

EUROLINK S.p.A.

Ponte sullo Stretto di Messina Opera di attraversamento

Congelamento Fondazione Torri Lato Calabria (Allegato 2B)



INDICE

1.0	GENERALITA'.....	3
2.0	SONDAGGI.....	4
2.1	<i>Caratteristiche dell'attrezzatura di sondaggio</i>	4
2.2	<i>Attività propedeutiche</i>	5
2.3	<i>Congelamento</i>	6
2.4	<i>Prelievo dei campioni indisturbati</i>	7

1.0 GENERALITA'

L'attività di congelamento del terreno per il prelievo di campioni indisturbati in formazioni ghiaioso-sabbiose si è svolta in località Cannitello nel comune di Villa San Giovanni in corrispondenza delle Fondazioni Torri dell'Opera di Attraversamento lato Calabria dal 22/10/2010 al 05/12/2010.

L'indagine è stata suddivisa in due fasi, la prima consistente nella realizzazione di una serie di perforazioni attuate secondo uno schema progettuale concordato (allegato 1) ed al successivo congelamento del terreno; la seconda consistente nella realizzazione di una serie di perforazioni parte a distruzione e parte a carotaggio nel terreno congelato.

Fase 1

n° 5 perforazioni per il congelamento :

FCCP505 C1 eseguito a carotaggio continuo fino alla profondità di 16 m da p.c. e poi a distruzione fino alla profondità di 35 m

FCCP505 C2 – C3 – C4 – C5 realizzate a distruzione di nucleo fino alla profondità di 35 m con posa e cementazione di tubazione in acciaio inox diametro 2"½;

n° 3 perforazioni per la posa di una catena in serie di sonde termometriche per il controllo dello stato del congelamento nel tempo

FCTH505 T1-2 , FCTH 505 T2-4 e FCTH505 T4-5 , realizzate a distruzione di nucleo fino alla profondità di 35 m da p.c. con posa e cementazione di tubazione in acciaio inox da 2" ½ (per un eventuale successivo utilizzo come fori congelanti);

n° 2 perforazioni per la posa di una catena in serie di sonde termometriche per il controllo dello stato del congelamento nel tempo

FCTH505 T1-3 e FCTH 505 T3-5, realizzate a distruzione di nucleo fino alla profondità di 35 m da p.c. con posa e cementazione di tubazione zincata da 2"

Attuazione del congelamento del terreno tramite pompaggio, nei cinque fori predisposti, di azoto con controllo continuo e restituzione grafica dei dati delle temperature e dello stato di congelamento del terreno nel tempo.

Fase 2

n° 3 avampozzi eseguiti a distruzione di nucleo fino alla profondità di 15m da p.c. con posa di tubazione guida diametro 300 mm

n° 3 carotaggi del terreno congelato realizzati all'interno dei n. 3 avampozzi

FCBH2505B, FCBH2505B2 e FCBH2505B3 a profondità variabile da 27,60 m a 32,50 m da p.c. ed i cui risultati e relativa ubicazione sono riportati negli allegati alla presente relazione.

La quota zero assunta come inizio dei sondaggi corrisponde alla superficie topografica del piano campagna.

2.0 SONDAGGI

2.1 Caratteristiche dell'attrezzatura di sondaggio

I sondaggi sono stati eseguiti con sonde a rotazione a testa idraulica PSM16G e PSM 980 Merlo aventi le seguenti caratteristiche:

sonda tipo	PSM 16 G SOIL INVESTIGATION		
allestimento	su sottocarro cingolato FL4		
motore	Deutz TCD2013 L06 2V DA 176 HP		
testa di rotazione	a motore idraulico		
	cambio a 6 rapporti di velocità		
	coppia torcente 1332Kg/m		
	velocità max di rotazione 1185 giri/min.		
corsa utile (mm)	4000		
spinta max (Kg)	13000		
trazione max (Kg)	20000		
organo di manovra	3350 kg		
organo WL	velocità di risalita 2,1 m/s		
freno	idraulico		
doppia morsa israulica	diametro 330-340mm		
pompa per fango	Triplex 200	Q = 200 l/m	p = 50 bars
antenna	ribaltamento idraulico H 9,30m		
peso	attrezzatura compreso mezzo: 17000 kg		

sonda tipo	PSM 980		
allestimento	su autocarro Merlo AFR 668		
motore	Deutz BF-4M2012C		
testa di rotazione	a motore idraulico		
	cambio a 4 rapporti di velocità		
	coppia torcente 980 Kg/m		
	velocità max di rotazione 550 giri/min.		
corsa utile (mm)	3600		
spinta max (Kg)	5800		
trazione max (Kg)	8300		
argano di manovra	3350 kg		
freno	idraulico		
svita aste	idraulico		
pompa per fango	Triplex 200	Q = 200 l/m	p = 50 bars
antenna	ribaltamento idraulico		
peso	attrezzatura compreso mezzo: 10900 kg		

2.2 Attività propedeutiche

Per l'attuazione della fase propedeutica al prelievo dei campioni congelati si è proceduto in prima battuta all'ubicazione in sito da parte di un topografo dei cinque fori congelanti, dei cinque fori per le catene termometriche e dei tre carotaggi previsti per il prelievo di terreno congelato secondo lo schema concordato.

I cinque fori congelanti, ad eccezione del FC FP505 C1 eseguito a carotaggio continuo per i primi 16,00m, sono stati eseguiti a distruzione di nucleo, con rivestimento provvisorio Ø 178mm fino alla profondità di 15m da p.c., e con rivestimento provvisorio Ø 140mm fino alla profondità di 35 m. Nel corso delle attività di perforazione sono stati effettuati controlli sul mantenimento della verticalità (Allegato 3).

Come fluido di perforazione è stata utilizzata acqua dolce.

Al termine della perforazione è stata messa in opera una tubazione metallica permanente in acciaio inox Ø 2½" rivestito da materiale isolante per i primi 15m; successivamente la tubazione è stata cementata mediante una miscela ternaria acqua – cemento – bentonite. Le tre perforazioni per la posa delle catene termometriche, predisposte per un possibile e successivo utilizzo come fori congelanti, sono state eseguite a distruzione di nucleo con rivestimento provvisorio Ø 178mm fino alla profondità di 15m da p.c., e successivamente, fino ad una profondità di 35m dal p.c. con rivestimento provvisorio Ø 140mm.

Nel corso delle attività di perforazione sono stati effettuati controlli sul mantenimento della verticalità.

Al termine della perforazione è stata messa in opera una tubazione metallica permanente in acciaio inox Ø 2½", rivestita da materiale isolante per i primi 15m, successivamente la tubazione è stata cementata utilizzando una miscela ternaria acqua – cemento – bentonite.

Le due perforazioni per la posa delle altre catene termometriche sono state eseguite a distruzione di nucleo, utilizzando un rivestimento provvisorio Ø 178mm fino alla profondità di 15m da p.c., e fino ad una profondità di 35m dal p.c. con rivestimento provvisorio Ø 140mm. Nel corso delle attività di perforazione sono stati effettuati controlli sul mantenimento della verticalità .

Al termine della perforazione è stata messa in opera una tubazione metallica permanente zincata Ø 2", rivestita da materiale isolante per i primi 15 m, successivamente la tubazione è stata cementata utilizzando una miscela ternaria acqua – cemento – bentonite

Le tre perforazioni degli avampozzi sono state eseguite a distruzione di nucleo con rivestimento provvisorio a seguire Ø 300mm fino alla profondità di 15m da p.c, lavorando "in galleggiamento" per il mantenimento ed il controllo della verticalità.

Tale rivestimento una volta raggiunta la quota prevista è stato lasciato in opera fino ad ultimazione delle perforazioni per il prelievo dei campioni congelati e successivamente recuperato.

2.3 Congelamento

Terminate le attività propedeutiche, all'interno delle tubazioni in acciaio inox presenti nei n. 5 fori congelanti, è stato installato un tubo di rame attraverso il quale è stato immesso azoto liquido. A bocca foro, tra le due tubazioni è stata collocata una termocoppia per il monitoraggio della temperatura dell'azoto stesso.

All'interno di ognuna delle n. 5 tubazioni metalliche installate per la posa delle catene di sonde termometriche sono state inserite n. 4 termocoppie alla profondità di 15, 20, 25 e 30m da p.c. al fine di monitorare il procedere del congelamento nel tempo.

Il congelamento è stato realizzato alimentando dall'alto con azoto liquido i 5 tubi congelatori, iniziando l'immissione nei fori C1-C2-C4 e successivamente nei fori C3 e C5, facendo circolare l'azoto liquido nell'intercapedine tra la tubazione di rame e la tubazione d'acciaio inox e mantenendo la temperatura dell'azoto in circolazione tra -110°C e -140°C. Durante tutto il periodo del congelamento il regime termico all'interno del terreno e la temperatura dell'azoto liquido immesso sono stati monitorati tramite le termocoppie, con registrazione dei dati ogni 10 minuti per mezzo di un datalogger. Giornalmente i dati registrati sono stati elaborati e resi su grafici dai tecnici addetti al congelamento (in allegato 2 un esempio di elaborazione).

2.4 Prelievo dei campioni indisturbati

Terminata la fase di congelamento del terreno si è proceduto all'esecuzione di:

n. 3 perforazioni eseguite a distruzione di nucleo con rivestimento provvisorio a seguire Ø 300mm fino alla profondità di 15m da p.c, lavorando "in galleggiamento" per il mantenimento ed il controllo della verticalità.

Dopo ogni ultimazione di foro è stato lasciato trascorrere un periodo di 8 ore per consentire il congelamento del fluido di perforazione utilizzato, al fine di sigillare la tubazione provvisoria alla profondità di 15m ed evitare eventuali risalite del fluido all'esterno della tubazione durante il successivo carotaggio del terreno congelato.

Prelievo di campioni indisturbati di terreno congelato a partire dalla profondità di 15m dal p.c. all'interno dei n. 3 avampozzi rivestiti con tubazione metallica provvisoria Ø 300 mm.

Il carotaggio del terreno congelato è avvenuto utilizzando un doppio carotiere Ø esterno 250mm munito di corona diamantata.

Il fluido di perforazione utilizzato era costituito da una miscela di acqua e glicole raffreddato alla temperatura di - 10°C.

I campioni estratti, di Ø 200mm, dopo essere stati descritti e fotografati, sono stati riposti e sigillati in appositi contenitori di polistirolo e collocati in una cella frigorifera alla temperatura di -12°C per il successivo invio al laboratorio destinato.

In allegato la documentazione prodotta inerente il processo di congelamento.





**Ponte sullo Stretto di Messina
Indagini Geognostiche
Opere di Attraversamento**

SONDAGGIO FC FP 505 c1

Lat: 38° 14' 00,66210"

Long.: 15° 38' 38,87206"

Quota: 3,341 metri s.l.m.

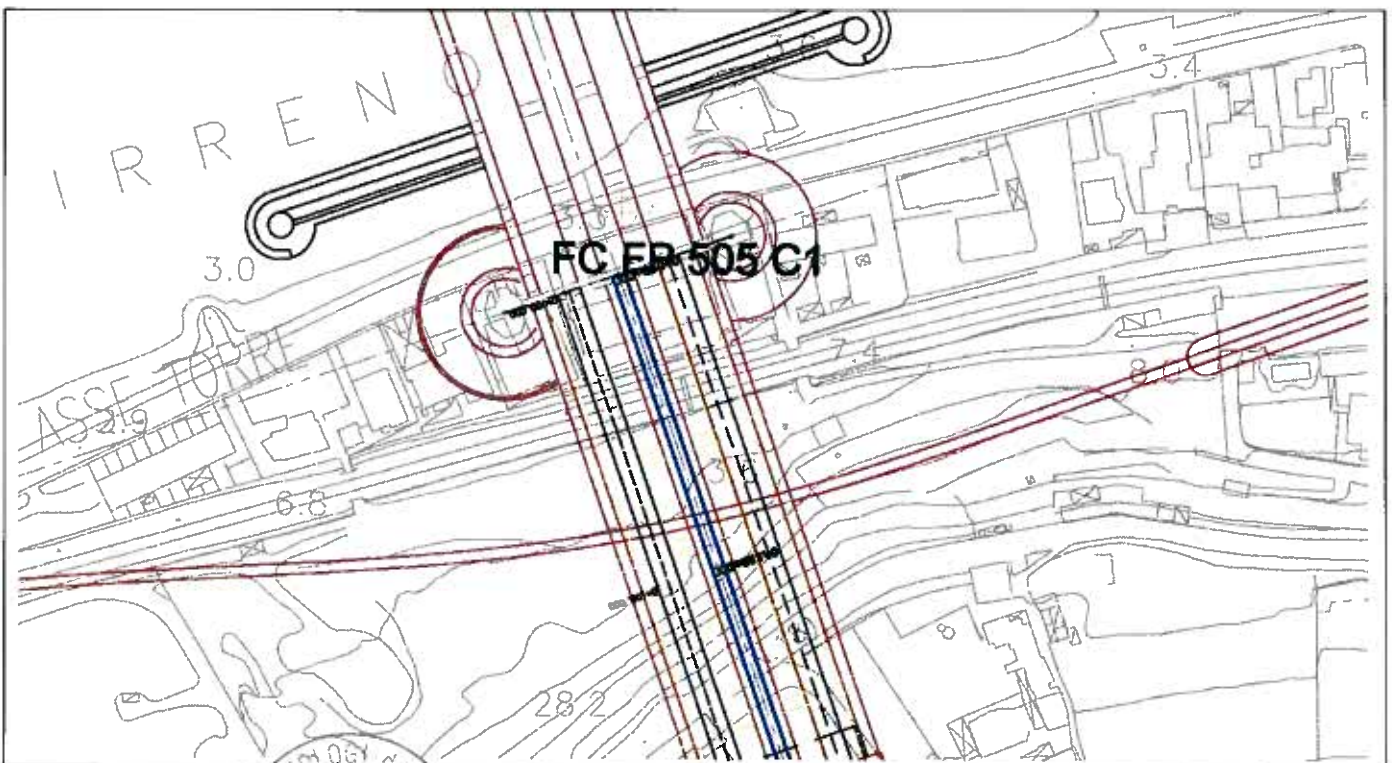


Profondità sondaggio : 35 m

Strumentazione in foro: Tubazione in acciaio Ø 2.5"

Esecutore: ATI RCT-SONDEDILE	Attrezzatura di perforazione: C6	Operatore alla sonda: Sig. Giovinazzo
Perforazione a carotaggio continuo/distruzione di nucleo 130 mm	Rivestimento 152/178/220 mm con circolazione ad acqua polimero	
Data inizio: 23/10/2010	Data fine: 29/10/2010	

Cassette catalogatrici: n.	Campioni indisturbati: n.	Campioni rimaneggiati: n.	Campioni litoidi: n.
S.P.T. con mazza Pilcon: n.	Prove permeabilità Lefranc: n.	Prove permeabilità Lugeon: n.	
Prove pressimetro Menard: n.	Prove dilatometro Marchetti: n.	Prove dilatometro da roccia: n.	



Il geologo responsabile del sondaggio

Dott. Geol. G. Isella

ORDINE REGIONALE GEOMETRI DELLA CAMPANIA

021088A

Il Responsabile delle indagini Eurolink S.C.p.A

Dott. Geol. Santo Vinci



Riferimento: EUROLINK	Sondaggio: FC FP 505 C1
Località: Stretto di Messina - Lato Calabria	Quota: 3,341 m
Impresa esecutrice: ATI RCT s.r.l. - Sonedile s.r.l.	Data: dal 23/10/2010 al 29/10/2010
Coordinate: 38° 14' 00.66210 15° 38' 38.87206"	Redattore: Dott. Geol. GP. Isella

Perforazione:

o mm	R v	metri tutti	LITOLOGIA	prof m	DESCRIZIONE	Campioni	Standard Penetration Test			Prel. % 0 --- 100	RP	VT	RQD % 0 --- 100	Cass.
							m	S.P.T	N					
				0.3	Asfalto									
1					Riporto : sabbia fine marrone con ghiaia eterometrica poligenica da subangolare ad arrotondata e clasti lateritici									1
2				2.5										
3					Riporto : sabbia fine da nocciola a marrone con ghiaia medio grossolana poligenica da subangolare ad arrotondata									
4				4.0										
5					Ghiaia medio grossolana e ciottoli (Ø max 12 cm) poligenici da arrotondati a subangolari in matrice sabbiosa fine deb. limosa nocciola									
6														2
7				6.8										
8				8.0	Ghiaia medio grossolana poligenica arrotondata in matrice sabbiosa fine deb. limosa grigia									
9														
10					Ghiaia medio grossolana poligenica arrotondata in matrice sabbiosa grossolana deb. limosa grigia									
11														
12														
13														
14														
15				15.0	Idem c.s. mediamente cementato									
16				16.0										
17					Ghiaia eterometrica e subordinati ciottoli con sabbia deb. limosa grigiastra									
18														
19														
20														
21														
22				22.0	Sabbia deb. limosa grigiastra ingl. rara ghiaia									
23														
24														





Riferimento: EUROLINK	Sondaggio: FC FP 505 C1
Località: Stretto di Messina - Lato Calabria	Quota: 3,341 m
Impresa esecutrice: ATI RCT s.r.l. - Sonedile s.r.l.	Data: dal 23/10/2010 al 29/10/2010
Coordinate: 38° 14' 00.66210 15° 38' 38.87206"	Redattore: Dott. Geol. GP.Isella
Perforazione:	

o mm	R metri v tot.	LITOLOGIA	prof m	DESCRIZIONE	Campioni	Standard Penetration Test		Prel. % 0 --- 100	RP	VT	RQD % 0 --- 100	Cass
						m	SPT					
	25			Sabbia deb. limosa grigiastra ingl. rara ghiaia								
	26											
	27											
	28		28.0	Sabbia deb. limosa grigiastra loc. grigio nerastra								
	29											
	30											
	31											
	32											
	33											
	34											
130	35		35.0									

da 16.00 m a 35.00 m perforazione eseguita a distruzione di nucleo con tricono Ø 130 mm (stratigrafia sommaria desunta da esame "cuttings")
 Utilizzato rivestimento Ø 220 mm fino a 3.00 m, da 3.00 m a 15.00 m utilizzato rivestimento Ø 178 mm, da 15.00 m a 35.00 m utilizzato rivestimento Ø 152 mm
 Installato tubo in acciaio inox Ø 2,5" a 35.00 m, cementato





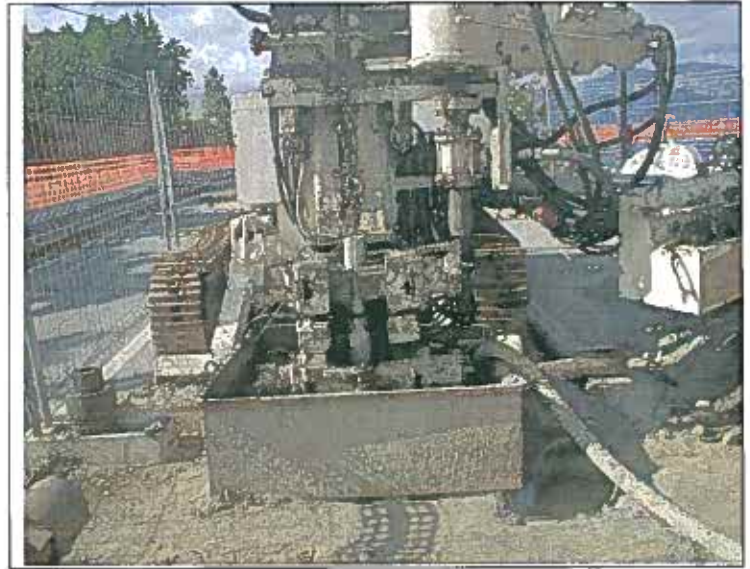
**Ponte sullo Stretto di Messina
Indagini Geognostiche
Opere di Attraversamento**

SONDAGGIO FC FP 505 c2

Lat: 38° 14' 00,68728"

Long : 15° 38' 38,84271"

Quota: 3,291 metri s.l.m.

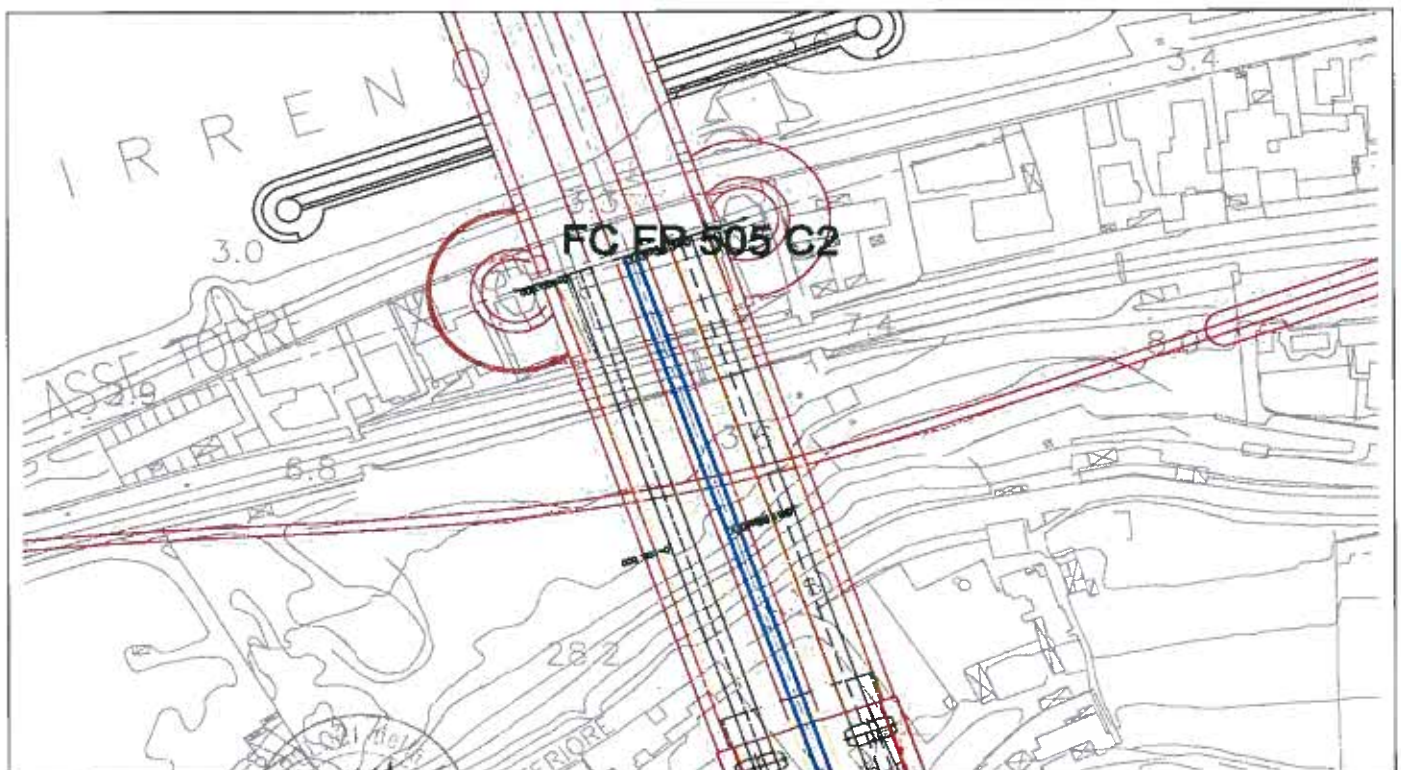


Profondità sondaggio : 35 m

Strumentazione in foro: Tubazione in acciaio Ø 2.5"

Esecutore: ATI RCT-SONDEDILE	Attrezzatura di perforazione: C6	Operatore alla sonda: Sig. Giovinazzo
Perforazione a distruzione di nucleo 130 mm	Rivestimento 178 mm con circolazione ad acqua polimero	
Data inizio: 30/10/2010	Data fine: 31/10/2010	

Cassette catalogatrici: n.	Campioni indisturbati: n.	Campioni rimaneggiati: n.	Campioni litoidi: n.
S.P.T. con mazza Pilcon : n.	Prove permeabilità Lefranc: n.	Prove permeabilità Lugeon: n.	
Prove pressimetro Menard: n.	Prove dilatometro Marchetti: n.	Prove dilatometro da roccia: n.	



Il geologo responsabile del sondaggio
Dott. Geol. **C.P. Isella**

Il Responsabile delle indagini EuroLink S.C.p.A
Dott. Geol. **Santo Vinci**



Riferimento: EUROLINK	Sondaggio: FC FP 505 C2
Località: Stretto di Messina - Lato Calabria	Quota: 3,291 m
Impresa esecutrice: ATI RCT s.r.l. - Sonedile s.r.l.	Data: dal 30/10/2010 al 31/10/2010
Coordinate: 38° 14' 00.68728 15° 38' 38.84271"	Redattore: Dott. Geol. GP. Isella

Perforazione:

o mm	R metri halt	LITOLOGIA	prof m	DESCRIZIONE	Campioni	Standard Penetration Test			Preli. % 0 --- 100	RP	VT	RQD % 0 --- 100	Cass.
						m	SPT	N					
			0,3	Asfalto									
1				Sabbia marrone con ghiaia eterometrica . Loc. pres. clasti latentici									
2													
3													
4			4,0	Ghiaia e ciottoli in matrice sabbiosa deb. limosa nocciola									
5													
6													
7			7,0	Ghiaia in matrice sabbiosa deb. limosa grigia									
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16			16,0	Ghiaia e ciottoli con sabbia deb. limosa grigiastra									
17													
18													
19													
20													
21													
22			22,0	Sabbia deb. limosa grigiastra									
23													
24													





Riferimento: EUROLINK	Sondaggio: FC FP 505 C2
Località: Stretto di Messina - Lato Calabria	Quota: 3.291 m
Impresa esecutrice: ATI RCT s.r.l. - Sonedile s.r.l.	Data: dal 30/10/2010 al 31/10/2010
Coordinate: 38° 14' 00.68728 15° 38' 38.84271"	Redattore: Dott. Geol. GP.Isella

Perforazione:

R mm	LITOLOGIA	DESCRIZIONE	Campioni	Standard Penetration Test		Prel N	% 0 --- 100	RP	VT	RQD % 0 --- 100	Cass
				m	SPT						
25		Sabbia deb. limosa grigiastra									
26											
27											
28											
29											
30											
31											
32											
33											
34											
35											

perforazione eseguita a distruzione di nucleo con tricono Ø 130 mm (stratigrafia sommaria desunta da esame "cuttings")
 Utilizzato rivestimento Ø 178 mm fino a 15.00 m, da 15.00 m a 35.00 m utilizzato rivestimento Ø 140 mm
 Installato tubo in acciaio inox Ø 2,5" a 35.00 m, cementato





**Ponte sullo Stretto di Messina
Indagini Geognostiche
Opere di Attraversamento**

SONDAGGIO FC FP 505 c3

Lat: 38° 14' 00,65235"

Long.: 15° 38' 38,83065"

Quota: 3,265 metri s.l.m.

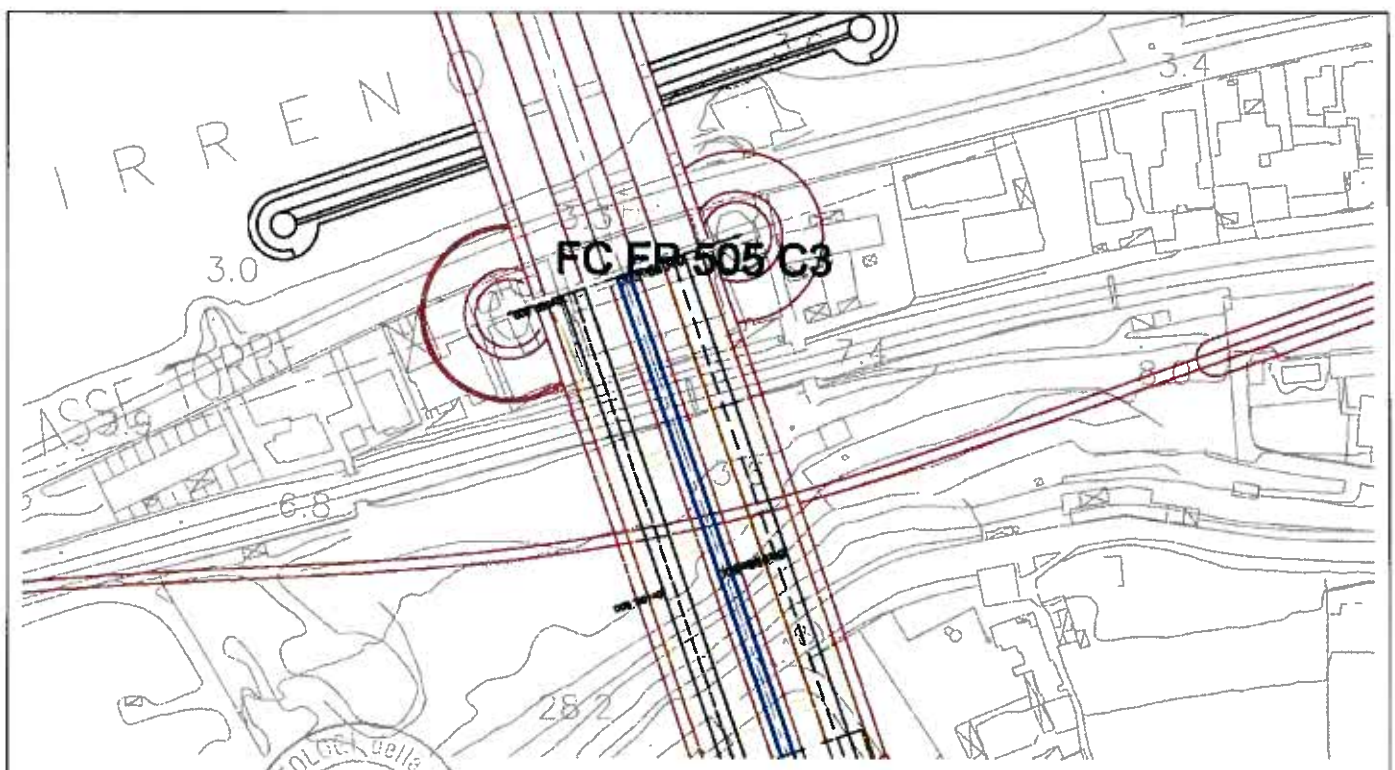


Profondità sondaggio : 35 m

Strumentazione in foro: Tubazione in acciaio Ø 2.5"

Esecutore: ATI RCT-SONDEDILE	Attrezzatura di perforazione: C6	Operatore alla sonda: Sig. Giovinazzo
Perforazione a distruzione di nucleo 130 mm	Rivestimento 178 mm con circolazione ad acqua polimero	
Data inizio: 31/10/2010	Data fine: 01/11/2010	

Cassette catalogatrici: n.	Campioni indisturbati: n.	Campioni rimaneggiati: n.	Campioni litoidi: n.
S.P.T. con mazza Pilcon: n.	Prove permeabilità Lefranc: n.	Prove permeabilità Lugeon: n.	
Prove pressimetro Menard: n.	Prove dilatometro Marchetti: n.	Prove dilatometro da roccia: n.	



