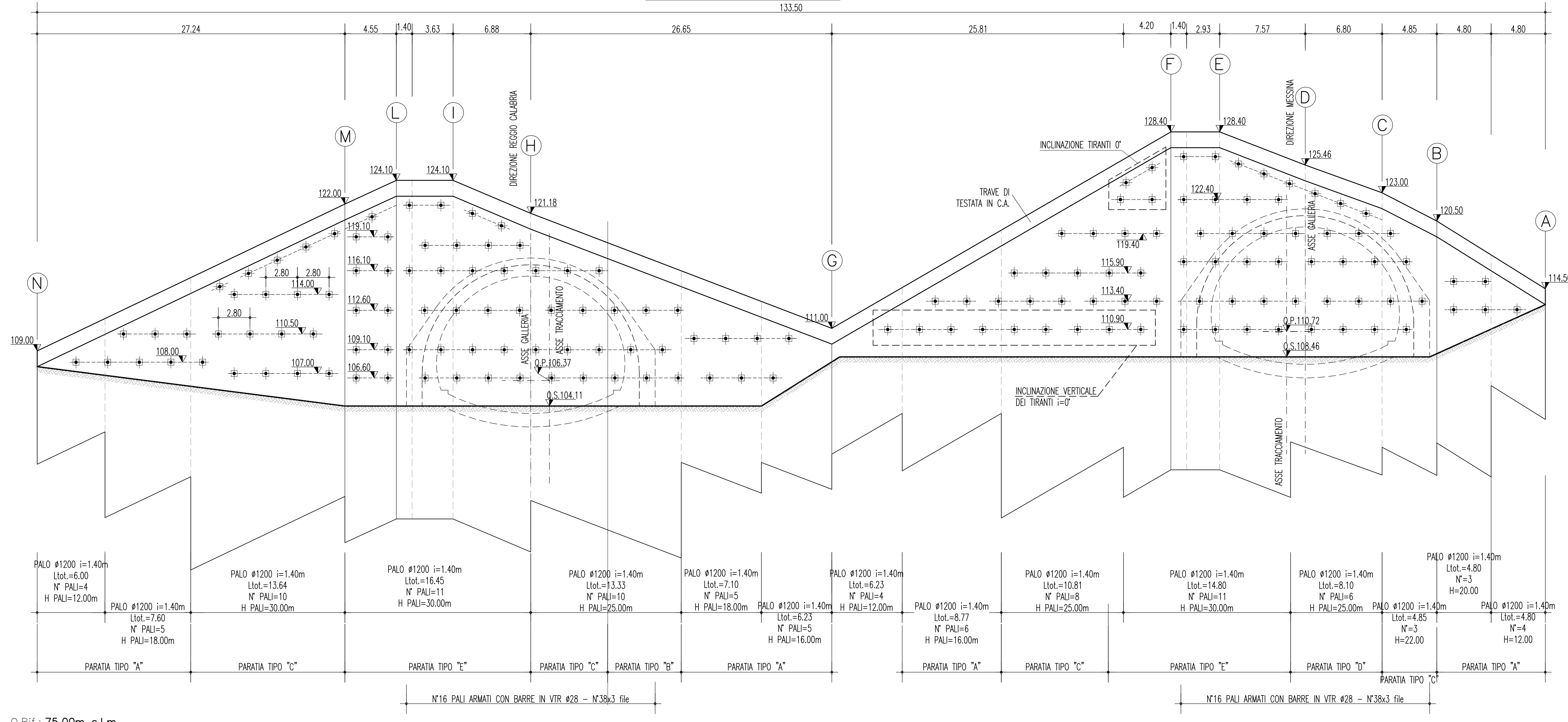


SVILUPPATA
SCALA 1:200



Q.Rif.: 75.00m s.l.m.

