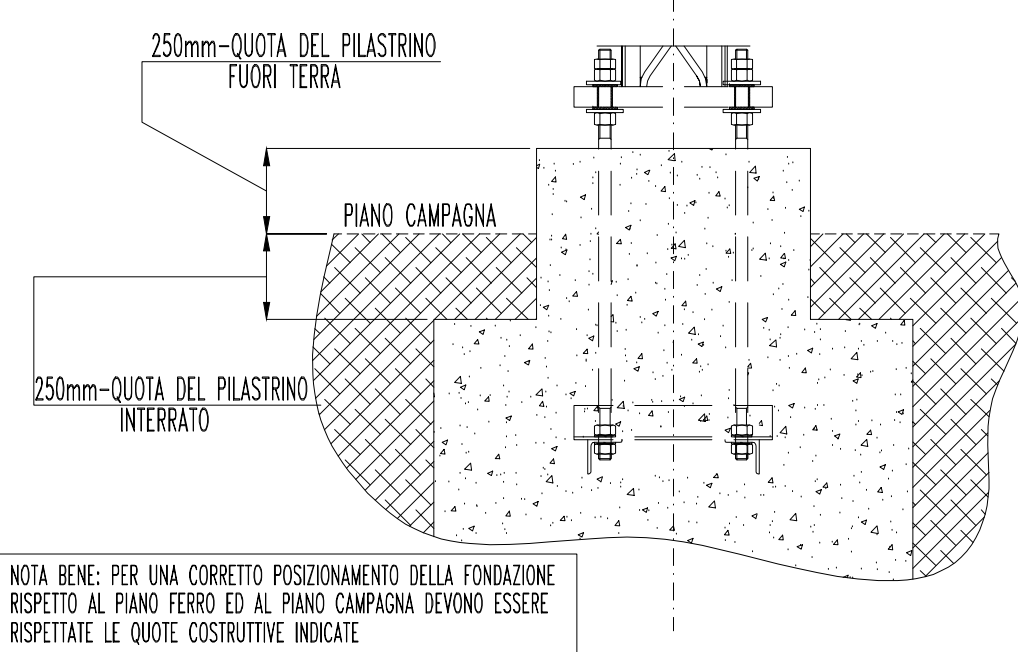
Sezione A-A



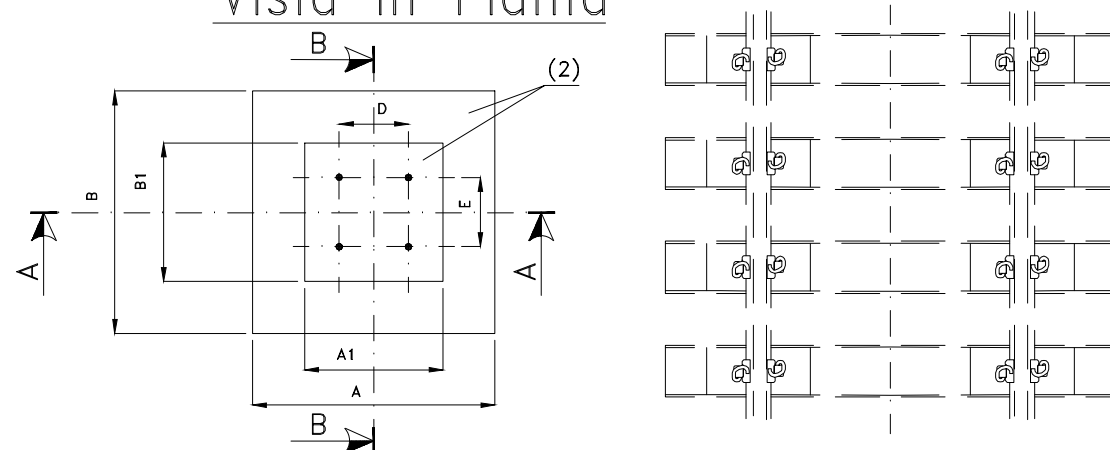
Sezione B-B



INSTALLAZIONE STANDARD



Vista in Pianta



CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DEI BLOCCHI DI FONDAZIONE

TIPOLOGIA FONDAZIONE	DIMENSIONI FONDAZIONE										TIRAFONDI	
	A (m)	B (m)	C (m)	A1 (m)	B1 (m)	C1 (m)		volume scavo (m³)	volume calcestruzzo (m³)		D (mm)	E (mm)
						min.	max.		min.	max.		
P0	1,1	1,1	1,8	0,8	0,8	0,25	0,50	2,48	2,33	2,49	400	400
P1	1,3	1,3	1,8	0,8	0,8	0,25	0,50	3,46	3,20	3,36	400	400
P2	1,4	1,4	1,9	0,8	0,8	0,25	0,50	4,21	3,88	4,04	400	400
P3	1,6	1,6	2,0	0,8	0,8	0,25	0,50	5,76	5,28	5,44	400	400
P4	1,7	1,7	2,1	0,8	0,8	0,25	0,50	6,79	6,23	6,39	400	400
P5	1,8	1,9	2,1	0,8	0,8	0,25	0,50	8,03	7,34	7,50	400	400
P6	1,8	2,1	2,2	0,8	0,8	0,25	0,50	9,26	8,48	8,64	400	400
P7	1,9	2,2	2,2	0,8	0,8	0,25	0,50	10,24	9,36	9,52	400	400
P6M	1,8	2,1	2,2	0,9	0,9	0,25	0,50	9,26	8,52	8,72	550	500
P7M	1,9	2,2	2,2	0,9	0,9	0,25	0,50	10,24	9,40	9,60	550	500
P8M	2,2	2,2	2,2	0,9	0,9	0,25	0,50	11,85	11,05	13,06	550	500