Il geologo responsabile del sondaggio

Dott. Geol. G.P. Sella



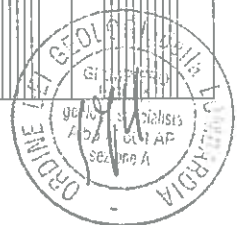
Il Responsabile delle indagini Eurolink S.C.p.A

Dott. Geol. Santo Vinci



Riferimento: EUROLINK	Sondaggio: FC FP 505 C3
Località: Stretto di Messina - Lato Calabria	Quota: 3.265 m
Impresa esecutrice: ATI RCT s.r.l. - Sonedile s.r.l.	Data: dal 31/10/2010 al 01/11/2010
Coordinate: 38° 14' 00.65235 15° 38' 38.83065"	Redattore: Dott. Geol. GP.Isella
Perforazione:	

Prof. m	LITOLOGIA	DESCRIZIONE	Campioni	Standard Penetration Test			Prel. % 0 --- 100	RP	VT	RQD % 0 --- 100	Cass.
				m	SPT	N					
0.3	Asfalto	Sabbia marrone con ghiaia eterometrica . Loc. pres. clasti lateritici									
4.0	Ghiaia e ciottoli in matrice sabbiosa deb. limosa nocciola										
7.0	Ghiaia in matrice sabbiosa deb. limosa grigia										
16.0	Ghiaia e ciottoli con sabbia deb. limosa grigiastra										
22.0	Sabbia deb. limosa grigiastra										





Riferimento: EUROLINK	Sondaggio: FC FP 505 C3
Località: Stretto di Messina - Lato Calabria	Quota: 3,265 m
Impresa esecutrice: ATI RCT s.r.l. - Sonedile s.r.l.	Data: dal 31/10/2010 al 01/11/2010
Coordinate: 38° 14' 00.65235 15° 38' 38.83065"	Redattore: Dott. Geol. GP.Isella
Perforazione:	

o mm	R metri V bott	LITOLOGIA	prof. m	DESCRIZIONE	Campioni	Standard Penetration Test			Precl. % 0 --- 100	RP	VT	RQD % 0 --- 100	Cass.
						m	SPT	N					
				Sabbia deb. limosa grigiastra									
	25												
	26												
	27												
	28												
	29												
	30												
	31												
	32												
	33												
	34												
130	35		35,0										

perforazione eseguita a distruzione di nucleo con tricono Ø 130 mm (stratigrafia sommaria desunta da esame "cuttings")

Utilizzato rivestimento Ø 178 mm fino a 15,00 m, da 15,00 m a 35,00 m utilizzato rivestimento Ø 140 mm

Installato tubo in acciaio inox Ø 2,5" a 35,00 m, cementato





**Ponte sullo Stretto di Messina
Indagini Geognostiche
Opere di Attraversamento**

SONDAGGIO FC FP 505 c4

Lat: 38° 14' 00,67516"

Long.: 15° 38' 38.80249"

Quota: 3,257 metri s.l.m.

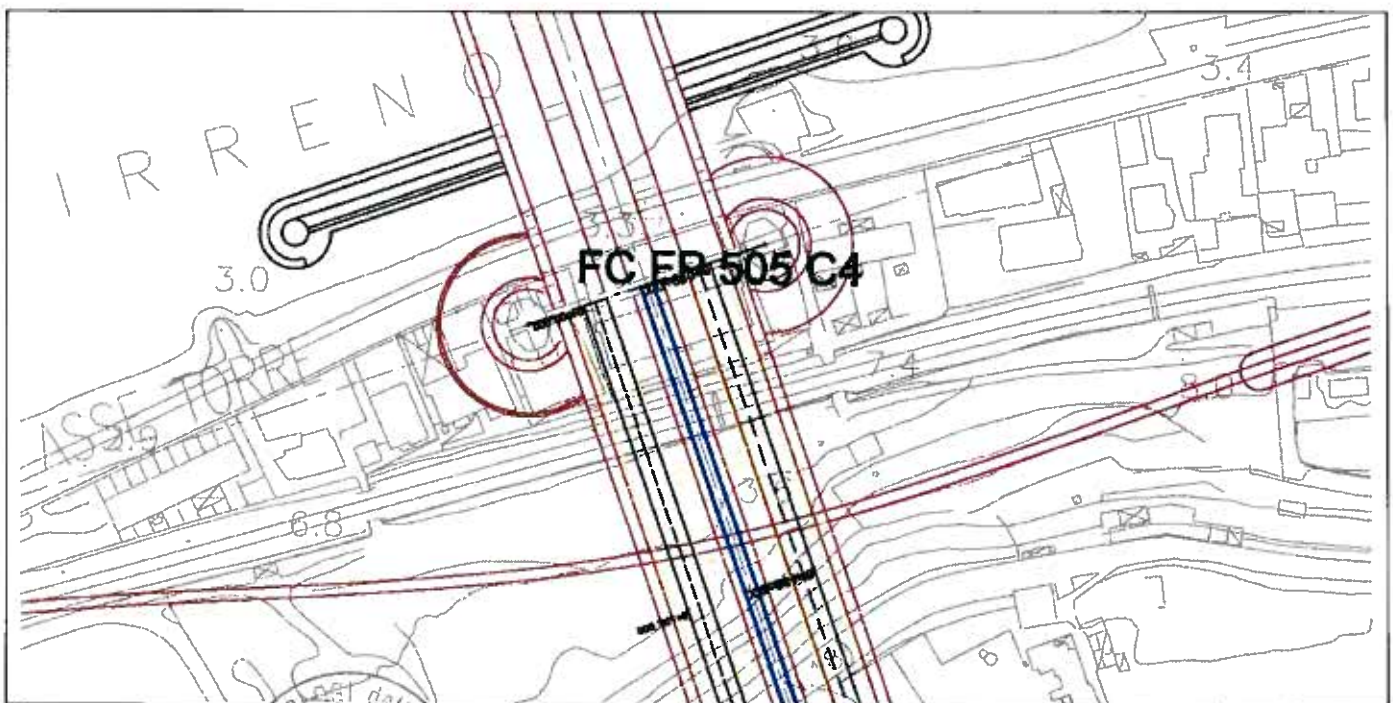


Profondità sondaggio : 35 m

Strumentazione in foro: Tubazione in acciaio Ø 2.5"

Esecutore: ATI RCT-SONDEDILE	Attrezzatura di perforazione:	Operatore alla sonda:
Perforazione a carotaggio continuo 130 mm	Rivestimento 140/178 mm con circolazione ad acqua polimero	
Data inizio: 01/11/2010		Data fine: 02/11/2010

Cassette catalogatrici: n.	Campioni indisturbati: n.	Campioni rimaneggiati: n.	Campioni litoidi: n.
S.P.T. con mazza Pilcon : n.	Prove permeabilità Lefranc: n.	Prove permeabilità Lugeon: n.	
Prove pressimetro Menard: n.	Prove dilatometro Marchetti: n.	Prove dilatometro da roccia: n.	



Il geologo responsabile del sondaggio

Dott. Geol. G. Isella



Il Responsabile delle indagini Eurolink S.C.p.A

Dott. Geol. Santo Vinci



Riferimento: EUROLINK	Sondaggio: FC FP 505 C4
Località: Stretto di Messina - Lato Calabria	Quota: 3.257 m
Impresa esecutrice: ATI RCT s.r.l. - Sonedile s.r.l.	Data: dal 01/11/2010 al 02/11/2010
Coordinate: 38° 14' 00.67516" 15° 38' 38.80249"	Redattore: Dott. Geol. GP.Isella
Perforazione:	

Prof. metri 0 m	LITOLOGIA	DESCRIZIONE	Campioni	Standard Penetration Test			Prel. % 0 --- 100	RP	VT	RQD % 0 --- 100	Cass.
				m	S.P.T	N					
0.3	Asfalto	Sabbia marrone con ghiaia eterometrica . Loc. pres. clasti latentici									
4.0		Ghiaia e ciottoli in matrice sabbiosa deb. limosa nocciola									
7.0		Ghiaia in matrice sabbiosa deb. limosa grigia									
16.0		Ghiaia e ciottoli con sabbia deb. limosa grigiastra									
22.0		Sabbia deb. limosa grigiastra									





Riferimento: EUROLINK	Sondaggio: FC FP 505 C4
Località: Stretto di Messina - Lato Calabria	Quota: 3,257 m
Impresa esecutrice: ATI RCT s.r.l. - Sonedile s.r.l.	Data: dal 01/11/2010 al 02/11/2010
Coordinate: 38° 14' 00.67516" 15° 38' 38.80249"	Redattore: Dott. Geol. GP. Isella

Perforazione:

Ø mm	R v	metri batt.	LITOLOGIA	prof. m	DESCRIZIONE	Campioni	Standard Penetration Test		Prel. % 0 --- 100	RP	VT	RQD % 0 --- 100	Cass.
							m	S.P.T. N					
		25			Sabbia deb. limosa grigiastra								
		26											
		27											
		28											
		29											
		30											
		31											
		32											
		33											
		34											
130		35				35.0							

perforazione eseguita a distruzione di nucleo con tricono Ø 130 mm (stratigrafia sommaria desunta da esame "cuttings")

Utilizzato rivestimento Ø 178 mm fino a 15.00 m, da 15.00 m a 35.00 m utilizzato rivestimento Ø 140 mm
 Installato tubo in acciaio inox Ø 2,5" a 35.00 m, cementato





**Ponte sullo Stretto di Messina
Indagini Geognostiche
Opere di Attraversamento**

SONDAGGIO FC FP 505 c5

Lat: 38° 14' 00,64149"

Long. : 15° 38' 38,79364"

Quota: 3,274 metri s.l.m.

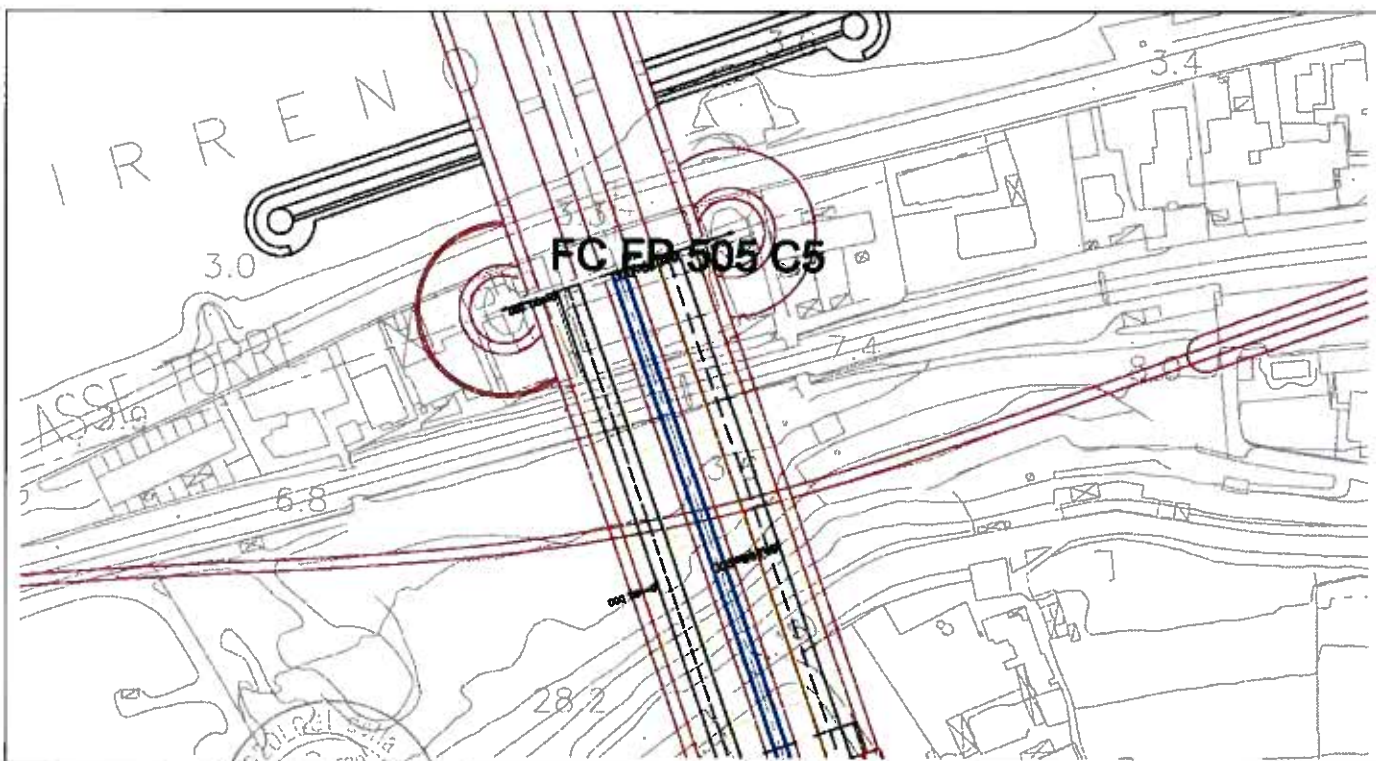


Profondità sondaggio : 35 m

Strumentazione in foro: Tubazione in acciaio Ø 2.5"

Esecutore: ATI RCT-SONDEDILE	Attrezzatura di perforazione:	Operatore alla sonda:
Perforazione a carotaggio continuo 130 mm	Rivestimento 140/178 mm con circolazione ad acqua polimero	
Data inizio: 03/11/2010	Data fine: 04/11/2010	

Cassette catalogatrici: n.	Campioni indisturbati: n.	Campioni rimaneggiati: n.	Campioni litoidi: n.
S.P.T. con mazza Pilcon : n.	Prove permeabilità Lefranc: n.	Prove permeabilità Lugeon: n.	
Prove pressimetro Menard: n.	Prove dilatometro Marchetti: n.	Prove dilatometro da roccia: n.	



Il geologo responsabile del sondaggio

Dott. Geol. GP. Isella

Il Responsabile delle indagini Eurolink S.C.p.A

Dott. Geol. Santo Vinci



Riferimento: EUROLINK	Sondaggio: FC FP 505 C5
Località: Stretto di Messina - Lato Calabria	Quota: 3,274 m
Impresa esecutrice: ATI RCT s.r.l. - Sonedile s.r.l.	Data: dal 03/11/2010 al 04/11/2010
Coordinate: 38° 14' 00.64149" 15° 38' 38.79364"	Redattore: Dott. Geol. GP.Isella
Perforazione:	

o mm	R metri V batt.	LITOLOGIA	prof. m	DESCRIZIONE	Campioni	Standard Penetration Test			RP	VT	RQD % 0 --- 100	Cass.
						m	SPT	N				
			0.3	Asfalto								
1				Sabbia marrone con ghiaia eterometrica . Loc. pres. clasti lateritici								
2												
3												
4			4.0	Ghiaia e ciottoli in matrice sabbiosa deb. limosa nocciola								
5												
6												
7			7.0	Ghiaia in matrice sabbiosa deb. limosa grigia								
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16			16.0	Ghiaia e ciottoli con sabbia deb. limosa grigiastria								
17												
18												
19												
20												
21												
22			22.0	Sabbia deb. limosa grigiastria								
23												
24												





Riferimento: EUROLINK	Sondaggio: FC FP 505 C5
Località: Stretto di Messina - Lato Calabria	Quota: 3,274 m
Impresa esecutrice: ATI RCT s.r.l. - Sonedile s.r.l.	Data: dal 03/11/2010 al 04/11/2010
Coordinate: 38° 14' 00.64149" 15° 38' 38.79364"	Redattore: Dott. Geol. GP Isella
Perforazione:	

R metri V bott.	LITOLOGIA	DESCRIZIONE	Campioni	Standard Penetration Test		Prel. % 0 --- 100	RP	VT	RQD % 0 --- 100	C ass.
				m	SPT					
25		Sabbia deb. limosa grigiasta								
26										
27										
28										
29										
30										
31										
32										
33										
34										
35										

perforazione eseguita a distruzione di nucleo con tricono Ø 130 mm (stratigrafia sommaria desunta da esame "cuttings")
 Utilizzato rivestimento Ø 178 mm fino a 15.00 m, da 15.00 m a 35.00 m utilizzato rivestimento Ø 140 mm
 Installato tubo in acciaio inox Ø 2,5" a 35.00 m, cementato





**Ponte sullo Stretto di Messina
Indagini Geognostiche
Opere di Attraversamento**

SONDAGGIO FC TH 505 T1-2

Lat: 38° 14' 00,67852"

Long.: 15° 38' 38,85808"

Quota: 3,215 metri s.l.m.

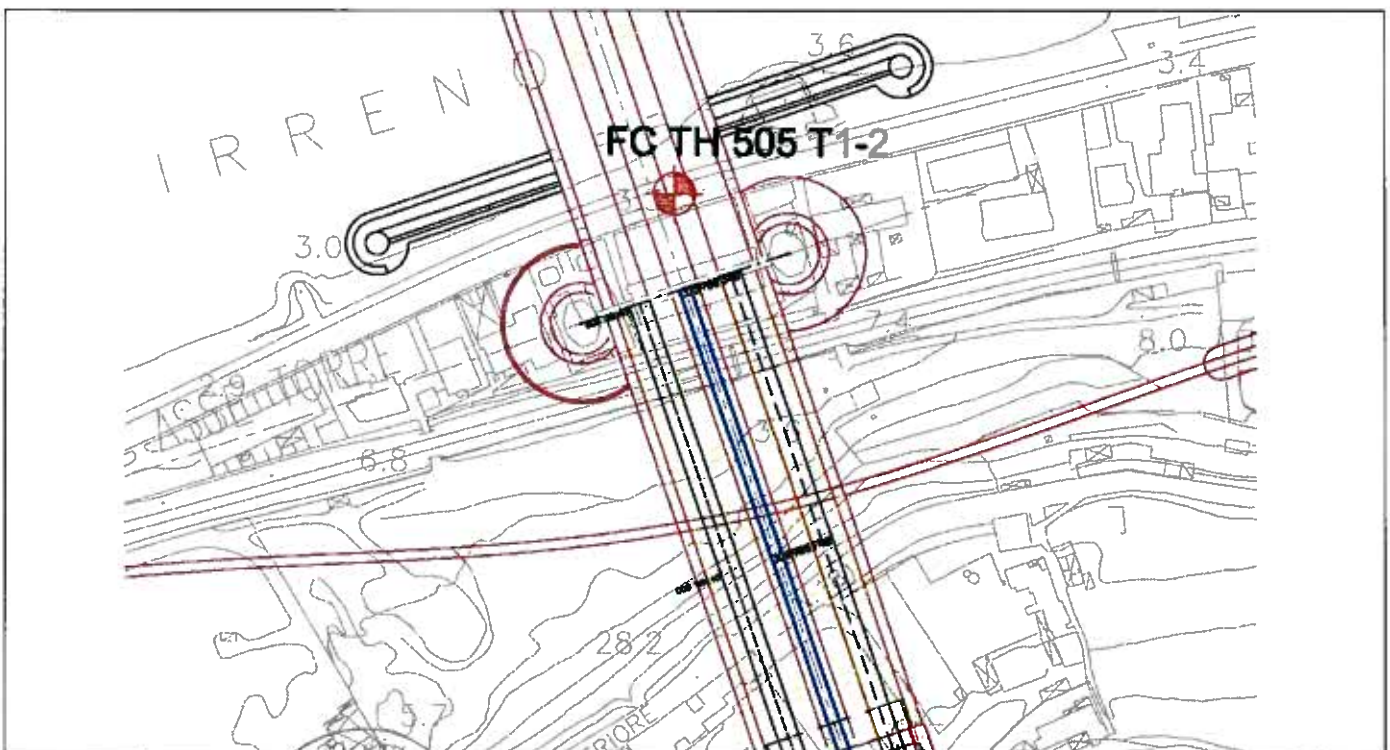


Profondità sondaggio : 35 m

Strumentazione in foro: tubo in acciaio Ø 2.5"

Esecutore: ATI RCT-SONDEDILE	Attrezzatura di perforazione: PSM 16GT	Operatore alla sonda: Sig. T.Gigliotti
Perforazione a carotaggio continuo 130 mm	Rivestimento 140/178 mm con circolazione ad acqua e polimero	
Data inizio: 04/11/2010	Data fine: 05/11/2010	

Cassette catalogatrici: n.	Campioni indisturbati: n.	Campioni rimaneggiati: n.	Campioni litoidi: n.
SPT con mazza Pilcon: n. -	Prove permeabilità Lefranc: n.	Prove permeabilità Lugeon: n.	
Prove pressimetro Menard: n.	Prove dilatometro Marchetti: n.	Prove dilatometro da roccia: n.	



Il geologo responsabile del sondaggio

Dott. Geol. S.M. della



Il Responsabile delle indagini Eurolink S.C.p.A

Dott. Geol. Santo Vinci



Riferimento: EUROLINK	Sondaggio: FC TH 505 T1-2
Località: Stretto di Messina - Lato Calabria	Quota: 3.215 m
Impresa esecutrice: ATI RCT s.r.l. - Sonedile s.r.l.	Data: dal 04/11/2010 al 05/11/2010
Coordinate: 38° 14' 00.67852" 15° 38' 38.85808"	Redattore: Dott. Geol. GP.Isella
Perforazione:	

o mm	R metri v batt.	LITOLOGIA	prof. m	DESCRIZIONE	Campioni	Standard Penetration Test		Prel. % 0 --- 100	RP	VT	RQD % 0 --- 100	Cass
						m	S.P.T					
			0.3	Asfalto								
1				Sabbia marrone con ghiaia eterometrica . Loc. pres. clasti lateritici								
2												
3												
4			4.0	Ghiaia e ciottoli in matrice sabbiosa deb. limosa nocciola								
5												
6												
7			7.0	Ghiaia in matrice sabbiosa deb. limosa grigia								
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16			16.0	Ghiaia e ciottoli con sabbia deb. limosa grigiastra								
17												
18												
19												
20												
21												
22			22.0	Sabbia deb. limosa grigiastra								
23												
24												





Riferimento: EUROLINK	Sondaggio: FC TH 505 T1-2
Località: Stretto di Messina - Lato Calabria	Quota: 3.215 m
Impresa esecutrice: ATI RCT s.r.l. - Sonedile s.r.l.	Data: dal 04/11/2010 al 05/11/2010
Coordinate: 38° 14' 00.67852" 15° 38' 38.85808"	Redattore: Dott. Geol. GP.Isella
Perforazione:	

Ø mm	R v	metri bat.	LITOLOGIA	prof. m	DESCRIZIONE	Campioni	Standard Penetration Test		Prel. % 0 --- 100	RP	VT	RQD % 0 --- 100	Cass.	
							m	S.P.T.						
		25			Sabbia deb. limosa grigiastria									
		26												
		27												
		28												
		29												
		30												
		31												
		32												
		33												
		34												
130		35		35.0										

perforazione eseguita a distruzione di nucleo con tricono Ø 130 mm (stratigrafia sommaria desunta da esame "cuttings")
 Utilizzato rivestimento Ø 178 mm fino a 15.00 m, da 15.00 m a 35.00 m utilizzato rivestimento Ø 140 mm
 Installato tubo in acciaio inox Ø 2,5" a 35.00 m, cementato





**Ponte sullo Stretto di Messina
Indagini Geognostiche
Opere di Attraversamento**

SONDAGGIO FC TH 505 T2-4

Lat: 38° 14' 00,68602"

Long.: 15° 38' 38,82063"

Quota: 3,254 metri s.l.m.

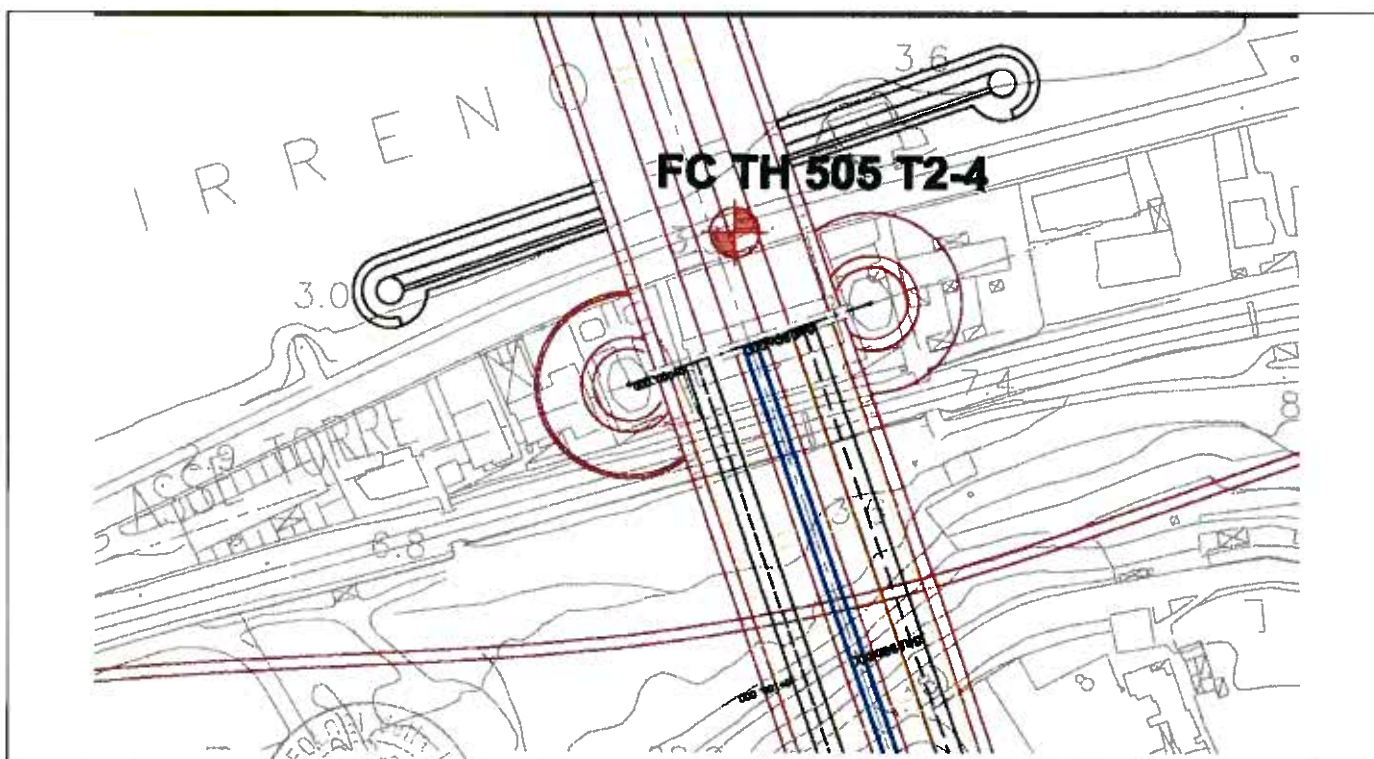


Profondità sondaggio : 35 m

Strumentazione in foro: tubo in acciaio Ø 2.5"

Esecutore: ATI RCT-SONDEDILE	Attrezzatura di perforazione: PSM 16GT	Operatore alla sonda: Sig. T.Gigliotti
Perforazione a carotaggio continuo 130 mm	Rivestimento 140/178 mm con circolazione ad acqua e polimero	
Data inizio: 05/11/2010	Data fine: 06/11/2010	

Cassette catalogatrici: n.	Campioni indisturbati: n.	Campioni rimaneggiati: n.	Campioni litoidi: n.
SPT con mazza Pilcon: n. -	Prove permeabilità Lefranc: n.	Prove permeabilità Lugeon: n.	
Prove pressimetro Menard: n.	Prove dilatometro Marchetti: n.	Prove dilatometro da roccia: n.	



