

BLOCCHI FONDAZIONE

CONGLOMERATO CEMENTIZIO

CALCESTRUZZO SECONDO "CAPITOLATO GENERALE TECNICO DI APPALTO DELLE OPERE CIVILI - PARTE II - SEZIONE 6 - OPERE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO E IN ACCIAIO"

TIPO DI CEMENTO : CEM III-IV-V
 CLASSE DI RESISTENZA [C(fck/Rck)min] : C25/30
 CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE : XC2
 CLASSE DI LAVORABILITA' minima : S4
 RAPPORTO ACQUA/CEMENTO massimo : 0.6
 DIMENSIONE AGGREGATO massima : 25mm

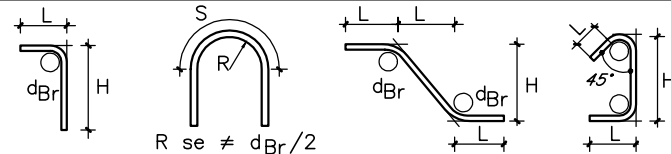
COPRIFERRO : C = 40 mm

ACCIAIO IN BARRE PER CONGLOMERATO CEMENTIZIO

TIPO DI ACCIAIO : B450C
 LIMITE DI SNERVAMENTO : $f_y > 450 \text{ N/mm}^2$
 LIMITE DI ROTTURA : $f_y > 540 \text{ N/mm}^2$

PRESCRIZIONI PER PIEGATURE FERRI

LEGENDA MISURE



Diametro piegature d_{Br} :

\emptyset Barra	< 16	$d_{Br} = 4\emptyset$
\emptyset Barra	$\emptyset 16 - \emptyset 26$	$d_{Br} = 7\emptyset$

COMMITTENTE:



ALTA Sorveglianza:



GENERAL CONTRACTOR:



INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N. 443/01

LINEA A.V. /A.C. TORINO-VENEZIA Tratta VERONA-PADOVA
 Lotto funzionale Verona-Bivio Vicenza

PROGETTO ESECUTIVO

OPERE CIVILI

TIPOLOGICI

GENERALE

FONDAZIONI PER PORTALI DI ORMEGGIO - CARPENTERIA E ARMATURE

	GENERAL CONTRACTOR				DIRETTORE LAVORI				SCALA : VARIE
	Consorzio Iricav Due Ing. Paolo Carmona Data:								

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.	FOGLIO
IN17	10	E	12	BZ	000000	004	A	di

	VISTO CONSORZIO IRICAV DUE	
	Firma ing. Luca RANDOLFI	Data

Progettazione :

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	IL PROGETTISTA
A	EMISSIONE	IRICAVDUE	23/04/21	IRICAVDUE	23/04/21	IRICAVDUE	23/04/21	
B								
C								Data:

CIG. 8377957CD1

CUP: J41E9100000009

File: IN1710E12BZOC000004A.DWG



Cod. origine: CODICE



Progetto cofinanziato dalla Unione Europea

Scala di plot:

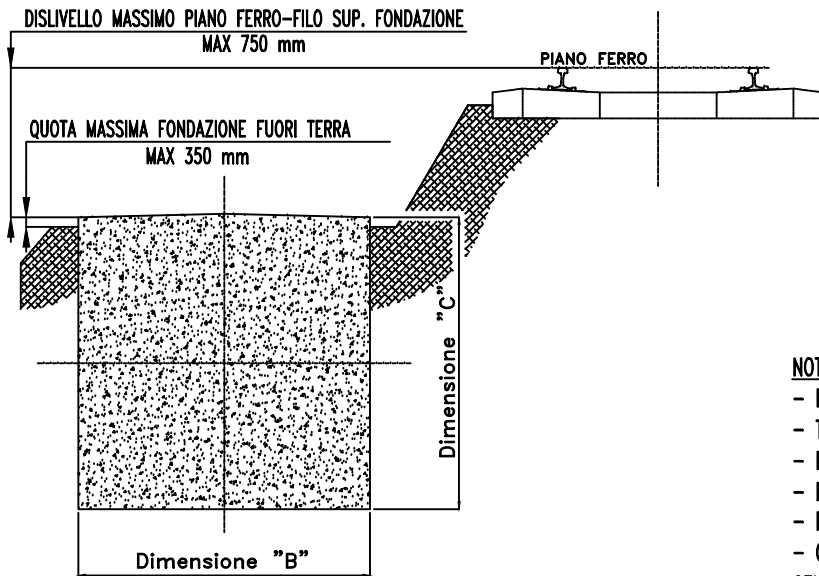
TUTTI I DIRITTI DEL PRESENTE DOCUMENTO SONO RISERVATI: LA PRODUZIONE ANCHE PARZIALE È VIETATA

revisione	c	Inserite le fondazioni profonde con micropali; modificate le dimensioni del blocco POT 1 BIN; modificato il copriferro; eliminata la malta cementizia di tipo impermeabilizzante.	IACOMELLI <i>I. Iacomelli</i>	DI FLAURO <i>F. Flouro</i>	SPALVIERI <i>S. Spalvieri</i>	14-12-20	
	b	Aggiornate note generali.	DI FLAURO <i>F. Flouro</i>	DI FLAURO <i>F. Flouro</i>	SPALVIERI <i>S. Spalvieri</i>	09-11-17	
	a	Inserita tipologia fondazione "POT 1BIN".	DI FLAURO <i>F. Flouro</i>	DI FLAURO <i>F. Flouro</i>	SPALVIERI <i>S. Spalvieri</i>	16-04-14	
N°	DESCRIZIONE	DISEGNATO	VERIFICATO	APPROVATO	DATA		
SCALA -		SOSTITUITO DA:		SOSTITUISCE:			
IL PRESENTE DISEGNO E' DI PROPRIETA' DELLA RETE FERROVIARIA ITALIANA S.p.A. A NORMA DI LEGGE NON PUO' ESSERE RIPRODOTTO IN ALCUNA SUA PARTE SENZA L'AUTORIZZAZIONE SCRITTA DELLA RETE FERROVIARIA ITALIANA S.p.A. -							
		DATA	NOME	FIRMA	LINEE DI TRAZIONE FONDAZIONI SUPERFICIALI E PROFONDE PER PORTALI DI ORMEGGIO AD 1 E 2 BINARI		
	DISEGNATO	14-12-20	IACOMELLI	<i>I. Iacomelli</i>			
	VERIFICATO	14-12-20	DI FLAURO	<i>F. Flouro</i>			
	APPROVATO	14-12-20	SPALVIERI	<i>S. Spalvieri</i>			
		DIREZIONE TECNICA STANDARD TECNOLOGIE ENERGIA			E 65020	revisione c	pagina/pagine 1/13

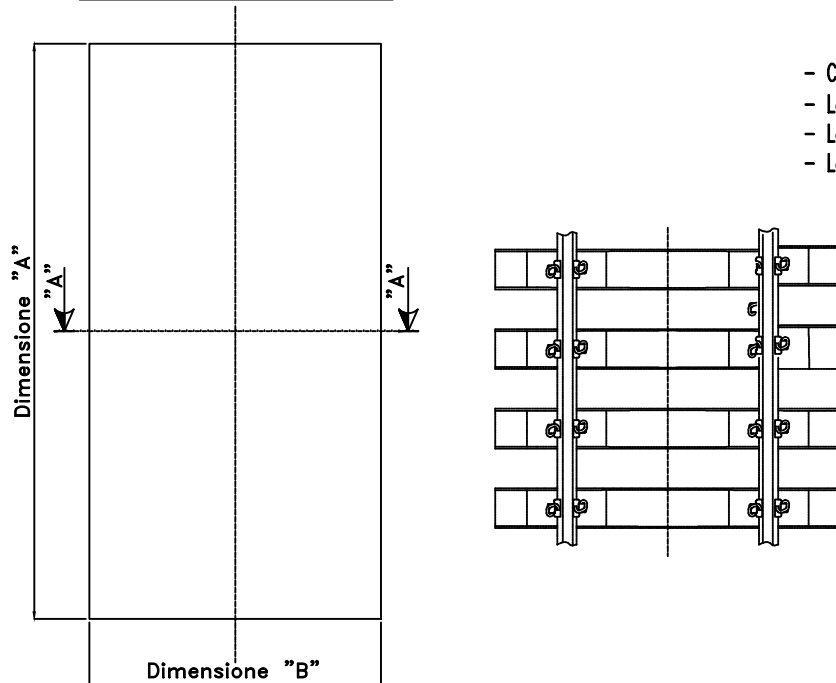
INDICE GENERALE

FONDAZIONE SUPERFICIALE PER PORTALE D'ORMEGGIO	FOGLIO
Caratteristiche geometriche e note generali	3
Note costruttive e modalità di realizzazione	4
FONDAZIONE SUPERFICIALE PER PORTALE D'ORMEGGIO A UN BINARIO	FOGLIO
Viste di assieme	5
Sezioni	6
Dettaglio ferri di armatura	7
FONDAZIONE SUPERFICIALE PER PORTALE DI ORMEGGIO A DUE BINARI	FOGLIO
Viste di assieme	8
Sezioni	9
Dettaglio ferri di armatura	10
FONDAZIONE PROFONDA PER PORTALE DI ORMEGGIO A DUE BINARI – RETTIFILO E CURVA PER TUTTI I RAGGI	FOGLIO
Pianta – Sezioni – Dettaglio del micropalo di fondazione	11
FONDAZIONE PROFONDA PER PORTALE DI ORMEGGIO AD UN BINARIO – RETTIFILO E CURVA PER TUTTI I RAGGI	FOGLIO
Pianta – Sezioni – Dettaglio del micropalo di fondazione	12
FONDAZIONE PROFONDA PER PORTALE DI ORMEGGIO	FOGLIO
Dettaglio ferri di armatura	13