NOTE GENERALI

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

CARATTERISTICHE FINALI

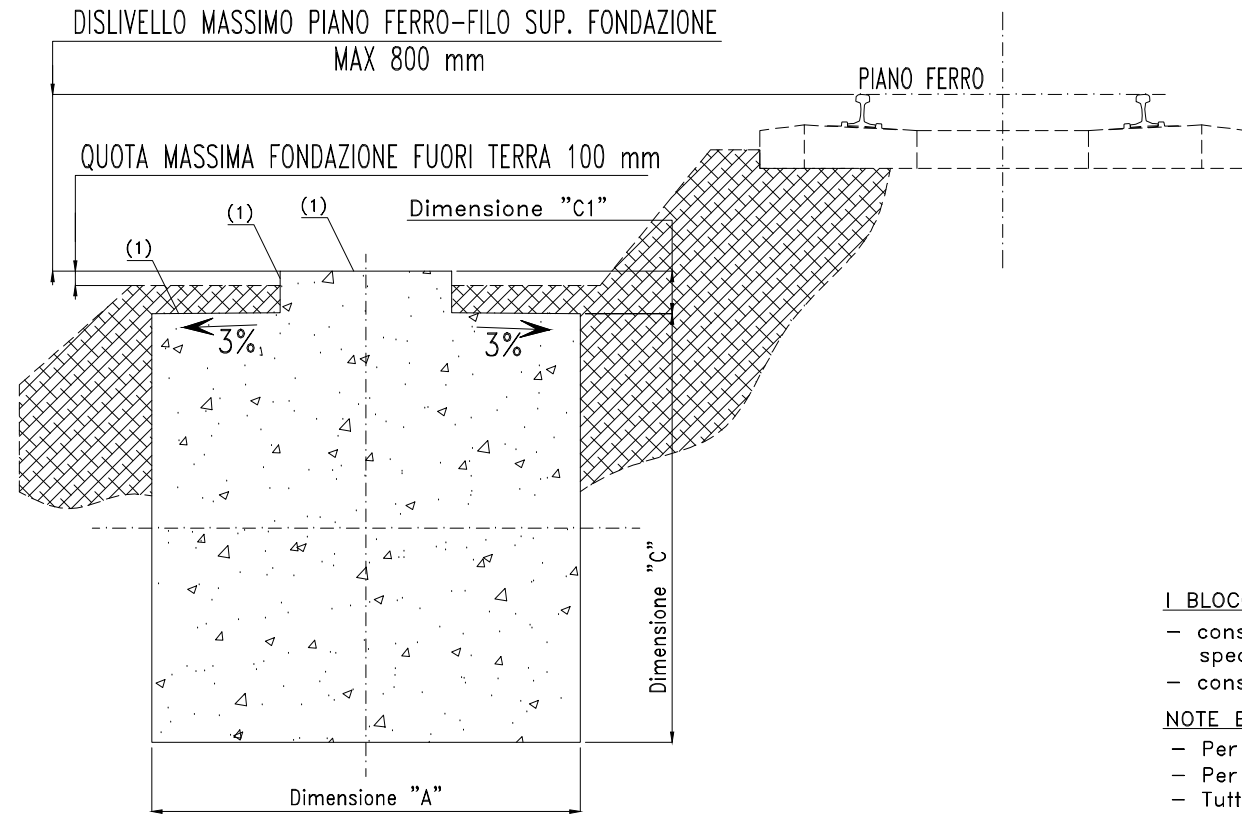
- Aderenza per trazione diretta - UNI EN 1504-2 (metodo di prova UNI EN 1542): $\geq 0,8 \text{ N/mm}^2$
- Impermeabilità all'acqua in pressione (1,5 bar per 7 gg di spinta positiva) - UNI EN 14891-A.7: nessuna penetrazione
- Capacità di copertura delle lesioni (crack-bridging) in condizioni standard - UNI EN 14891-A.8.2: $\geq 0,75 \text{ mm}$
- Spessore posato: circa 2±3 mm

- La quota "X" deve rimanere costante per qualsiasi valore di "C1". Quindi i tirafondi e l'armatura del pilastro devono essere proporzionalmente "inserite" nel blocco.
- Il valore di questa quota varia in funzione del valore di "C1".

NOTE ED OSSERVAZIONI

- Per le indicazioni costruttive ed il corretto posizionamento dei tirafondi vedere dis. E 66013.
- (*) Ove la quota fosse inferiore a 1500 mm risulta necessario riverificare le fondazioni prima dell'impiego.
- (**) Ove la quota fosse superiore a 750 mm risulta necessario riverificare le fondazioni prima dell'impiego.

Sezione A-A



TIPOLOGIA FONDAZIONE IN PIANO	DIMENSIONI FONDAZIONE								PAGINA
	A (m)	B (m)	C (m)	A1 (m)	B1 (m)	C1 (m)	VOLUME SCAVO (m ³)	VOLUME CALCESTRUZZO (m ³)	
P1MEC	2,5	4,5	2,5	1,0	2,36	0,25	29,812	28,715	5-6-7-8
P2MEC	2,1	4,0	2,5	1,0	2,36	0,25	22,26	21,59	9-10-11-12

I BLOCCHI DI FONDAZIONE SONO STATI VERIFICATI:

- considerando il contributo laterale del terreno al momento stabilizzante con il coefficiente specifico $K = 800 \text{ daN/m}^3$ corrispondente ad un angolo di attrito del terreno uguale a 30° ;
- considerando una pressione sul fondo della fondazione $\leq 1,50 \text{ daN/cm}^2$.