Il geologo responsabile del sondaggio

Dott. Geol. GP. Isella

Il Responsabile delle indagini Eurolink S.C.p.A

Dott. Geol. Santo Vinci



Riferimento: EUROLINK	Sondaggio: FC TH 505 T2-4
Località: Stretto di Messina - Lato Calabria	Quota: 3,254 m
Impresa esecutrice: ATI RCT s.r.l. - Sonedile s.r.l.	Data: dal 05/11/2010 al 06/11/2010
Coordinate: 38° 14' 00.68602" 15° 38' 38.82063"	Redattore: Dott. Geol. GP.Isella

Perforazione:

a mm	R v	metri batt.	LITOLOGIA	prof. m	DESCRIZIONE	Campioni	Standard Penetration Test			Prel. % 0 --- 100	RP	VT	RQD % 0 --- 100	Cass.
							m	SPT	N					
				0.3	Asfalto									
1					Sabbia marrone con ghiaia eterometrica . Loc. pres. clasti lateritici									
2														
3														
4				4.0	Ghiaia e ciottoli in matrice sabbiosa deb. limosa nocciola									
5														
6														
7				7.0	Ghiaia in matrice sabbiosa deb. limosa grigia									
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16				16.0	Ghiaia e ciottoli con sabbia deb. limosa grigiastria									
17														
18														
19														
20														
21														
22				22.0	Sabbia deb. limosa grigiastria									
23														
24														





Riferimento: EUROLINK	Sondaggio: FC TH 505 T2-4
Località: Stretto di Messina - Lato Calabria	Quota: 3,254 m
Impresa esecutrice: ATI RCT s.r.l. - Sonedile s.r.l.	Data: dal 05/11/2010 al 06/11/2010
Coordinate: 38° 14' 00.68602" 15° 38' 38.82063"	Redattore: Dott. Geol. GP.Isella
Perforazione:	

o mm	R v	metri bat.	LITOLOGIA	prof. m	DESCRIZIONE	Campioni	Standard Penetration Test			Prel. % 0 --- 100	RP	VT	RQD % 0 --- 100	Cass.	
							m	SPT	N						
		25			Sabbia deb. limosa grigiasta										
		26													
		27													
		28													
		29													
		30													
		31													
		32													
		33													
		34													
130		35		35.0											

perforazione eseguita a distruzione di nucleo con tricono Ø 130 mm (stratigrafia sommaria desunta da esame "cuttings")
 Utilizzato rivestimento Ø 178 mm fino a 15.00 m, da 15.00 m a 35.00 m utilizzato rivestimento Ø 140 mm
 Installato tubo in acciaio inox Ø 2,5" a 35.00 m, cementato





**Ponte sullo Stretto di Messina
Indagini Geognostiche
Opere di Attraversamento**

SONDAGGIO FC TH 505 T4-5

Lat: 38° 14' 00,65758"

Long. : 15° 38' 38,78575"

Quota: 3,298 metri s.l.m.

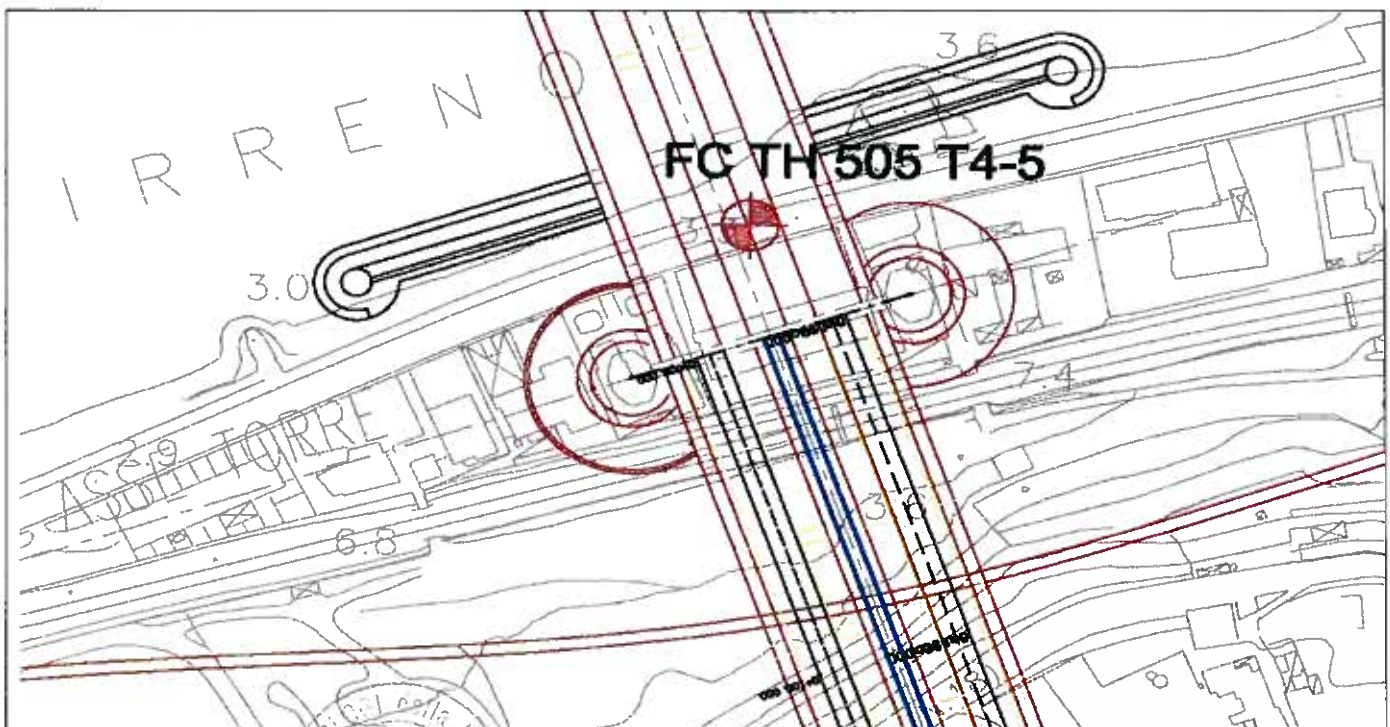


Profondità sondaggio : 35 m

Strumentazione in foro: tubo in acciaio Ø 2,5"

Esecutore: ATI RCT-SONDEDILE	Attrezzatura di perforazione: PSM 16GT	Operatore alla sonda: Sig. T.Gigliotti
Perforazione a distruzione di nucleo 130 mm	Rivestimento 140/178 mm con circolazione ad acqua e polimero	
Data inizio: 06/11/2010	Data fine: 07/11/2010	

Cassette catalogatrici: n.	Campioni indisturbati: n.	Campioni rimaneggiati: n.	Campioni litoidi: n.
SPT con mazza Pilcon: n. -	Prove permeabilità Lefranc: n.	Prove permeabilità Lugeon: n.	
Prove pressiometro Menard: n.	Prove dilatometro Marchetti: n.	Prove dilatometro da roccia: n.	



Il geologo responsabile del sondaggio
Dott. Geol. GP. Sella



Il Responsabile delle indagini Eurolink S.C.p.A
Dott. Geol. Santo Vinci



Riferimento: EUROLINK	Sondaggio: FC TH 505 T4-5
Località: Stretto di Messina - Lato Calabria	Quota: 3,298 m
Impresa esecutrice: ATI RCT s.r.l. - Sonedile s.r.l.	Data: dal 06/11/2010 al 07/11/2010
Coordinate: 38° 14' 00.65758" 15° 38' 38.78575"	Redattore: Dott. Geol. GP.Isella
Perforazione:	

Prof. m	LITOLOGIA	DESCRIZIONE	Campioni	Standard Penetration Test			Prel. % 0 --- 100	RP	VT	RQD % 0 --- 100	Cass.
				m	S.P.T.	N					
0.3	Asfalto										
1		Sabbia marrone con ghiaia eterometrica . Loc. pres. clasti lateritici									
2											
3											
4											
4.0		Ghiaia e ciottoli in matrice sabbiosa deb. limosa nocciola									
5											
6											
7											
7.0		Ghiaia in matrice sabbiosa deb. limosa grigia									
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
16.0		Ghiaia e ciottoli con sabbia deb. limosa grigiastra									
17											
18											
19											
20											
21											
22											
22.0		Sabbia deb. limosa grigiastra									
23											
24											





Riferimento: EUROLINK	Sondaggio: FC TH 505 T4-5
Località: Stretto di Messina - Lato Calabria	Quota: 3.298 m
Impresa esecutrice: ATI RCT s.r.l. - Sonedile s.r.l.	Data: dal 06/11/2010 al 07/11/2010
Coordinate: 38° 14' 00.65758" 15° 38' 38.78575"	Redattore: Dott. Geol. GP.Isella
Perforazione:	

Ø mm	R metri V batt.	LITOLOGIA	prof. m	DESCRIZIONE	Campioni	Standard Penetration Test			Prel. % 0 --- 100	RP	VT	RQD % 0 --- 100	Cass
						m	SPT	N					
				Sabbia deb. limosa grigiastra									
	25												
	26												
	27												
	28												
	29												
	30												
	31												
	32												
	33												
	34												
130	35		35,0										

perforazione eseguita a distruzione di nucleo con tricono Ø 130 mm (stratigrafia sommaria desunta da esame "cuttings")
 Utilizzato rivestimento Ø 178 mm fino a 15.00 m, da 15.00 m a 35.00 m utilizzato rivestimento Ø 140 mm
 Installato tubo in acciaio inox Ø 2,5" a 35.00 m, cementato





**Ponte sullo Stretto di Messina
Indagini Geognostiche
Opere di Attraversamento**

SONDAGGIO FC TH 505 T1-3

Lat: 38° 14' 00,64099"

Long.: 15° 38' 38,85725"

Quota: 3,271 metri s.l.m.

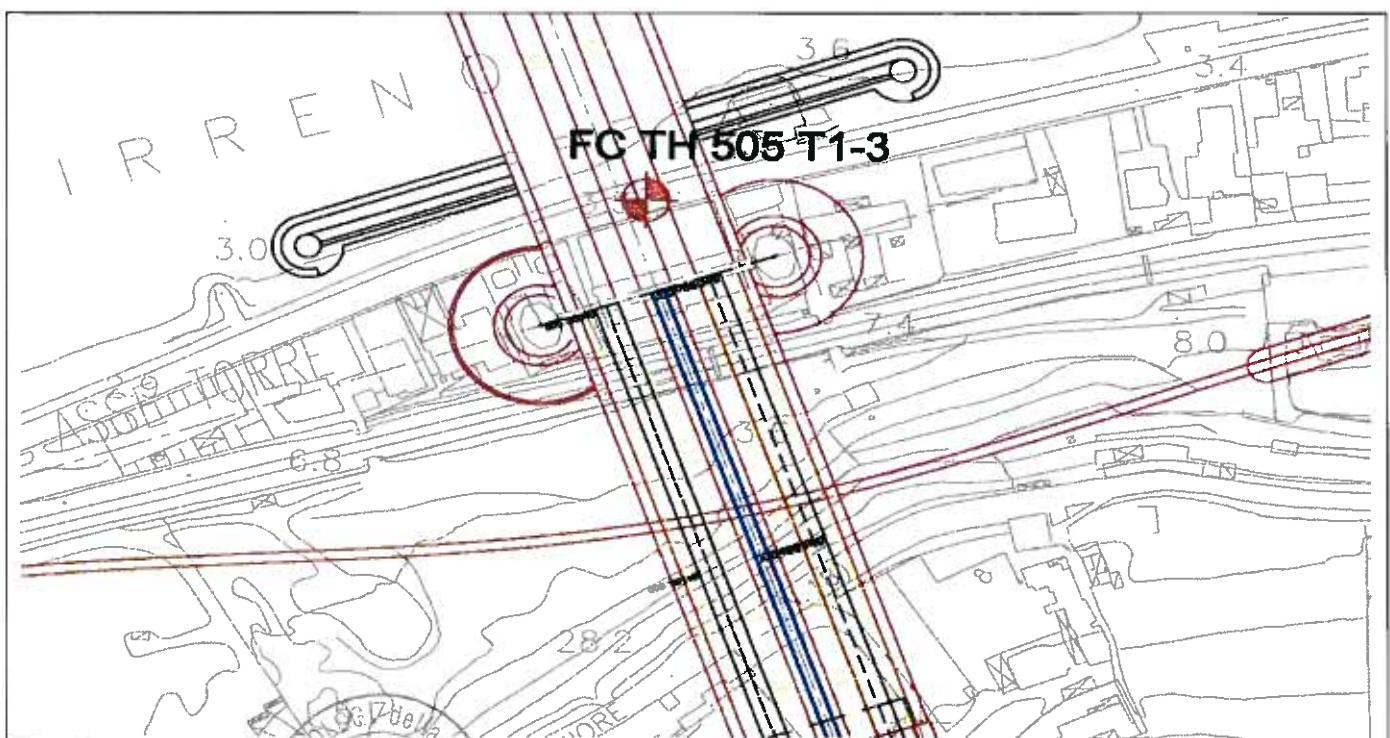


Profondità sondaggio : 35 m

Strumentazione in foro: tubo zincato Ø 2"

Esecutore: ATI RCT-SONDEDILE	Attrezzatura di perforazione: PSM 16GT	Operatore alla sonda: Sig. T.Gigliotti
Perforazione a distruzione 130 mm	Rivestimento 178 mm con circolazione ad acqua e polimero	
Data inizio: 07/11/2010	Data fine: 08/11/2010	

Cassette catalogatrici: n.	Campioni indisturbati: n.	Campioni rimaneggiati: n.	Campioni litoidi: n.
SPT con mazza Pilcon: n. -	Prove permeabilità Lefranc: n.	Prove permeabilità Lugeon: n.	
Prove pressimetro Menard: n.	Prove dilatometro Marchetti: n.	Prove dilatometro da roccia: n.	



Il geologo responsabile del sondaggio
Dott. Geol. **OP. Nella**

Dott. Geol. **OP. Nella**



Il Responsabile delle indagini Eurolink S.C.p.A

Dott. Geol. **Santo Vinci**



Riferimento: EUROLINK	Sondaggio: FC TH 505 T1-3
Località: Stretto di Messina - Lato Calabria	Quota: 3.271 m
Impresa esecutrice: ATI RCT s.r.l. - Sonedile s.r.l.	Data: dal 07/11/2010 al 08/11/2010
Coordinate: 38° 14' 00.64099" 15° 38' 38.85725"	Redattore: Dott. Geol. GP.Isella
Perforazione:	

o mm	R v	metri best.	LITOLOGIA	prof. m	DESCRIZIONE	Campioni	Standard Penetration Test		Prel. % 0 --- 100	RP	VT	RQD % 0 --- 100	C ass.
							m	SPT					
				0.3	Asfalto								
1					Sabbia marrone con ghiaia eterometrica . Loc. pres. clasti lateritici								
2													
3													
4				4.0	Ghiaia e ciottoli in matrice sabbiosa deb. limosa nocciola								
5													
6													
7				7.0	Ghiaia in matrice sabbiosa deb. limosa grigia								
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16				16.0	Ghiaia e ciottoli con sabbia deb. limosa grigiastra								
17													
18													
19													
20													
21													
22				22.0	Sabbia deb. limosa grigiastra								
23													
24													





Riferimento: EUROLINK	Sondaggio: FC TH 505 T1-3
Località: Stretto di Messina - Lato Calabria	Quota: 3,271 m
Impresa esecutrice: ATI RCT s.r.l. - Sonedile s.r.l.	Data: dal 07/11/2010 al 08/11/2010
Coordinate: 38° 14' 00.64099" 15° 38' 38.85725"	Redattore: Dott. Geol. GP.Isella
Perforazione:	

Ø mm	R V	metri bat.	LITOLOGIA	prof. m	DESCRIZIONE	Campioni	Standard Penetration Test		Prel. % 0 --- 100	RP	VT	ROD % 0 --- 100	Cass	
							m	SPT						
		25	[Lithology pattern: fine sand with silty clay]		Sabbia deb. limosa grigiasta									
		26												
		27												
		28												
		29												
		30												
		31												
		32												
		33												
		34												
130		35		35.0										

perforazione eseguita a distruzione di nucleo con tricono Ø 130 mm (stratigrafia sommaria desunta da esame "cuttings")
 Utilizzato rivestimento Ø 178 mm fino a 15.00 m, da 15.00 m a 35.00 m utilizzato rivestimento Ø 140 mm
 Installato tubo zincato Ø 2" a 35.00 m, cementato





**Ponte sullo Stretto di Messina
Indagini Geognostiche
Opere di Attraversamento**

SONDAGGIO FC TH 505 T3-5

Lat: 38° 14' 00,63468''

Long : 15° 38' 38,82143''

Quota: 3,254 metri s.l.m.

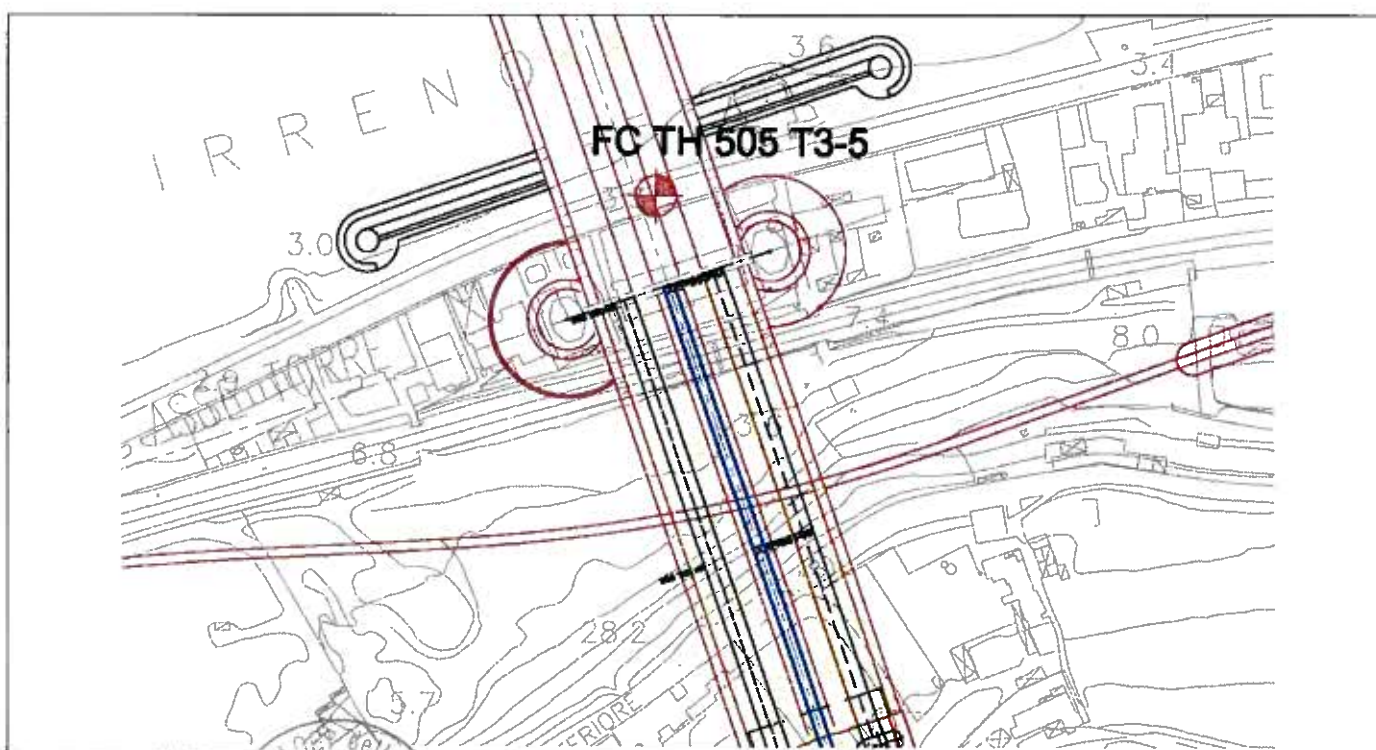


Profondità sondaggio : 35 m

Strumentazione in foro: tubo zincato Ø 2''

Esecutore: ATI RCT-SONDEDILE	Attrezzatura di perforazione: PSM 16GT	Operatore alla sonda: Sig. T.Gigliotti
Perforazione a distruzione di nucleo 130 mm	Rivestimento 178 mm con circolazione ad acqua e polimero	
Data inizio: 09/11/2010	Data fine: 10/11/2010	

Cassette catalogatrici: n.	Campioni indisturbati: n.	Campioni rimaneggiati: n.	Campioni litoidi: n.
SPT con mazza Pilon: n. -	Prove permeabilità Lefranc: n.	Prove permeabilità Lugeon: n.	
Prove pressiometro Menard: n.	Prove dilatometro Marchetti: n.	Prove dilatometro da roccia: n.	



Il geologo responsabile del sondaggio

Dott. Geol. GP. Isella



Il Responsabile delle indagini Eurolink S.C.p.A

Dott. Geol. Santo Vinci



Riferimento: EUROLINK

Sondaggio: FC TH 505 T3-5

Località: Stretto di Messina - Lato Calabria

Quota: 3,254 m

Impresa esecutrice: ATI RCT s.r.l. - Sonedile s.r.l.

Data: dal 09/11/2010 al 10/11/2010

Coordinate: 38° 14' 00.63468" 15° 38' 38.82143"

Redattore: Dott. Geol. GP.Isella

Perforazione:

R. metri mm	LITOLOGIA	DESCRIZIONE	Campioni	Standard Penetration Test			Prel. % 0 --- 100	RP	VT	RQD % 0 --- 100	Cass
				m	S.P.T	N					
0.3	Asfalto										
1		Sabbia marrone con ghiaia eterometrica . Loc. pres. clasti lateritici									
2											
3											
4		Ghiaia e ciottoli in matrice sabbiosa deb. limosa nocciola									
5											
6											
7		Ghiaia in matrice sabbiosa deb. limosa grigia									
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16		Ghiaia e ciottoli con sabbia deb. limosa grigiastra									
17											
18											
19											
20											
21											
22		Sabbia deb. limosa grigiastra									
23											
24											





Riferimento: EUROLINK	Sondaggio: FC TH 505 T3-5
Località: Stretto di Messina - Lato Calabria	Quota: 3,254 m
Impresa esecutrice: ATI RCT s.r.l. - Sonedile s.r.l.	Data: dal 09/11/2010 al 10/11/2010
Coordinate: 38° 14' 00.63468" 15° 38' 38.82143"	Redattore: Dott. Geol. GP.Isella

Perforazione:

Ø mm	R metri V fatti	LITOLOGIA	prof. m	DESCRIZIONE	Campioni	Standard Penetration Test		Prel. % 0 --- 100	RP	VT	RQD % 0 --- 100	Cass
						m	S.P.T. N					
				Sabbia deb. limosa grigiastrea								
	25											
	26											
	27											
	28											
	29											
	30											
	31											
	32											
	33											
	34											
130	35		35.0									

perforazione eseguita a distruzione di nucleo con tricono Ø 130 mm (stratigrafia sommaria desunta da esame "cuttings")
 Utilizzato rivestimento Ø 178 mm fino a 15.00 m, da 15.00 m a 35.00 m utilizzato rivestimento Ø 140 mm
 Installato tubo zincato Ø 2" a 35.00 m, cementato





Ponte sullo Stretto di Messina
Indagini Geognostiche
Opere di Attraversamento

SONDAGGIO FC BH2 505B

Lat: 38°14' 00,66899"
Long.: 15° 38' 38,85229"
Quota: 3,336 metri s.l.m.

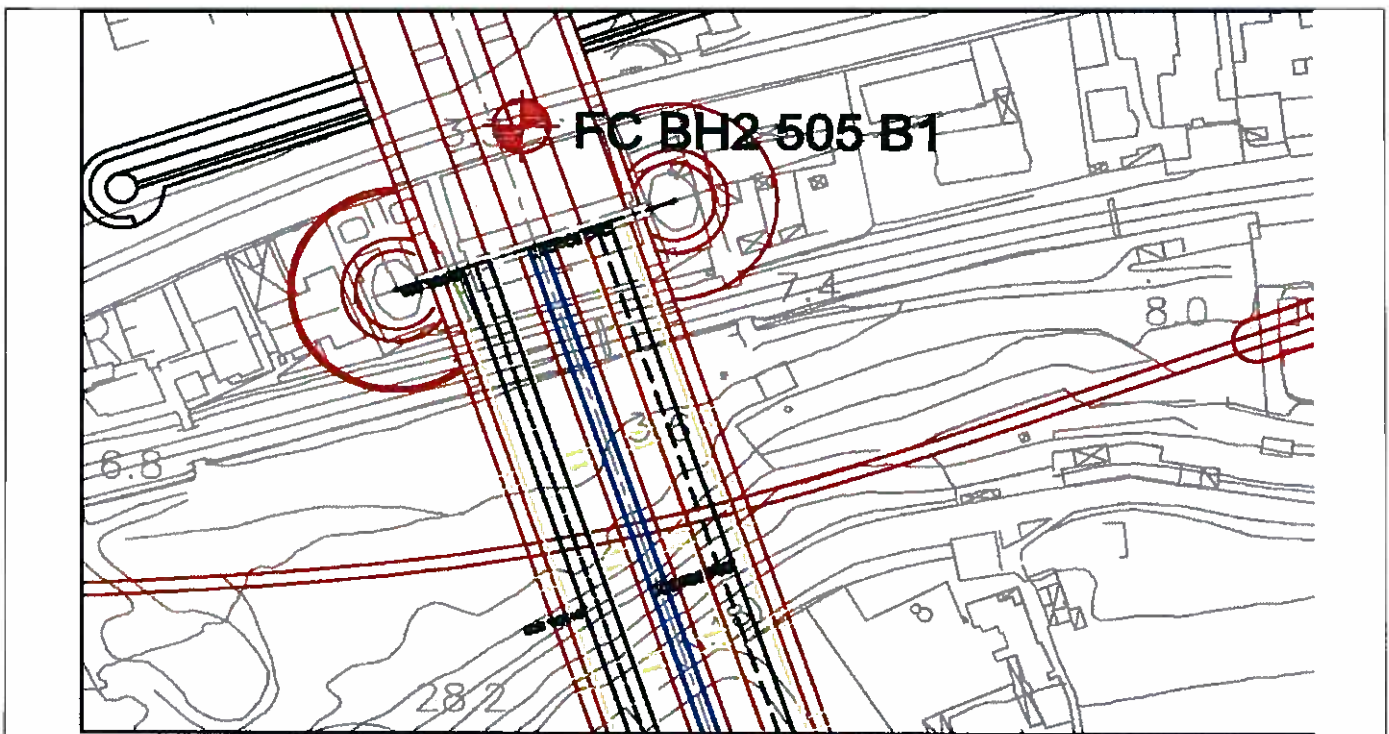


Profondità sondaggio : 32,60 m

Strumentazione in foro:

Esecutore: ATI RCT-SONDEDILE	Attrezzatura di perforazione: PSM 980	Operatore alla sonda: Sig. V.Grosso
Perforazione a carotaggio continuo/distruzione di nucleo 250/260 mm	Rivestimento 300 mm con circolazione ad acqua e polimero	
Data inizio: 25/11/2010	Data fine: 26/11/2010	

Cassette catalogatrici: n.	Campioni indisturbati: n.	Campioni rimaneggiati: n.	Campioni litoidi: n.33
SPT con mazza Pilcon: n. -	Prove permeabilità Lefranc: n.	Prove permeabilità Lugeon: n.	
Prove pressimetro Menard: n.	Prove dilatometro Marchetti: n.	Prove dilatometro da roccia: n.	