Sezione A-A



Vista in Pianta



CARATTERISTICHE GEOMETRICHE - FONDAZIONE IN PIANO PER PILONE 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	4,5	2,5	2,2	24,750	24,750	5-6-7
POT	6,0	2,5	2,2	33,000	33,000	8-9-10

NOTE ED OSSERVAZIONI:

- Per la carpenteria di ancoraggio dei portali d'ormeggio vedi dis. E65018.
- Tutte le dimensioni sono in millimetri, se non diversamente indicato.
- I ferri di armatura devono essere in acciaio B450C (ad aderenza migliorata) controllato in stabilimento.
- La quota minima di sovrapposizione dei ferri di armatura deve essere pari ad un minimo di 500 mm.
- Piegatura ferri secondo D.M. 17.01.2018.
- Calcestruzzo secondo "CAPITOLATO GENERALE TECNICO DI APPALTO DELLE OPERE CIVILI - PARTE II - SEZIONE 6 - OPERE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO E IN ACCIAIO":

Campi di impiego:

Fondazioni armate

Classe di esposizione ambientale (UNI EN 206): XC2

Classe di resistenza minima:

C25/30

Tipo di cemento:

CEM III, IV, V

- Copriferro (da realizzarsi con idonei distanziatori): circa 40 mm.
- Le fondazioni dovranno essere conformi alla Specifica Tecnica di Costruzione RFI DTC ST E SP IFS TE 060.
- Le fondazioni devono 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 ferro ed il filo superiore della fondazione pari e non oltre 750mm.

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE - FONDAZIONE PROFONDA PER PILONE TIPO E 65018

BLOCCO PER FONDAZIONI PROFONDE	A (m)	B (m)	C (m)	VOLUME SCAVO (m ³)	VOLUME CALCESTRUZZO (m ³)
		4,25	1,5	1,2	7,65
	NUMERO DI MICROPALI	DIAMETRO DEL MICROPALO	CARATTERISTICHE TUBO IN ACCIAIO		
			DIAMETRO	SPESSORE	LUNGHEZZA
PORTALE A DUE BINARI RETTIFILO E TUTTI I RAGGI	6	250	168.3	8.0	9000
PORTALE AD UN BINARIO RETTIFILO E TUTTI I RAGGI	6	220	127.0	8.0	9000

NOTE COSTRUTTIVE

– Le superfici devono essere opportunamente rifinite per permettere il corretto scolo delle acque e tale lavorazione deve essere effettuata con materiale in aggiunta alla cubatura teorica della fondazione.

Nelle Figure 1–2–3–4 è indicato il dislivello da rispettare tra la base e la sommità della superficie spiovente dei blocchi per garantire la pendenza di scolo.

- (1) Nella realizzazione della superficie spiovente bisogna evitare l'annegamento del dado nel calcestruzzo e mantenere la filettatura pulita per una lunghezza adeguata.

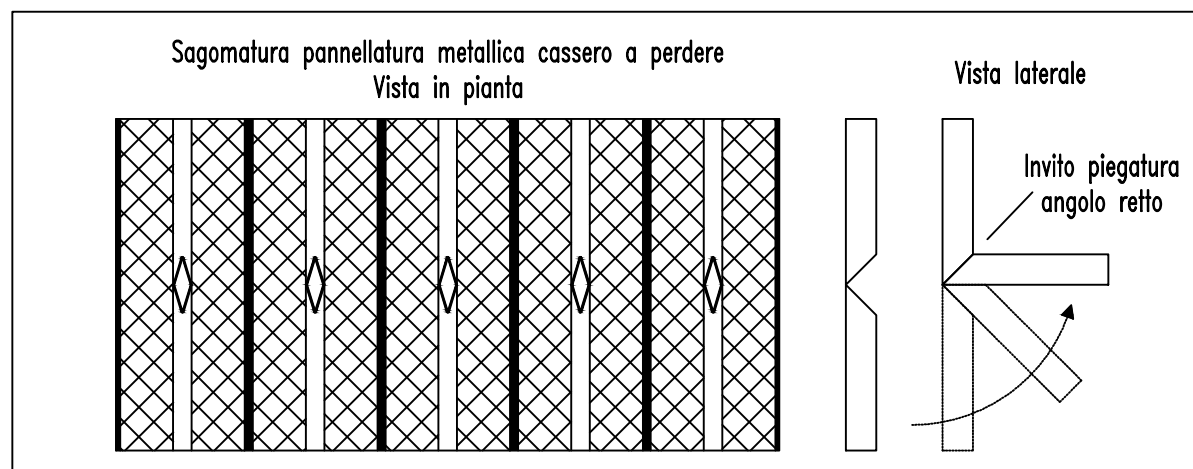
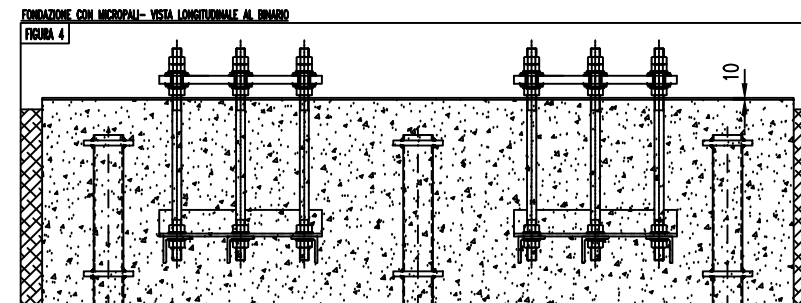
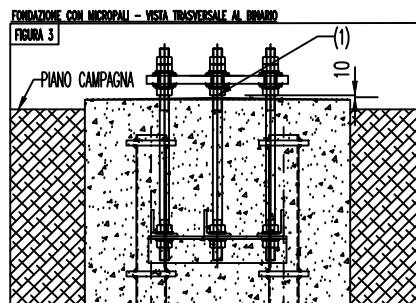
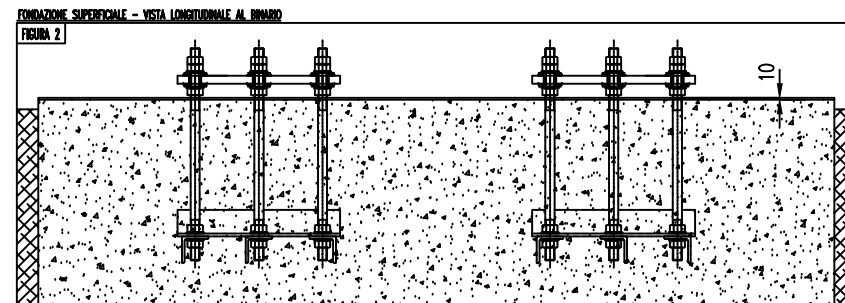
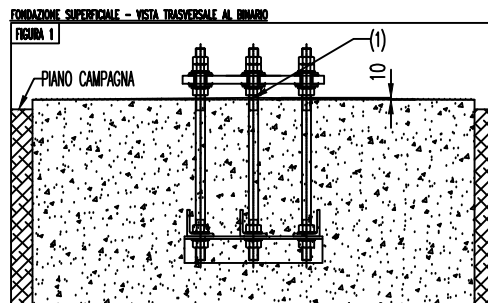
MODALITÀ DI REALIZZAZIONE DEI BLOCCHI DI FONDAZIONE

– Sono previste due modalità di realizzazione caratterizzate da:

- utilizzo del cassero rimovibile;
- utilizzo del cassero a perdere.