NOTE ED OSSERVAZIONI

- Per la carpenteria di ancoraggio del pilone di sostegno travi Mec da 27 m a 41 m vedi dis. E 65041.
- Per il pilone di sostegno travi Mec da 27 m a 41 m vedi dis. E 65041.
- Tutte le dimensioni sono in millimetri, se non diversamente indicato.
- I ferri di armatura devono essere in acciaio Feb44k (ad aderenza migliorata) controllato in stabilimento.
- La quota minima di sovrapposizione dei ferri di armatura deve essere pari e non inferiore a 500 mm.
- Calcestruzzo a "Prestazione Garantita" con classe di resistenza minima C30 ($R_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$) (requisiti seconda norma UNI 9858/91).
- Le fondazioni dovranno essere conformi alla Specifica Tecnica di Costruzione RFI DTC ST E SP IFS TE 060.
- Le fondazioni possono essere realizzate con un valore massimo di quota fuori terra del pilastro pari e non oltre 100 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 800 mm.

COPRIFERRO

- Sul fondo scavo: min. 5 cm
 - Controterra: min. 5 cm
 - Altre superfici: min. 4 cm
- (Da realizzarsi con idonei distanziatori)

NOTE NUMERATE

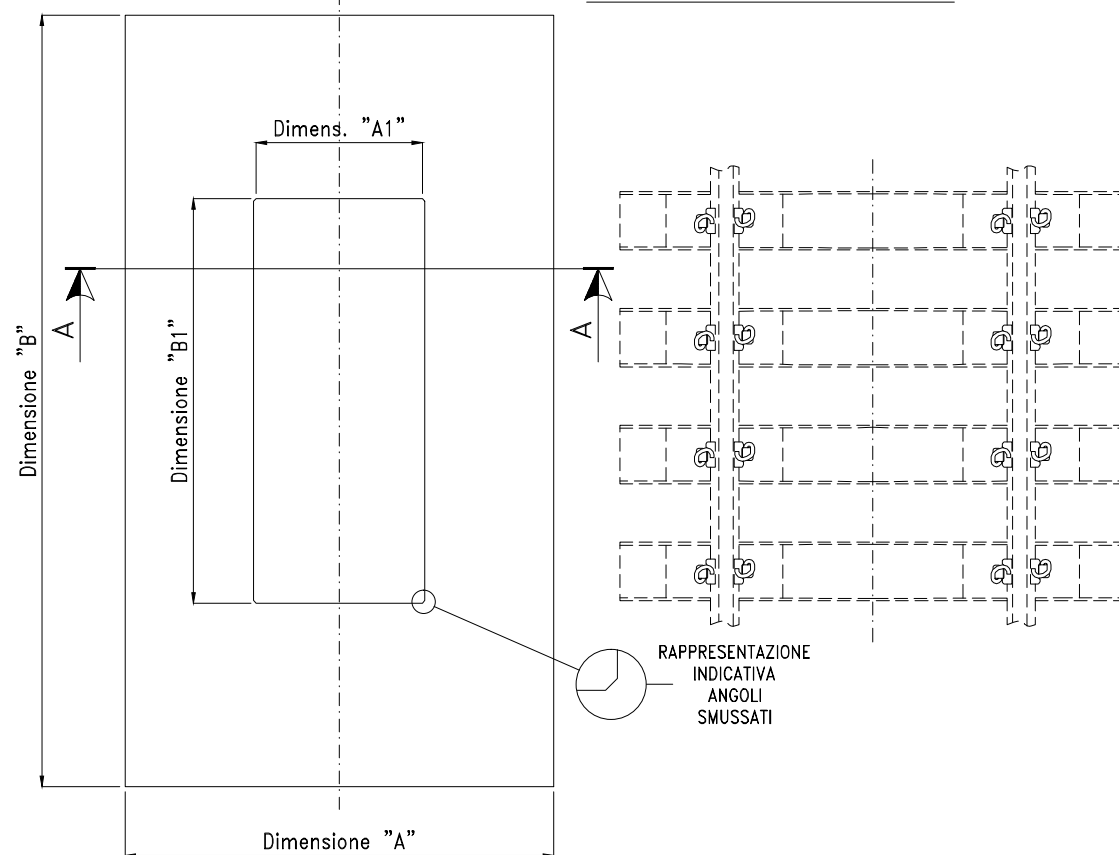
- (1) Queste superfici vanno completamente impermeabilizzate con malta cementizia avente le seguenti caratteristiche:
- malta cementizia di tipo impermeabilizzante, traspirante, fibrorinforzata, bicomponente ad elevata flessibilità (che non cola) per applicazioni orizzontali e verticali (Marchio Europeo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