Il geologo responsabile del sondaggio

Dott. Geol. **GA Isella**



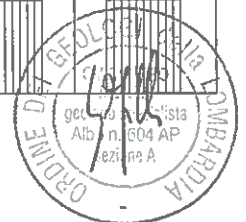
Il Responsabile delle indagini Eurolink S.C.p.A

Dott. Geol. **Santo Vinci**



Riferimento: EUROLINK	Sondaggio: FC BH2 505B
Località: Stretto di Messina - Lato Calabria	Quota: 3,336 m
Impresa esecutrice: ATI RCT s.r.l. - Sonedile s.r.l.	Data: dal 25/11/2010 al 26/11/2010
Coordinate: 38° 14' 00.66899" 15° 38' 38.85229"	Redattore: Dott. Geol. GP.Isella
Perforazione:	

Prof. m	LITOLOGIA	DESCRIZIONE	Campioni	Standard Penetration Test			RP	VT	RQD % 0 --- 100	Cass
				m	S.P.T	N				
1		Riporto : ghiaia eterometrica e sabbia								
2										
3										
4										
4.5										
5		Conglomerato con blocchi (Ø max 20 cm) ciottoli (Ø max 15 cm) e ghiaia eterometrica ben cementata								
6										
6.1										
7		Ghiaia eterometrica con sabbia fine deb. limosa								
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
15.0										
15		Terreno congelato : ghiaia eterometrica da deb. spigolosa a subarrotondata con sabbia deb. limosa grigiastria . Locale pres. interlivelli di sabbia deb. limosa grigiastria	1) Ind < 15.00 15.06							
16			1b) Ind < 15.06 16.40							
16.5										
17		Terreno congelato : alternanza di livelli sabbiosi deb. limosi grigiastri e di livelli con ghiaia eterometrica da subangolare ad arrotondata	2) Ind < 16.70 17.30							
18			2b) Ind < 17.30 17.65							
19			3) Ind < 17.65 18.53							
19.3			3b) Ind < 18.53 19.30							
20		Terreno congelato : sabbia deb. limosa grigiastria	4) Ind < 19.30 19.80							
20.1			4b) Ind < 19.80 20.10							
21		Terreno congelato : ghiaia eterometrica da subangolare ad arrotondata in matrice sabbiosa deb. limosa grigiastria	5) Ind < 20.10 20.70							
21.4			5b) Ind < 20.70 21.40							
22		Terreno congelato : ghiaia prevalentemente medio fine in matrice sabbiosa deb. limosa grigiastria	6) Ind < 21.40 21.75							
22.2			6b) Ind < 21.75 22.20							
22.7		Terreno congelato : sabbia deb. limosa grigiastria ingl. ghiaia medio fine subarrotondata	6) Ind < 22.20 22.50							
23			7) Ind < 22.50 23.50							
24		Terreno congelato : sabbia deb. limosa da grigiastria a grigio nerastra ingl. rara ghiaia	8) Ind < 23.50 23.95							
			8b) Ind < 23.95 24.55							





Riferimento: EUROLINK	Sondaggio: FC BH2 505B
Località: Stretto di Messina - Lato Calabria	Quota: 3,336 m
Impresa esecutrice: ATI RCT s.r.l. - SONDILE s.r.l.	Data: dal 25/11/2010 al 26/11/2010
Coordinate: 38° 14' 00.66899" 15° 38' 38.85229"	Redattore: Dott. Geol. GP. Isella
Perforazione:	

o mm	R v	metri test.	LITOLOGIA	prof. m	DESCRIZIONE	Campioni	Standard Penetration Test			Prel. % 0 --- 100	RP	VT	RQD % 0 --- 100	Cass.
							m	S.P.T	N					
		25		24.5	Terreno congelato : sabbia deb. limosa da grigiastra a grigio nerastra ingl. rara ghiaia	9) Ind < 24,55 24,95								
				25.0	Terreno congelato : ghiaia grossolana subangolare e rari ciottoli con sabbia deb. limosa grigiastra	9b) Ind < 24,95 25,55								
		26		25.6	Terreno congelato : sabbia deb. limosa grigiastra ingl. rara ghiaia eterometrica	10) Ind < 25,55 26,20								
					Terreno congelato : ghiaia eterometrica da subangolare ad arrotondata in matrice sabbiosa deb. limosa grigia	10b) Ind < 26,20 26,70								
		27		27.0	Terreno congelato : ghiaia eterometrica da subangolare ad arrotondata in matrice sabbiosa deb. limosa grigia	11) Ind < 26,70 27,20								
					Terreno congelato : sabbia deb. limosa grigia ingl. ghiaia eterometrica da subangolare ad arrotondata	11b) Ind < 27,20 27,80								
		28				12) Ind < 27,80 28,25								
						12b) Ind < 28,25 28,65								
		29		29.0		13) Ind < 28,65 29,40								
					Terreno congelato : sabbia deb. limosa grigiastra . Pres. venature torbose nerastre	13b) Ind < 29,40 30,25								
		30				14) Ind < 30,25 30,85								
					Idem c.s. con interlivelli di sabbia grossolana e ghiaia fine subarrotondata	14b) Ind < 30,85 31,20								
		31		30.3 30.4		15) Ind < 31,20 31,70								
					Terreno congelato : sabbia fine deb. limosa con interlivelli torbosi nerastri	15b) Ind < 31,70 32,15								
		32		32.6		15) Ind < 32,15 32,55								

perforazione eseguita a distruzione di nucleo fino a 15.00 m con tricono Ø 260 mm : stratigrafia sommaria desunta da esame "cuttings"
utilizzato rivestimento Ø 300 mm fino a 15.00 m
utilizzato carotiere doppio T6 Ø 250 mm da 15.00 m a 32.55 m













SONDEDILE
RCT

COMMITENTE **EUROLINK**
CANTIERE **FONDAZIONE TORRI
CANNITELLO**
SONDAGGIO **FC BH 2505 B**
CASSETTA **CAROTA N° 9**
PROFONDITÀ (m) **24.55 25.55**



SONDEDILE
RCT

COMMITENTE **EUROLINK**
CANTIERE **FONDAZIONE TORRI
CANNITELLO**
SONDAGGIO **FC BH 2505 B**
CASSETTA **CAROTA N° 10**
PROFONDITÀ (m) **25.55 26.70**





SON. N° E
COMMITTENTE: **EUROLINK**
CANTIERE: **TONDAZIONE TORRI
CANNITELLO**
SONDAGGIO: **FC BH 2.505 B**
CASSETTA: **CAROTA N° 11**
PROFONDITÀ (m):
26.70 27.80



 **SONDEDILE**
S.p.A. - Sondaggi e Sottosollecitazioni
Via S. Rocco, 10 - 20139 Milano - Tel. 02/57501111 - Fax 02/57501112
E-mail: sondedile@sondedile.it - Web: www.sondedile.it
 **RCT**

COMMITTENTE: **EUROLINK**
CANTIERE: **TONDAZIONE TORRI
CANNITELLO**
SONDAGGIO: **FC BH 2.505 B**
CASSETTA: **CAROTA N° 12**
PROFONDITÀ (m):
27.80 28.85







SONDEDILE
S.p.A. - Via S. Felice 10 - 20139 Milano - Italy
Tel. 02 574911 - Fax 02 574912
E-mail: sondedile@sondedile.it

RCT

COMMITTENTE: **EUROLINK**
CANTIERE: **FARMACIA TORRE CANNIFELLO**
SONDAGGIO: **EC BH2 505 B**
CASSETTA: **CAROTA N° 15**
PROFONDITA' (m): **3.20 32.55**





**Ponte sullo Stretto di Messina
Indagini Geognostiche
Opere di Attraversamento**

SONDAGGIO FC BH2 505B2

Lat: 38°14' 00,67034"

Long.: 15° 38' 38,83022"

Quota: 3,336 metri s.l.m.

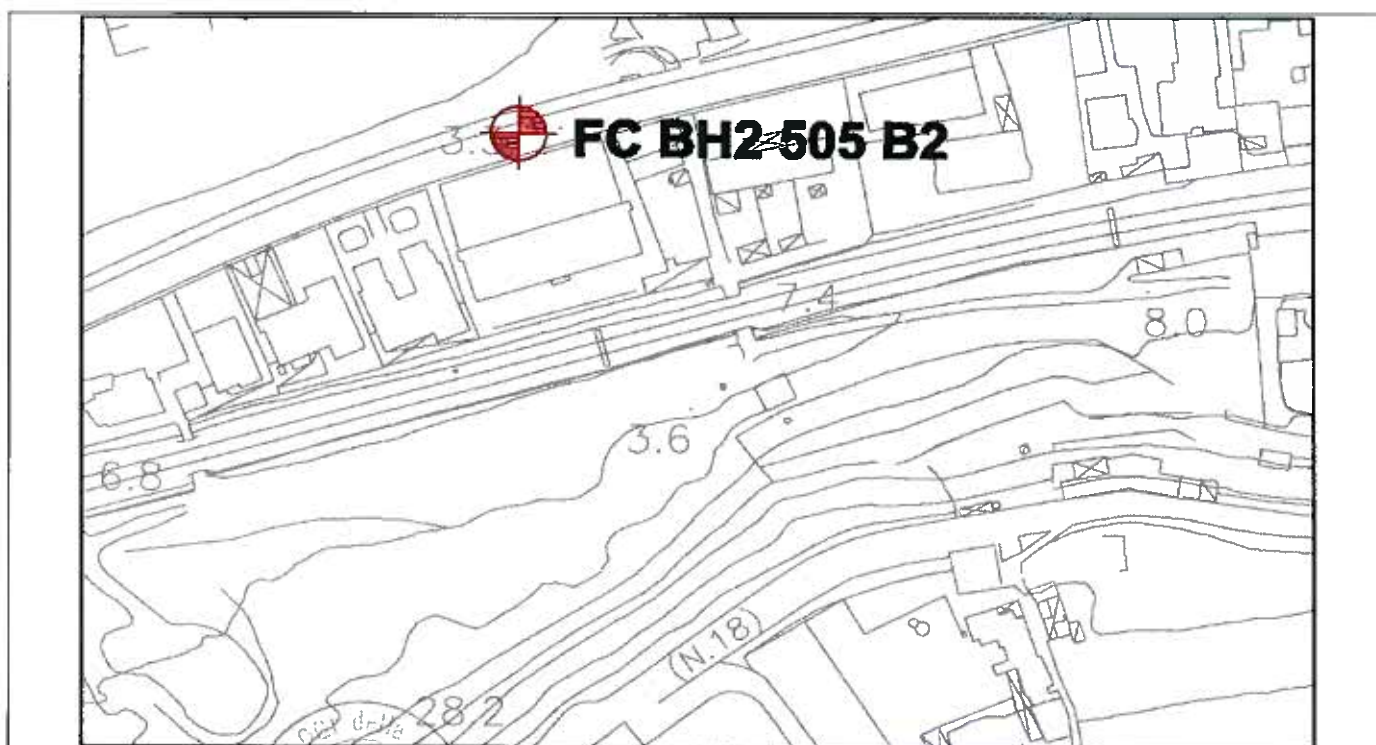


Profondità sondaggio : 27,60 m

Strumentazione in foro:

Esecutore: ATI RCT-SONDEDILE	Attrezzatura di perforazione: PSM 980	Operatore alla sonda: Sig. V.Grosso
Perforazione a carotaggio continuo/distruzione di nucleo 260 mm	Rivestimento 300 mm con circolazione ad acqua e polimero	
Data inizio: 29/11/2010	Data fine: 01/12/2010	

Cassette catalogatrici: n.	Campioni indisturbati: n.	Campioni rimaneggiati: n.	Campioni litoidi: n. 21
SPT con mazza Pilcon: n. -	Prove permeabilità Lefranc: n.	Prove permeabilità Lugeon: n.	
Prove pressimetro Menard: n.	Prove dilatometro Marchetti: n.	Prove dilatometro da roccia: n.	



Il geologo responsabile del sondaggio

Dott. Geol. G.P. Sella



Il Responsabile delle indagini Eurolink S.C.p.A

Dott. Geol. Santo Vinci



Riferimento: EUROLINK	Sondaggio: FC BH2 505B2
Località: Stretto di Messina - Lato Calabria	Quota: 3,336 m
Impresa esecutrice: ATI RCT s.r.l. - Sonedile s.r.l.	Data: dal 29/11/2010 al 01/12/2010
Coordinate: 38° 14' 00.67034" 15° 38' 38.83022"	Redattore: Dott. Geol. GP. Isella
Perforazione:	

Prof. m	LITOLOGIA	DESCRIZIONE	Campioni	Standard Penetration Test			Prel. % 0 --- 100	RP	VT	RQD % 0 --- 100	Cass.
				m	S.P.T.	N					
1		Ghiaia eterometrica con sabbia fine deb. limosa									
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15	15.0		1) Ind < 15.00 15.70								
16	15.3	Terreno congelato : conglomerato									
17	15.7	Terreno congelato : ghiaia eterometrica e subordinati ciottoli in matrice sabbiosa deb. limosa grigia	2) Ind < 15.70 16.25								
18	16.25	Terreno congelato : Alternanza di livelli di ghiaia eterometrica in matrice sabbiosa deb. limosa grigia e di livelli di sabbia deb. limosa grigia ingl. rara ghiaia medio fine	2b) Ind < 16.25 16.80								
19	16.80		3) Ind < 16.80 17.30								
20	17.2		3b) Ind < 17.20 17.90								
21	17.90	Terreno congelato : sabbia deb. limosa grigiastra . Pres. interlivelli di ghiaia medio fine in matrice sabbiosa deb. limosa grigia	4) Ind < 17.90 18.75								
22	18.75		4b) Ind < 18.75 19.10								
23	19.10		5) Ind < 19.10 19.90								
24	19.90		5b) Ind < 19.90 20.18								
25	20.0	Terreno congelato : Ghiaia eterometrica subarrotondata in matrice sabbiosa deb. limosa grigia	6) Ind < 20.00 20.75								
26	20.75		6b) Ind < 20.75 21.60								
27	21.60		7) Ind < 21.60 21.60								
28	21.60		7b) Ind < 21.60 22.30								
29	22.30		8) Ind < 22.30 22.65								
30	22.5	Terreno congelato : sabbia deb. limosa grigiastra ingl. rarissima ghiaia medio fine	8b) Ind < 22.50 23.40								
31	23.40		9) Ind < 23.40 24.30								
32	24.0										





Riferimento: EUROLINK	Sondaggio: FC BH2 505B2
Località: Stretto di Messina - Lato Calabria	Quota: 3.336 m
Impresa esecutrice: ATI RCT s.r.l. - Sonedile s.r.l.	Data: dal 29/11/2010 al 01/12/2010
Coordinate: 38° 14' 00.67034" 15° 38' 38.83022"	Redattore: Dott. Geol. GP.Isella

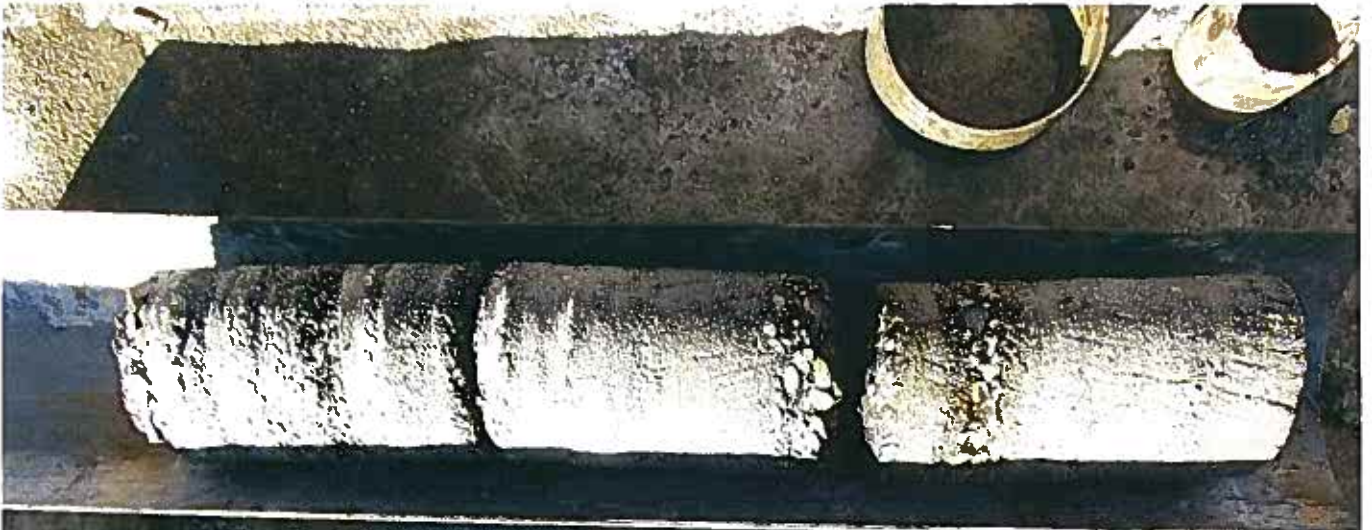
Perforazione:

Ø mm	R v	metri batt.	LITOLOGIA	prof. m	DESCRIZIONE	Campioni	Standard Penetration Test			Prel. % 0 --- 100	RP	VT	RQD % 0 --- 100	Cass.
							m	S.P.T.	N					
		25		26.0	Terreno congelato : ghiaia eterometrica in matrice sabbiosa deb. limosa grigiastra	10) Ind < 24,30 24,80								
		26			Terreno congelato : sabbia deb. limosa grigiastra ingl. rara ghiaia (interferenza con termocoppia)	10b) Ind < 24,80 25,30								
		27		27.6		11) Ind < 25,30 25,96								
						11b) Ind < 25,96 26,55								
						12) Ind < 26,55 27,00								

perforazione eseguita a distruzione di nucleo fino a 15.00 m con tricono Ø 260 mm : stratigrafia sommaria desunta da esame "cuttings"
 utilizzato rivestimento Ø 300 mm fino a 15.00 m
 utilizzato carotiere doppio T6 Ø 250 mm da 15.00 m a 27.60 m









 SONDEDILE S.p.A. Impresario <small>Diritto di esecuzione n° 274 del 05/11/2007, per il lavoro di completamento del primo cantiere di lavoro, al servizio contratto E2, in base all'art. 4.1 P.F. 200</small>	COMMITENTE: EUROLINK
	CANTIERE: FONDAZIONE TORRI CARNIELLO
	SONDAGGIO: FC BH 505 B2
	CASSETTA: CAROTA N° 3
 RCT	PROFONDITÀ (m): 16.80 - 17.90



 SONDEDILE S.p.A. Impresario <small>Diritto di esecuzione n° 274 del 05/11/2007, per il lavoro di completamento del primo cantiere di lavoro, al servizio contratto E2, in base all'art. 4.1 P.F. 200</small>	CANTIERE: FONDAZIONE TORRI CARNIELLO
	SONDAGGIO: FC BH 505 B2
	CASSETTA: CAROTA N° 4
	PROFONDITÀ (m): 17.90 - 19.10
 RCT	





SONDEDILE
S.p.A. Impresa

Decreto di sorveglianza n. 5211 del
05-10-2007 per il rilascio del certificato
relativo alle prove geotecniche sul terreno
(articolo C1. di norma dell'art. 8 D.P.R. 246)

 **RCT**

COMMITTENTE: **EUROLINK**
CANTIERE: **FONDAZIONE TORRI
CANNICELLO**
SONDAGGIO: **FC BH2.505 B2**
CASSETTA: **CAROTA N°5**
PROFONDITÀ (m): **19.30**



SONDEDILE
S.p.A. Impresa

Decreto di sorveglianza n. 5211 del
05-10-2007 per il rilascio del certificato
relativo alle prove geotecniche sul terreno
(articolo C1. di norma dell'art. 8 D.P.R. 246)

 **RCT**

COMMITTENTE: **EUROLINK**
CANTIERE: **FONDAZIONE TORRI
CANNICELLO**
SONDAGGIO: **FC BH2.505 B2**
CASSETTA: **CAROTA N°6**
PROFONDITÀ (m): **20.10**









SONDEDILE
S.p.A. gruppo sondedile
Via S. Maria Maddalena, 10 - 00187 Roma (RM)
Tel. +39 06 4981 2001 - Fax +39 06 4981 2002
www.sondedile.it - info@sondedile.it

RCT

COMMITENTE **EUROLINK**
CANTIERE **FONDAZIONE TORRI CANNITELLO**
SONDAGGIO **FC BH2 505 B2**
CASSETTA **CAROTA N° 11**
PROFONDITA' (m) **25.30-26.55**



SONDEDILE
S.p.A. gruppo sondedile
Via S. Maria Maddalena, 10 - 00187 Roma (RM)
Tel. +39 06 4981 2001 - Fax +39 06 4981 2002
www.sondedile.it - info@sondedile.it

RCT

COMMITENTE **EUROLINK**
CANTIERE **FONDAZIONE TORRI CANNITELLO**
SONDAGGIO **FC BH2 505 B2**
CASSETTA **CAROTA N° 12**
PROFONDITA' (m) **26.55-27.60**





**Ponte sullo Stretto di Messina
Indagini Geognostiche
Opere di Attraversamento**

SONDAGGIO FC BH2 505B3

Lat: 38°14' 00,65076"

Long. : 15° 38' 38,81881"

Quota: 3,336 metri s.l.m.

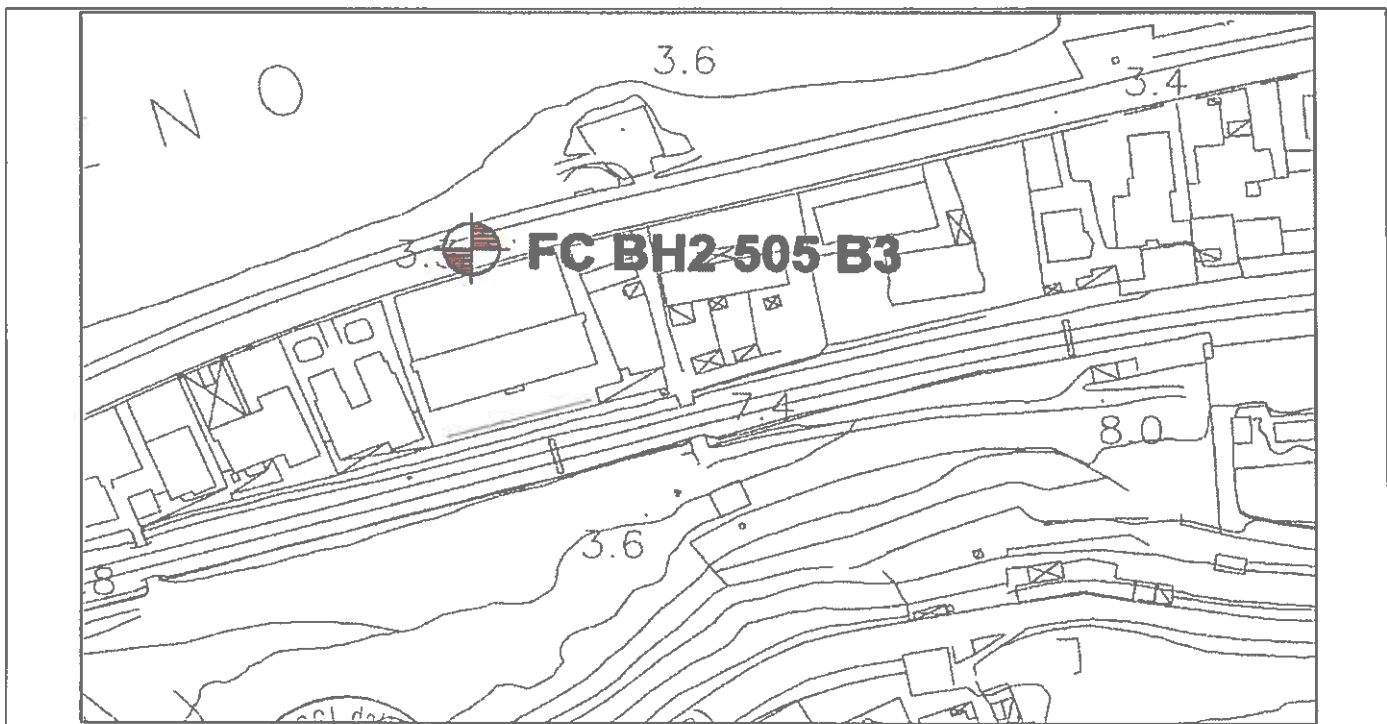


Profondità sondaggio : 32,40 m

Strumentazione in foro:

Esecutore: ATI RCT-SONDEDILE	Attrezzatura di perforazione: PSM 980	Operatore alla sonda: Sig. V.Grosso
Perforazione a carotaggio continuo/distruzione di nucleo 250/260 mm		Rivestimento 300 mm con circolazione ad acqua e polimero
Data inizio: 27/11/2010		Data fine: 04/12/2010

Cassette catalogatrici: n.	Campioni indisturbati: n.	Campioni rimaneggiati: n.	Campioni litoidi: n. 21
SPT con mazza Pilcon: n. -	Prove permeabilità Lefranc: n.	Prove permeabilità Lugeon: n.	
Prove pressimetro Menard: n.	Prove dilatometro Marchetti: n.	Prove dilatometro da roccia: n.	



Il geologo responsabile del sondaggio



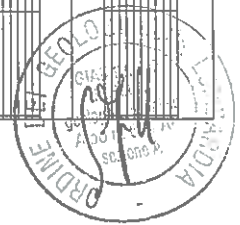
Il Responsabile delle indagini Eurolink S.C.p.A

Dott. Geol. Santo Vinci



Riferimento: EUROLINK	Sondaggio: FC BH2 505B3
Località: Stretto di Messina - Lato Calabria	Quota: 3,336 m
Impresa esecutrice: ATI RCT s.r.l. - Sonedile s.r.l.	Data: dal 27/11/2010 al 04/12/2010
Coordinate: 38° 14' 00.65076" 15° 38' 38.81881"	Redattore: Dott. Geol. GP.Isella
Perforazione:	

Prof. m	LITOLOGIA	DESCRIZIONE	Campioni	Standard Penetration Test		Prel. % 0 --- 100	RP	VT	RQD % 0 --- 100	Cass.
				m	S.P.T.					
1		Ghiaia eterometrica con sabbia fine deb. limosa								
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
15.0		Terreno congelato : conglomerato	1) Ind < 15,50							
15.5			2) Ind < 16,25							
16		Terreno congelato : alternanza di livelli di ghiaia eterometrica da subangolare ad arrotondata in matrice sabbiosa deb. limosa grigia e di livelli di sabbia deb. limosa grigia ingl. ghiaia fine	3) Ind < 17,20							
17			4) Ind < 17,85							
18			5) Ind < 18,05							
18.4			6) Ind < 18,80							
19		Terreno congelato : ghiaia eterometrica in matrice sabbiosa deb. limosa grigia	7) Ind < 19,20							
19.2			8) Ind < 19,70							
20		Terreno congelato : ghiaia eterometrica in matrice sabbiosa grigiastra . Pres. interlivelli sabbiosi	9) Ind < 20,30							
21			10) Ind < 20,95							
21.0		Terreno congelato : ghiaia eterometrica in matrice sabbiosa deb. limosa grigia	11) Ind < 22,10							
22			12) Ind < 22,10							
22.5			13) Ind < 23,20							
23		Terreno congelato : sabbia deb. limosa grigia con ghiaia eterometrica e rari ciottoli	14) Ind < 23,20							
24		Terreno congelato : ghiaia eterometrica in matrice sabbiosa deb. limosa grigia . Pres. rarissimi ciottoli	15) Ind < 23,85							
24.0			16) Ind < 23,85							
24.0			17) Ind < 24,60							





Riferimento: EUROLINK	Sondaggio: FC BH2 505B3
Località: Stretto di Messina - Lato Calabria	Quota: 3,336 m
Impresa esecutrice: ATI RCT s.r.l. - Sonedile s.r.l.	Data: dal 27/11/2010 al 04/12/2010
Coordinate: 38° 14' 00.65076" 15° 38' 38.81881"	Redattore: Dott. Geol. GP.Isella
Perforazione:	

e mm	R mm	LITOLOGIA	prof. m	DESCRIZIONE	Campioni	Standard Penetration Test			Prel. % 0 --- 100	RP	VT	RQD % 0 --- 100	Cass
						m	SPT	N					
25				Terreno congelato : ghiaia eterometrica in matrice sabbiosa deb. limosa grigia . Pres. rarissimi ciottoli	11) Ind < 24,60 25,25								
26					12) Ind < 25,25 26,35								
27					13) Ind < 26,35 27,60								
28			27,5	Terreno congelato : ghiaia eterometrica con sabbia deb. limosa grigia	14) Ind < 27,60 28,50								
29			28,5	Terreno congelato : sabbia deb. limosa grigia ingl. ghiaia	15) Ind < 28,50 29,50								
30			29,5	Terreno congelato : sabbia deb. limosa grigiastra con venature torbose	16) Ind < 29,50 30,55								
31					16b) Ind < 30,55 31,00								
32					17) Ind < 31,00 31,70								
260			32,0	Terreno congelato : sabbia deb. limosa grigia ingl. ghiaia	17b) Ind < 31,70 32,40								
			32,4										

perforazione eseguita a distruzione di nucleo fino a 15.00 m con tricono Ø 260 mm : stratigrafia sommaria desunta da esame "cuttings"
 utilizzato rivestimento Ø 300 mm fino a 15.00 m
 utilizzato carotiere doppio T6 Ø 250 mm da 15.00 m a 32.40 m