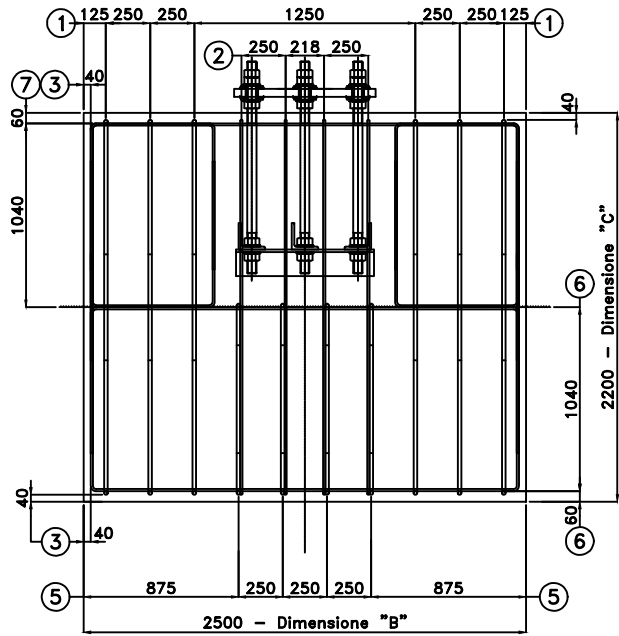
Per la descrizione delle varie fasi lavorative e delle relative prescrizioni tecniche si rimanda alla Specifica Tecnica di Costruzione RFI DTC ST E SP IFS TE 060.

La modalità di realizzazione tramite cassero a perdere non può essere utilizzata qualora la faccia lato campagna del blocco di fondazione risulti, ad opera ultimata ed effettuato il rinterro finale, parzialmente scoperta. Gli spigoli del cassero a perdere devono essere ottenuti mediante sagomatura della pannellatura metallica in modo da realizzare l'invito per la piegatura ad angolo retto (vedi disegno sottostante).

