

ORDINE TIRANTE	NUMERO TREFOLI	INCLINAZIONE VERTICALE (°)	INCLINAZIONE ORIZZONTALE (°)	TIRO INIZIALE (kN)	TIRO IN ESERCIZIO (kN)	LUNGHEZZA LIBERA (m)	LUNGHEZZA ANCORAGGIO (m)	LUNGHEZZA TOTALE (m)	TRAVE DI CONTRASTO
1°	6	-10,00	0,00	520,00	521,00	15,00	14,00	29,00	2HEB 200
2°	6	-10,00	0,00	520,00	576,00	13,00	15,00	28,00	2HEB 200

PALE IN C.A. (TIPO TRELICON)	#1200mm
PAKSO 1,30m	
SPRITZ-BETON	DI RIVESTIMENTO PARATIA Sp=10cm
DRENAGGI IN P.V.C. (EVENTUALI)	LUNGHEZZA= 12,00m, 1 ogni 16m²
RETE ELETTROSALDATA	INCLINAZIONE ORIZZONTALE 5,5555g
TRAVE DI CONTRASTO	# 8 25x25
	H=14,00

INCIDENZA ARMATURA PALI	
ALTEZZA PALO (m)	INCIDENZA ARMATURA (kg/m³)
26,00<CH<=30,00	160
21,00<CH<=25,00	130
15,00<CH<=20,00	90
H<14,00	70

FASI ESECUTIVE PARATIA

- REALIZZAZIONE PALI (TIPO TRELICON) ED ESECUZIONE DELLA TRAVE DI TESTATA.
- SCAVO FINO A QUOTA -0,50m DALLA QUOTA DEL PRIMO ORDINE DI TIRANTI.
- POSA DI UNO STRATO DI SPRITZ-BETON DELLO SPESORE DI 10cm ARMATO CON RETE ELETTROSALDATA #6/15x15cm.
- REALIZZAZIONE DEL PRIMO ORDINE DI TIRANTI.
- REALIZZAZIONE DEGLI ORDINI DI TIRANTI SUCCESSIVI AL PRIMO SECONDO LE MODALITA' B) C) D).
- SCAVO FINO ALLA QUOTA DI FONDO.

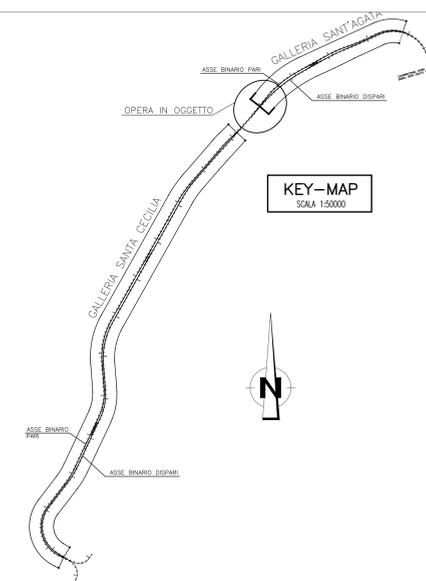
L' ESECUZIONE DEI TIRANTI DOVRA' AVVENIRE SECONDO LE SEGUENTI FASI:

- PERFORAZIONI SECONDO GEOMETRIE DI PROGETTO;
- POSA IN OPERA DEL TIRANTE, DOTATO DI DISTANZIATORI E CANNE PER LA SUCCESSIVA INIEZIONE DEL BULBO DI ANCORAGGIO;
- ESECUZIONE DELLA CEMENTAZIONE DI PRIMA FASE (GUAINA);
- INIEZIONE PER LA FORMAZIONE DEL BULBO DI ANCORAGGIO DELLA LUNGHEZZA PREVISTA IN PROGETTO;
- INIEZIONE SECONDARIA NELLA PARTE LIBERA DEL TIRANTE;
- TESTATURA E FISSAGGIO DEL TIRANTE;
- PRIMA DI PROCEDERE AL FISSAGGIO DELLA TESTA, SARA' NECESSARIO ATTENDERE LA COMPLETA MATURAZIONE DELLA MISCELA INIETTATA PER LA REALIZZAZIONE DEL BULBO DI ANCORAGGIO (ALMENO 72 ORE).