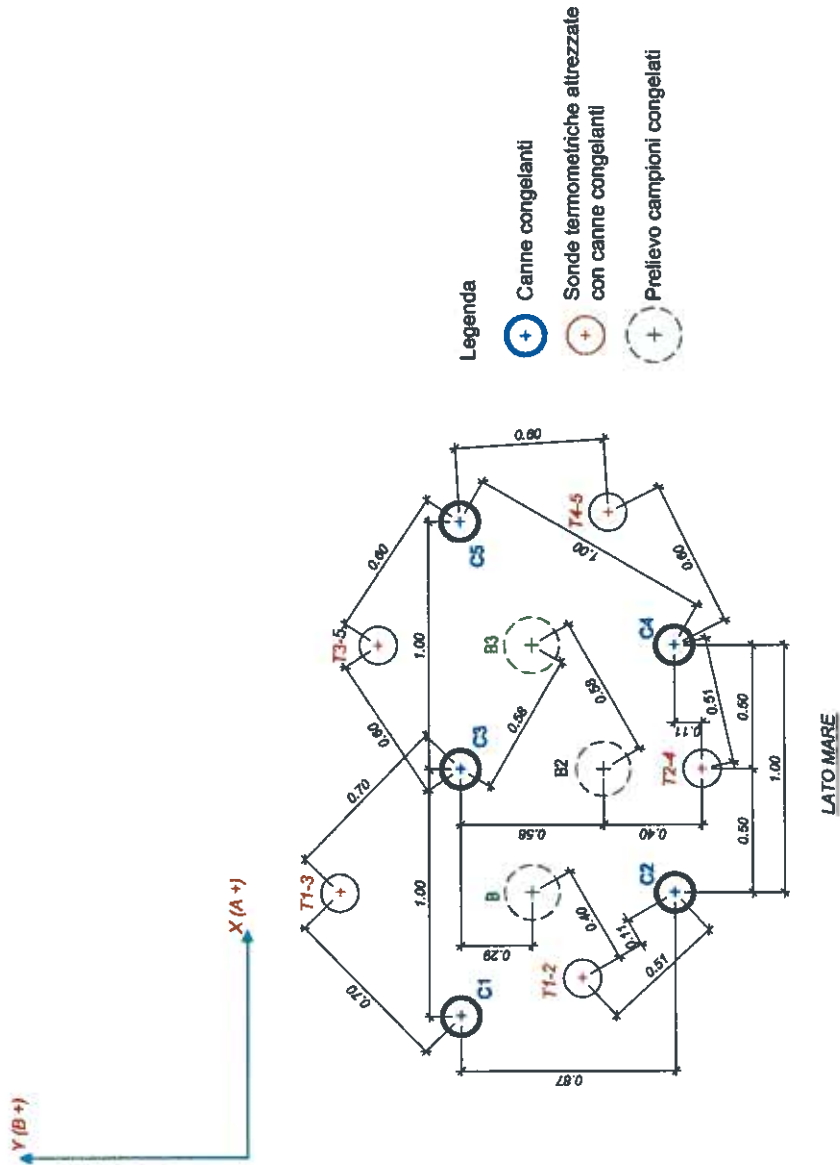






ALLEGATO 1

Ubicazione delle indagini



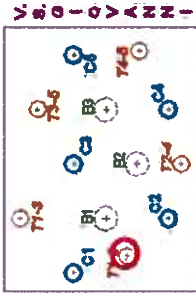
- 1^a fase di congelamento con C2 - C4 fino a quando T2-4 è tutto a $\approx -5\text{ C}$
- 2^a fase di congelamento con C1 - C3 - C5
- Le sonde termometriche attrezzate tutte con canne congelanti
- In tutte le canne congelanti e le canne termometriche deve essere misurata la deviazione



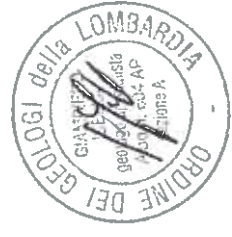
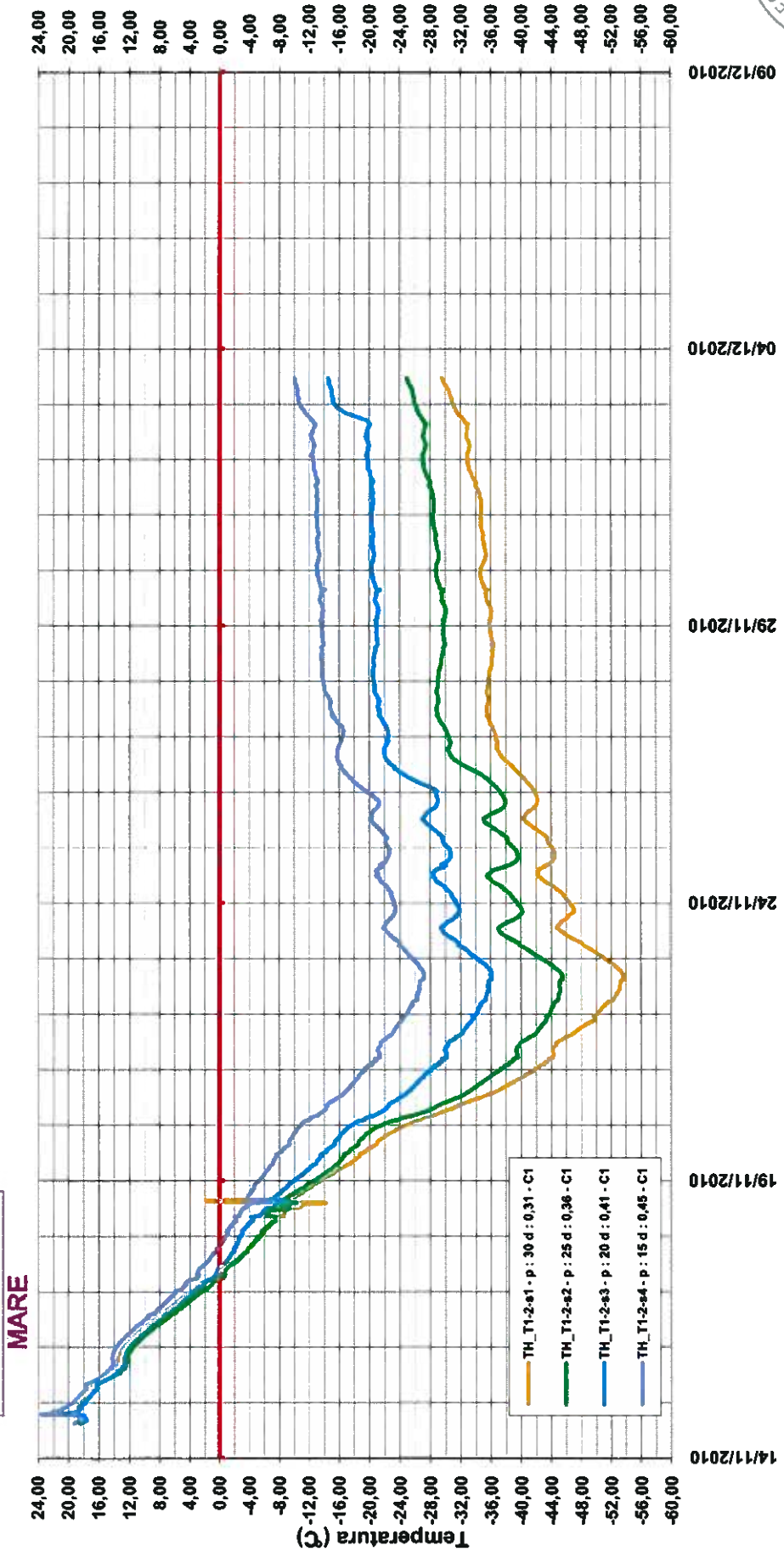
ALLEGATO 2

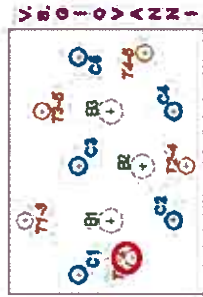
Grafici tempo/temperatura del terreno



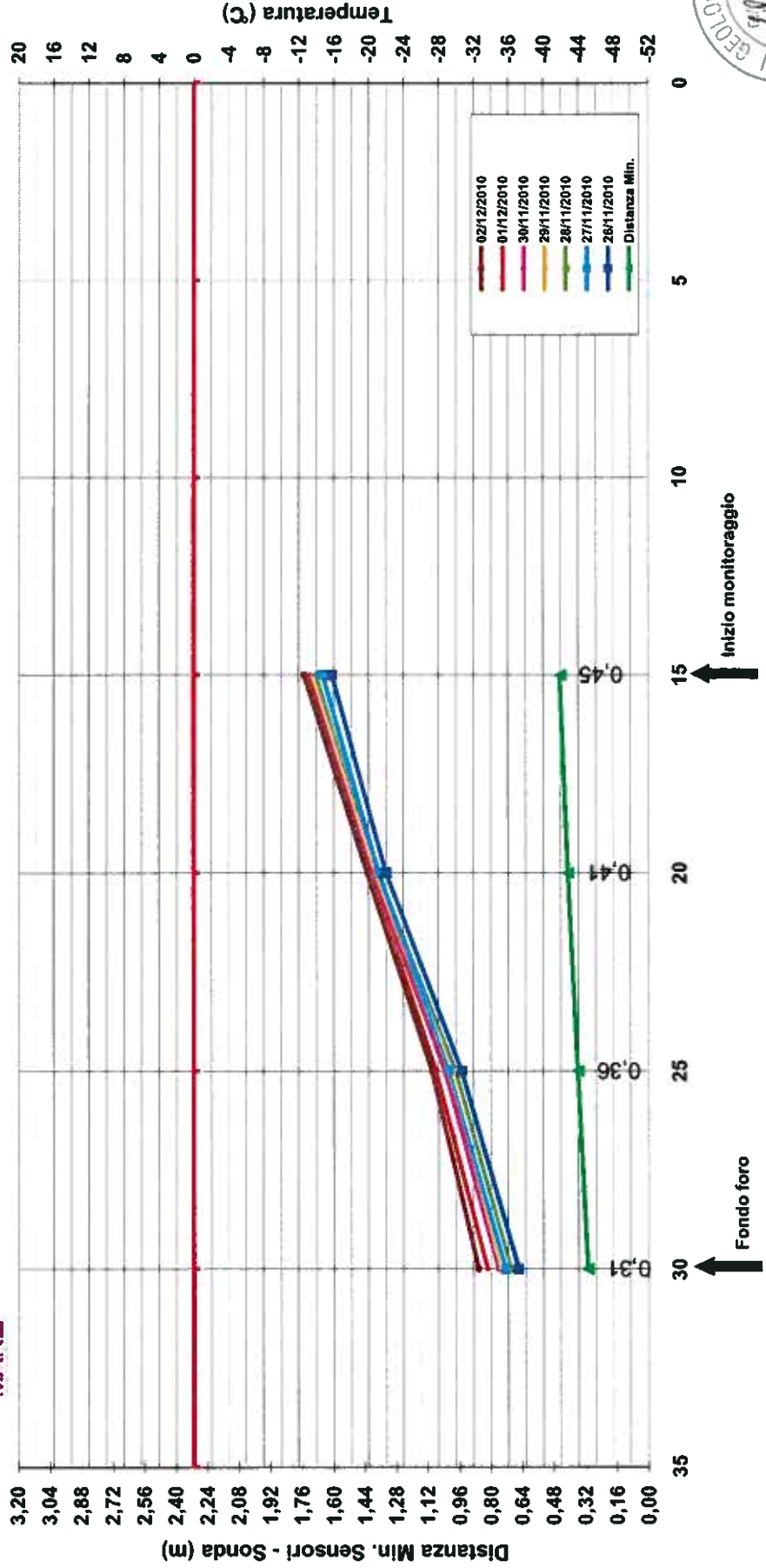


RCT - Cannitello
CONGELAMENTO TERRENO PER SONDAGGI
TH-T1-2: Temperatura - Tempo





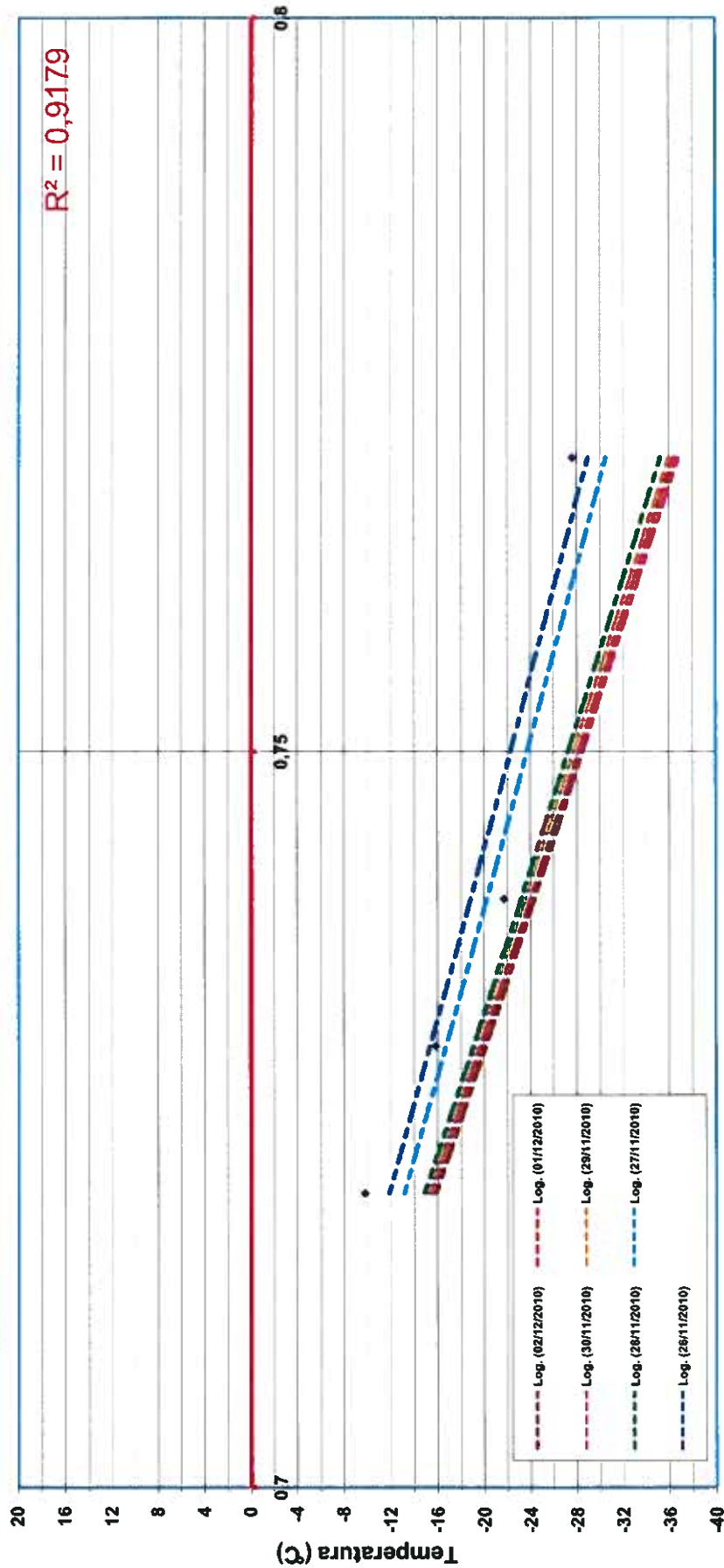
RCT - Cannitello
CONGELAMENTO TERRENO PER SONDAGGI
SONDA TERMOMETRICA TH_T1-2
Profilo longitudinale di temperatura



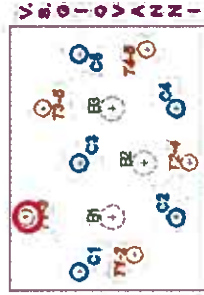


MARE

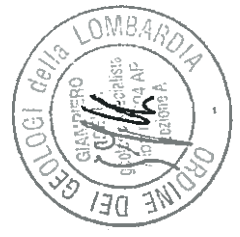
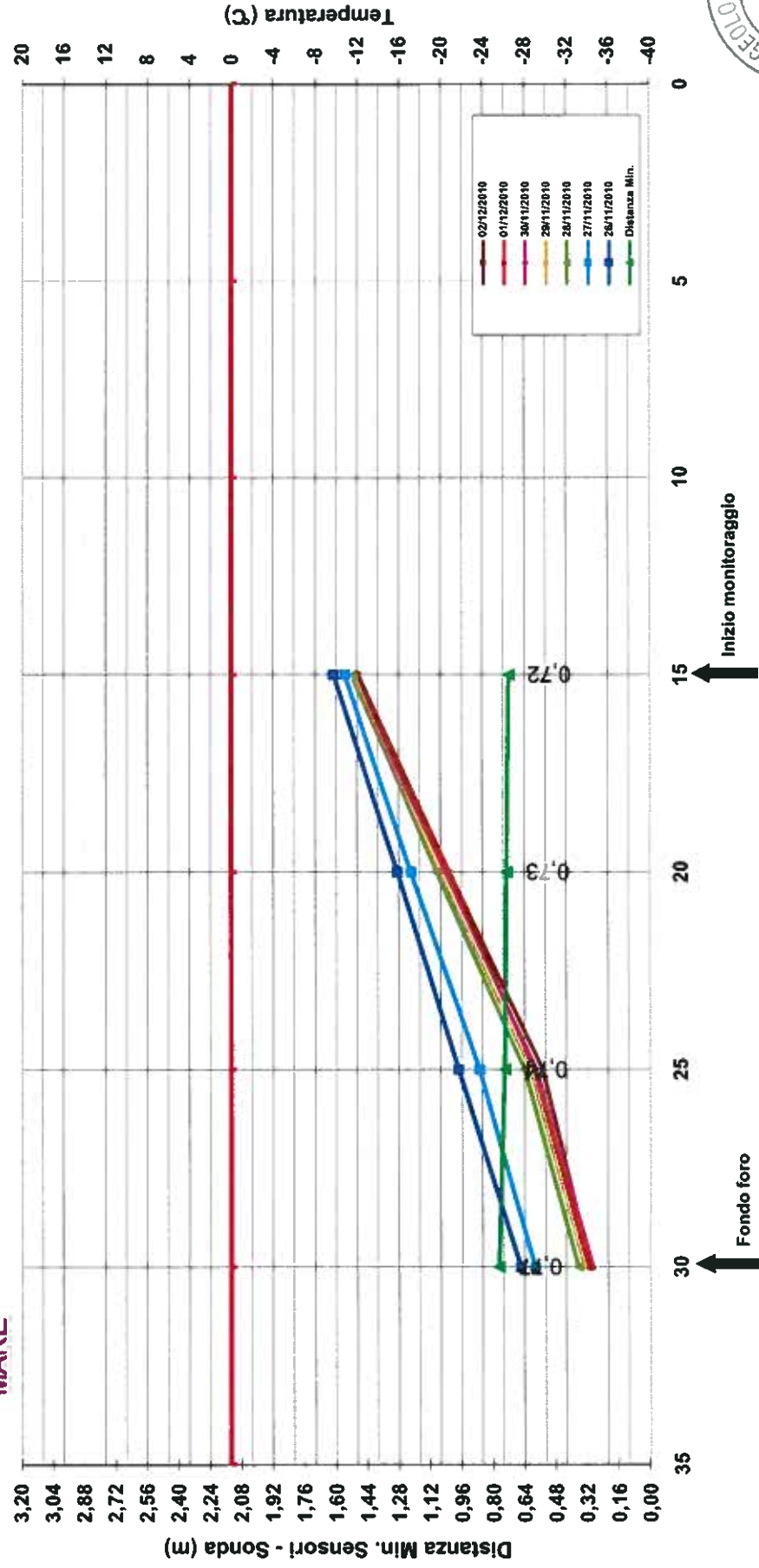
RCT - Cannitello
CONGELAMENTO TERRENO PER SONDAGGI
SONDA TERMOMETRICA TH_T1-3
 Temperatura - Min. distanza sensore - sonda

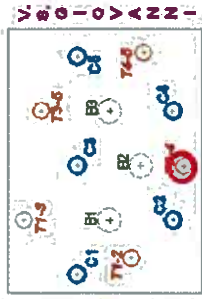


Minima distanza sensore - sonda congelatrice (m)

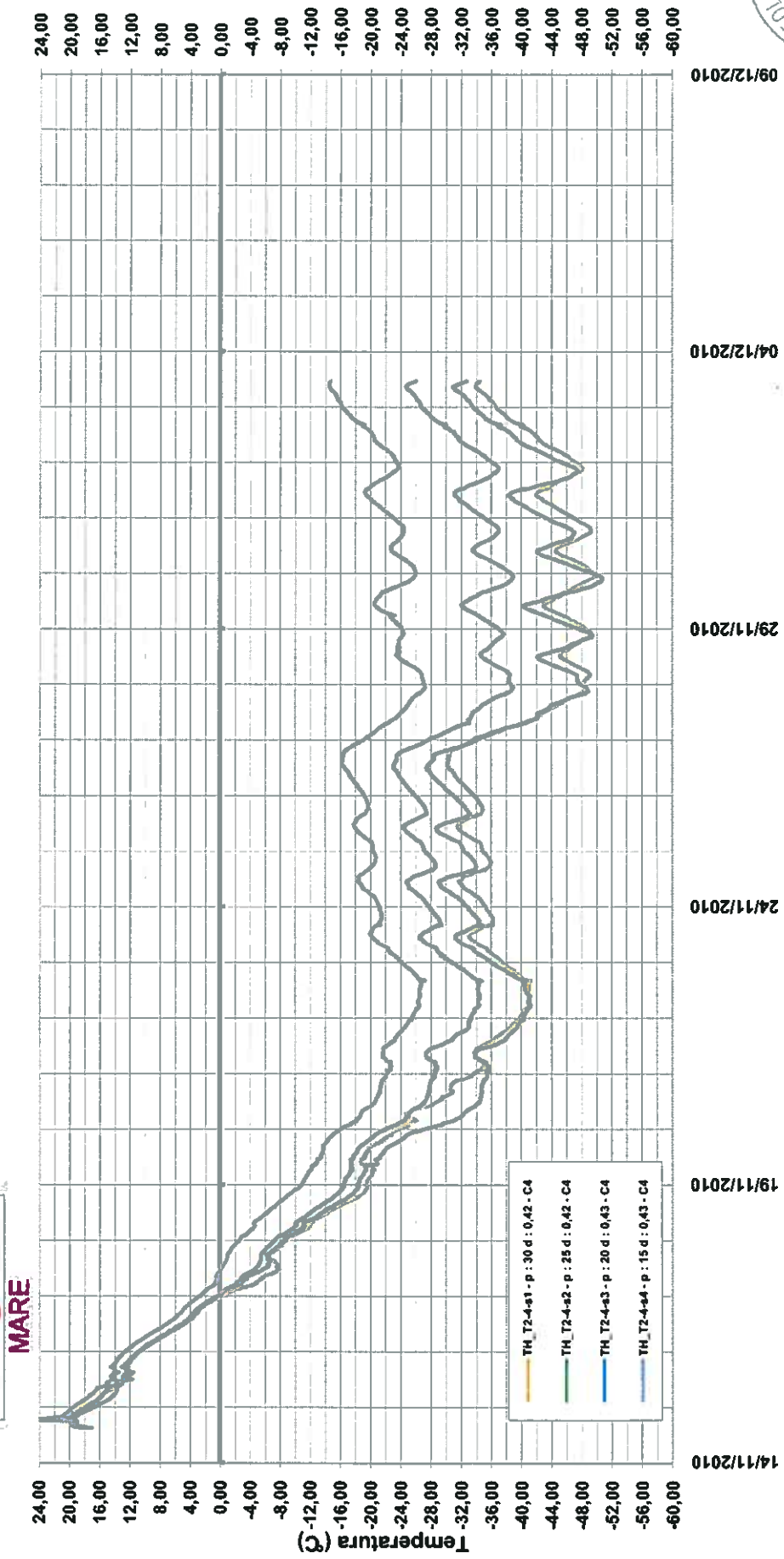


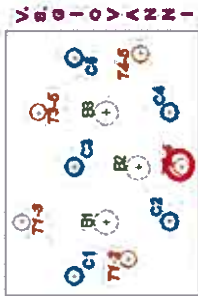
RCT - Cannitello
CONGELAMENTO TERRENO PER SONDAGGI
SONDA TERMOMETRICA TH_T1-3
Profilo longitudinale di temperatura



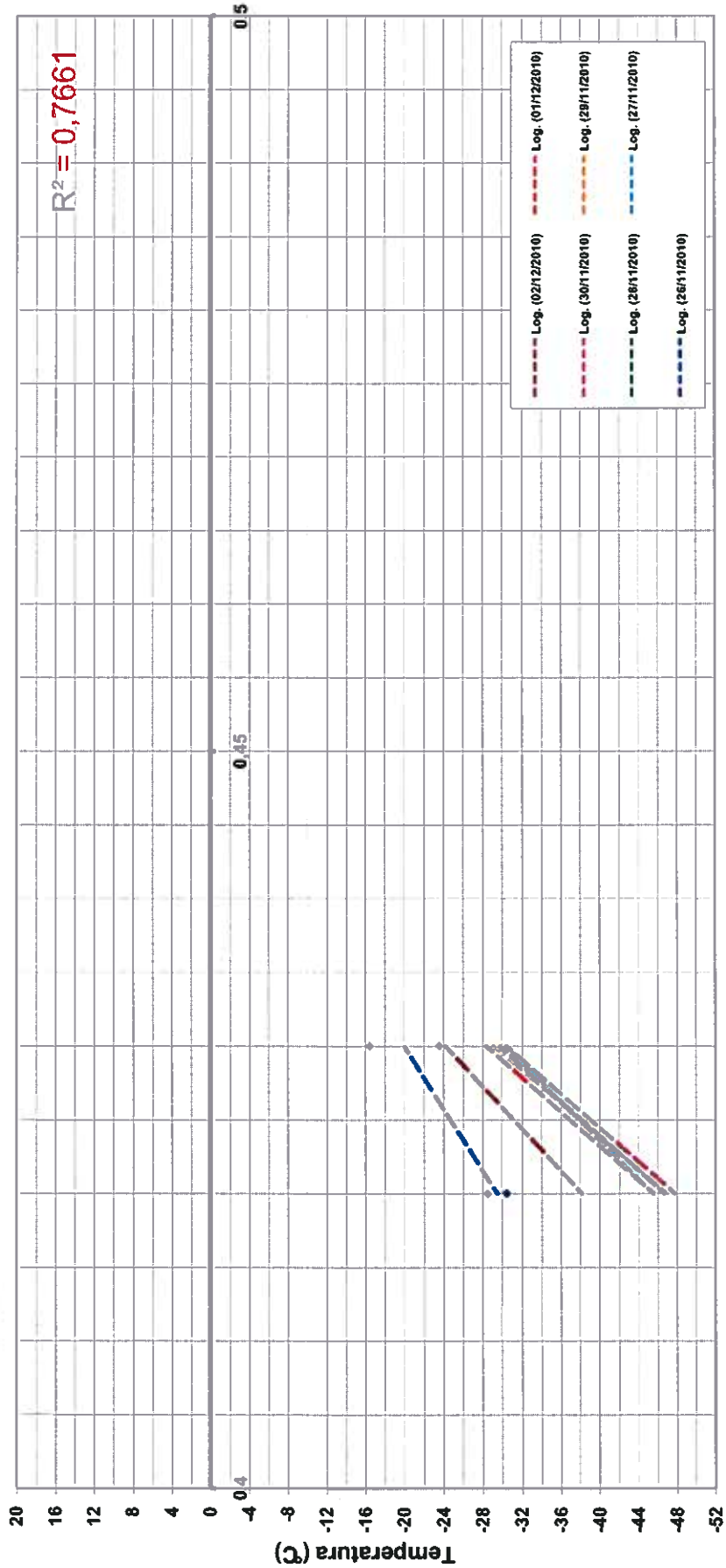


RCT - Cannitello
CONGELAMENTO TERRENO PER SONDAGGI
TH-T2-4: Temperatura - Tempo





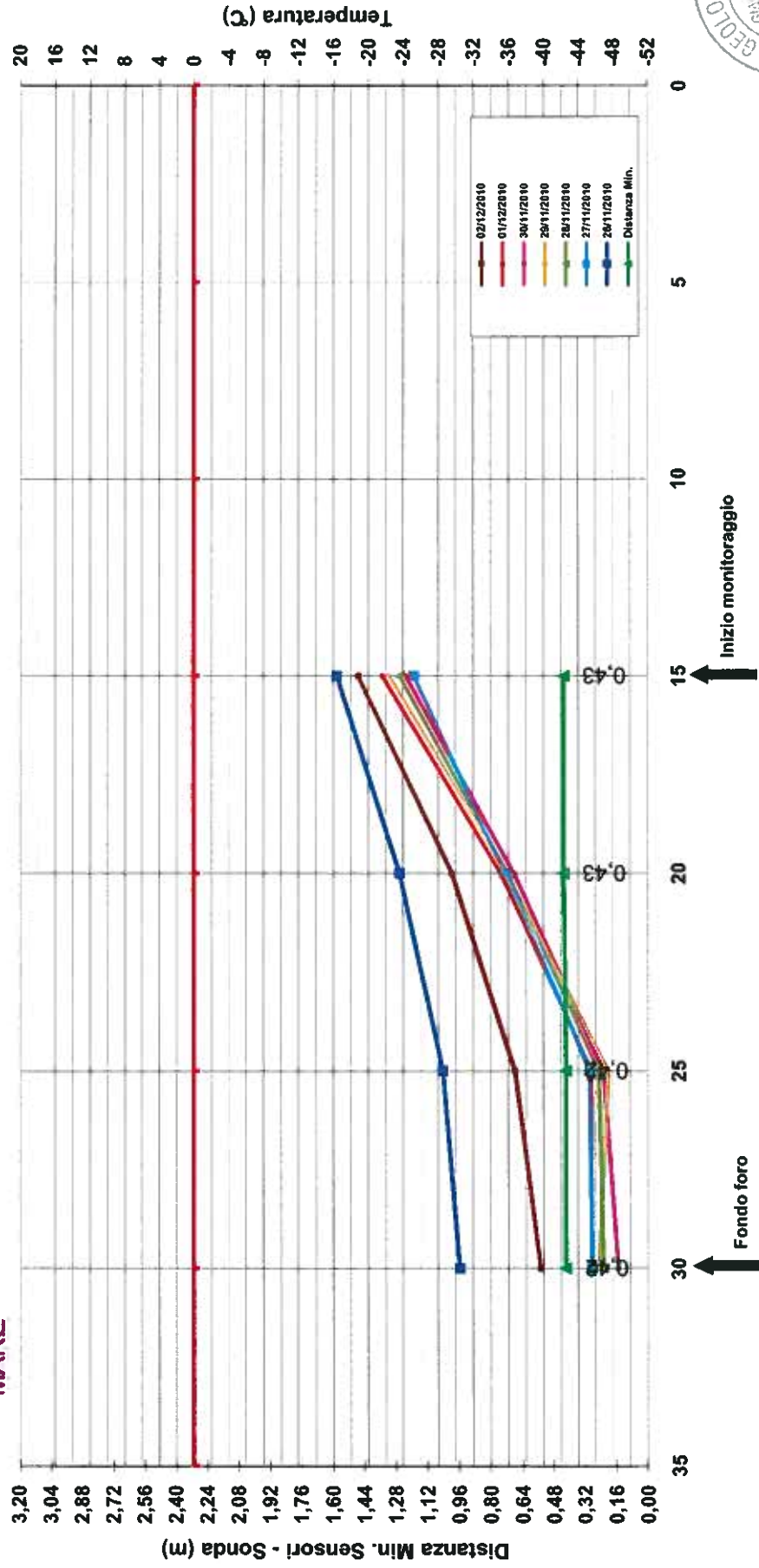
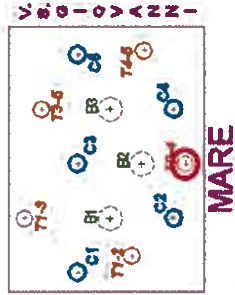
RCT - Cannifello
CONGELAMENTO TERRENO PER SONDAGGI
SONDA TERMOMETRICA TH_T2-4
Temperatura - Min. distanza sensore - sonda