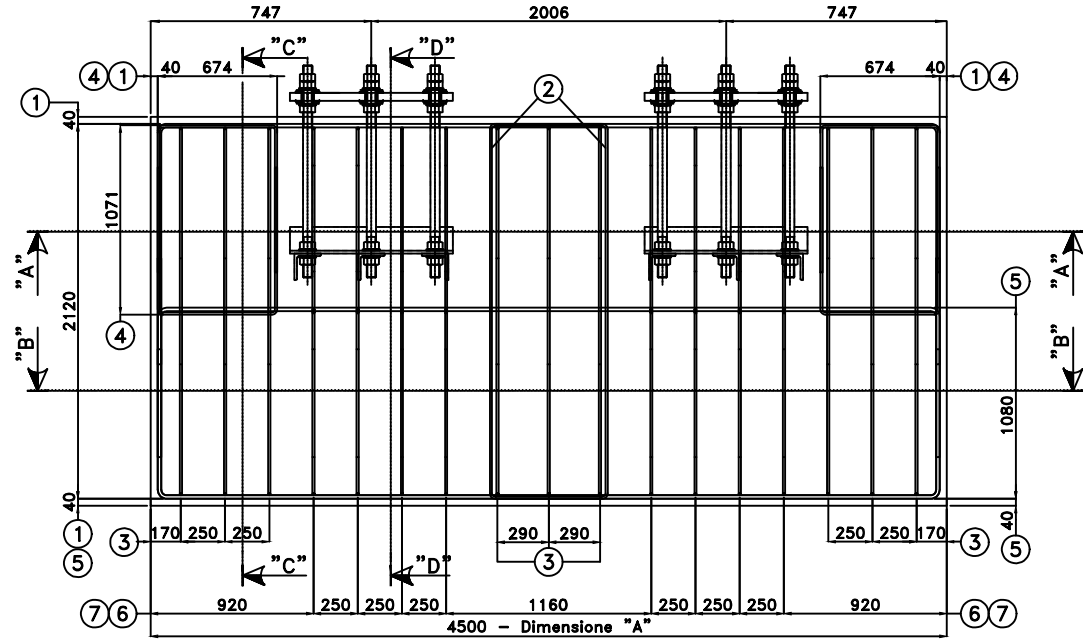


FONDAZIONE SUPERFICIALE PER PORTALE DI ORMEGGIO A UN BINARIO - VISTE DI ASSIEME

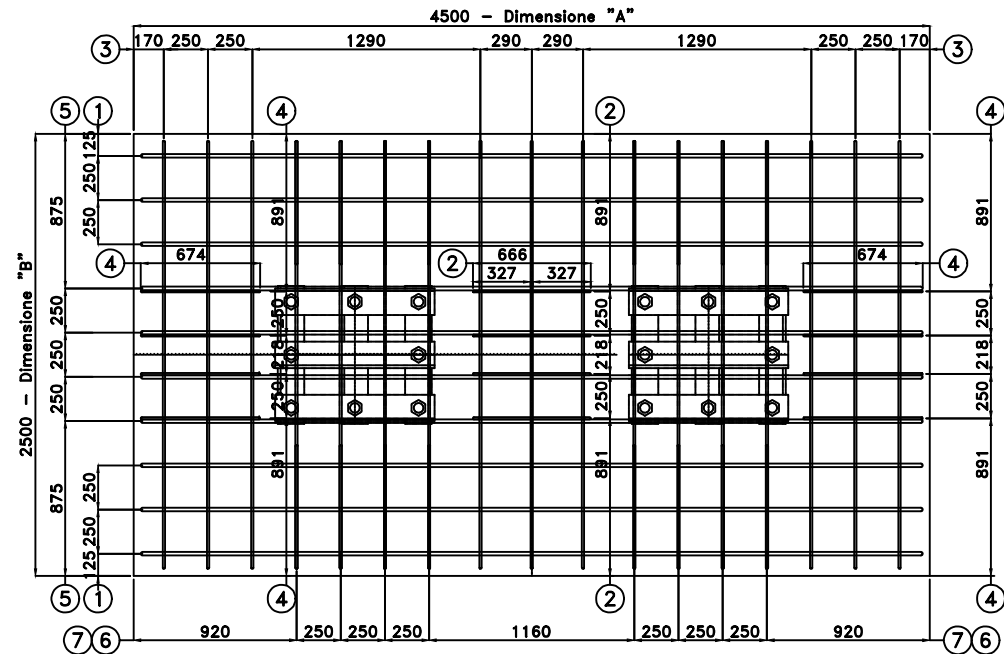
Vista Trasversale al Binario



Vista Parallela al Binario

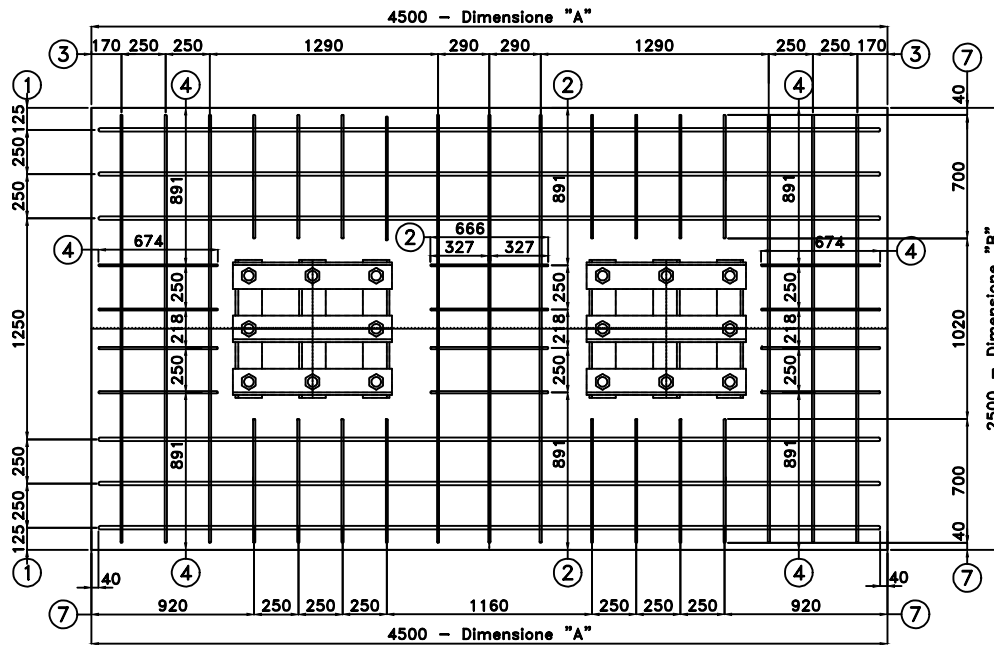


Vista in Pianta

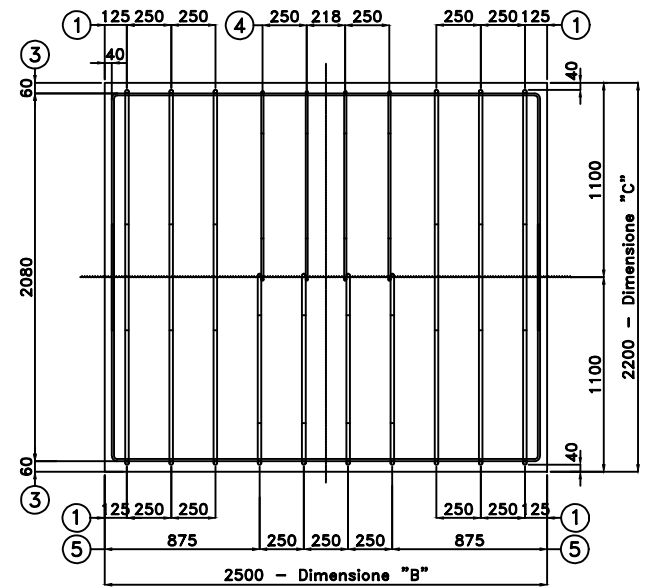


FONDAZIONE SUPERFICIALE PER PORTALE DI ORMEGGIO A UN BINARIO - SEZIONI

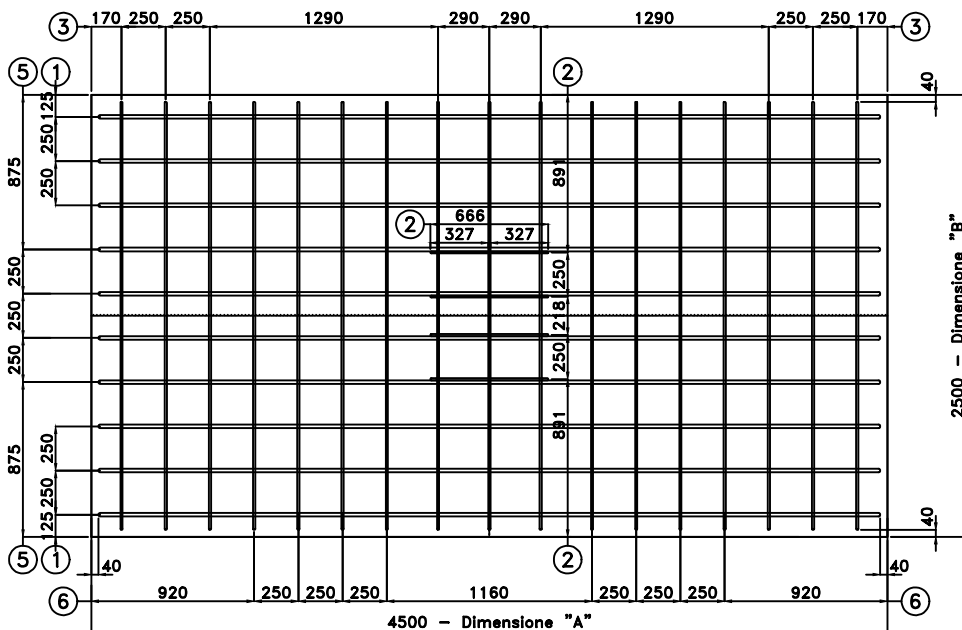
Sezione A-A



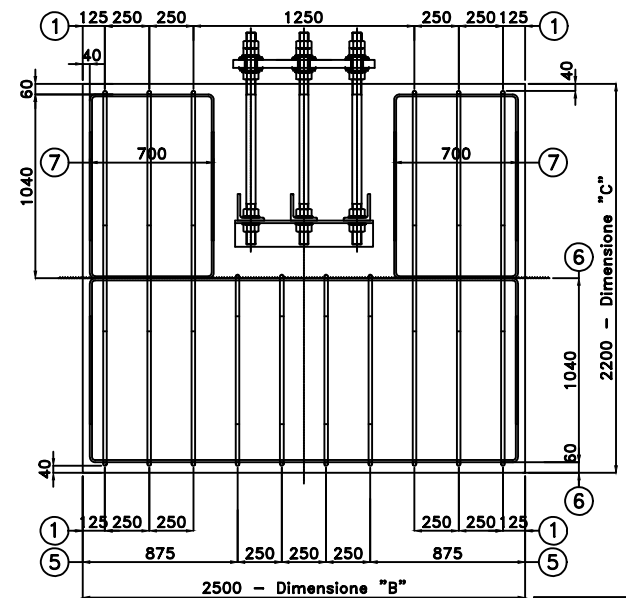
Sezione C-C



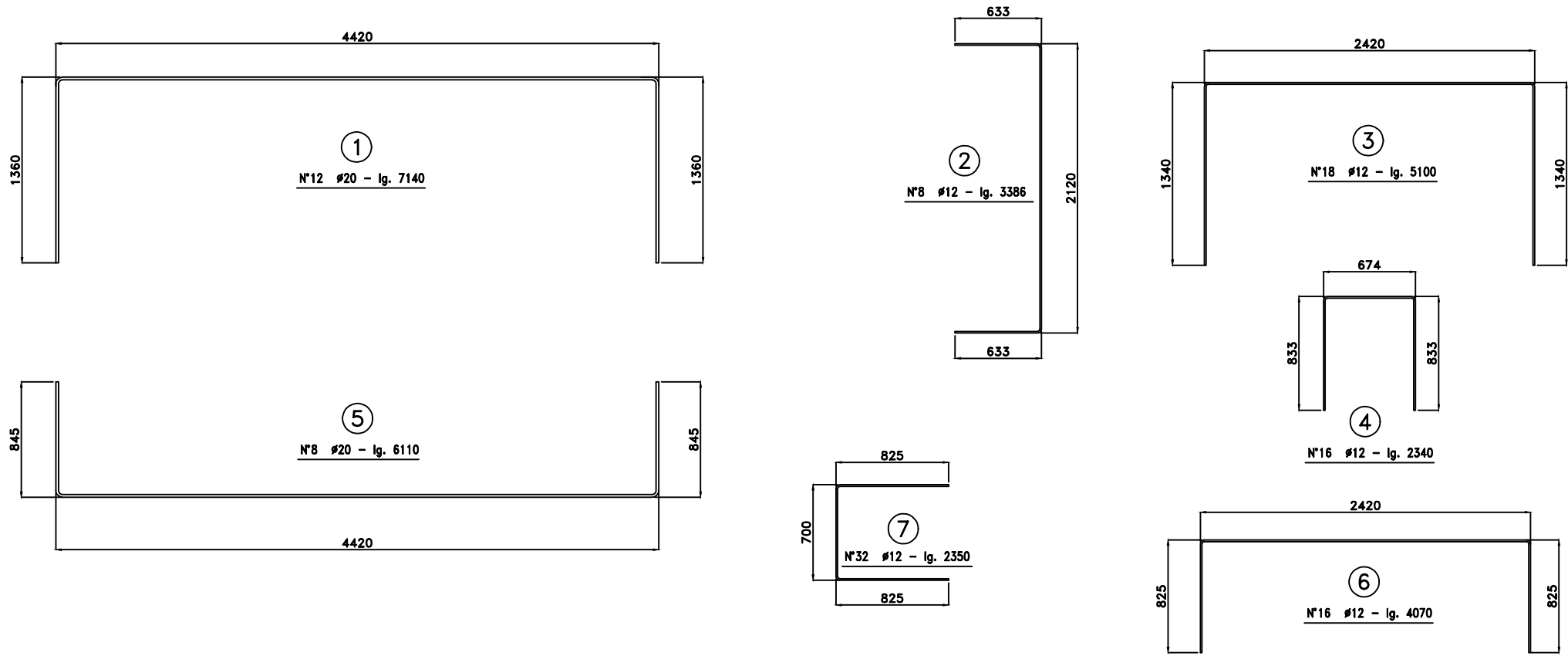
Sezione B-B



Sezione D-D



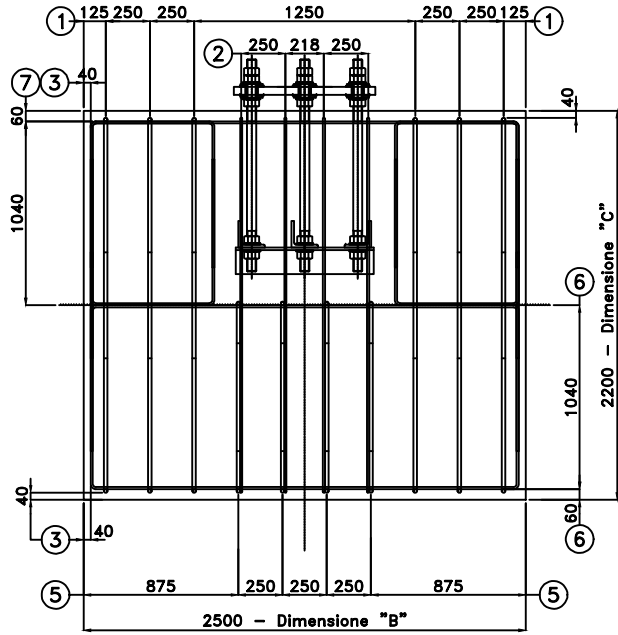
FONDAZIONE SUPERFICIALE PER PORTALE DI ORMEGGIO A UN BINARIO - DETTAGLIO FERRI DI ARMATURA