CARATTERISTICHE FINALI

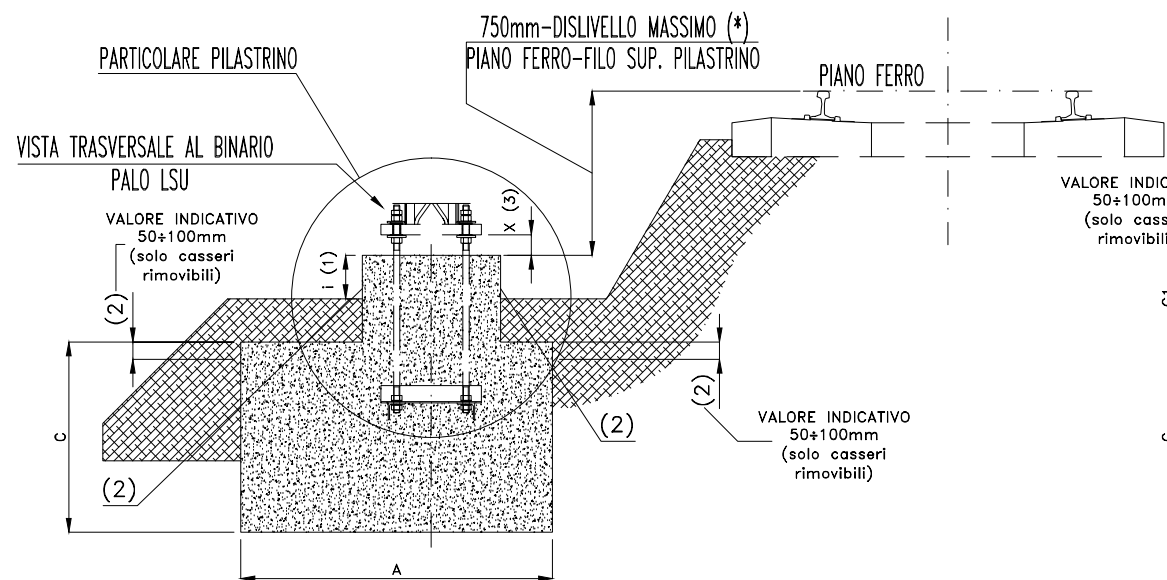
- Aderenza per trazione diretta - UNI EN 1504-2 (metodo di prova UNI EN 1542): $\geq 0,8 \text{ N/mm}^2$
- Impermeabilità all'acqua in pressione (1,5 bar per 7 gg di spinta positiva) - UNI EN 14891-A.7: nessuna penetrazione
- Capacità di copertura delle lesioni (crack-bridging) in condizioni standard - UNI EN 14891-A.8.2: $\geq 0,75 \text{ mm}$
- Spessore posato: circa $2\pm 3 \text{ mm}$

Deve essere prevista anche l'impermeabilizzazione di una ridotta porzione interrata delle superfici laterali dei blocchi di fondazione (solo nel caso di utilizzo dei casseri rimovibili - valore indicativo $50\pm 100 \text{ mm}$).