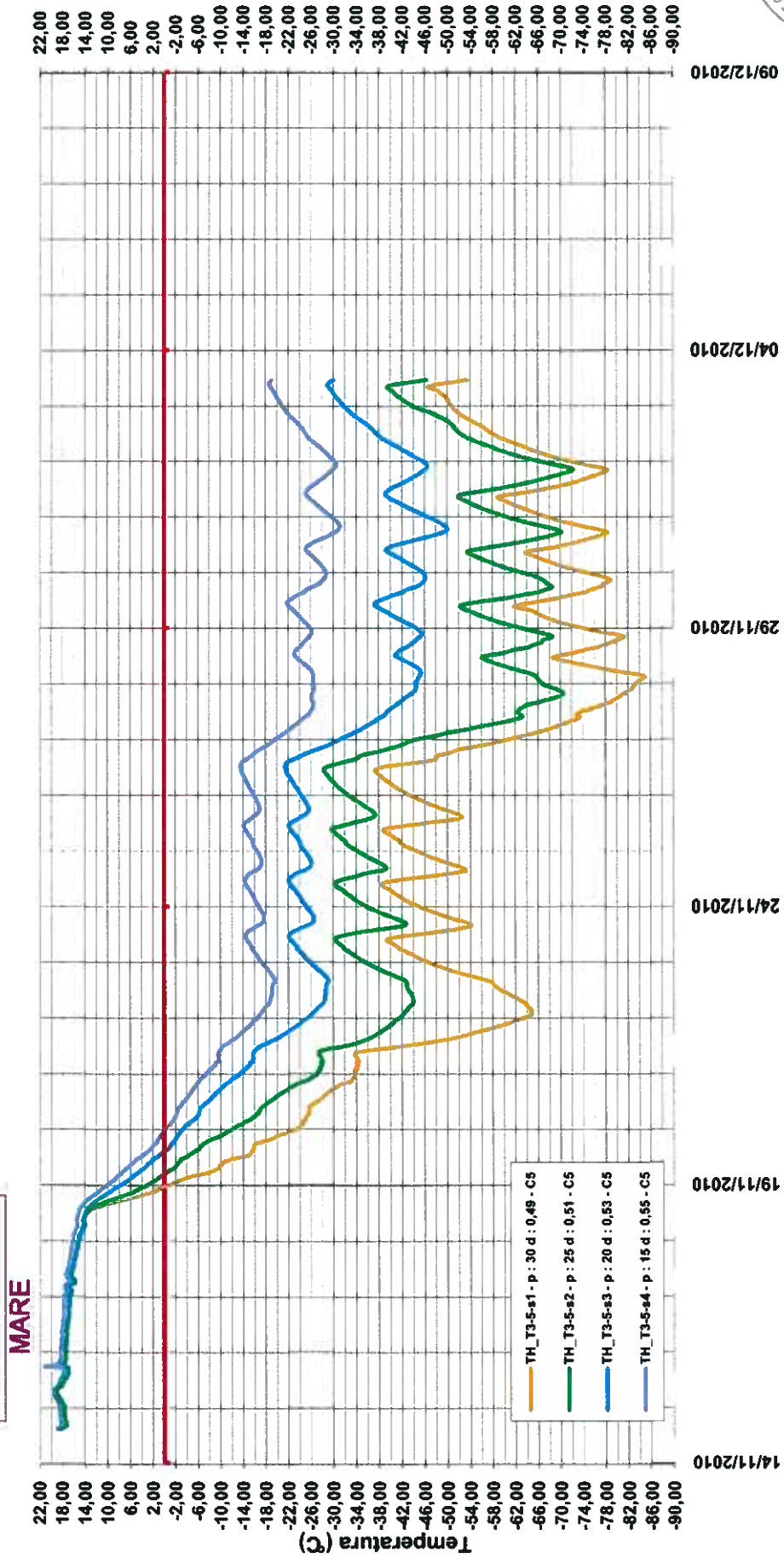
Minima distanza sensore - sonda congelatrice (m)

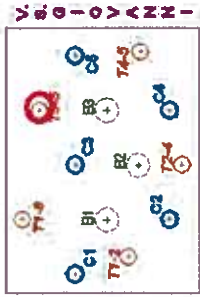


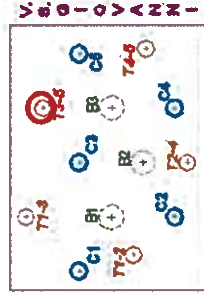
RCT - Cannitello
CONGELAMENTO TERRENO PER SONDAGGI
SONDA TERMOMETRICA TH_T2-4
Profilo longitudinale di temperatura



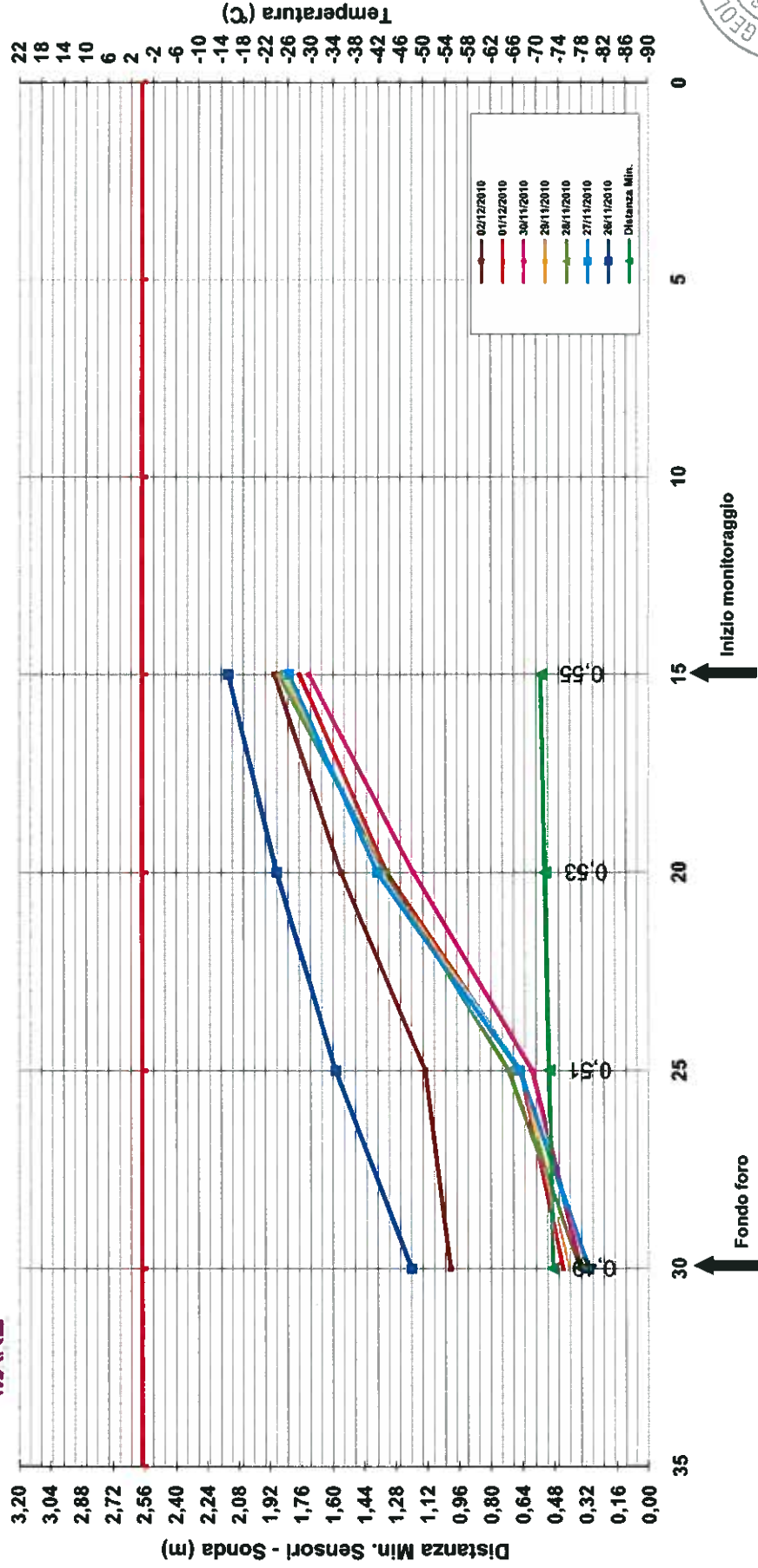
RCT - Cannitello
CONGELAMENTO TERRENO PER SONDAGGI
TH-T3-5: Temperatura - Tempo

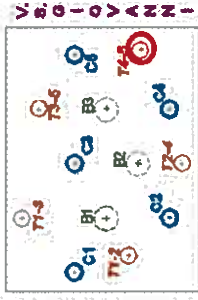




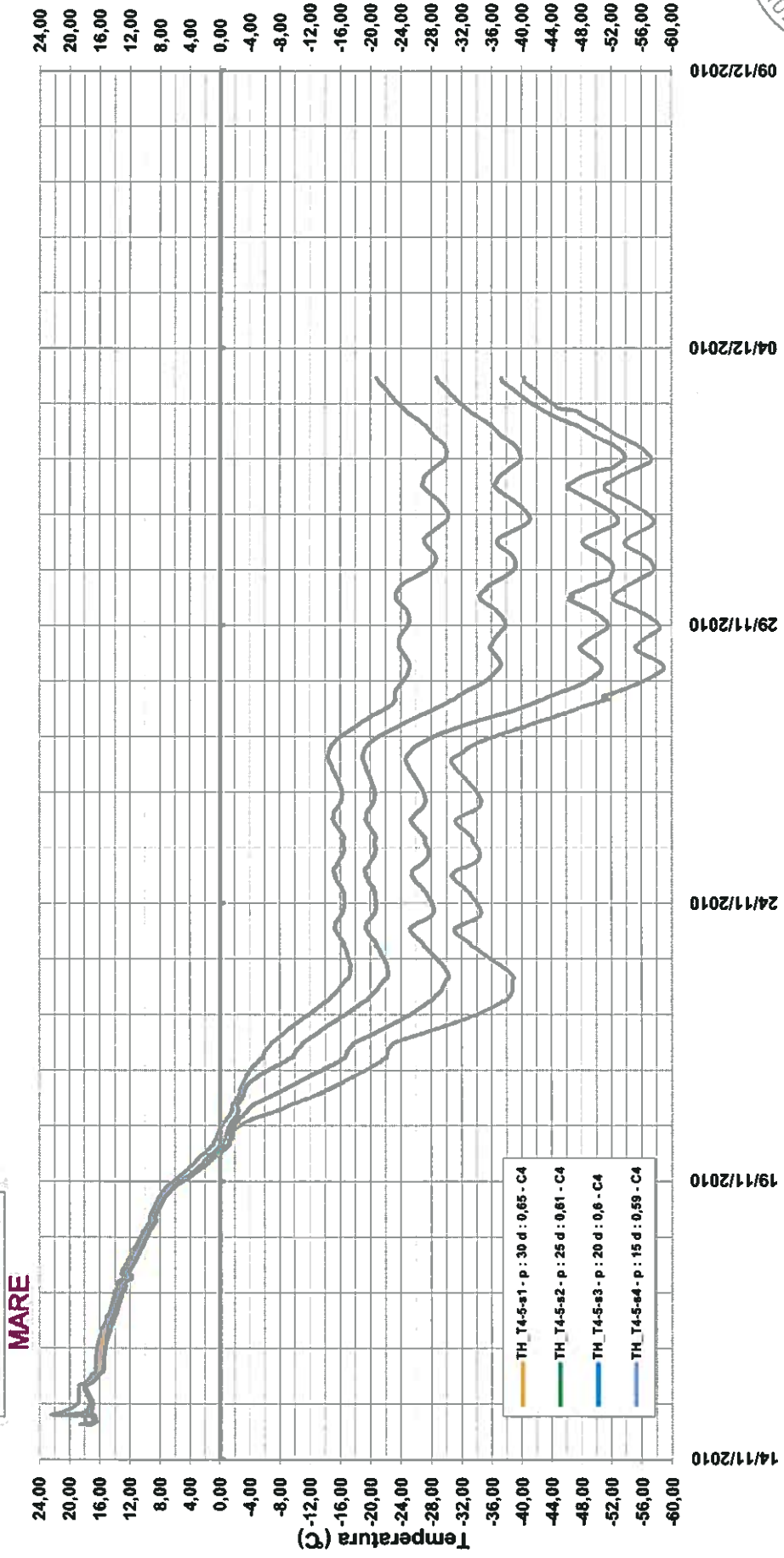


RCT - Cannitello
CONGELAMENTO TERRENO PER SONDAGGI
SONDA TERMOMETRICA TH_T3-5
Profilo longitudinale di temperatura



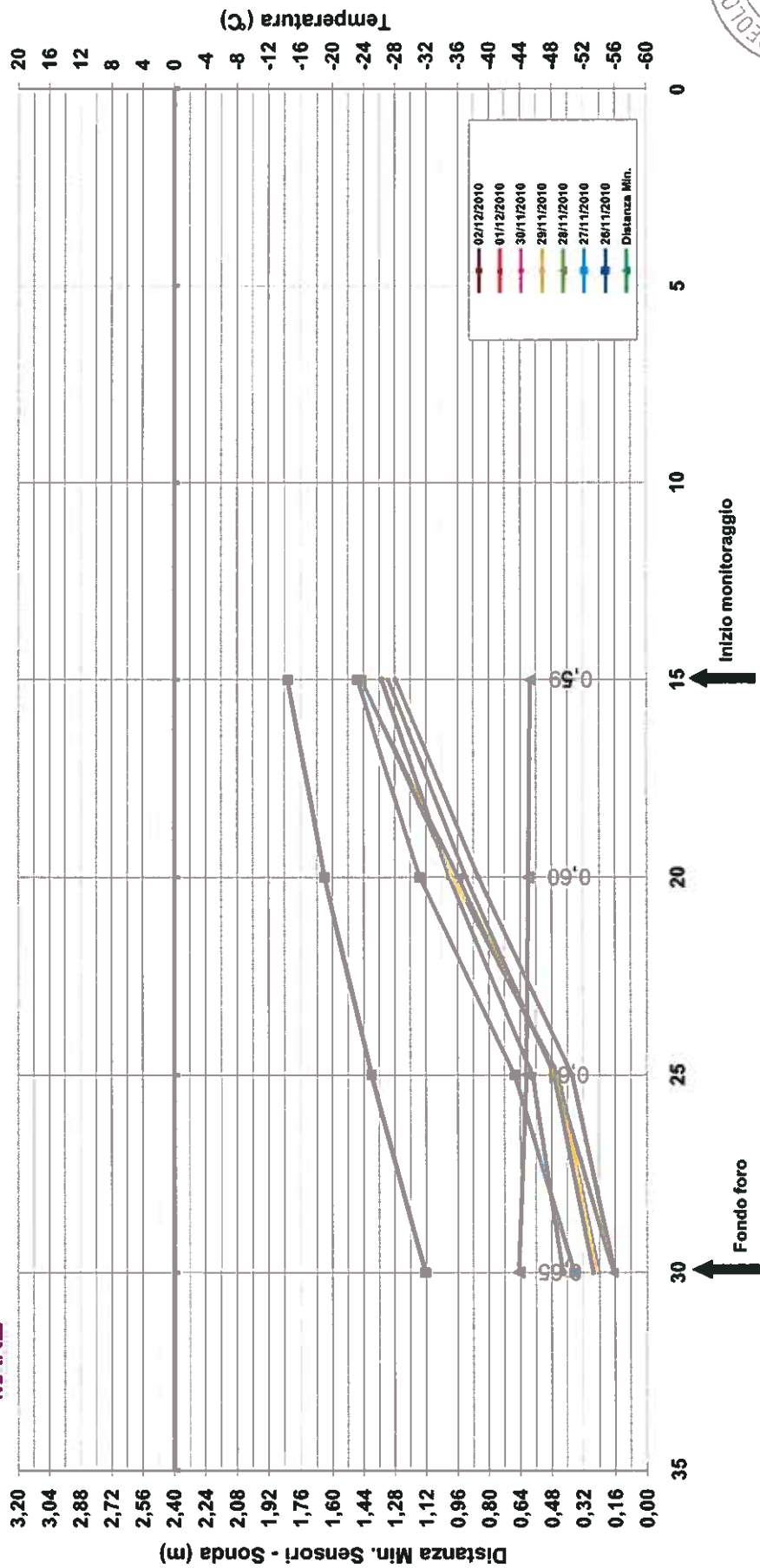


RCT - Cannitello
CONGELAMENTO TERRENO PER SONDAGGI
TH-T4-5: Temperatura - Tempo





RCT - Cannitello
CONGELAMENTO TERRENO PER SONDAGGI
SONDA TERMOMETRICA TH_T4-5
Profilo longitudinale di temperatura



ALLEGATO 3
Controllo sul mantenimento della verticalità





ELABORAZIONE PROVE INCLINOMETRICHE

Cantiere: Eurolink

Palo numero: **FC FP 505 C1**

Data: 28/10/2010

L. Inclinometro (mm):

1000

Quota Tubo Inclinometrico (mm):

0

K Inclinometro:

25000

Misura A

Misura B

Prof. (m)	A_0 (mV)	A_180 (mV)	B_0 (mV)	B_180 (mV)	MEDIA A (mV)	MEDIA B (mV)	Dev. A (mm)	Dev. B (mm)
0,00	144	-196	-171	-101	170,0	-35,0	0	0
-1,00	144	-133	-170	-132	138,5	-19,0	6	-1
-2,00	147	-126	-173	-130	136,5	-21,5	11	-2
-3,00	148	-80	-184	-169	114,0	-7,5	16	-2
-4,00	138	-88	-180	-185	113,0	2,5	20	-2
-5,00	97	-91	-139	-196	94,0	28,5	24	-1
-6,00	107	-88	-121	-151	97,5	15,0	28	0
-7,00	109	-98	-109	-138	103,5	14,5	32	1
-8,00	106	-49	-151	-129	77,5	-11,0	35	0
-9,00	118	-15	-163	-122	66,5	-20,5	38	-1
-10,00	72	-12	-167	-117	42,0	-25,0	39	-2
-11,00	35	-27	-176	-99	31,0	-38,5	41	-3
-12,00	36	-27	-179	-58	31,5	-60,5	42	-6
-13,00	53	-25	-190	-66	39,0	-62,0	43	-8
-14,00	57	-57	-236	-71	57,0	-82,5	46	-12
-15,00	58	-82	-224	-90	70,0	-67,0	48	-14
-16,00	88	-73	-218	-88	80,5	-65,0	52	-17
-17,00	124	-49	-195	-156	86,5	-19,5	55	-18
-18,00	11	-93	-199	-224	52,0	12,5	57	-17
-19,00	92	-99	-130	-209	95,5	39,5	61	-15
-20,00	135	-95	-61	-198	115,0	68,5	66	-13
-21,00	144	-118	-74	-201	131,0	63,5	71	-10
-22,00	136	-126	-89	-191	131,0	51,0	76	-8
-23,00	163	-74	-85	-201	118,5	58,0	81	-6
-24,00	173	-56	-91	-121	114,5	15,0	85	-5
-25,00	123	-58	-78	-134	90,5	28,0	89	-4
-26,00	113	-67	-161	-136	90,0	-12,5	93	-5
-27,00	112	4	-146	-138	54,0	-4,0	95	-5
-28,00	105	19	-146	-130	43,0	-8,0	97	-5
-29,00	30	-82	-154	-132	56,0	-11,0	99	-6
-30,00	125	-130	-153	-116	127,5	-18,5	104	-6
-31,00	183	-132	-184	-103	157,5	-40,5	110	-8
-32,00	182	-130	-151	-136	156,0	-7,5	116	-8
-33,00	165	-124	-168	-123	144,5	-22,5	122	-9
-34,00	142	-97	-175	-113	119,5	-31,0	127	-10
-35,00	145	-114	-176	-114	129,5	-31,0	132	-12





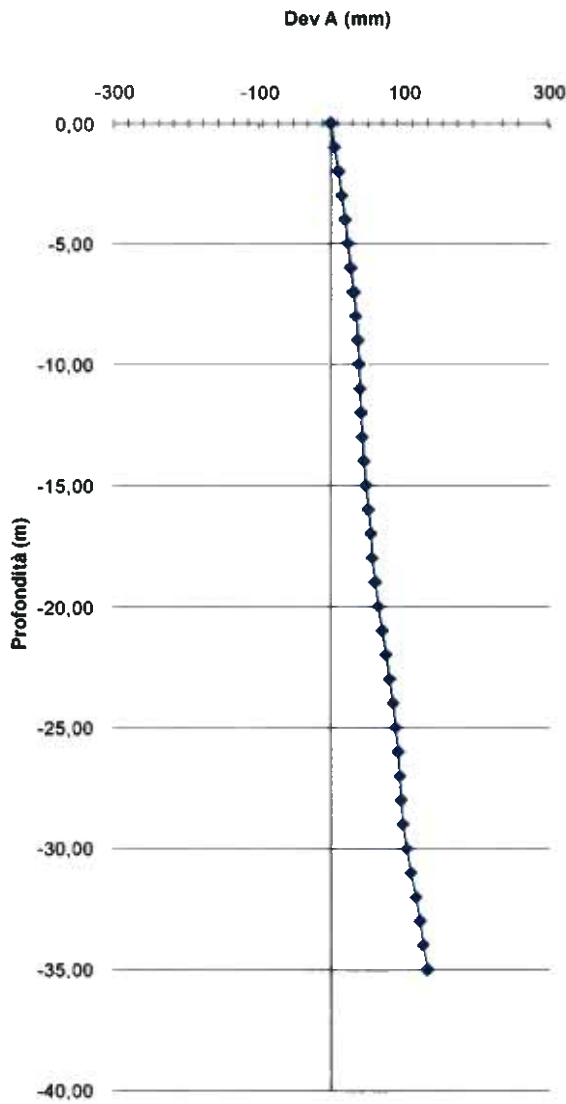
ELABORAZIONE PROVE INCLINOMETRICHE

Cantiere: Eurolink

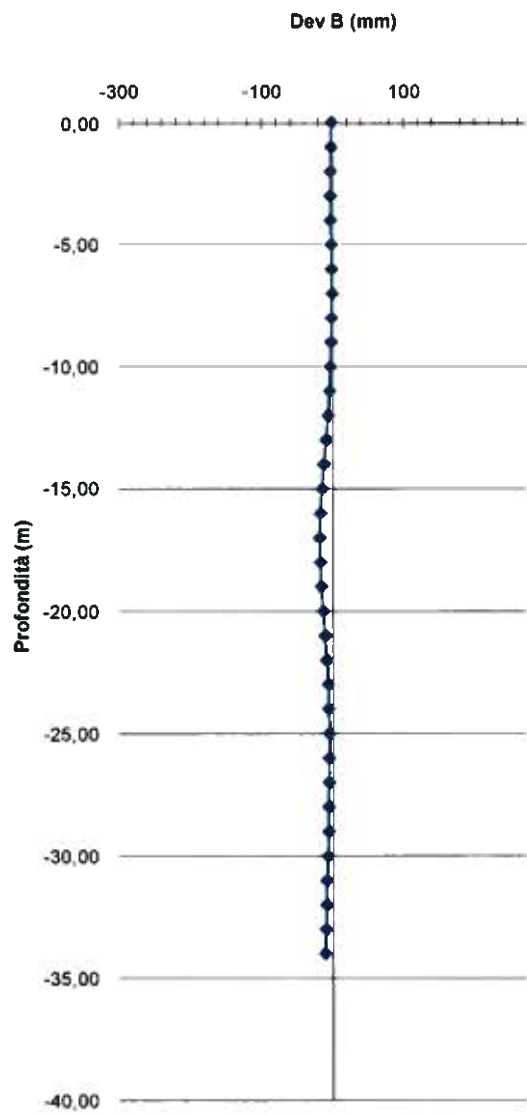
Palo numero: **FC FP 505 C1**

Data: 28/10/2010

Deviazione A



Deviazione B





ELABORAZIONE PROVE INCLINOMETRICHE

Cantiere: Eurolink

L. Inclinometro (mm):

1000

Palo numero: **FC FP 505 C2**

Quota Tubo Inclinometrico (mm):

0

Data: 31/10/2010

K Inclinometro:

25000

Prof. (m)	Misura A		Misura B		MEDIA A (mV)	MEDIA B (mV)	Dev. A (mm)	Dev. B (mm)
	A_0 (mV)	A_180 (mV)	B_0 (mV)	B_180 (mV)				
0,00	132	-175	-87	-129	153,5	21,0	0	0
-1,00	147	-158	-3	-109	152,5	53,0	6	2
-2,00	98	-165	-7	-98	131,5	45,5	11	4
-3,00	113	-134	-2	-77	123,5	37,5	16	5
-4,00	133	-145	-5	-100	139,0	47,5	22	7
-5,00	154	-137	-22	-117	145,5	47,5	28	9
-6,00	146	-154	-34	-106	150,0	36,0	34	11
-7,00	95	-166	-11	-69	130,5	29,0	39	12
-8,00	113	-176	-67	-77	144,5	5,0	45	12
-9,00	125	-181	-79	-86	153,0	3,5	51	12
-10,00	132	-188	-115	-107	160,0	-4,0	57	12
-11,00	112	-196	-126	-89	154,0	-18,5	63	11
-12,00	128	-201	-132	-98	164,5	-17,0	70	11
-13,00	132	-193	-145	-65	162,5	-40,0	76	9
-14,00	116	-187	-155	-67	151,5	-44,0	83	7
-15,00	136	-171	-161	-46	153,5	-57,5	89	5
-16,00	108	-167	-178	-101	137,5	-38,5	94	3
-17,00	142	-154	-183	-115	148,0	-34,0	100	2
-18,00	147	-145	-197	-127	146,0	-35,0	106	1
-19,00	154	-131	-201	-132	142,5	-34,5	112	-1
-20,00	122	-125	-213	-111	123,5	-51,0	117	-3
-21,00	137	-113	-221	-113	125,0	-54,0	122	-5
-22,00	143	-91	-235	-107	117,0	-64,0	126	-8
-23,00	151	-93	-243	-96	122,0	-73,5	131	-10
-24,00	176	-87	-231	-95	131,5	-68,0	136	-13
-25,00	183	-79	-188	-136	131,0	-26,0	142	-14
-26,00	186	-66	-172	-167	126,0	-2,5	147	-14
-27,00	178	-57	-167	-165	117,5	-1,0	151	-14
-28,00	189	-71	-154	-177	130,0	11,5	157	-14
-29,00	191	-82	-121	-201	136,5	40,0	162	-12
-30,00	196	-99	-113	-212	147,5	49,5	168	-10
-31,00	199	-104	-89	-153	151,5	32,0	174	-9
-32,00	210	-117	-67	-126	163,5	29,5	181	-8
-33,00	207	-124	-53	-145	165,5	46,0	187	-6
-34,00	213	-137	-49	-151	175,0	51,0	194	-4
-35,00	232	-153	-33	-133	192,5	50,0	202	-2