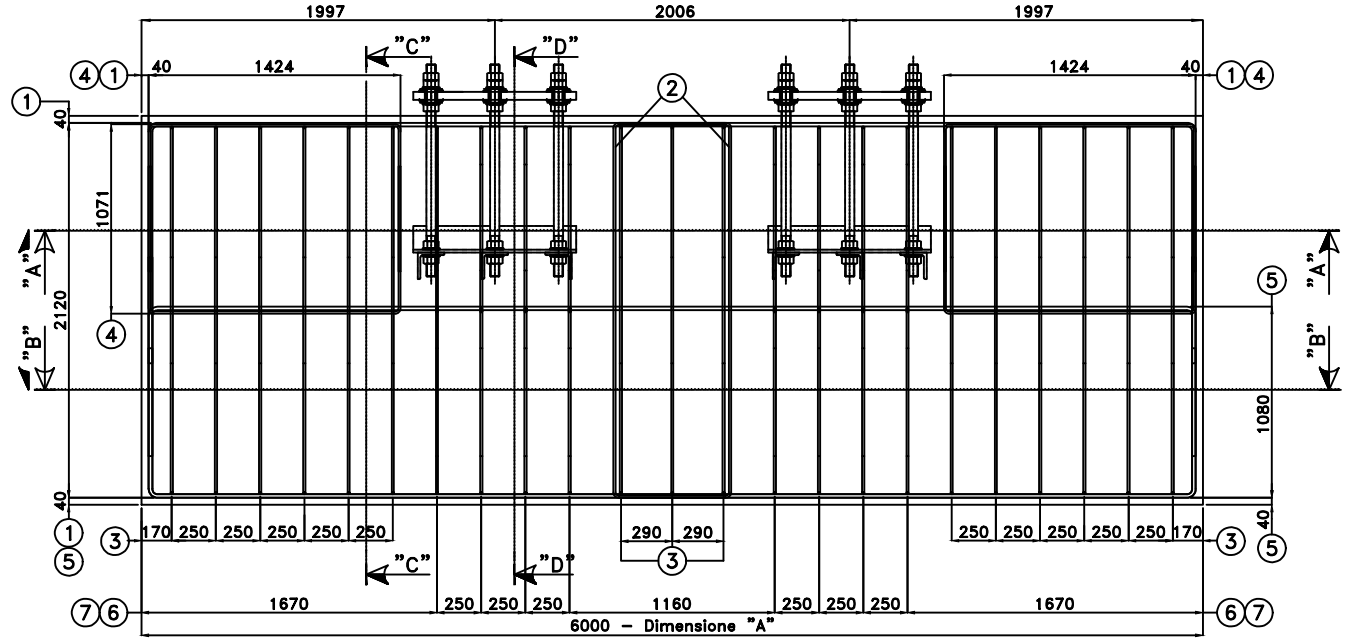
QUANTITA' PER N°1 FONDAZIONE PER PILONE TIPO E 65018				
SCAVO	24,750 m ³			
CALCESTRUZZO	24,750 m ³			
ARMATURA	TIPO	Ø 12	Ø 20	
	LUNGHEZZA	279,4m	134,6m	
	PESO	248,1kg	332,4kg	TOT.580,5kg