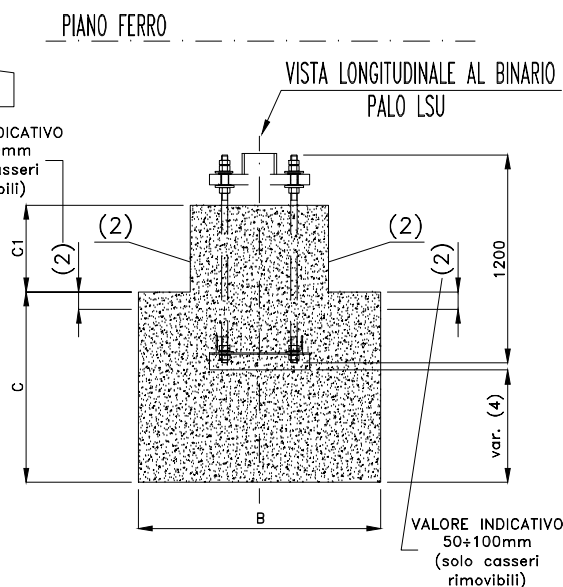
Vista in Pianta



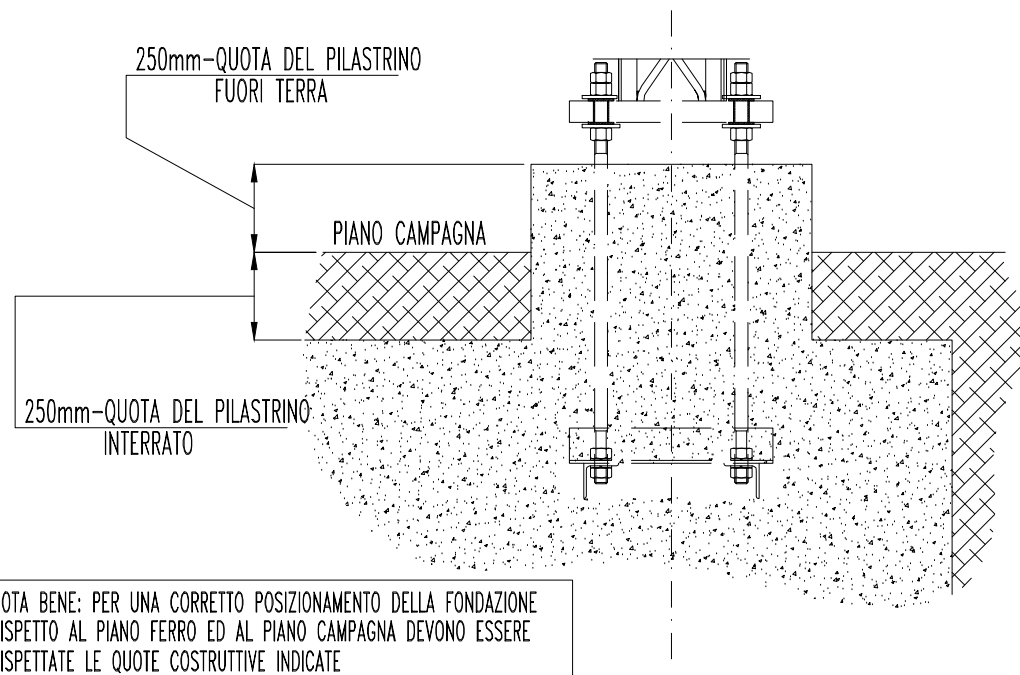
Sezione A-A



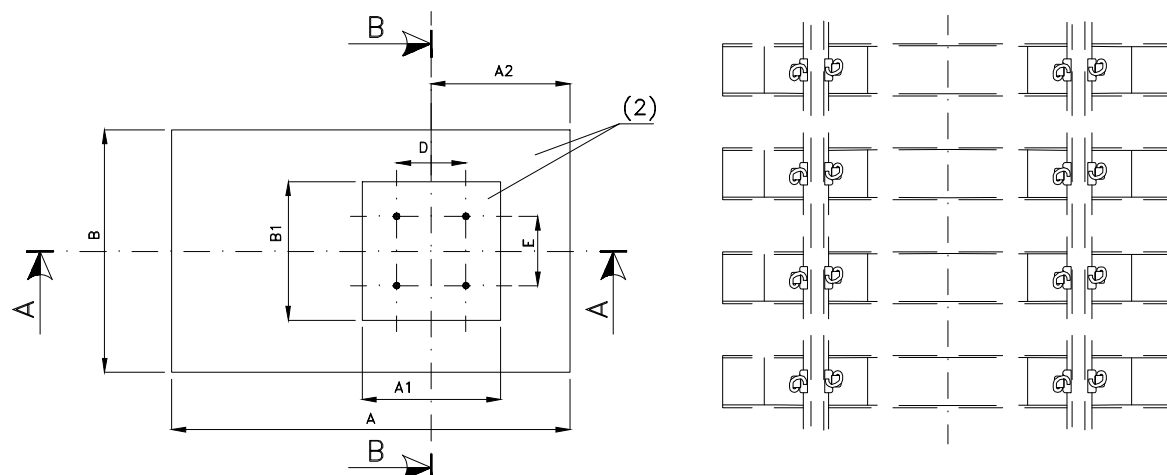
Sezione B-B



INSTALLAZIONE STANDARD



Vista in Pianta



CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DEI BLOCCHI DI FONDAZIONE

TIPOLOGIA FONDAZIONE	DIMENSIONI FONDAZIONE										TIRAFONDI		
	A (m)	B (m)	C (m)	A1 (m)	B1 (m)	C1 (m)		A2 (m)	volume scavo (m³)	volume calcestruzzo (m³)		D (mm)	E (mm)
						min.	max.			min.	max.		
B0	1,9	1,6	1,1	0,8	0,8	0,25	0,50	0,8	4,10	3,50	3,66	400	400
B0a	2,2	1,65	1,1	0,8	0,8	0,25	0,50	0,8	4,90	4,15	4,31	400	400
B1	2,3	1,7	1,1	0,8	0,8	0,25	0,50	0,8	5,27	4,46	4,62	400	400
B2	2,4	1,8	1,1	0,8	0,8	0,25	0,50	0,8	5,83	4,91	5,07	400	400
B3	2,5	1,9	1,1	0,8	0,8	0,25	0,50	0,8	6,41	5,38	5,54	400	400
B3a	2,6	2,0	1,1	0,8	0,8	0,25	0,50	0,8	7,02	5,88	6,04	400	400
B4	2,6	2,3	1,1	0,8	0,8	0,25	0,50	0,8	8,07	6,74	6,90	400	400
B5	2,6	2,8	1,1	0,8	0,8	0,25	0,50	0,8	9,82	8,17	8,32	400	400
B6	2,6	3,5	1,1	0,8	0,8	0,25	0,50	0,8	12,28	10,17	10,33	400	400
B7	2,6	4,0	1,1	0,8	0,8	0,25	0,50	0,8	14,04	11,60	11,76	400	400
B6M	2,6	3,5	1,1	0,9	0,9	0,25	0,50	0,8	12,28	10,21	10,41	550	500
B7M	2,6	4,0	1,1	0,9	0,9	0,25	0,50	0,8	14,04	11,64	11,84	550	500
B8	2,6	4,4	1,1	0,9	0,9	0,25	0,50	0,8	14,74	12,17	12,33	550	500