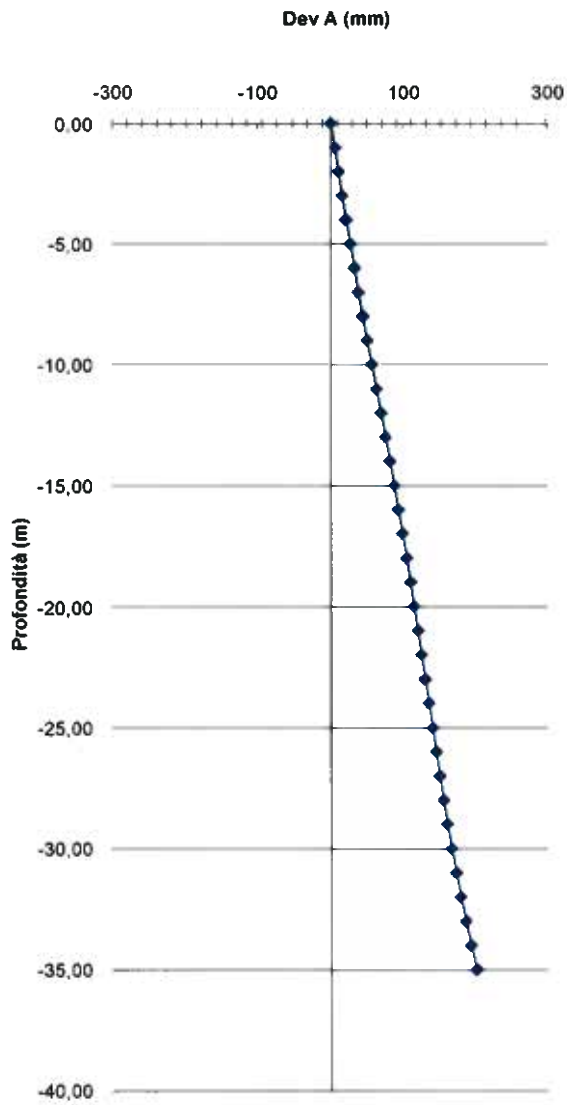
ELABORAZIONE PROVE INCLINOMETRICHE

Cantiere: Eurolink

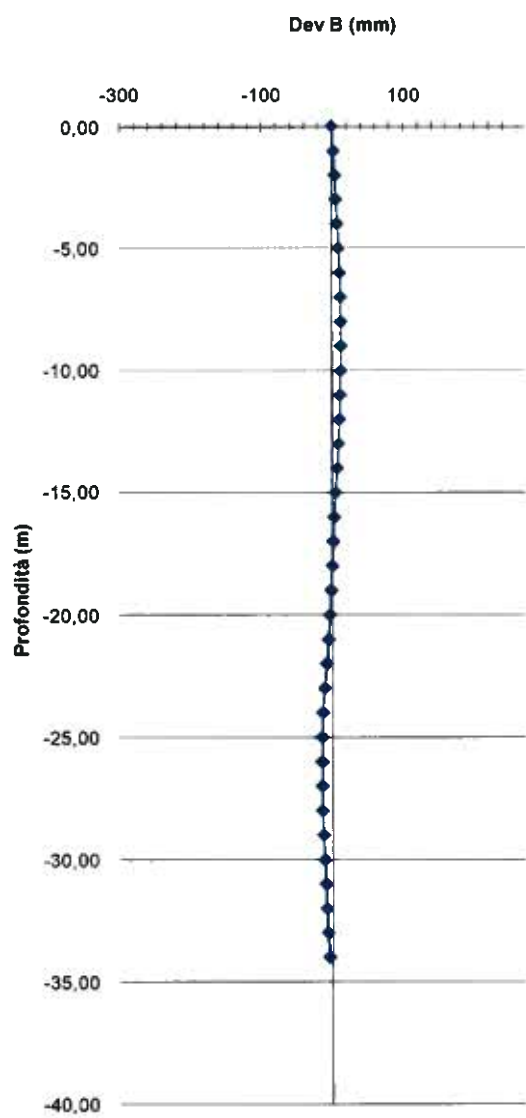
Palo numero: **FC FP 505 C2**

Data: 31/10/2010

Deviazione A



Deviazione B





ELABORAZIONE PROVE INCLINOMETRICHE

Cantiere: Eurolink

L. Inclinometro (mm):

1000

Palo numero: **FC FP 505 C3**

Quota Tubo Inclinometrico (mm):

0

Data: 31/10/2010

K Inclinometro:

25000

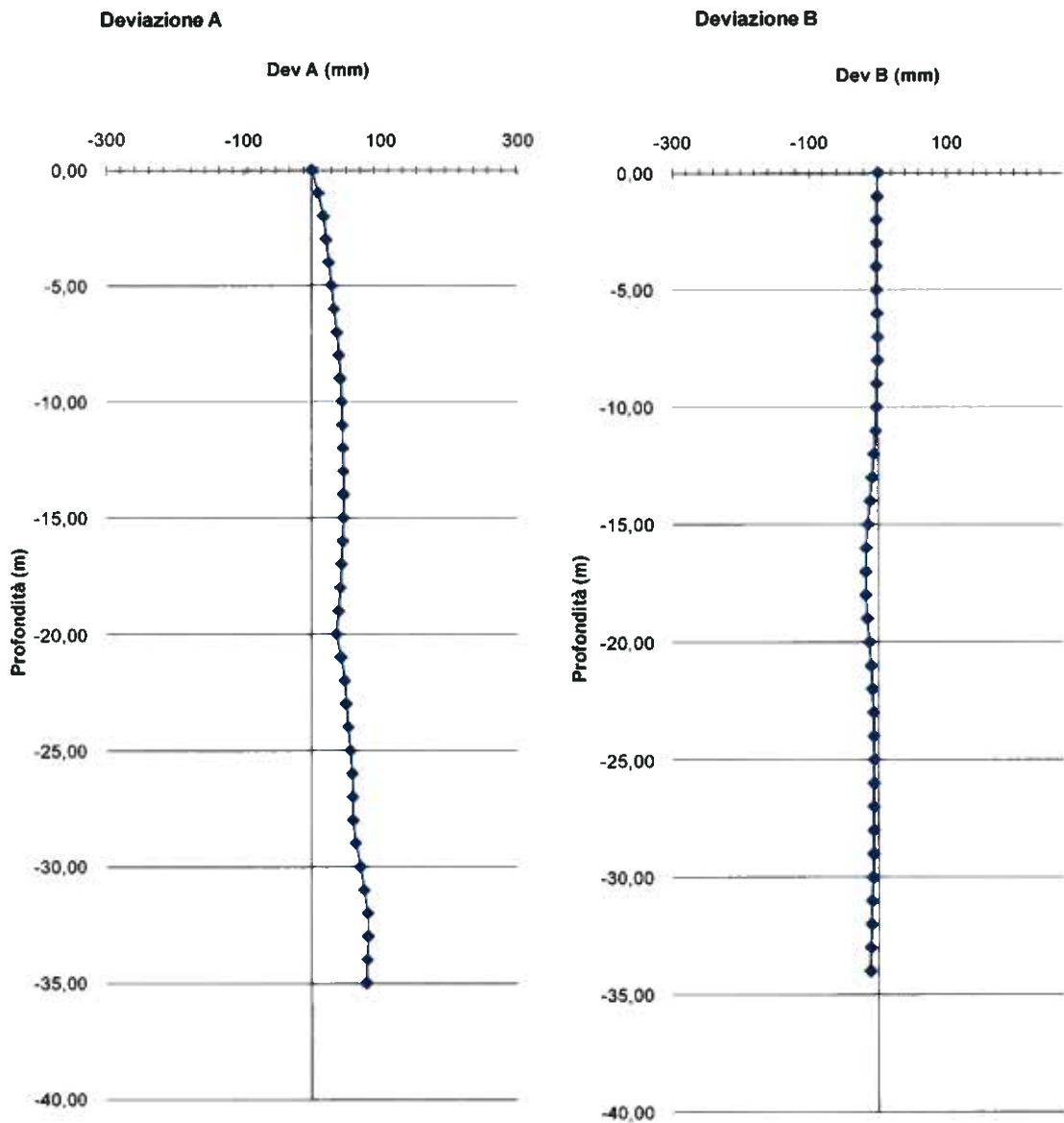
Prof. (m)	Misura A		Misura B		MEDIA A (mV)	MEDIA B (mV)	Dev. A (mm)	Dev. B (mm)
	A_0 (mV)	A_180 (mV)	B_0 (mV)	B_180 (mV)				
0,00	171	-303	-177	-111	237,0	-33,0	0	0
-1,00	175	-301	-169	-122	238,0	-23,5	10	-1
-2,00	189	-203	-175	-125	196,0	-25,0	17	-2
-3,00	150	-53	-187	-167	101,5	-10,0	21	-2
-4,00	167	-20	-188	-175	93,5	-6,5	25	-3
-5,00	184	-17	-142	-167	100,5	12,5	29	-2
-6,00	175	-12	-125	-176	93,5	25,5	33	-1
-7,00	189	-12	-112	-142	100,5	15,0	37	0
-8,00	181	23	-157	-131	79,0	-13,0	40	-1
-9,00	187	100	-169	-125	43,5	-22,0	42	-2
-10,00	191	98	-169	-134	46,5	-17,5	44	-3
-11,00	175	128	-177	-102	23,5	-37,5	45	-4
-12,00	165	114	-182	-61	25,5	-60,5	46	-7
-13,00	167	137	-190	-67	15,0	-61,5	46	-9
-14,00	198	167	-227	-76	15,5	-75,5	47	-12
-15,00	222	243	-234	-92	-10,5	-71,0	46	-15
-16,00	212	245	-213	-91	-16,5	-61,0	46	-17
-17,00	185	293	-199	-167	-54,0	-16,0	44	-18
-18,00	204	285	-210	-213	-40,5	1,5	42	-18
-19,00	195	302	-139	-222	-53,5	41,5	40	-16
-20,00	180	350	-69	-211	-85,0	71,0	36	-13
-21,00	199	-114	-77	-209	156,5	66,0	43	-11
-22,00	165	-122	-92	-179	143,5	43,5	48	-9
-23,00	16	-77	-90	-167	46,5	38,5	50	-7
-24,00	100	-59	-96	-115	79,5	9,5	54	-7
-25,00	106	-61	-81	-124	83,5	21,5	57	-6
-26,00	45	-70	-165	-126	57,5	-19,5	59	-7
-27,00	43	7	-149	-141	18,0	-4,0	60	-7
-28,00	41	22	-149	-131	9,5	-9,0	60	-7
-29,00	106	-86	-157	-145	96,0	-6,0	64	-8
-30,00	204	-126	-155	-121	165,0	-17,0	71	-8
-31,00	149	-131	-187	-115	140,0	-36,0	76	-10
-32,00	129	-133	-154	-123	131,0	-15,5	82	-10
-33,00	-108	-127	-171	-127	9,5	-22,0	82	-11
-34,00	-169	-101	-177	-112	-34,0	-32,5	81	-13
-35,00	-178	-117	-179	-121	-30,5	-29,0	79	-14





ELABORAZIONE PROVE INCLINOMETRICHE

Cantiere: Eurolini
Palo numero: **FC FP 505 C3**
Data: 31/10/2010





ELABORAZIONE PROVE INCLINOMETRICHE

Cantiere: Eurolink

L. Inclinometro (mm):

1000

Palo numero: **FC FP 505 C4**

Quota Tubo Inclinometrico (mm):

0

Data: 02/11/2010

K Inclinometro:

25000

Prof. (m)	Misura A		Misura B		MEDIA A (mV)	MEDIA B (mV)	Dev. A (mm)	Dev. B (mm)
	A_0 (mV)	A_180 (mV)	B_0 (mV)	B_180 (mV)				
0,00	132	-184	-163	-95	158,0	-34,0	0	0
-1,00	132	-122	-165	-121	127,0	-22,0	5	-1
-2,00	133	-115	-163	-115	124,0	-24,0	10	-2
-3,00	135	-71	-171	-154	103,0	-8,5	14	-2
-4,00	127	-75	-169	-165	101,0	-2,0	18	-2
-5,00	86	-83	-123	-183	84,5	30,0	22	-1
-6,00	95	-77	-112	-144	86,0	16,0	25	0
-7,00	99	-82	-101	-118	90,5	8,5	29	0
-8,00	96	-36	-142	-109	66,0	-16,5	31	-1
-9,00	104	-7	-151	-102	55,5	-24,5	34	-2
-10,00	61	-8	-154	-107	34,5	-23,5	35	-3
-11,00	24	-15	-168	-89	19,5	-39,5	36	-4
-12,00	27	-14	-165	-45	20,5	-60,0	36	-7
-13,00	42	-16	-178	-52	29,0	-63,0	38	-9
-14,00	48	-43	-224	-64	45,5	-80,0	39	-12
-15,00	45	-71	-213	-81	58,0	-66,0	42	-15
-16,00	77	-62	-209	-72	69,5	-68,5	45	-18
-17,00	112	-36	-187	-145	74,0	-21,0	48	-19
-18,00	7	-84	-188	-213	45,5	12,5	49	-18
-19,00	81	-88	-120	-198	84,5	39,0	53	-17
-20,00	122	-83	-54	-187	102,5	66,5	57	-14
-21,00	131	-103	-66	-192	117,0	63,0	62	-11
-22,00	125	-111	-79	-182	118,0	51,5	66	-9
-23,00	153	-62	-74	-184	107,5	55,0	71	-7
-24,00	162	-44	-82	-112	103,0	15,0	75	-6
-25,00	112	-47	-67	-121	79,5	27,0	78	-5
-26,00	103	-56	-152	-116	79,5	-18,0	81	-6
-27,00	103	2	-135	-124	50,5	-5,5	83	-6
-28,00	98	12	-132	-121	43,0	-5,5	85	-7
-29,00	22	-77	-144	-125	49,5	-9,5	87	-7
-30,00	112	-122	-143	-105	117,0	-19,0	91	-8
-31,00	171	-112	-177	-97	141,5	-40,0	97	-9
-32,00	175	-121	-147	-119	148,0	-14,0	103	-10
-33,00	134	-107	-152	-113	120,5	-19,5	108	-11
-34,00	137	-82	-166	-101	109,5	-32,5	112	-12
-35,00	134	-102	-168	-98	118,0	-35,0	117	-13



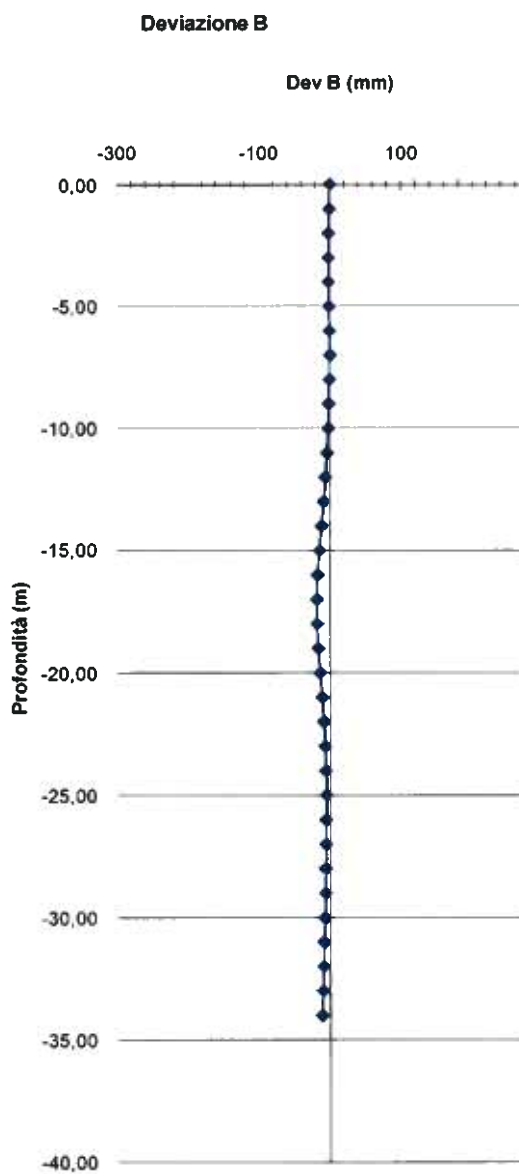
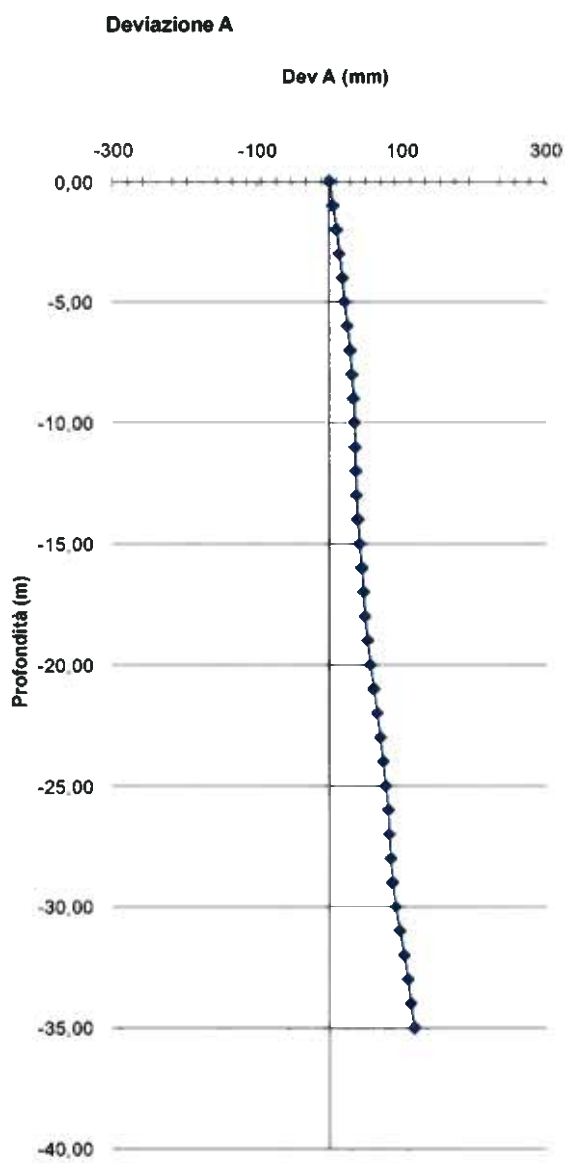


ELABORAZIONE PROVE INCLINOMETRICHE

Cantiere: Eurolink

Palo numero: **FC FP 505 C4**

Data: 02/11/2010





ELABORAZIONE PROVE INCLINOMETRICHE

Cantiere: Eurolink L. Inclinometro (mm): 1000
 Palo numero: **FC FP 505 C5** Quota Tubo Inclinometrico (mm): 0
 Data: 04/11/2010 K Inclinometro: 25000

Prof. (m)	Misura A		Misura B		MEDIA A (mV)	MEDIA B (mV)	Dev. A (mm)	Dev. B (mm)
	A_0 (mV)	A_180 (mV)	B_0 (mV)	B_180 (mV)				
0,00	-60	110	-80	-200	-85,0	60,0	0	0
-1,00	-62	111	-88	-201	-86,5	56,5	-3	2
-2,00	-42	110	-99	-201	-76,0	51,0	-7	4
-3,00	-123	82	-102	-193	-102,5	45,5	-11	6
-4,00	-98	46	-110	-181	-72,0	35,5	-13	8
-5,00	-88	26	-119	-159	-57,0	20,0	-16	8
-6,00	-58	27	-143	-159	-42,5	8,0	-17	9
-7,00	-33	50	-142	-159	-41,5	8,5	-19	9
-8,00	-41	1	-175	-126	-21,0	-24,5	-20	8
-9,00	-7	-19	-157	-138	6,0	-9,5	-20	8
-10,00	13	-66	-139	-155	39,5	8,0	-18	8
-11,00	58	-59	-59	-233	58,5	87,0	-16	11
-12,00	39	-42	-68	-220	40,5	76,0	-14	14
-13,00	40	-38	-56	-228	39,0	86,0	-13	18
-14,00	39	-81	-102	-176	60,0	37,0	-10	19
-15,00	75	-63	-131	-146	69,0	7,5	-7	20
-16,00	72	-48	-156	-127	60,0	-14,5	-5	19
-17,00	47	-35	-86	-191	41,0	52,5	-3	21
-18,00	33	-34	-67	-209	33,5	71,0	-2	24
-19,00	33	-41	-56	-222	37,0	83,0	-1	27
-20,00	48	-45	-56	-221	46,5	82,5	1	31
-21,00	56	-63	-71	-204	59,5	66,5	4	33
-22,00	59	-74	-69	-209	66,5	70,0	6	36
-23,00	91	-90	-66	-209	90,5	71,5	10	39
-24,00	99	-54	-94	-183	76,5	44,5	13	41
-25,00	103	-84	-82	-195	93,5	56,5	17	43
-26,00	98	-71	-40	-241	84,5	100,5	20	47
-27,00	87	-98	0	-271	92,5	135,5	24	52
-28,00	84	-130	-8	-274	107,0	133,0	28	58
-29,00	144	-105	4	-281	124,5	142,5	33	64
-30,00	115	-99	5	-271	107,0	138,0	37	69
-31,00	112	-118	-168	-282	115,0	57,0	42	71
-32,00	123	-117	-176	-218	120,0	21,0	47	72
-33,00	131	-110	-140	-189	120,5	24,5	52	73
-34,00	123	-110	-166	-212	116,5	23,0	56	74
-35,00	135	-111	-154	-214	123,0	30,0	61	75



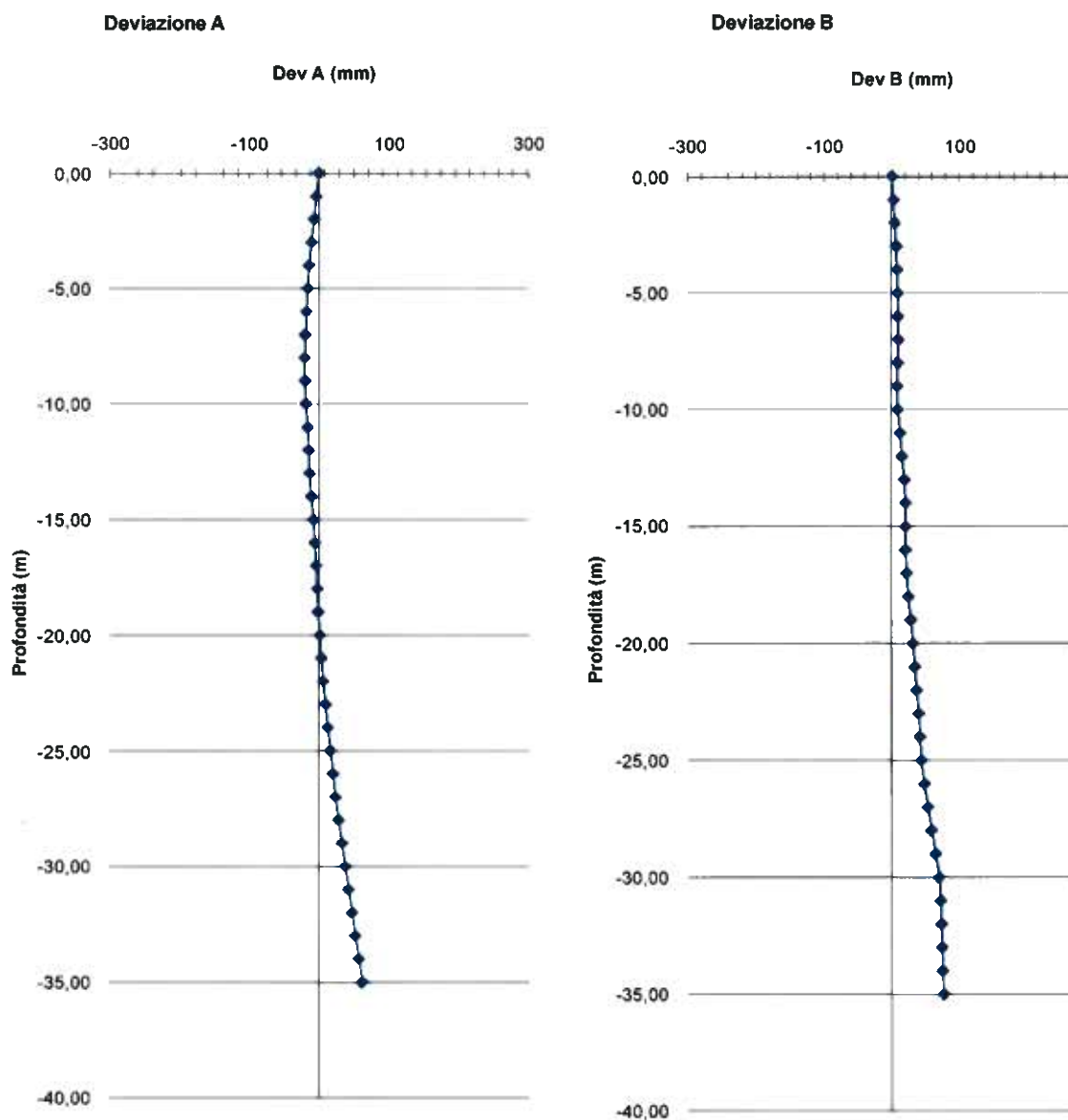


ELABORAZIONE PROVE INCLINOMETRICHE

Cantiere: Eurolink

Palo numero: **FC FP 505 C5**

Data: 04/11/2010





ELABORAZIONE PROVE INCLINOMETRICHE

Cantiere: Eurolink

Palo numero: **FC TH505 T1-2**

Data: 05/11/2010

L. Inclino metro (mm):

Quota Tubo Inclino metrico (mm):

K Inclino metro:

1000

0

25000

Prof. (m)	Misura A		Misura B		MEDIA A (mV)	MEDIA B (mV)	Dev. A (mm)	Dev. B (mm)
	A 0 (mV)	A 180 (mV)	B 0 (mV)	B 180 (mV)				
0,00	-111	36	-287	-3	-73,5	-142,0	0	0
-1,00	-62	23	-265	-26	-42,5	-119,5	-2	-5
-2,00	0	-5	-228	-66	2,5	-81,0	-2	-8
-3,00	30	-47	-129	-156	38,5	13,5	0	-7
-4,00	45	-51	-105	-181	48,0	38,0	2	-6
-5,00	86	-74	-76	-214	80,0	69,0	5	-3
-6,00	104	-44	-62	-228	74,0	83,0	8	0
-7,00	93	-98	-60	-224	95,5	82,0	12	3
-8,00	73	-87	-30	-245	80,0	107,5	15	8
-9,00	92	-106	-65	-221	99,0	78,0	19	11
-10,00	114	-119	-69	-205	116,5	68,0	24	14
-11,00	94	-101	-57	-218	97,5	80,5	28	17
-12,00	20	-5	-19	-251	12,5	116,0	28	21
-13,00	26	-19	-7	-254	22,5	123,5	29	26
-14,00	10	-12	59	-323	11,0	191,0	29	34
-15,00	39	49	69	-339	-5,0	204,0	29	42
-16,00	16	-2	73	-321	9,0	197,0	30	50
-17,00	43	-25	103	-313	34,0	208,0	31	58
-18,00	15	-1	102	-276	8,0	189,0	31	66
-19,00	29	-14	114	-265	21,5	189,5	32	73
-20,00	-9	27	134	-231	-18,0	182,5	31	81
-21,00	-73	93	213	-235	-83,0	224,0	28	90
-22,00	-68	85	208	-264	-76,5	236,0	25	99
-23,00	-78	108	203	-213	-93,0	208,0	21	108
-24,00	-79	99	240	-309	-89,0	274,5	18	118
-25,00	-64	85	236	-289	-74,5	262,5	15	129
-26,00	-77	36	252	-221	-56,5	236,5	12	138
-27,00	27	1	255	-316	13,0	285,5	13	150
-28,00	12	28	249	-299	-8,0	274,0	13	161
-29,00	40	-14	216	-271	27,0	243,5	14	171
-30,00	55	-42	256	-243	48,5	249,5	16	181
-31,00	83	-29	262	-213	56,0	237,5	18	190
-32,00	19	2	268	-197	8,5	232,5	18	199
-33,00	-12	33	275	-168	-22,5	221,5	17	208
-34,00	9	9	287	-134	0,0	210,5	17	217
-35,00	12	23	291	-121	-5,5	206,0	17	225