FONDAZIONE SUPERFICIALE PER PORTALE DI ORMEGGIO A DUE BINARI - VISTE DI ASSIEME

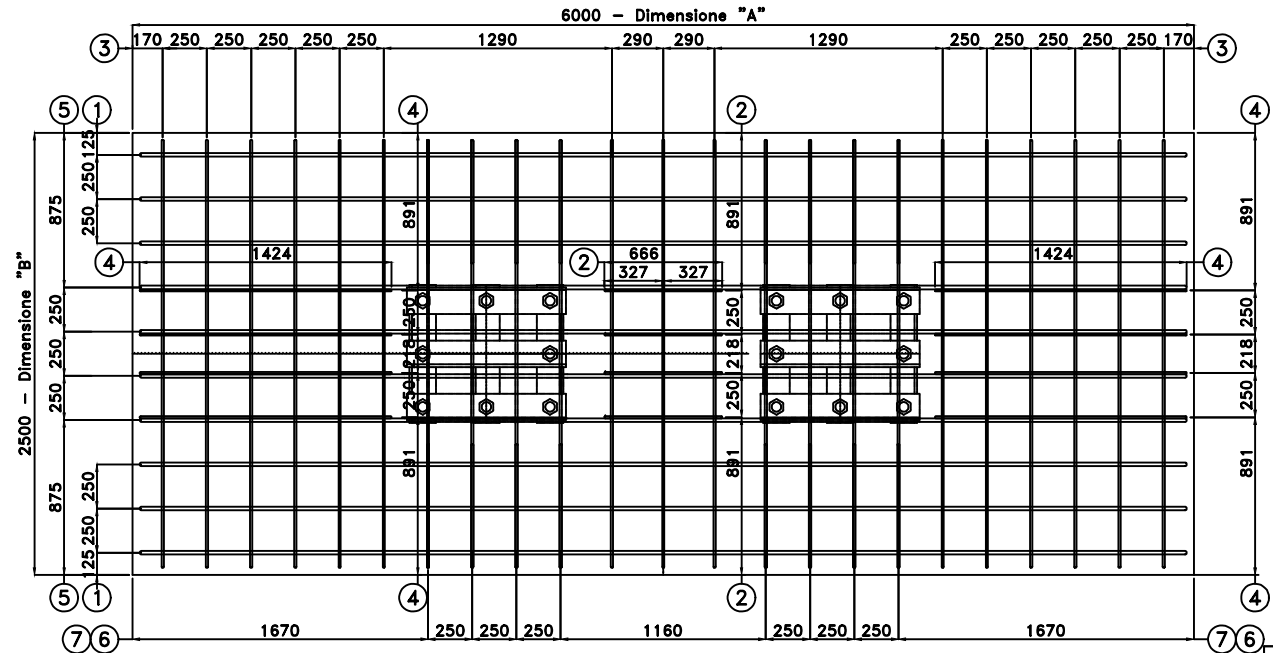
Vista Trasversale al Binario



Vista Parallela al Binario

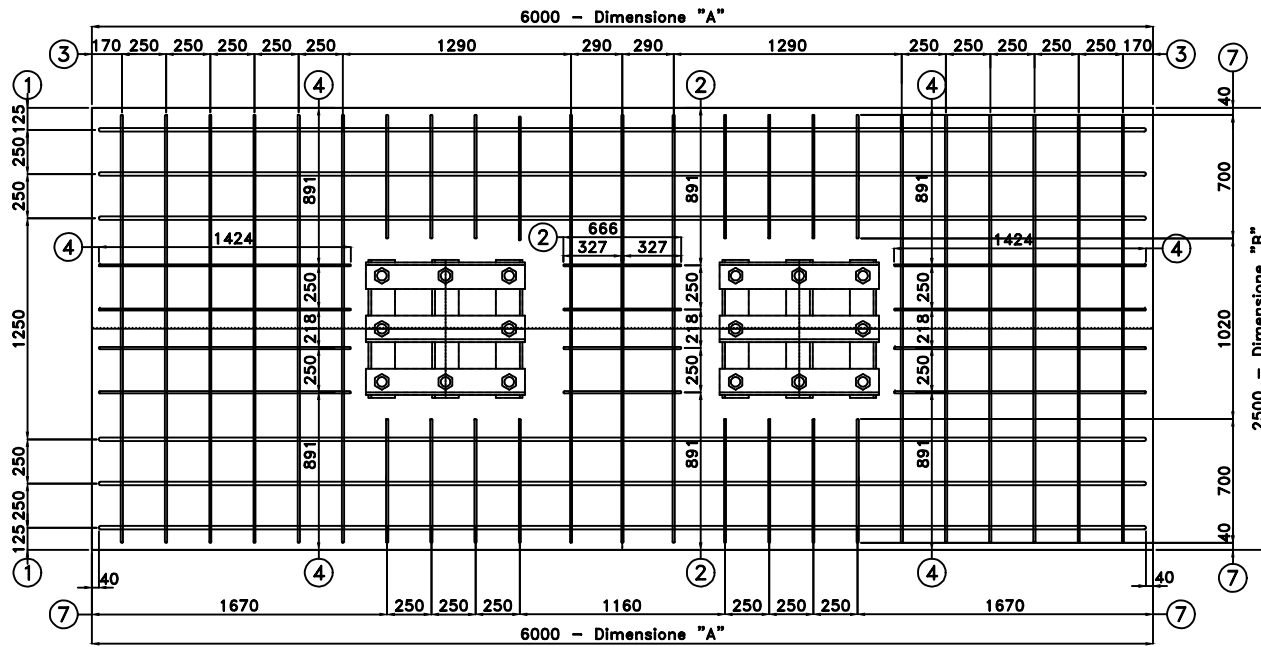


Vista in Pianta

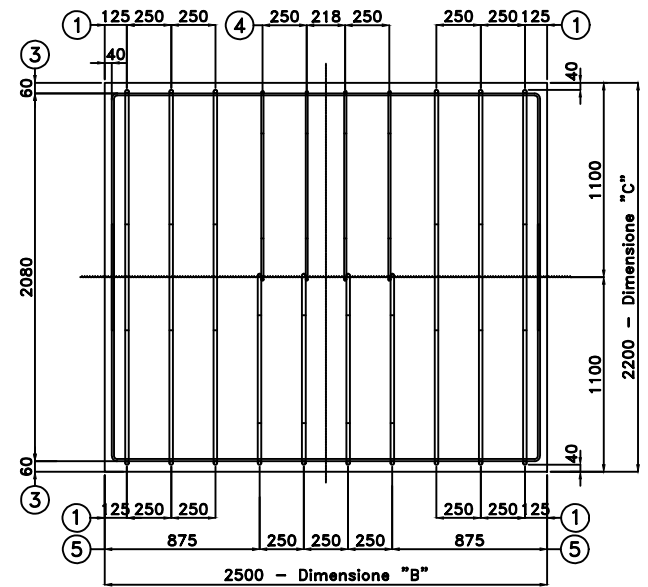


FONDAZIONE SUPERFICIALE PER PORTALE DI ORMEGGIO A DUE BINARI - SEZIONI

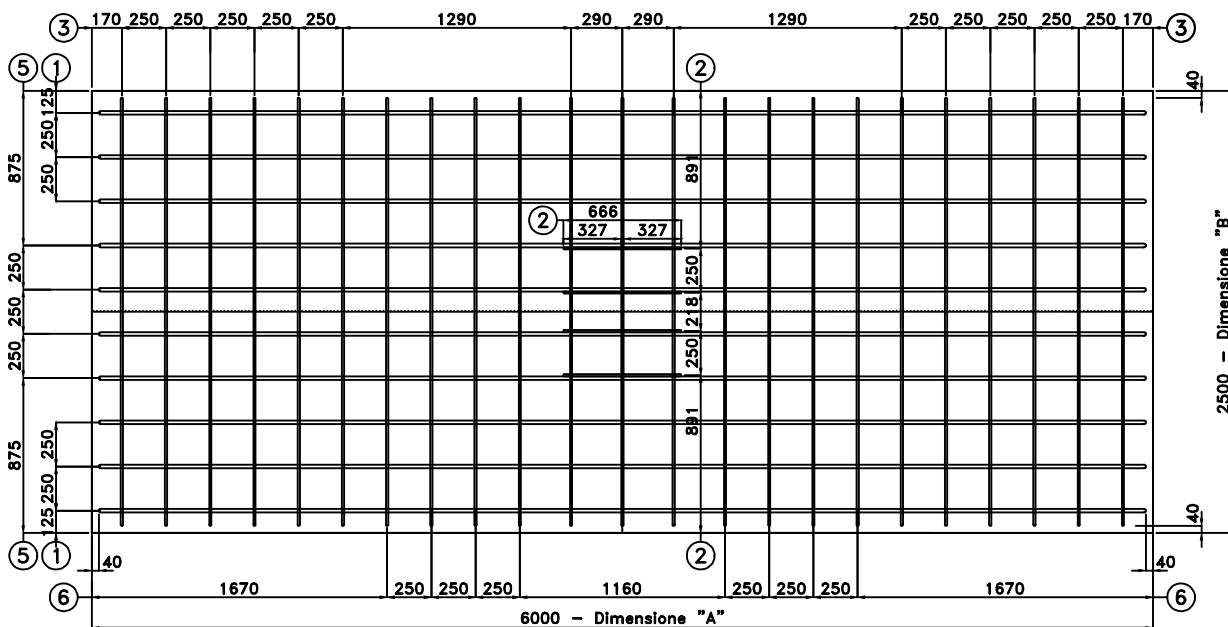
Sezione A-A



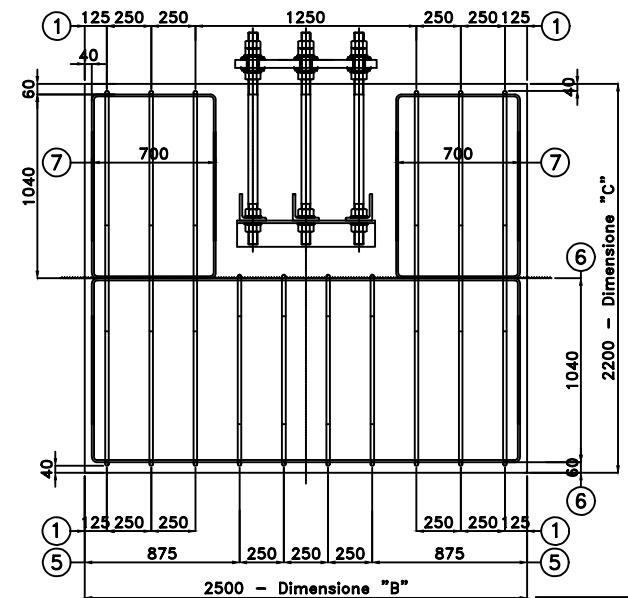
Sezione C-C



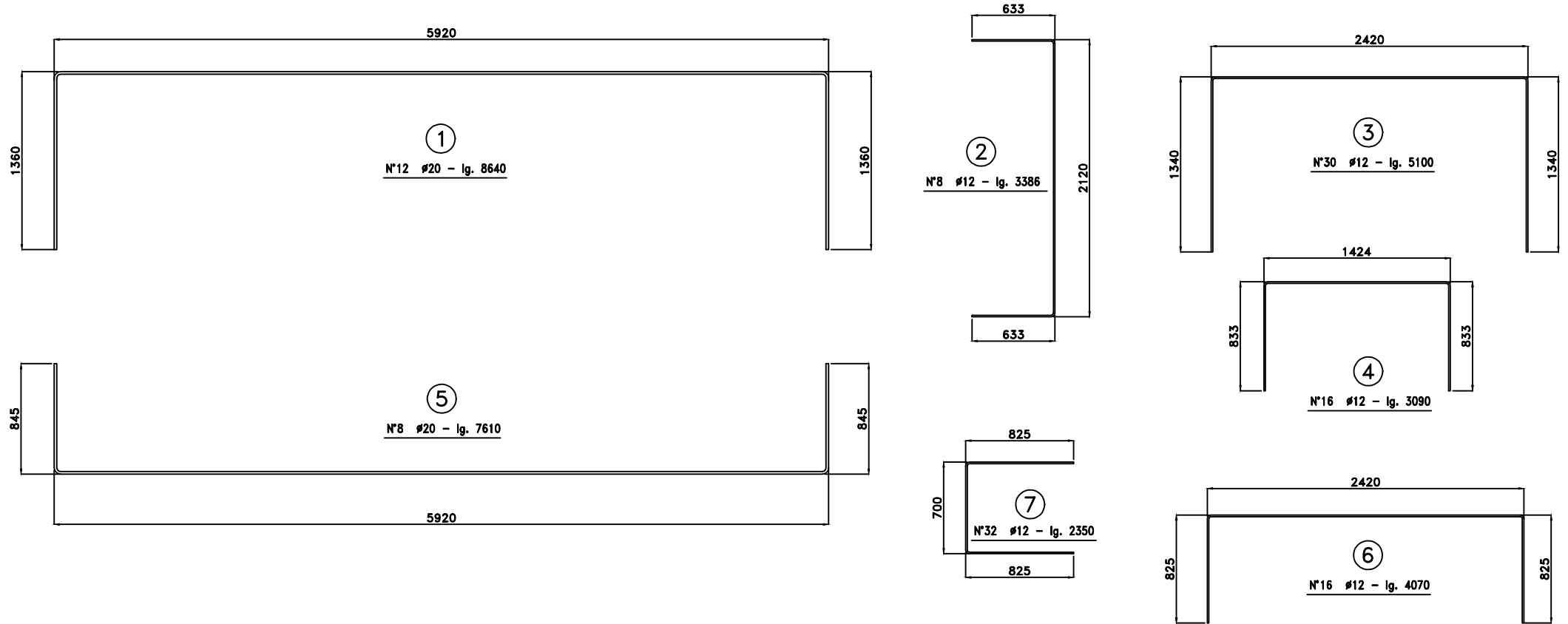
Sezione B-B



Sezione D-D



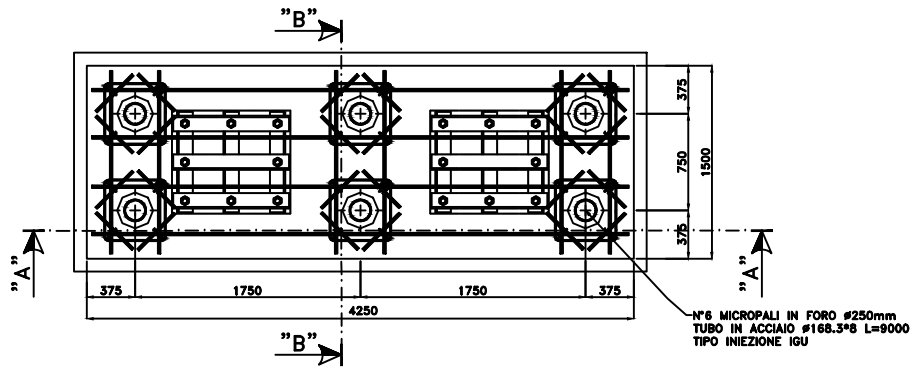
FONDAZIONE SUPERFICIALE PER PORTALE DI ORMEGGIO A DUE BINARI- DETTAGLIO FERRI DI ARMATURA