NOTE GENERALI

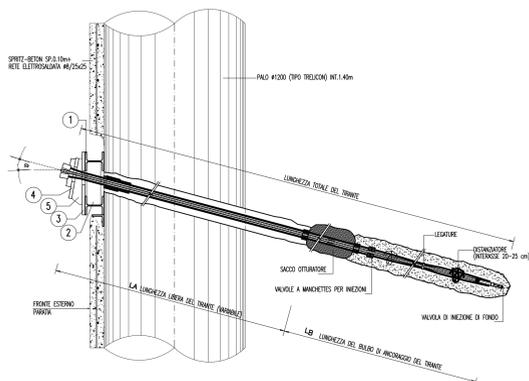
TABELLA MATERIALI

ACCIAIO	B450C Fik=450MPa Fik=540MPa
ARMATURE (PALI ARTIFICIALI) E RETE ELETTROSALDATA	S355
PROFILATI E PASTRE	F11k>1680 MPa
TREFOLI (0,6°)	F11k>1670 MPa
CALCESTRUZZO	C 25/30 (Conforme UNI 206-1)
PALI	C 25/30 (Conforme UNI 206-1)
TRAVE TESTATA	C 12/15 (Conforme UNI 206-1)
MORONE	copilifero min. >=5,0cm Classe di esposizione XC2
MISCELE	C 25/30
MALTA CEMENTIZIA MICROPALI	C 25/30
MISCELA INIEZIONE TIRANTI	Fok >=25 MPa 42,5R
	- resistenza a compressione della miscela a 28 gg
	- cemento
SPRITZ BETON	48h > 15 MPa Resistenza media su carote
	28gg > 25 MPa
DRENAGGIO	60 mm
	diámetro esterno
	spessore
	100 mm
	diámetro perforazione
	4,5 MPa
	resistenza a trazione



SEZIONE TIPOLOGICA PALO CON TIRANTE

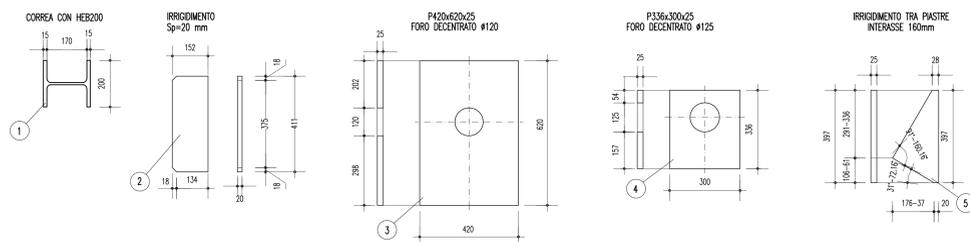
SCALA 1:20



ELEMENTI COMPONENTI L'ANCORAGGIO DEI TIRANTI E DELLE CORREE

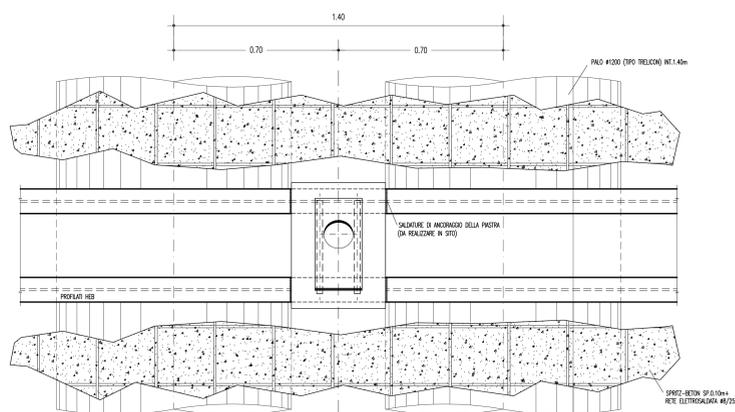
SCALA 1:10

PER INCLINAZIONE $\alpha = \text{var. } 0,00^\circ - 20,00^\circ$



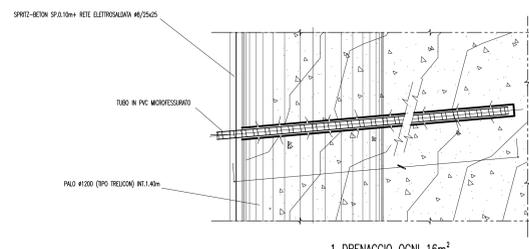
VISTA FRONTALE TIRANTE

SCALA 1:10



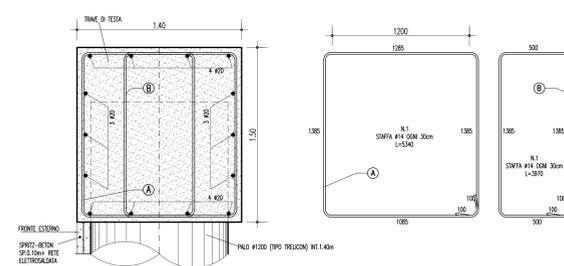
DRENAGGI

PARATIE



TRAVE DI COLLEGAMENTO PALI

SCALA 1:20



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)

PROGETTISTA	IL CONTRAENTE GENERALE	STRETTO DI MESSINA	STRETTO DI MESSINA
ING. G. CASALI Ordine Ingegneri Milano n° 20997	Project Manager (Ing. P.P. Marcheselli)	Direttore Generale e RUP Validazione (Ing. G. Timmenhelli)	Amministratore Delegato (Dott. P. Ciucci)
Dott. Ing. E. Pignotti Ordine Ingegneri Milano n° 15458			

COLLEGAMENTI SICILIA

SF0156_F0

INFRASTRUTTURA FERROVIARIA OPERE CIVILI
LINEA FERROVIARIA DA OPERA DI ATRAVERSAMENTO A STAZIONE DI MESSINA
GALLERIA ARTIFICIALE - S.AGATA - IMBOCCHI LATO ME
SVILUPPATA PARATIA E PARTICOLARI COSTRUTTIVI - PALI

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

NOME DEL FILE: SF0156_F0.dwg