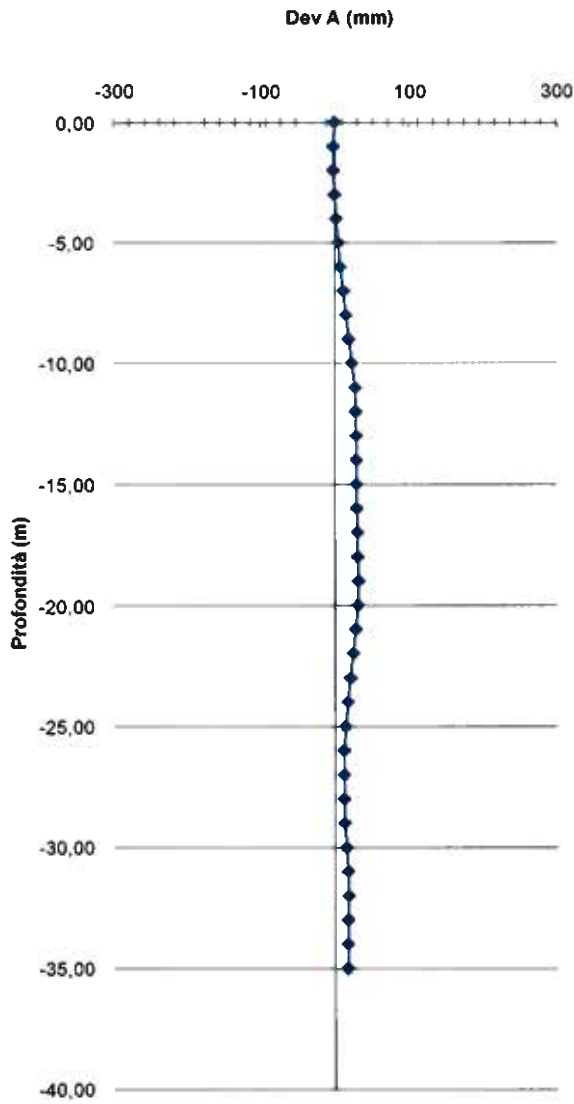
ELABORAZIONE PROVE INCLINOMETRICHE

Cantiere: Eurolink

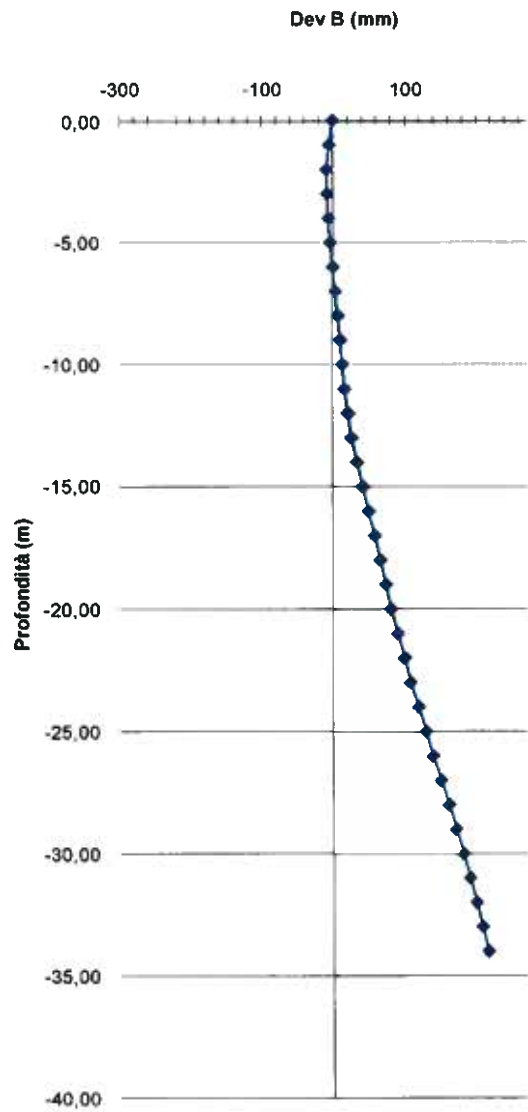
Palo numero: **FC TH505 T1-2**

Data: 05/11/2010

Deviazione A



Deviazione B





ELABORAZIONE PROVE INCLINOMETRICHE

Cantiere: Eurolink

Palo numero: **FC TH505 T1-3**

Data: 08/11/2010

L. Inclino metro (mm):

Quota Tubo Inclino metrico (mm):

K Inclino metro:

1000

0

25000

Prof. (m)	Misura A		Misura B		MEDIA A (mV)	MEDIA B (mV)	Dev. A (mm)	Dev. B (mm)
	A_0 (mV)	A_180 (mV)	B_0 (mV)	B_180 (mV)				
0,00	-90	21	-221	-13	-55,5	-104,0	0	0
-1,00	-73	26	-234	-32	-49,5	-101,0	-2	-4
-2,00	13	-2	-213	-56	7,5	-78,5	-2	-7
-3,00	21	-34	-121	-98	27,5	-11,5	-1	-8
-4,00	34	-14	-98	-121	24,0	11,5	0	-7
-5,00	77	-45	-64	-167	61,0	51,5	3	-5
-6,00	109	-31	-45	-210	70,0	82,5	6	-2
-7,00	91	-77	-58	-195	84,0	68,5	9	1
-8,00	67	-65	-21	-212	66,0	95,5	12	5
-9,00	88	-98	-55	-201	93,0	73,0	15	8
-10,00	102	-101	-62	-209	101,5	73,5	19	11
-11,00	98	-93	-58	-216	95,5	79,0	23	14
-12,00	13	-2	-21	-234	7,5	106,5	24	18
-13,00	34	-12	-13	-312	23,0	149,5	24	24
-14,00	21	-11	28	-276	16,0	152,0	25	30
-15,00	28	23	63	-221	2,5	142,0	25	36
-16,00	12	-1	65	-232	6,5	148,5	25	42
-17,00	33	-22	121	-267	27,5	194,0	27	49
-18,00	21	-3	94	-245	12,0	169,5	27	56
-19,00	19	-11	89	-221	15,0	155,0	28	62
-20,00	13	21	125	-201	-4,0	163,0	27	69
-21,00	-34	89	210	-165	-61,5	187,5	25	76
-22,00	-56	76	199	-143	-66,0	171,0	22	83
-23,00	-67	111	201	-178	-89,0	189,5	19	91
-24,00	-57	78	235	-201	-67,5	218,0	16	100
-25,00	-66	76	256	-221	-71,0	238,5	13	109
-26,00	-79	45	213	-232	-62,0	222,5	11	118
-27,00	34	5	247	-210	14,5	228,5	11	127
-28,00	19	21	234	-204	-1,0	219,0	11	136
-29,00	36	13	210	-197	11,5	203,5	12	144
-30,00	45	34	244	-132	5,5	188,0	12	152
-31,00	81	67	245	-22	7,0	133,5	12	157
-32,00	23	23	267	-167	0,0	217,0	12	166
-33,00	-15	54	298	-154	-34,5	226,0	11	175
-34,00	8	12	321	-111	-2,0	216,0	11	183
-35,00	13	43	312	-97	-15,0	204,5	10	191





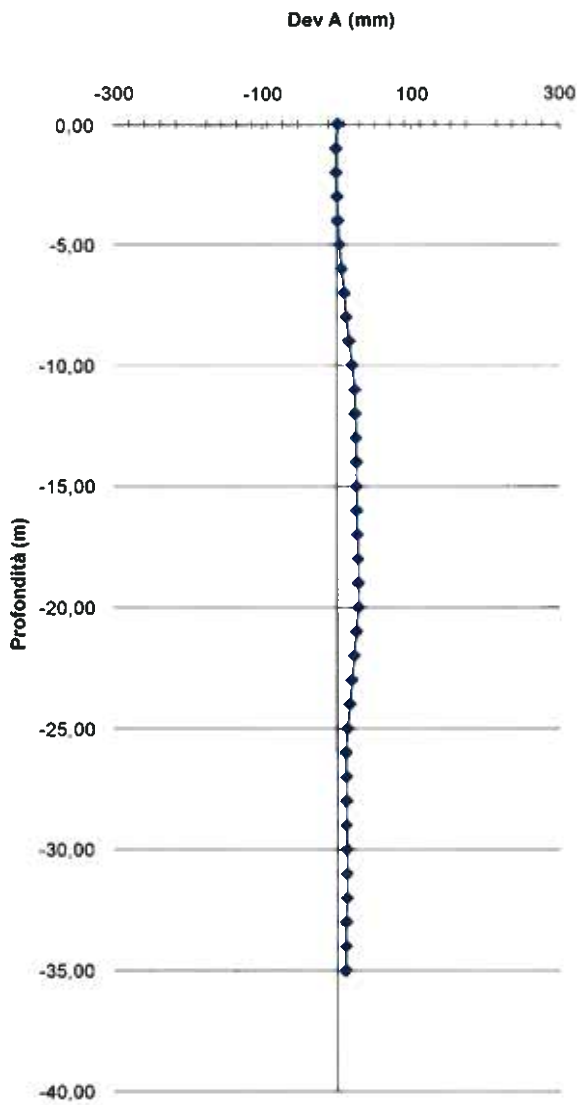
ELABORAZIONE PROVE INCLINOMETRICHE

Cantiere: Eurolink

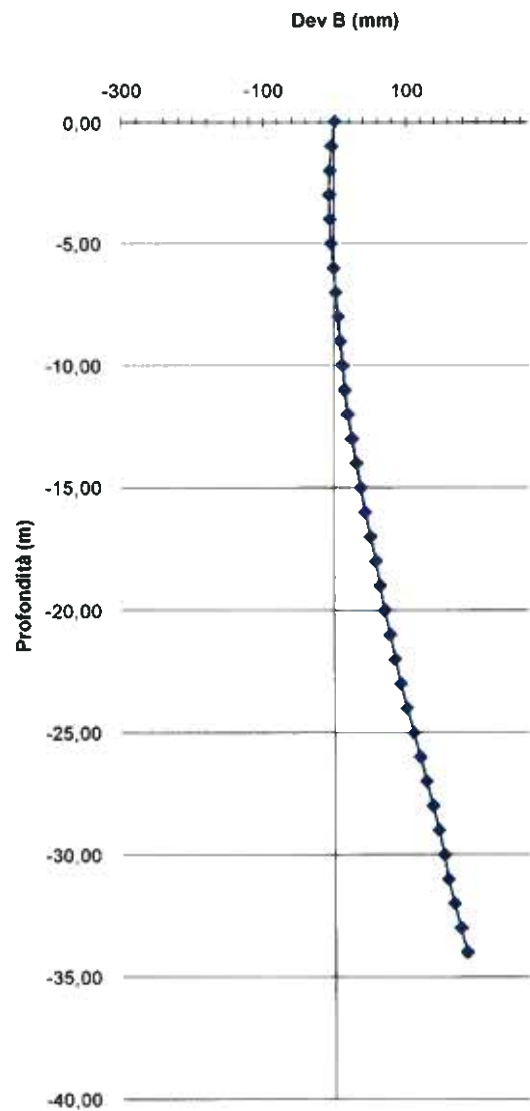
Palo numero: **FC TH505 T1-3**

Data: 08/11/2010

Deviazione A



Deviazione B





ELABORAZIONE PROVE INCLINOMETRICHE

Cantiere: Eurolink

L. Inclino metro (mm):

1000

Palo numero: **FC TH505 T2-4**

Quota Tubo Inclino metrico (mm):

0

Data: 06/11/2010

K Inclino metro:

25000

Misura A

Misura B

Prof. (m)	A_0 (mV)	A_180 (mV)	B_0 (mV)	B_180 (mV)	MEDIA A (mV)	MEDIA B (mV)	Dev. A (mm)	Dev. B (mm)
0,00	297	-320	-166	-101	308,5	-32,5	0	0
-1,00	297	-315	-165	-134	306,0	-15,5	12	-1
-2,00	247	-314	-155	-121	280,5	-17,0	23	-1
-3,00	245	-255	-187	-165	250,0	-11,0	33	-2
-4,00	234	-258	-176	-155	246,0	-10,5	43	-2
-5,00	198	-270	-133	-188	234,0	27,5	53	-1
-6,00	176	-318	-121	-159	247,0	19,0	63	0
-7,00	122	-340	-100	-143	231,0	21,5	72	1
-8,00	114	-325	-154	-98	219,5	-28,0	81	-1
-9,00	123	-267	-156	-78	195,0	-39,0	88	-2
-10,00	145	-215	-165	-45	180,0	-60,0	96	-5
-11,00	133	-178	-186	-67	155,5	-59,5	102	-7
-12,00	127	-223	-177	-98	175,0	-39,5	109	-8
-13,00	167	-213	-194	-121	190,0	-36,5	116	-10
-14,00	154	-207	-234	-123	180,5	-55,5	124	-12
-15,00	145	-77	-200	-87	111,0	-56,5	128	-14
-16,00	98	-66	-212	-77	82,0	-67,5	131	-17
-17,00	121	-43	-167	-167	82,0	0,0	135	-17
-18,00	89	-90	-187	-234	89,5	23,5	138	-16
-19,00	77	-97	-134	-198	87,0	32,0	142	-15
-20,00	121	-94	-65	-167	107,5	51,0	146	-13
-21,00	112	-113	-67	-201	112,5	67,0	150	-10
-22,00	134	-121	89	-222	127,5	155,5	156	-4
-23,00	167	-69	-89	-178	118,0	44,5	160	-2
-24,00	176	-50	-98	-118	113,0	10,0	165	-2
-25,00	121	-56	-98	-121	88,5	11,5	168	-1
-26,00	113	-65	-123	-145	89,0	11,0	172	-1
-27,00	128	19	-123	-132	54,5	4,5	174	-1
-28,00	111	21	-145	-154	45,0	4,5	176	-1
-29,00	78	-98	-148	-154	88,0	3,0	179	0
-30,00	123	-132	-151	-102	127,5	-24,5	185	-1
-31,00	157	-121	-187	-101	139,0	-43,0	190	-3
-32,00	168	-129	-155	-117	148,5	-19,0	196	-4
-33,00	134	-111	-176	-121	122,5	-27,5	201	-5
-34,00	126	-97	-156	-123	111,5	-16,5	205	-6
-35,00	121	-115	-179	-103	118,0	-38,0	210	-7



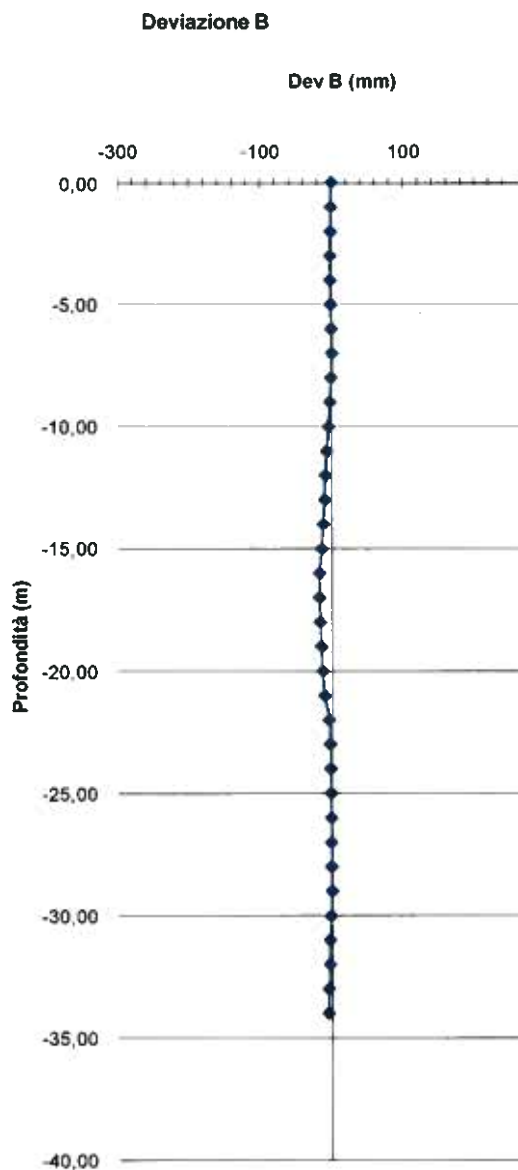
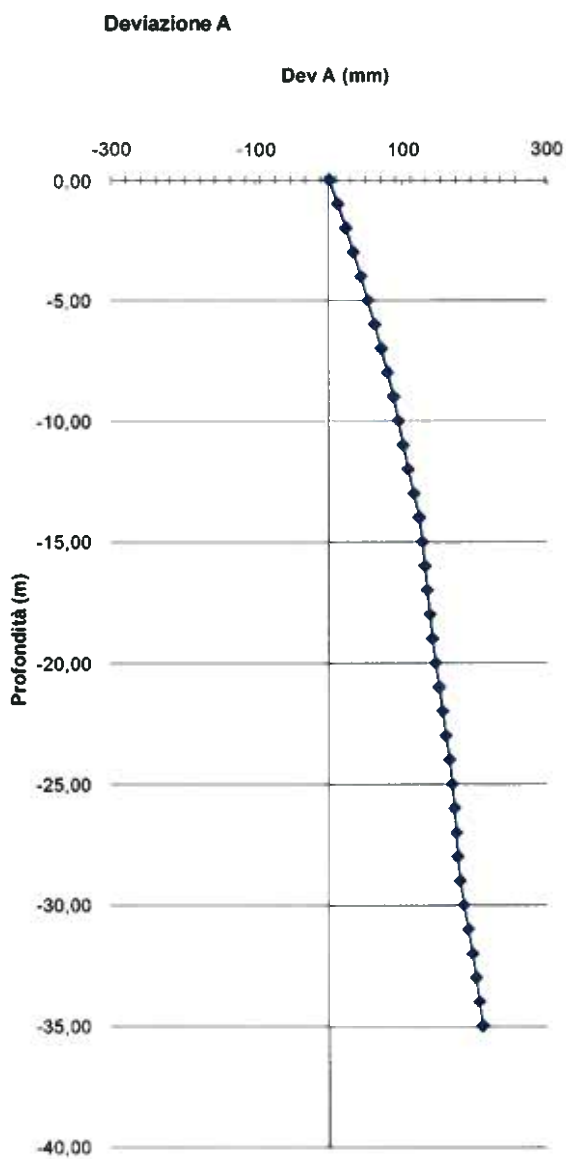


ELABORAZIONE PROVE INCLINOMETRICHE

Cantiere: Eurolink

Palo numero: **FC TH505 T2-4**

Data: 06/11/2010





ELABORAZIONE PROVE INCLINOMETRICHE

Cantiere: Eurolink

Palo numero: **FC TH 505 T3-5**

Data: 10/11/2010

L. Inclino metro (mm):

1000

Quota Tubo Inclino metrico (mm):

0

K Inclino metro:

25000

Prof. (m)	Misura A		Misura B		MEDIA A (mV)	MEDIA B (mV)	Dev. A (mm)	Dev. B (mm)
	A_0 (mV)	A_180 (mV)	B_0 (mV)	B_180 (mV)				
0,00	42	-80	-160	-120	61,0	-20,0	0	0
-1,00	34	-81	-155	-139	57,5	-8,0	2	0
-2,00	45	-7	-180	-119	26,0	-30,5	3	-2
-3,00	12	-6	-188	-102	9,0	-43,0	4	-3
-4,00	38	0	-207	-83	19,0	-62,0	4	-6
-5,00	21	-4	-181	-110	12,5	-35,5	5	-7
-6,00	13	-24	-164	-127	18,5	-18,5	6	-8
-7,00	26	-33	-164	-118	29,5	-23,0	7	-9
-8,00	32	-12	-210	-79	22,0	-65,5	8	-11
-9,00	11	-57	-203	-80	34,0	-61,5	9	-14
-10,00	-3	-73	-189	-94	35,0	-47,5	11	-16
-11,00	109	-131	-149	-127	120,0	-11,0	15	-16
-12,00	59	-136	-175	-96	97,5	-39,5	19	-18
-13,00	67	-121	-171	-100	94,0	-35,5	23	-19
-14,00	54	-108	-190	-76	81,0	-57,0	26	-22
-15,00	57	-141	-187	-76	99,0	-55,5	30	-24
-16,00	45	-136	-211	-57	90,5	-77,0	34	-27
-17,00	23	-105	-148	-113	64,0	-17,5	36	-28
-18,00	13	-106	-140	-126	59,5	-7,0	39	-28
-19,00	24	-94	-127	-139	59,0	6,0	41	-28
-20,00	54	-121	-115	-147	87,5	16,0	45	-27
-21,00	37	-177	-138	-121	107,0	-8,5	49	-27
-22,00	89	-183	-139	-125	136,0	-7,0	54	-28
-23,00	121	-209	-130	-120	165,0	-5,0	61	-28
-24,00	116	-247	-164	-102	181,5	-31,0	68	-29
-25,00	98	-250	-157	-105	174,0	-26,0	75	-30
-26,00	123	-234	-114	-150	178,5	18,0	82	-29
-27,00	115	-225	-84	-178	170,0	47,0	89	-27
-28,00	214	-245	-88	-178	229,5	45,0	98	-26
-29,00	187	-232	-80	-187	209,5	53,5	107	-23
-30,00	145	-160	-45	-218	152,5	86,5	113	-20
-31,00	132	-146	-44	-222	139,0	89,0	118	-16
-32,00	121	-141	-107	-163	131,0	28,0	124	-15
-33,00	123	-132	-131	-137	127,5	3,0	129	-15
-34,00	131	-123	-113	-160	127,0	23,5	134	-14
-35,00	143	-122	-115	-161	132,5	23,0	139	-13



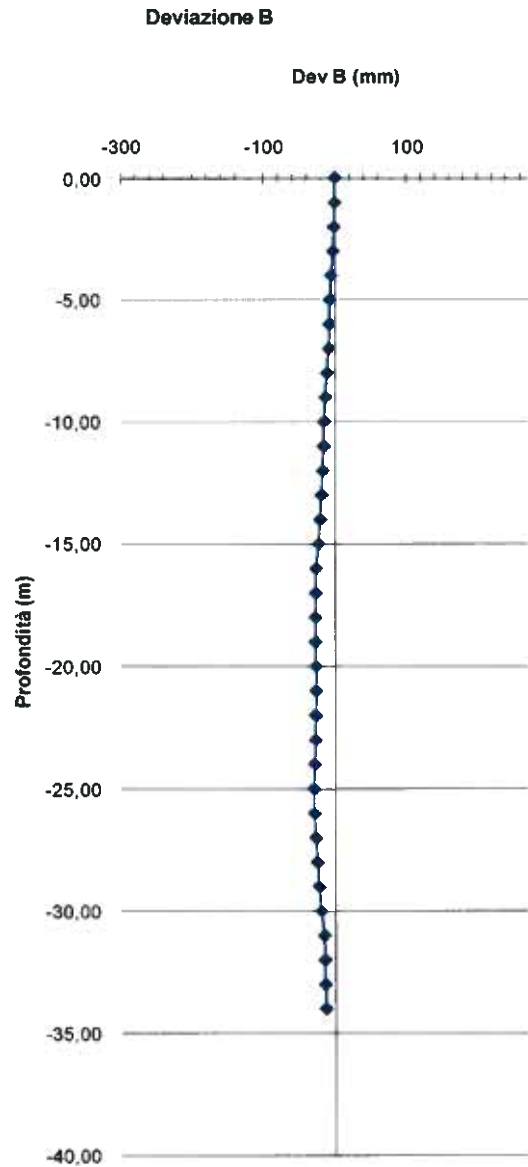
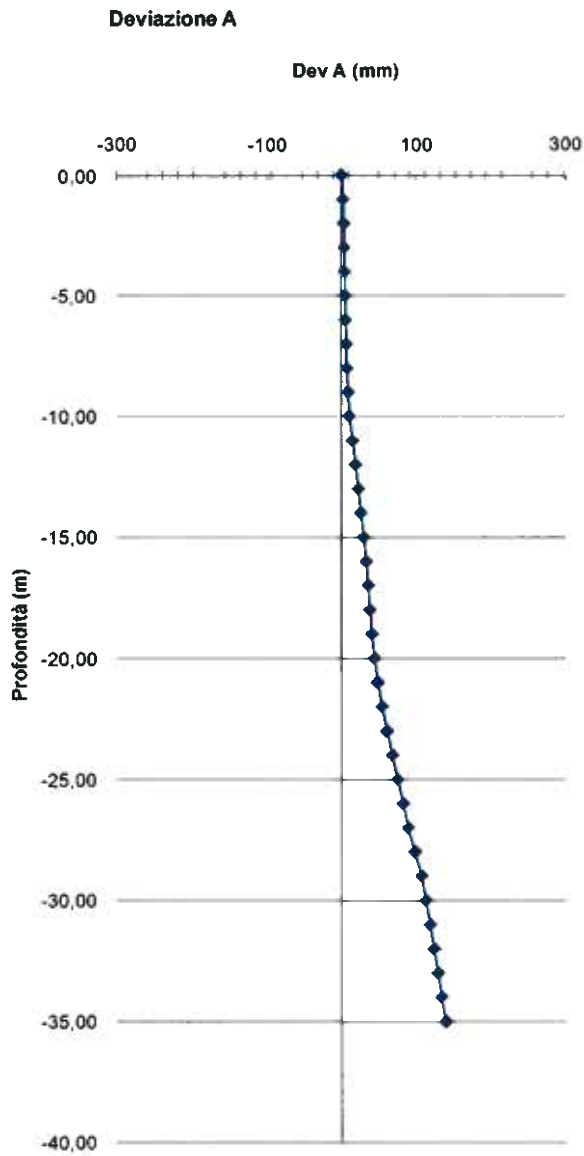


ELABORAZIONE PROVE INCLINOMETRICHE

Cantiere: Eurolink

Palo numero: **FC TH 505 T3-5**

Data: 10/11/2010





ELABORAZIONE PROVE INCLINOMETRICHE

Cantiere: Eurolink

Palo numero: **FC TH505 T4-5**

Data: 07/11/2010

L. Inclinatorio (mm):

Quota Tubo Inclinatorio (mm):

K Inclinatorio:

1000

0

25000

Prof. (m)	Misura A		Misura B		MEDIA A (mV)	MEDIA B (mV)	Dev. A (mm)	Dev. B (mm)
	A_0 (mV)	A_180 (mV)	B_0 (mV)	B_180 (mV)				
0,00	68	-80	-160	-120	74,0	-20,0	0	0
-1,00	55	-81	-155	-139	68,0	-8,0	3	0
-2,00	56	-7	-180	-119	31,5	-30,5	4	-2
-3,00	-13	-6	-188	-102	-3,5	-43,0	4	-3
-4,00	-8	0	-207	-83	-4,0	-62,0	4	-6
-5,00	-5	-4	-181	-110	-0,5	-35,5	4	-7
-6,00	2	-24	-164	-127	13,0	-18,5	4	-8
-7,00	25	-33	-164	-118	29,0	-23,0	5	-9
-8,00	15	-12	-210	-79	13,5	-65,5	6	-11
-9,00	47	-57	-203	-80	52,0	-61,5	8	-14
-10,00	67	-73	-189	-94	70,0	-47,5	11	-16
-11,00	126	-131	-149	-127	128,5	-11,0	16	-16
-12,00	122	-136	-175	-96	129,0	-39,5	21	-18
-13,00	119	-121	-171	-100	120,0	-35,5	26	-19
-14,00	108	-108	-190	-76	108,0	-57,0	30	-22
-15,00	132	-141	-187	-76	136,5	-55,5	36	-24
-16,00	134	-136	-211	-57	135,0	-77,0	41	-27
-17,00	113	-105	-148	-113	109,0	-17,5	45	-28
-18,00	103	-106	-140	-126	104,5	-7,0	50	-28
-19,00	105	-94	-127	-139	99,5	6,0	54	-28
-20,00	134	-121	-115	-147	127,5	16,0	59	-27
-21,00	192	-177	-138	-121	184,5	-8,5	66	-27
-22,00	195	-183	-139	-125	189,0	-7,0	74	-28
-23,00	223	-209	-130	-120	216,0	-5,0	82	-28
-24,00	258	-247	-164	-102	252,5	-31,0	92	-29
-25,00	263	-250	-157	-105	256,5	-26,0	103	-30
-26,00	246	-234	-114	-150	240,0	18,0	112	-29
-27,00	236	-225	-84	-178	230,5	47,0	121	-27
-28,00	224	-245	-88	-178	234,5	45,0	131	-26
-29,00	248	-232	-80	-187	240,0	53,5	140	-23
-30,00	177	-160	-45	-218	168,5	86,5	147	-20
-31,00	158	-146	-44	-222	152,0	89,0	153	-16
-32,00	151	-141	-107	-163	146,0	28,0	159	-15
-33,00	144	-132	-131	-137	138,0	3,0	165	-15
-34,00	130	-123	-113	-160	126,5	23,5	170	-14
-35,00	136	-122	-115	-161	129,0	23,0	175	-13





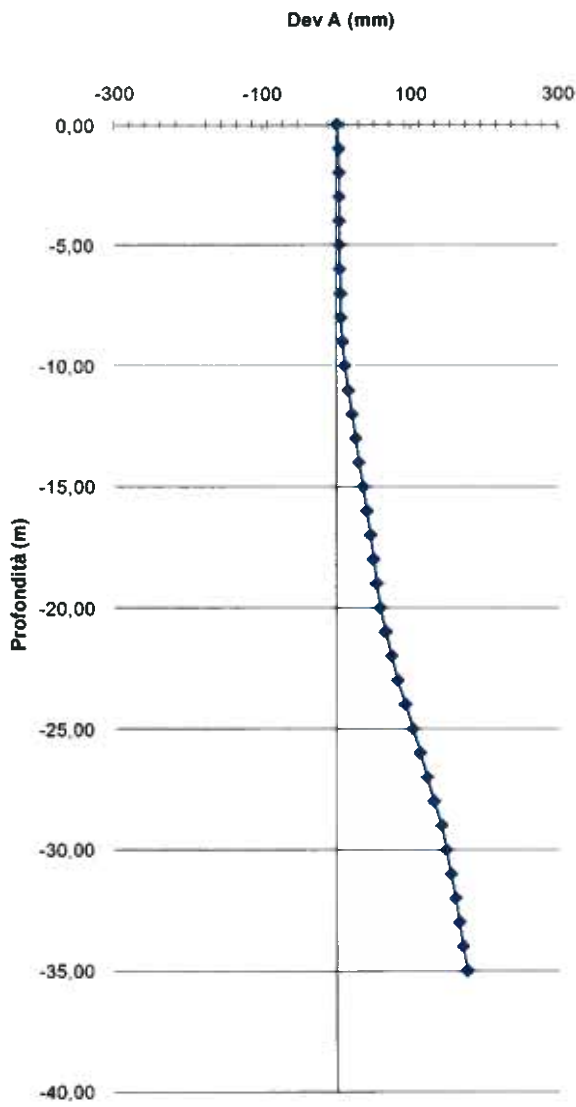
ELABORAZIONE PROVE INCLINOMETRICHE

Cantiere: Eurolink

Palo numero: **FC TH505 T4-5**

Data: 07/11/2010

Deviazione A



Deviazione B