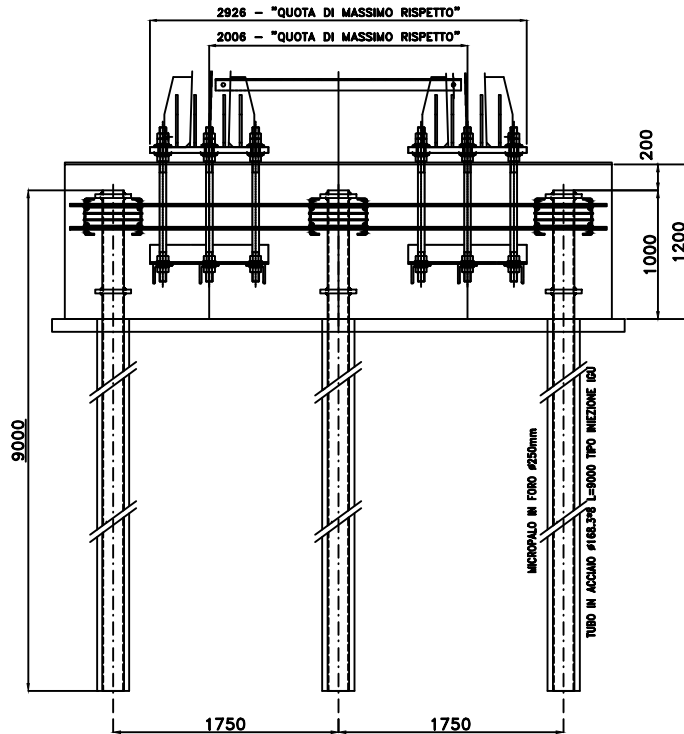
QUANTITA PER N°1 FONDAZIONE PER PILONE TIPO E 65018				
SCAVO	33,000 m ³			
CALCESTRUZZO	33,000 m ³			
ARMATURA	TIPO	Ø 12	Ø 20	
	LUNGHEZZA	369,9m	164,6m	
	PESO	328,4kg	406,5kg	TOT.734,9kg

FONDAZIONE PROFONDA PER PORTALE DI ORMEGGIO A DUE BINARI - RETTIFILO E CURVA PER TUTTI I RAGGI

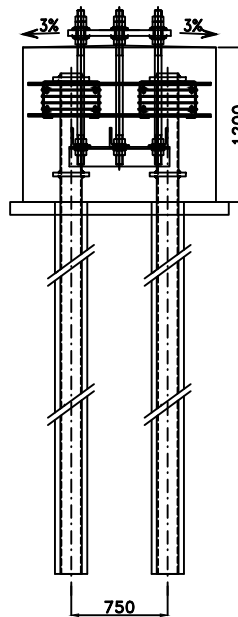
Pianta fondazione



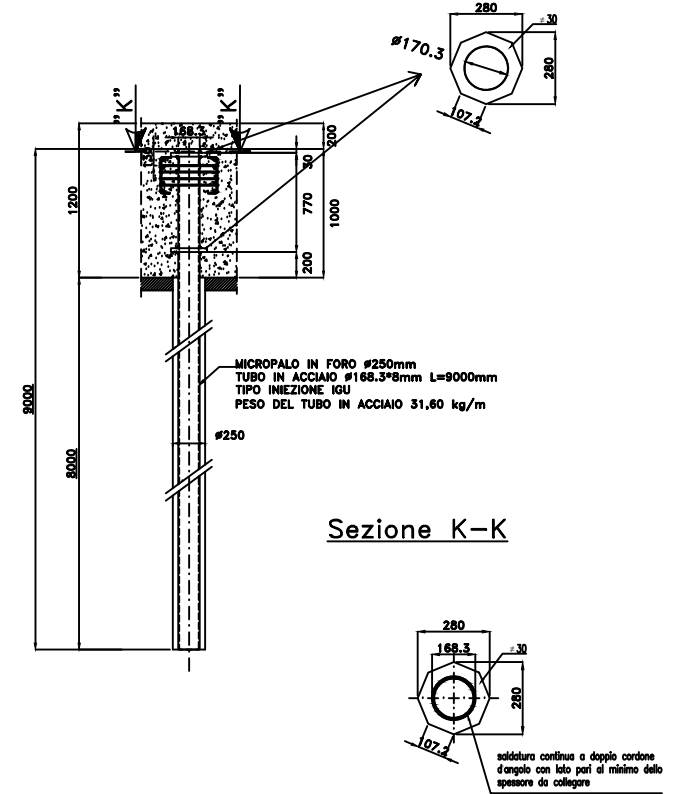
Sezione A-A



Sezione B-B



Dettaglio del micropalo di fondazione



NOTE E PRESCRIZIONI:

1) GENERALI

1.1 - Le misure sono espresse in millimetri salvo dove diversamente indicato.

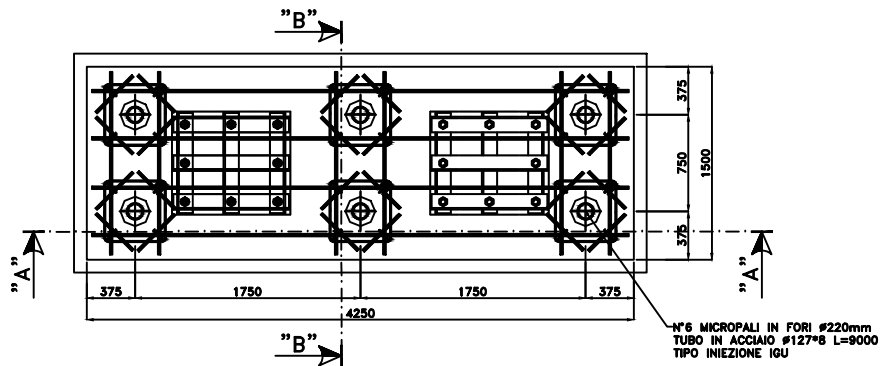
2) OPERE IN CALCESTRUZZO

MALTA CEMENTIZIA PER LA REALIZZAZIONE DEL MICROPALO:

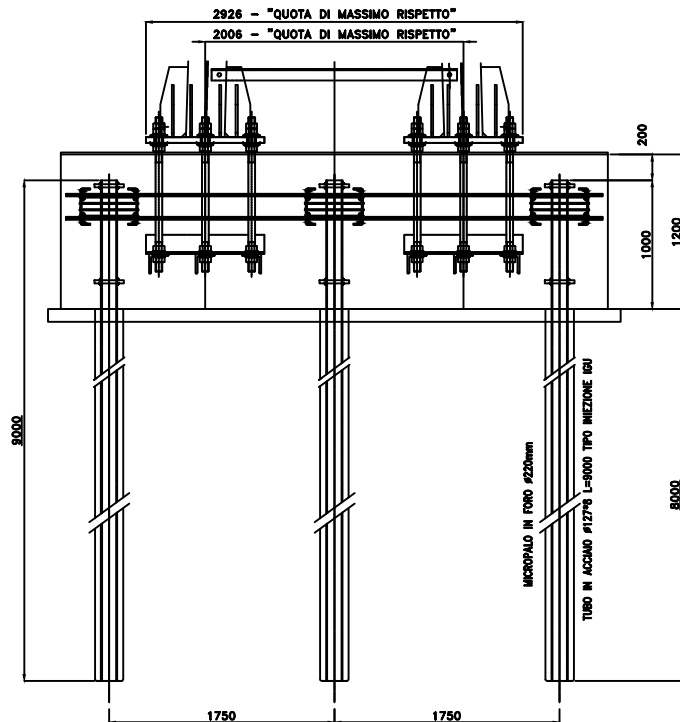
- 2.1 - Classi di resistenza minima C25/30;
- 2.2 - Classi di consistenza S4 - S5;
- 2.3 - Tipo di cemento CEM III-V;
- 2.4 - Rapporto acqua - cemento $a/c \leq 0.6$;
- 2.5 - Classe di esposizione XC2;
- 2.6 - Acciaio armature = B450C - controllato in stabilimento;
- 2.7 - Acciaio tubi per micropali : S355JR