PARATIA TIPO "A"

ORDINE TRANTE	NUMERO TREFOLI	INCLINAZIONE VERTICALE	INCLINAZIONE ORIZZONTALE	TIRO INIZIALE (kN)	TIRO IN ESERCIZIO (kN)	LUNGHEZZA LIBERA (m)	LUNGHEZZA ANCORAGGIO (m)	LUNGHEZZA TOTALE (m)	TRAM DI CONTRASTO
1'	4	-10.00	0.00	392.00	394.00	8.50	12.00	20.50	2HEB 180
2'	4	-10.00	0.00	420.00	471.00	7.00	14.00	21.00	2HEB 200

PARATIA TIPO "B"

ORDINE TRANTE	NUMERO TREFOLI	INCLINAZIONE VERTICALE	INCLINAZIONE ORIZZONTALE	TIRO INIZIALE (kN)	TIRO IN ESERCIZIO (kN)	LUNGHEZZA LIBERA (m)	LUNGHEZZA ANCORAGGIO (m)	LUNGHEZZA TOTALE (m)	TRAM DI CONTRASTO
1'	4	-10.00	0.00	392.00	394.00	17.00	12.00	29.00	2HEB 180
2'	4	-10.00	0.00	420.00	471.00	15.00	14.00	29.00	2HEB 200
3'	5	-10.00	0.00	448.00	577.00	13.00	15.00	28.00	2HEB 200

PARATIA TIPO "C"

ORDINE TRANTE	NUMERO TREFOLI	INCLINAZIONE VERTICALE	INCLINAZIONE ORIZZONTALE	TIRO INIZIALE (kN)	TIRO IN ESERCIZIO (kN)	LUNGHEZZA LIBERA (m)	LUNGHEZZA ANCORAGGIO (m)	LUNGHEZZA TOTALE (m)	TRAM DI CONTRASTO
1'	4	-10.00	0.00	392.00	394.00	17.00	12.00	29.00	2HEB 180
2'	4	-10.00	0.00	420.00	471.00	15.00	14.00	29.00	2HEB 200
3'	5	-10.00	0.00	448.00	577.00	13.00	15.00	28.00	2HEB 200
4'	5	-10.00	0.00	448.00	600.00	11.00	15.00	26.00	2HEB 200

PARATIA TIPO "D"

ORDINE TRANTE	NUMERO TREFOLI	INCLINAZIONE VERTICALE	INCLINAZIONE ORIZZONTALE	TIRO INIZIALE (kN)	TIRO IN ESERCIZIO (kN)	LUNGHEZZA LIBERA (m)	LUNGHEZZA ANCORAGGIO (m)	LUNGHEZZA TOTALE (m)	TRAM DI CONTRASTO
1'	4	-10.00	0.00	392.00	394.00	17.00	12.00	29.00	2HEB 180
2'	4	-10.00	0.00	420.00	471.00	15.00	14.00	29.00	2HEB 200
3'	5	-10.00	0.00	448.00	577.00	13.00	15.00	28.00	2HEB 200
4'	5	-10.00	0.00	448.00	600.00	11.00	15.00	26.00	2HEB 200
5'	5	-10.00	0.00	392.00	456.00	10.00	11.00	21.00	2HEB 200

PARATIA TIPO "E"

ORDINE TRANTE	NUMERO TREFOLI	INCLINAZIONE VERTICALE	INCLINAZIONE ORIZZONTALE	TIRO INIZIALE (kN)	TIRO IN ESERCIZIO (kN)	LUNGHEZZA LIBERA (m)	LUNGHEZZA ANCORAGGIO (m)	LUNGHEZZA TOTALE (m)	TRAM DI CONTRASTO
1'	4	-10.00	0.00	392.00	396.00	18.00	9.00	28.00	2HEB 180
2'	5	-10.00	0.00	448.00	503.00	17.00	13.00	30.00	2HEB 200
3'	5	-10.00	0.00	448.00	596.00	15.00	14.00	29.00	2HEB 200
4'	6	-10.00	0.00	560.00	761.00	14.00	16.00	30.00	2HEB 200
5'	6	-10.00	0.00	560.00	772.00	12.00	16.50	28.50	2HEB 200
6'	6	-10.00	0.00	504.00	623.00	11.00	14.00	25.00	2HEB 200

PALI IN C.A.