NOTE GENERALI

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

CARATTERISTICHE FINALI

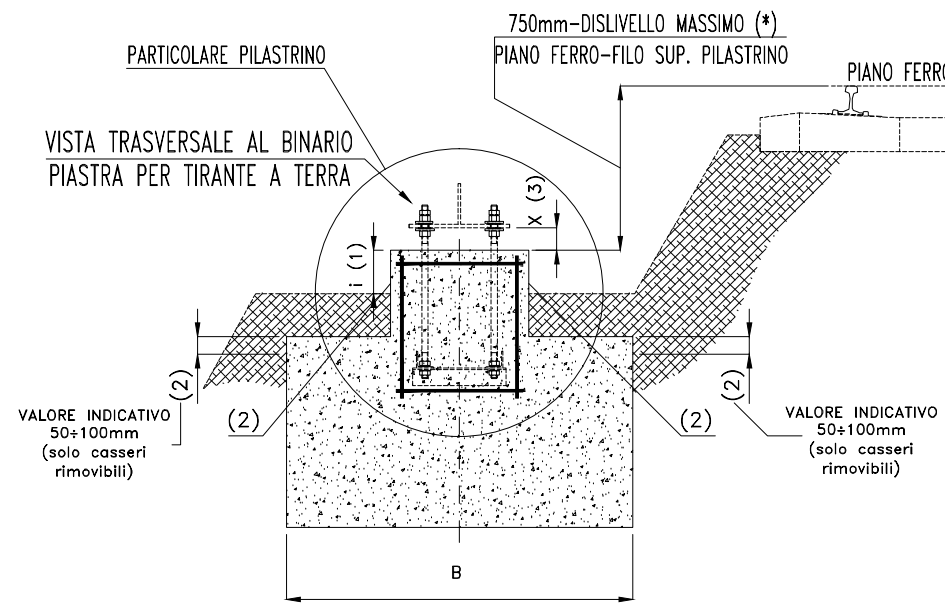
- Aderenza per trazione diretta - UNI EN 1504-2 (metodo di prova UNI EN 1542): $\geq 0,8 \text{ N/mm}^2$
- Impermeabilità all'acqua in pressione (1,5 bar per 7 gg di spinta positiva) - UNI EN 14891-A.7: nessuna penetrazione
- Capacità di copertura delle lesioni (crack-bridging) in condizioni standard - UNI EN 14891-A.8.2: $\geq 0,75 \text{ mm}$
- Spessore posato: circa 2÷3 mm

- La quota "x" deve rimanere costante per qualsiasi valore di "C1". Quindi i tirafondi e l'armatura del pilastrino devono essere proporzionalmente "inserite" nel blocco.
- Il valore di questa quota varia in funzione del valore di "C1".

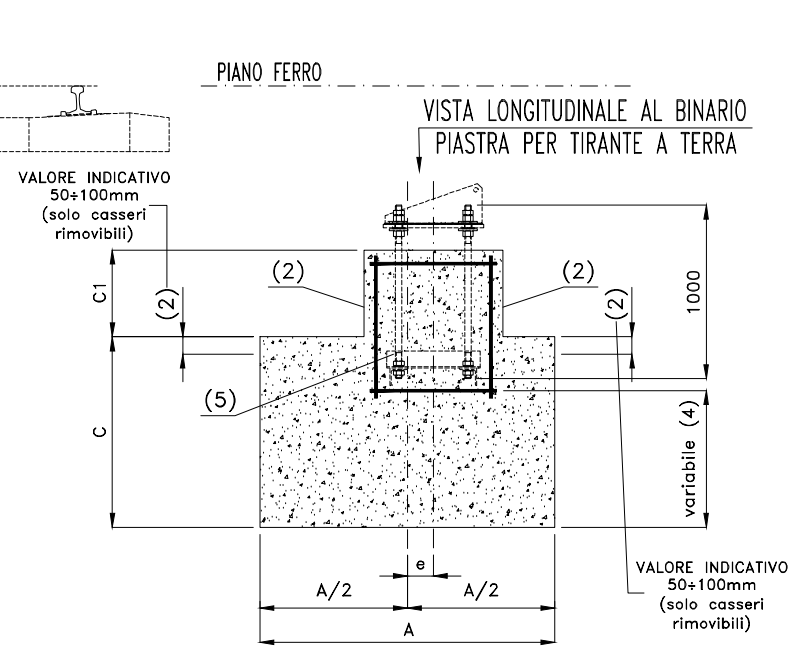
NOTE ED OSSERVAZIONI

- Per le indicazioni costruttive ed il corretto posizionamento dei tirafondi vedere dis. E 66013.
- (*) Ove la quota fosse superiore a 750 mm risulta necessario riverificare le fondazioni prima dell'impiego.