FONDAZIONE PROFONDA PER PORTALE DI ORMEGGIO AD UN BINARIO - RETTIFLO E CURVA PER TUTTI I RAGGI

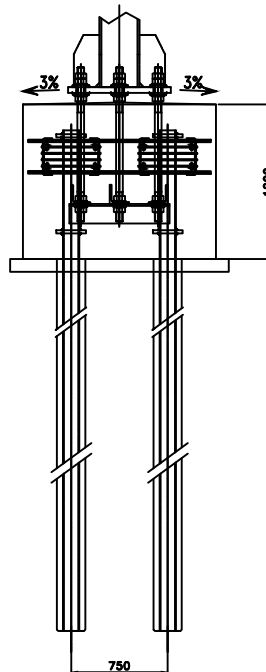
Pianta fondazione



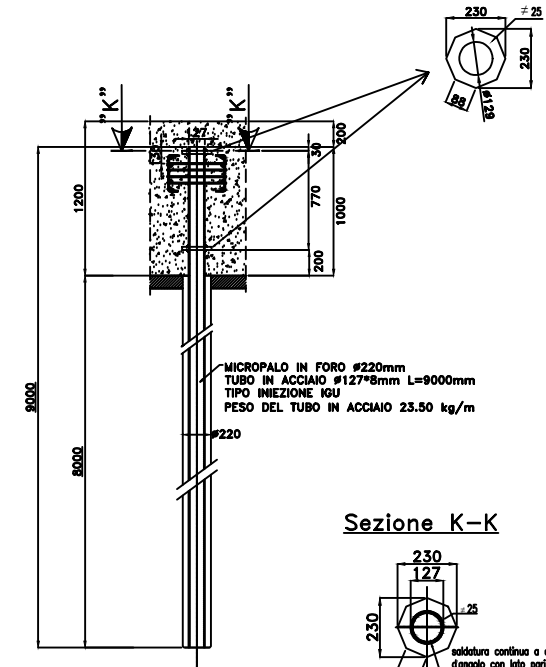
Sezione A-A



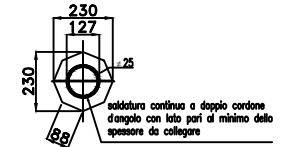
Sezione B-B



Dettaglio del micropalo di fondazione



Sezione K-K



NOTE E PRESCRIZIONI:

1) GENERALI

1.1 - Le misure sono espresse in millimetri salvo dove diversamente indicato.

2) OPERE IN CALCESTRUZZO

MALTA CEMENTIZIA PER LA REALIZZAZIONE DEL MICROPALO:

2.1 - Classi di resistenza minima C25/30;

2.2 - Classi di consistenza S4 - S5;

2.3 - Tipo di cemento CEM III-V;

2.4 - Rapporto acqua - cemento $a/c \leq 0.6$;

2.5 - Classe di esposizione XC2;

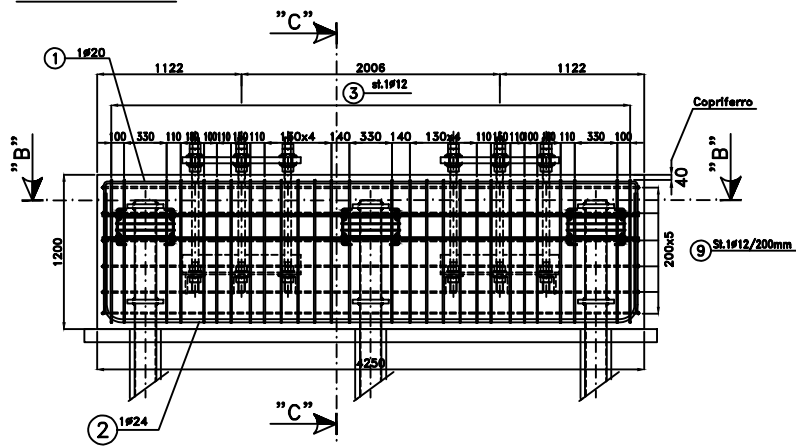
2.6 - Acciaio armature = B450C - controllato in stabilimento;

2.7 - Acciaio tubi per micropali : S355JR

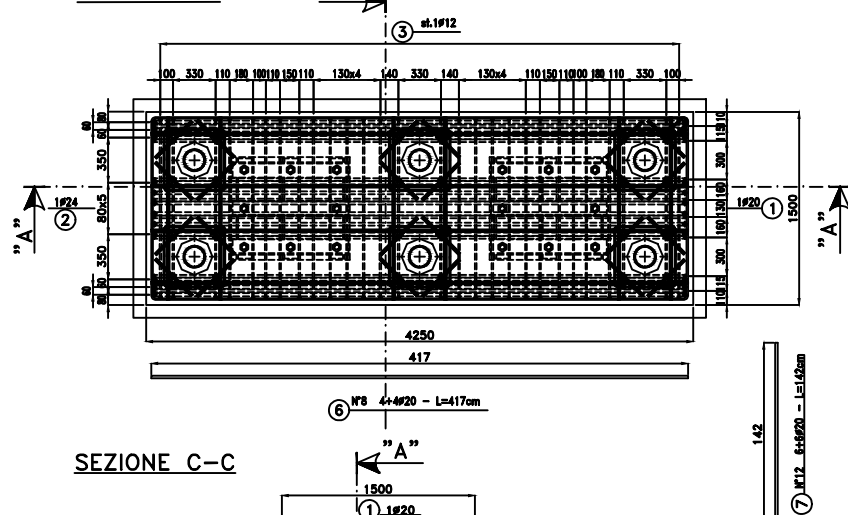
FONDAZIONE PROFONDA PER PORTALE DI ORMEGGIO - DETTAGLIO FERRI DI ARMATURA

Armatura tipologica plinto di fondazione

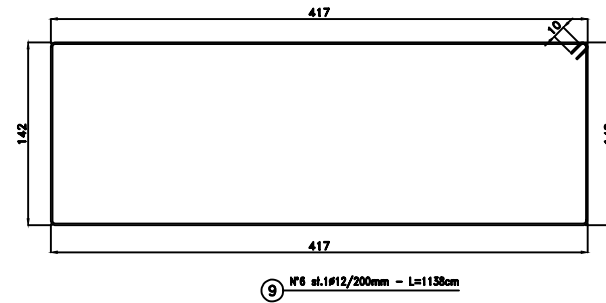
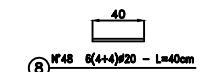
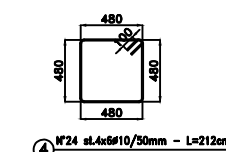
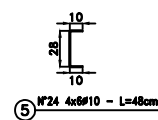
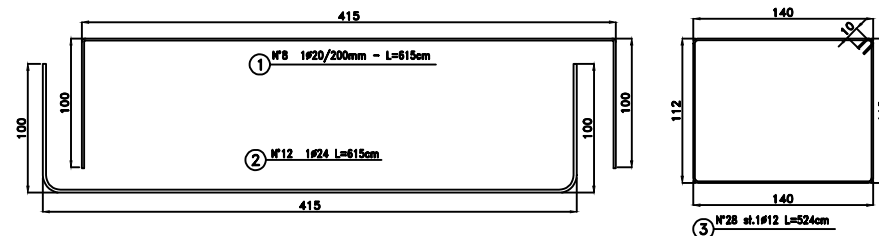
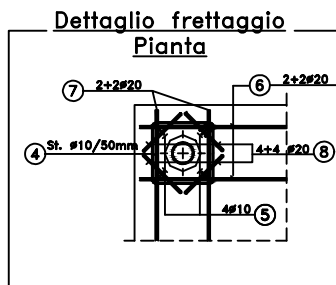
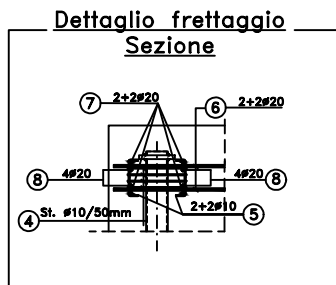
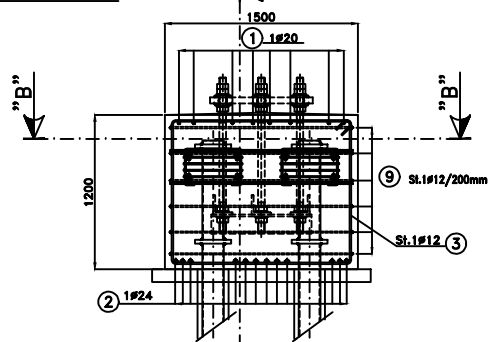
SEZIONE A-A



PIANTA B-B



SEZIONE C-C



LISTA FERRI per n°1 PLINTO					
Pos.	Dia.	Ferri Tot.	Lung.cm	kg/m	
1	20	8	615	2.466	121.33
2	24	12	615	3.551	262.06
3	12	28	524	0.888	130.29
4	10	24	212	0.617	31.39
5	10	24	48	0.617	7.11
6	20	8	417	2.47	82.40
7	20	12	142	2.47	42.09
8	20	48	40	2.47	47.42
9	12	6	1138	0.888	60.63
Totale peso kg.					784.72

QUANTITA PER N°1 FONDAZIONE PER PILONE TIPO E 65018					
SCAVO	7,650 m³				
CALCESTRUZZO	7,650 m³				
ARMATURA	TIPO	∅ 10	∅ 12	∅ 20	∅ 24
	LUNGHEZZA	62.4 m	215.0m	118.40m	73.8 m
	PESO	38,5 kg	190.92kg	293.24kg	262.06 kg