DIAMETRO	#1200mm
PASSO	1.40m
SPRITZ-BETON	DI RIVESTIMENTO PARATIA Sp=10cm
DRENAGGI IN P.V.C. (EVENTUALI)	LUNGHEZZA= 12.00m, 1 ogni 16m ² INCLINAZIONE ORIZZONTALE 5.5555%
RETE ELETTROCALDATA	# 8 25x25
TRAM DI CONTRASTO	2 HEB (vedi tabella tiranti)

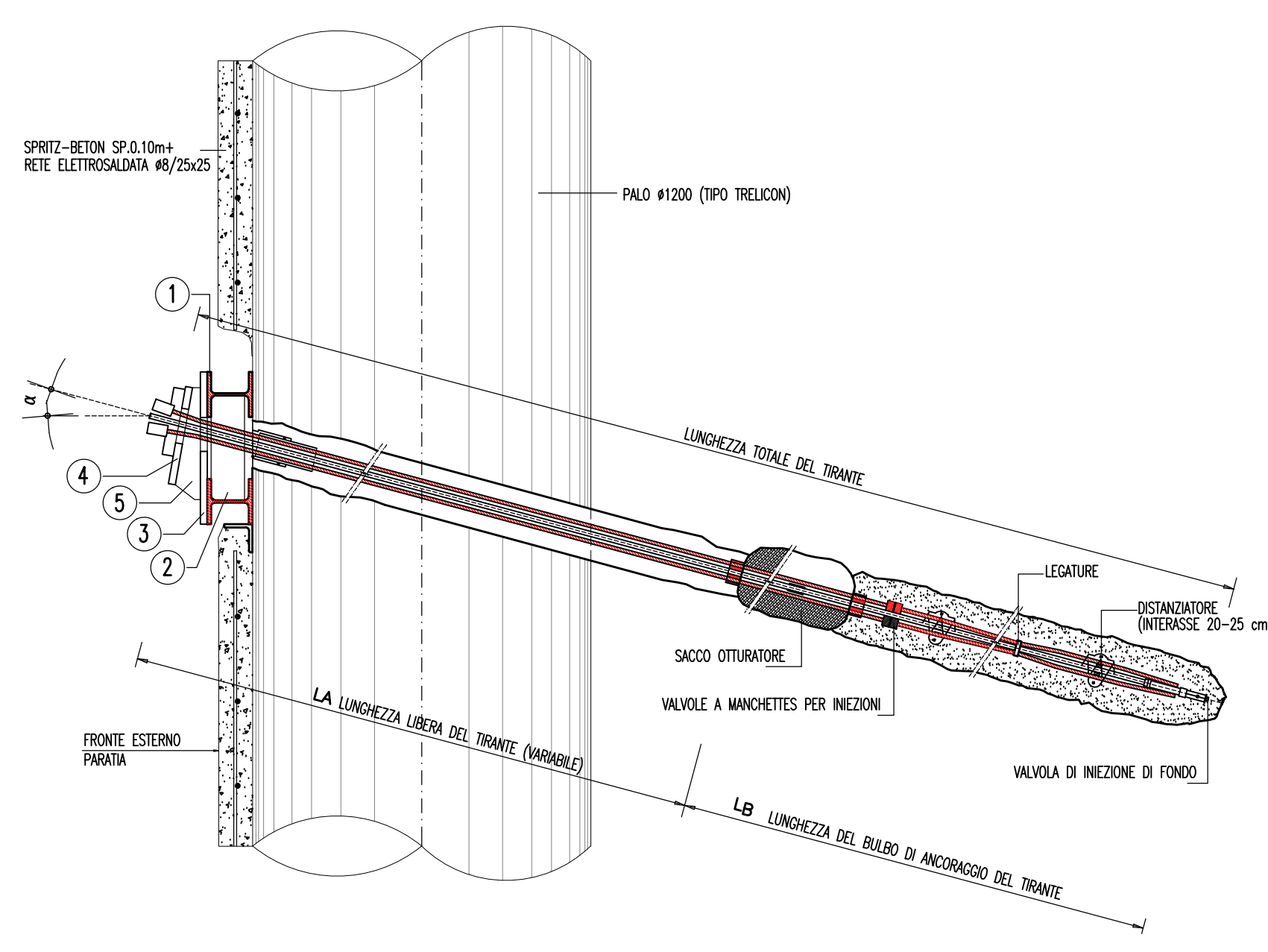
INCIDENZA MEDIA ARMATURA PALI (*)