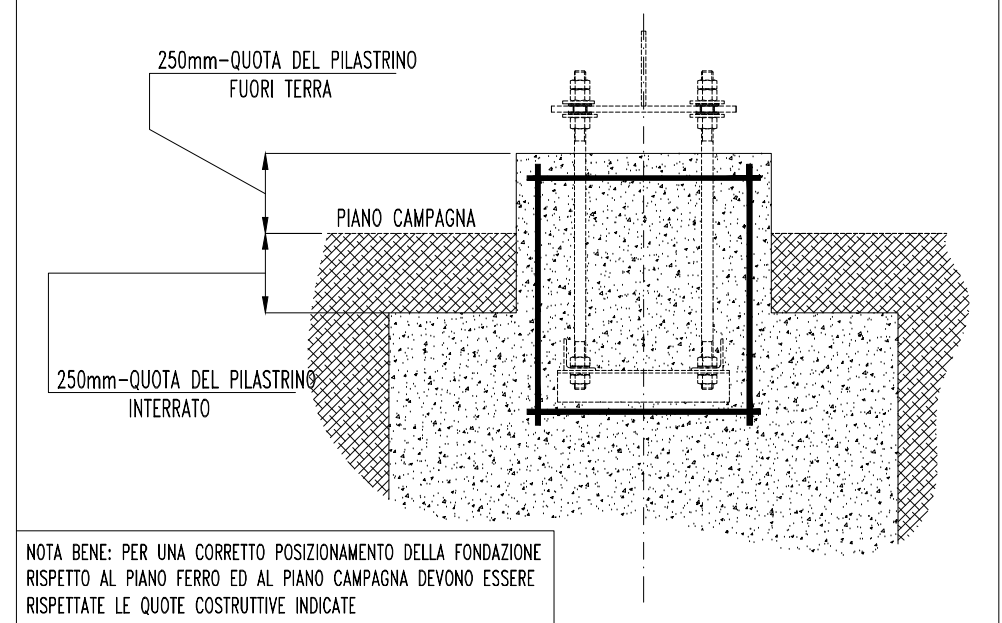
Sezione A-A



Sezione B-B



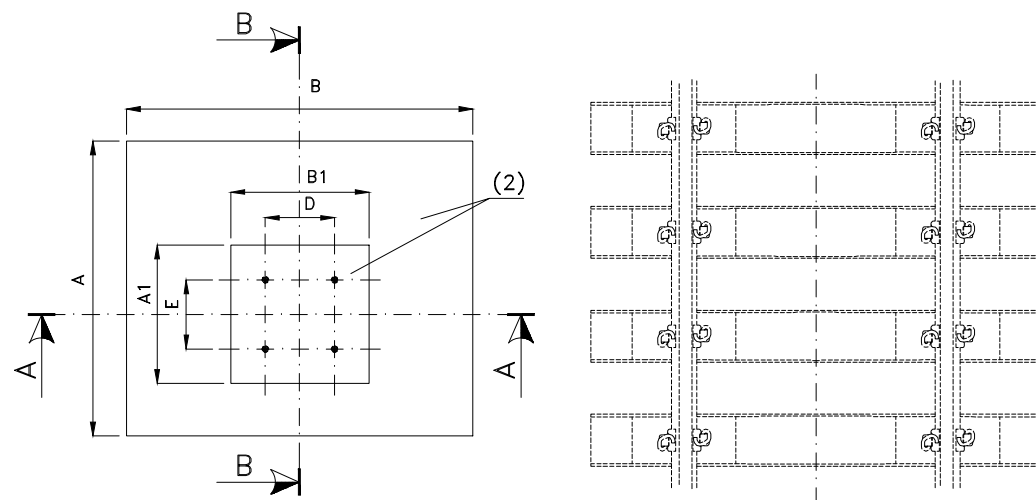
INSTALLAZIONE STANDARD



CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DEI BLOCCHI

TIPOLOGIA FONDAZIONE IN PIANO	DIMENSIONI FONDAZIONE										TIRAFONDI		
	A (m)	B (m)	C (m)	A1 (m)	B1 (m)	C1 (m)		e (m)	volume scavo (m³)	volume calcestruzzo (m³)		D (mm)	E (mm)
						min.	max.			min.	max.		
TTA 54	2,4	2,1	2,2	1,1	0,8	0,25	0,50	0,51	12,95	11,31	11,53	400	800
TTA 44	1,7	2,1	2,2	1,1	0,8	0,25	0,50	0,16	9,64	8,07	8,29	400	800
TTA 32	1,6	2,1	2,2	1,1	0,8	0,25	0,50	0,11	9,07	7,61	8,05	400	800
TTBa	1,5	1,7	1,8	0,8	0,8	0,25	0,50	0,21	5,86	4,75	5,07	400	400
TTCa	2,2	1,4	1,4	0,8	0,8	0,25	0,50	0,56	6,53	4,47	4,63	400	400

Vista in Pianta



NOTE GENERALI

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

CARATTERISTICHE FINALI

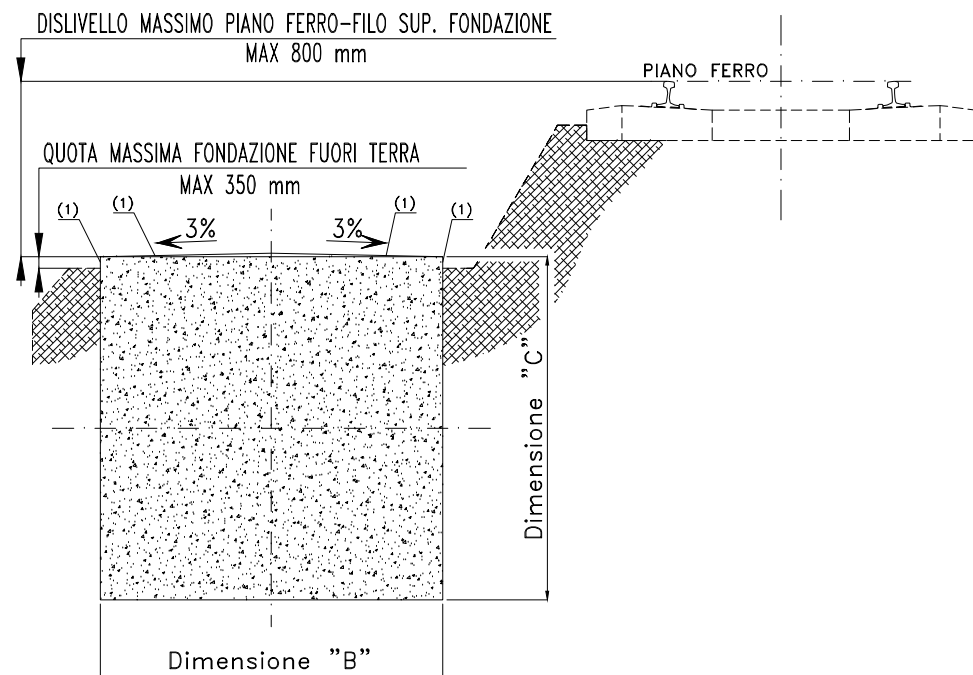
- Aderenza per trazione diretta - UNI EN 1504-2 (metodo di prova UNI EN 1542): $> 0,8 \text{ N/mm}^2$
- Impermeabilità all'acqua in pressione (1,5 bar per 7 gg di spinta positiva) - UNI EN 14891-A.7: nessuna penetrazione
- Capacità di copertura delle lesioni (crack-bridging) in condizioni standard - UNI EN 14891-A.8.2: $> 0,75 \text{ mm}$
- Spessore posato: circa 2÷3 mm

- (3) La quota "X" 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".