ALTEZZA PALO (m)	INCIDENZA ARMATURA (kg/mc)
26.00<ch<=30.00	110
21.00<ch<=25.00	90
15.00<ch<=20.00	75
h<14.00	55

ARMATURA PALI

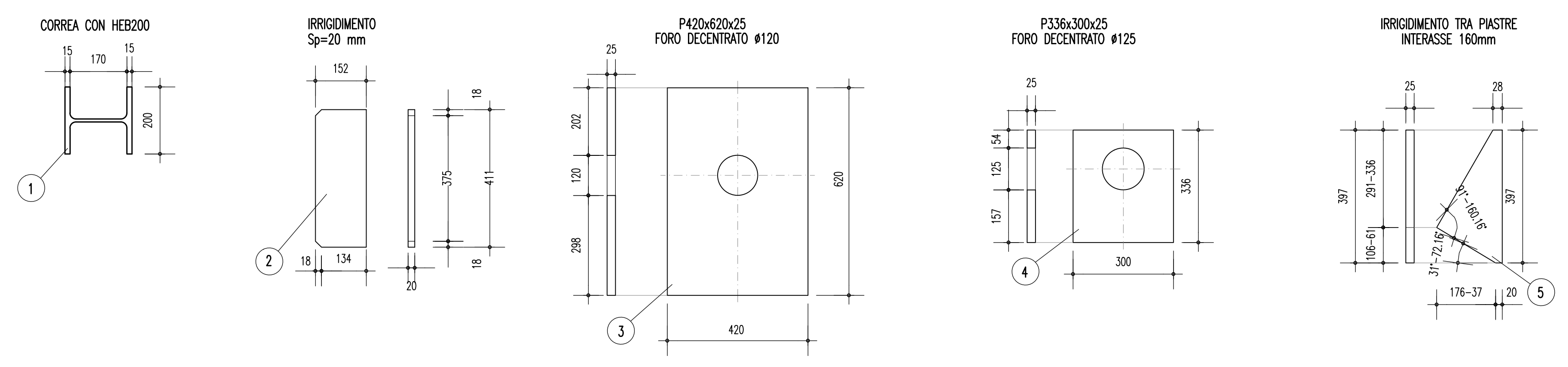
ALTEZZA MAX PALO (m)	GABBIA ARMATURA
30.00	1 GABBIA 12m 39x26, 1 GABBIA 9m 22x26, 2 GABBIE 6m 10x26
26.00	1 GABBIA 12m 33x26, 1 GABBIA 6m 20x26, 2 GABBIE 6m 10x26
20.00	1 GABBIA 12m 20x26, 1 GABBIA 9m 20x26
15.00	2 GABBIE 9m 16x26