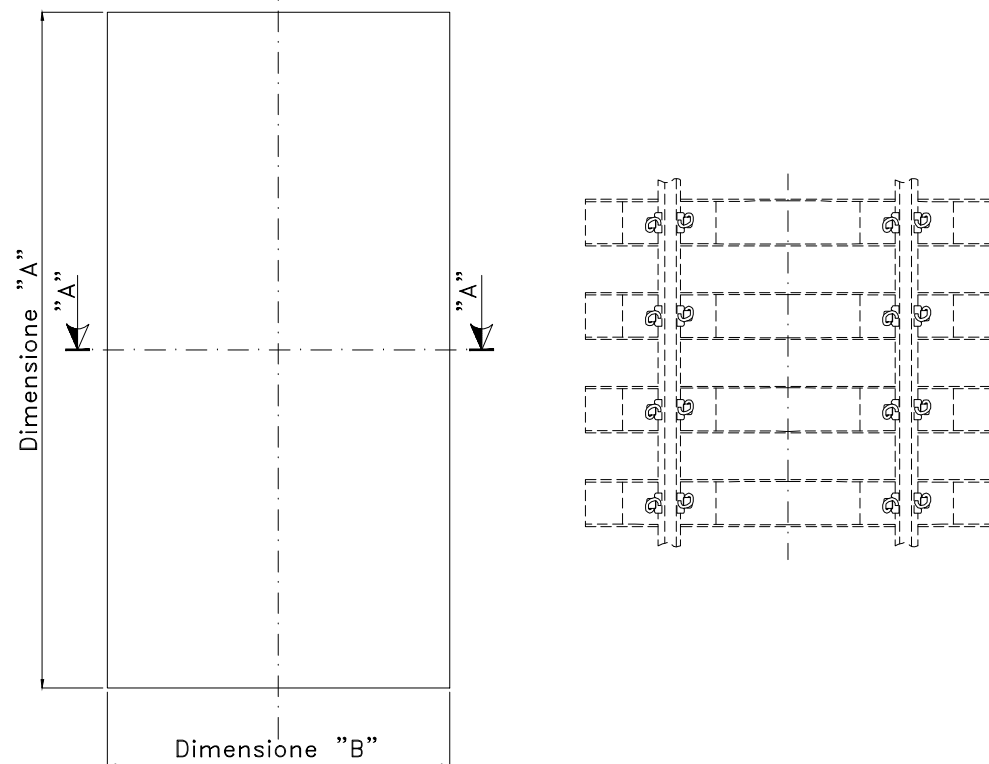
NOTE ED OSSERVAZIONI

- Per le indicazioni costruttive relative alle piastre di base ed i relativi tirafondi vedere dis. E 64867.
- (*) Ove la quota fosse superiore a 750 mm risulta necessario riverificare le fondazioni prima dell'impiego.

Sezione A-A



Vista in Pianta



CARATTERISTICHE GEOMETRICHE - FONDAZIONE IN PIANO PER PILONE H=9586 E H=8382 TIPO E 65018

TIPOLOGIA FONDAZIONE IN PIANO	DIMENSIONI FONDAZIONE					
	A (m)	B (m)	C (m)	VOLUME SCAVO (m ³)	VOLUME CALCESTRUZZO (m ³)	PAGINA
POT 1BIN	3,5	2,5	2,2	19,250	19,250	4-5-6
POT	6,0	2,5	2,2	33,000	33,000	7-8-9

I BLOCCHI DI FONDAZIONE SONO STATI VERIFICATI:

- considerando il contributo laterale del terreno al momento stabilizzante con il coefficiente specifico $K = 800 \text{ daN/m}^3$ corrispondente ad un angolo di attrito del terreno uguale a 30° ;
- considerando una pressione sul fondo della fondazione $\leq 1,50 \text{ daN/cm}^2$

NOTE ED OSSERVAZIONI

- Per la carpenteria di ancoraggio dei portali di ormeggio vedi dis. E 65018.
- Tutte le dimensioni sono in millimetri, se non diversamente indicato.
- I ferri di armatura devono essere in acciaio Feb44k (ad aderenza 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 Specifica Tecnica di Costruzione RFI DTC ST E SP IFS TE 060.
- 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 800 mm.

COPRIFERRO

- Sul fondo scavo: min. 5 cm
 - Controterra: min. 5 cm
 - Altre superfici: min. 4 cm
- (Da realizzarsi con idonei distanziatori)

NOTE NUMERATE

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

CARATTERISTICHE FINALI

- Aderenza per trazione diretta - UNI EN 1504-2 (metodo di prova UNI EN 1542): $\geq 0,8 \text{ N/mm}^2$
- Impermeabilità all'acqua in pressione (1,5 bar per 7 gg di spinta positiva) - UNI EN 14891-A.7: nessuna penetrazione
- Capacità di copertura delle lesioni (crack-bridging) in condizioni standard - UNI EN 14891-A.8.2: $\geq 0,75 \text{ mm}$
- Spessore posato: circa 2+3 mm

Deve essere prevista anche l'impermeabilizzazione di una ridotta porzione interrata delle superfici laterali dei blocchi di fondazione (solo nel caso di utilizzo dei casseri rimovibili - valore indicativo 50+100 mm).