SEZIONE TIPOLOGICA PALO CON TIRANTE
SCALA 1:20

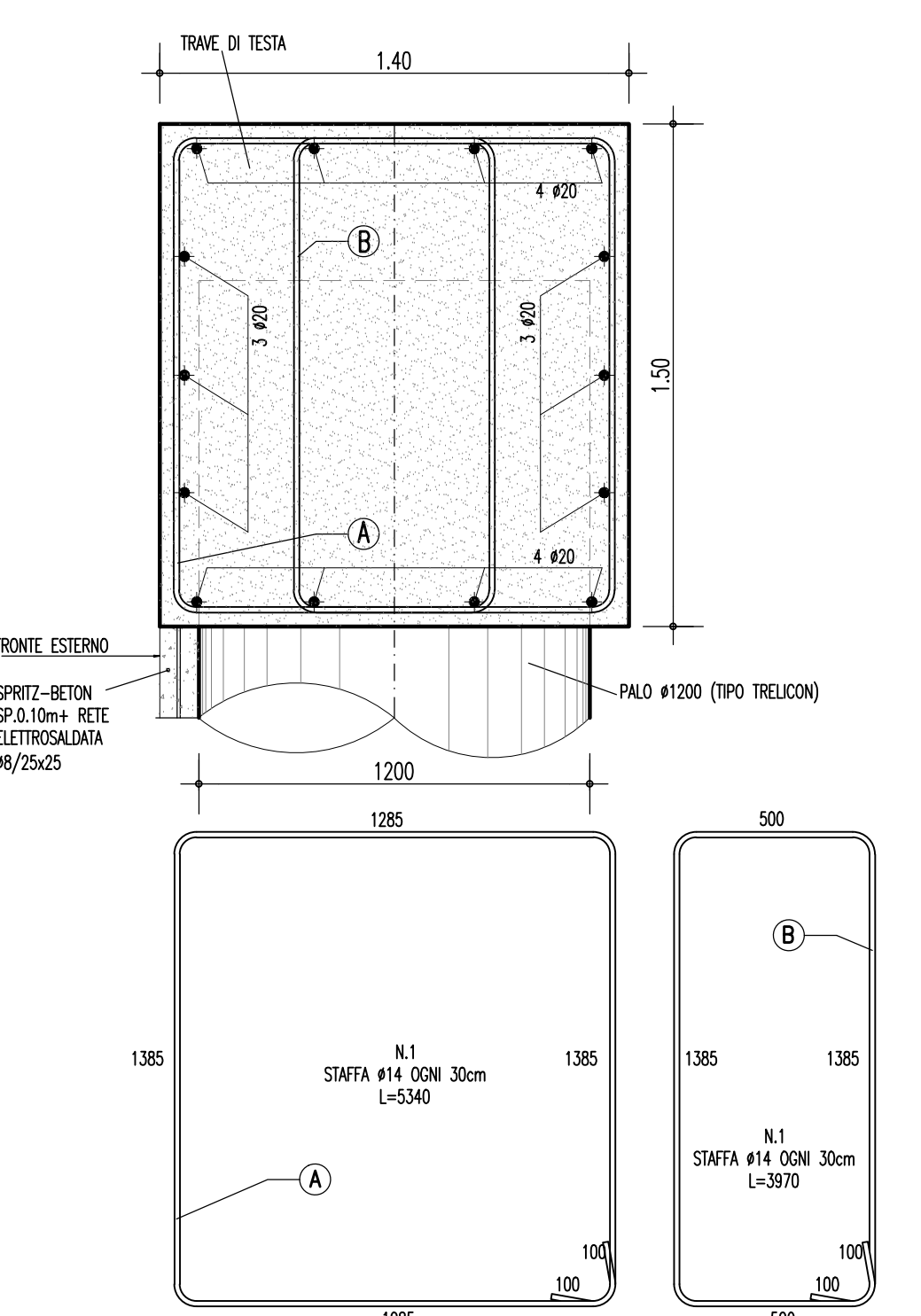


ELEMENTI COMPONENTI L'ANCORAGGIO DEI TIRANTI E DELLE CORREE
SCALA 1:10

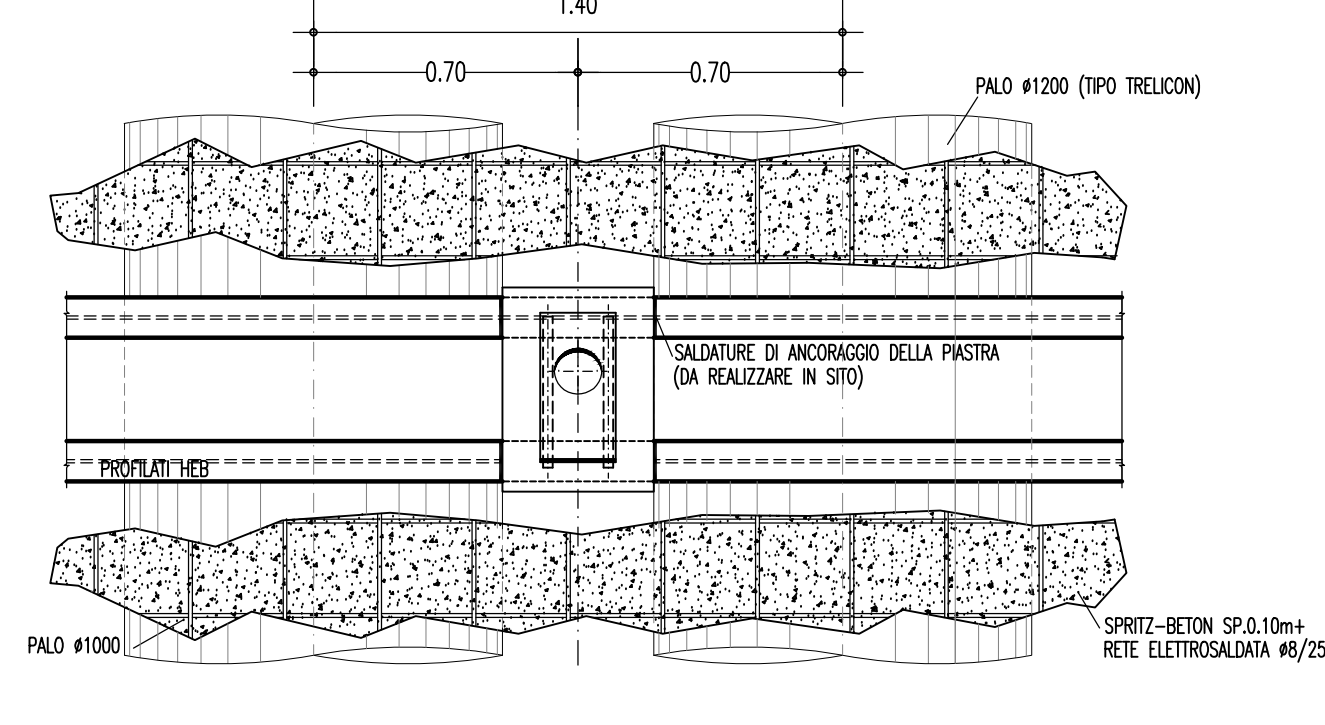
PER INCLINAZIONE $\alpha = \text{var. } 0.00' - 10.00'$



TRAVE DI COLLEGAMENTO PALI
SCALA 1:20



VISTA FRONTALE TIRANTE



DRENAGGI PARATIE

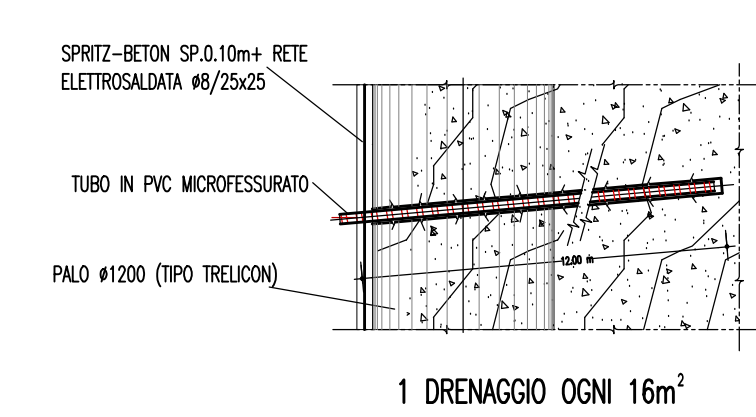


TABELLA MATERIALI

ACCIAIO	B4500 Fyk=450MPa Ftk=540MPa
ARMATURE (PALI, ARTIFICIALI) E RETE ELETTROCALDATA	S355
PROFILATI E PIASTRE	Ftk>1880 MPa
TREFOLI	F(1)sk>1670 MPa
CALCESTRUZZO	C 25/30 (Conforme UNI 206-1) C 25/30 (Conforme UNI 206-1) C 12/15 (Conforme UNI 206-1) copifero min. >=5.0cm
MISCELE	C 25/30
MALTA CEMENTITIA MICROPALI	C 25/30
MISCELA INIEZIONE TIRANTI	Fck >=25 MPa 42.5R
SPRITZ-BETON	48h > 15 MPa Resistenza media su caride 28gg > 25 MPa
DRENAGGIO	Tubo microforato in PVC ad alta resistenza rivestiti in TNT diametro esterno spessore diametro perforazione resistenza a trazione 60 mm 5 mm 100 mm 4.5 MPa
ARMATURE IN VIR	#28mm Ftk (MPa) 525 Etk (MPa) 40000 Etk (-) 0.0131 #22mm Ftk (MPa) 385 Etk (MPa) 40000 Etk (-) 0.0146

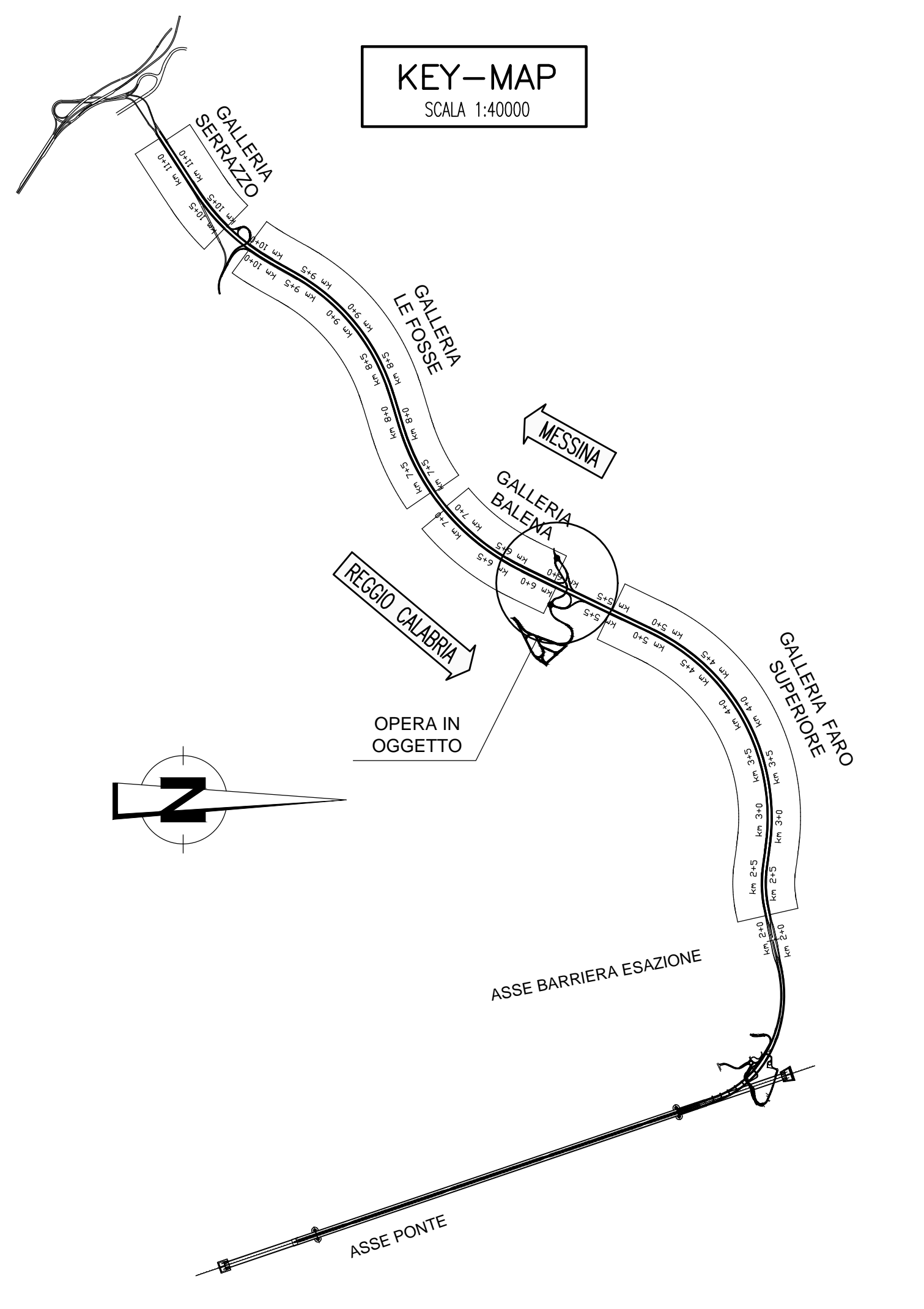
NOTA

L'INTERFERENZA DEI TIRANTI NEL TRATTO "F-C" E' STATA RISOLTA SFALSANDO ALTIMETRICAMENTE GLI ORDINI DEI TIRANTI ED INCLINANDOLI LOCALMENTE A 0°.

NOTE GENERALI

FASE ESECUTIVE PARATIA

- A) REALIZZAZIONE PALI (TIPO TRELLON) ED ESECUZIONE DELLA TRAVE DI TESTATA.
 - B) SCAVO FINO A QUOTA -0.50m DALLA QUOTA DEL PRIMO ORDINE DI TIRANTI.
 - C) FOSA DI UNO STRATO DI SPRITZ-BETON DELLO SPESSORE DI 10cm ARMATO CON RETE ELETTROCALDATA #8/15x15cm.
 - D) REALIZZAZIONE DEL PRIMO ORDINE DI TIRANTI.
 - E) REALIZZAZIONE DEGLI ORDINI DI TIRANTI SUCCESSIVI AL PRIMO SECONDO LE MODALITA' B) C) D).
 - F) SCAVO FINO ALLA QUOTA DI FONDO.
 - G) GETTO DELLA DIMA.
- QUALORA, A SEGUITO DELLE PRIME FASE DI RIBASSO SI EVIDENZIASSE LA PRESENZA DI ACQUA DOVRANNO ESSERE INTEGRATI DRENAGGI AD INTERESSARE L'INTERO FRONTE DI SCAVO DELLA PARATIA.
- L' ESECUZIONE DEI TIRANTI DOVRA' AVVENIRE SECONDO LE SEGUENTI FASI:
- PERFORAZIONE SECONDO GEOMETRIE DI PROGETTO;
 - PISA IN OPERA DEL TIRANTE, DOTATO DI DISTANZIATORI E CANNE PER LA SUCCESSIVA INIEZIONE DEL BULBO DI ANCORAGGIO;
 - ESECUZIONE DELLA CEMENTAZIONE DI PRIMA FASE (QUANTO);
 - INIEZIONE PER LA FORMAZIONE DEL BULBO DI ANCORAGGIO DELLA LUNGHEZZA PREVISTA IN PROGETTO;
 - INIEZIONE SECONDARIA NELLA PARTE LIBERA DEL TIRANTE;
 - TESATURA E FISSAGGIO DEL TIRANTE;
 - PRIMA DI PROCEDERE AL FISSAGGIO DELLA TESTA, SARA' NECESSARIO ATTENDERE LA COMPLETA MATURAZIONE DELLA MISCELA INIETATA PER LA REALIZZAZIONE DEL BULBO DI ANCORAGGIO (ALMENO 72 ORE).



Stretto di Messina
Concessione per la progettazione, costruzione e gestione del collegamento stabile tra lo Stretto e il Continente (Legge n. 1158 del 17 dicembre 1971, modificata dal D.Lgs. n. 114 del 24 aprile 2006)

PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA

PROGETTO DEFINITIVO

EUROLINK S.C.p.A.
IMPREGILO S.p.A. (Mandatataria)
SOCIETA' ITALIANA PER CONDOTTE D'ACQUA S.p.A. (Mandatante)
COOPERATIVA MURATORI E CEMENTISTI - C.M.C. di Ravenna Soc. Coop. a.r.l. (Mandatante)
SACYR S.A.U. (Mandatante)
ISHIKAWAJIMA - HARIMA HEAVY INDUSTRIES CO. Ltd. (Mandatante)
A.C.I. S.C.P.A. - CONSORZIO STABILE (Mandatante)

IL CONTRAENTE GENERALE
STRETTO DI MESSINA
Imprese Generali e
RUP Valutazione
(Ing. G. Timmerghini)

STRETTO DI MESSINA
RUP Valutazione
Amministratore Delegato
(Dott. P. Gucci)

COLLEGAMENTI SICILIA **SS0316_F0**
INFRASTRUTTURE STRADALI - OPERE CIVILI
ELEMENTI DI CARATTERE GENERALE
GALLERIA ARTIFICIALE - BALENA - IMBOCCHI LATO RC
SVILUPPATA PARATIA E PARTICOLARI COSTRUTTIVI

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDAITTO	VERIFICATO	APPROVATO
FO	20/06/2011	EMISSIONE FINALE	M.FRANZINO	A.BELLOCCHIO	G.CASSANI

SCALA: VARIE