



QUADERNO INDAGINE

  	<p><i>IL PROGETTISTA</i></p>	<p><i>IL DIRETTORE TECNICO</i></p> <p><i>dr. geol. Domenico Di Pasquo</i></p>
<p><i>LA DITTA ESECUTRICE</i></p>  <p><i>S.P. per Belmonte del Sannio sc, Agnone (IS) 86081</i></p>		<p><i>CODICE COMMESA</i></p>
<p><i>Riferimento elaborato</i></p>		
<p>Redatto</p>	<p><i>aprile 2010</i></p>	<p>Consulenza</p>
<p><i>aprile 2010</i></p>	<p>Progettato</p>	<p><i>aprile 2010</i></p>
<p>Approvato</p>	<p></p>	<p><i>Riferimento committente</i></p>
<p><i>Riferimento cantiere</i></p>	 <p><i>Stabilimento STOGIT S.p.A. Ripalta Cremasca (CR)</i></p>	

INDICE

1	INTRODUZIONE	2
2	ATTIVITÀ DI CANTIERE.....	2
2.1	Ubicazione dei punti di indagine.....	2
2.2	Sondaggi geognostici a carotaggio continuo.....	2
2.3	Strumentazione installata	4
2.3.1	<i>Piezometri a tubo aperto.....</i>	<i>4</i>

1 INTRODUZIONE

Nella presente relazione si espongono i risultati di una campagna di indagini geognostiche realizzata su incarico della “Saipem S.p.A.”, nel centro Stoccaggi Gas Italia S.p.A. (STOGIT S.p.A.) nel Comune di Ripalta Cremasca (CR).

A questo scopo:

- sono stati eseguiti n. 4 sondaggi geognostici a carotaggio continuo spinti alla profondità massima di 30,00 m dal p.c.;
- sono stati installati n. 4 piezometri di tipo ‘tubo aperto’ alla profondità massima di 30,00 m dal p.c.

Le indagini sono state eseguite integralmente in ottemperanza del D.M. 11 marzo 88 n. 47 LL.PP “ Norme Tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce.....” e sono state eseguite adottando le prescrizioni A.G.I. 1977.

2 ATTIVITÀ DI CANTIERE

L’ubicazione dei punti di sondaggio è stata preventivamente concordata con la committenza a seguito di sopralluogo sui siti da indagare, in modo da raccogliere il maggior numero di informazioni sulla stratigrafia e sulle caratteristiche geotecniche dei terreni attraversati.

Va evidenziato che la Geoservice s.r.l. si è avvalsa sul cantiere della presenza di personale qualificato, sia come manodopera che come tecnici, tutte le fasi lavorative sono state effettuate con la continua assistenza in cantiere di un geologo.

2.1 Ubicazione dei punti di indagine

La posizione planimetrica di ciascun punto di indagine è stata definita dalle coordinate fornite dalla committenza.

2.2 Sondaggi geognostici a carotaggio continuo

In accordo con la committenza sono stati realizzati n. 3 sondaggi a carotaggio continuo al fine di ottenere informazioni a riguardo delle diverse litologie attraversate ed una buona conservazione delle carote estratte nonostante il disturbo laterale dovuto alla rotazione.

La perforazione a carotaggio continuo consente una visione precisa delle litologie attraversate ed una buona conservazione delle carote estratte nonostante il disturbo laterale dovuto alla rotazione.

Per l'esecuzione dei sondaggi geognostici a carotaggio continuo è stata utilizzata la macchina operatrice MK 800 LG

Il carotaggio è avvenuto mediante l'impiego di un carotiere di tipo semplice del diametro di 101 mm con corona in widia, della lunghezza di 3,0 m; inoltre si è provveduto all'alesaggio del foro di diametro pari a 152 mm.

La perforazione è avvenuta senza l'immissione di fluidi, all'estremità superiore del carotiere semplice è stata applicata una valvola a sfera di non ritorno, per impedire il refluito all'interno del carotiere stesso. L'immissione di acqua è avvenuta solo per favorire la penetrazione del rivestimento provvisorio, e durante la perforazione con corona diamantata.



Fig.1 Carotiere di tipo semplice

Sono state utilizzate aste di diametro pari a 76 mm, e di lunghezza di 1,5 m o 3,0 m.



Fig. 2 Corona al Widia

Durante le fasi di lavorazione è stato necessario rivestire provvisoriamente il foro poiché le condizioni litostratigrafiche non garantivano un sufficiente autosostentamento delle pareti. Il diametro dei tubi di rivestimento è di 127 mm, per una lunghezza di 1,5 m per ogni singolo tubo. La penetrazione del rivestimento provvisorio è avvenuta tramite l'immissione di acqua.

Il materiale estratto dal carotiere è stato alloggiato in apposite cassette catalogatrici, in PVC dotate di coperchio, della lunghezza di 1 m e suddivise in 5 settori, per cui ogni singola cassetta contiene 5,0 m di materiale estratto dalla perforazione.

Nelle cassette si è lasciato vuoto l'intervallo relativo alle profondità non carotate o i tratti corrispondenti alle profondità in cui si è prelevato un campione.

La documentazione fotografica delle cassette catalogatrici è riportata in allegato.



Fig.3 Cassette Catalogatrici

2.3 Strumentazione installata

All'interno di n. 4 fori di sondaggio a carotaggio continuo sono stati installati piezometri di tipo tubo aperto.

Al fine di assicurare una adeguata protezione della strumentazione, si è provveduto ad installare dei chiusini metallici.

2.3.1 Piezometri a tubo aperto

Il piezometro a tubo aperto installato in un foro di sondaggio verticale consente il rilievo della profondità della superficie piezometrica mediante misurazione con apposita sonda elettrica (freatimetro).

Per l'installazione del piezometro ci si è attenuti alla specifica di riferimento:

- AGI *Associazione Geotecnica Italiana (1977) – Raccomandazioni sulla Programmazione ed Esecuzione delle Indagini Geotecniche.*

La strumentazione installata nel foro è costituita da tubi in PVC del diametro interno di 2'' con spezzoni di lunghezza 3,0 m ciechi e filtranti, giuntati attraverso appositi manicotti filettati. Gli spezzoni filtranti del tubo sono fenestrati orizzontalmente e rivestiti con apposita calza in tessuto non tessuto. L'intercapedine tra le pareti del foro ed il tratto fenestrato del piezometro è stata riempita con ghiaietto siliceo pulito (diametro 1-4 mm). Sopra al tratto fenestrato è stato realizzato un tampone impermeabile inserendo bentonite in

palline (diam. 1-2 cm) per uno spessore di 1 m. Al di sopra del tratto impermeabile, l'intecapetine tra il tratto cieco del piezometro e le pareti del foro è stata riempita con miscela acqua-cemento-bentonite con proporzioni in peso 100-30-5. Inoltre per evitare refluenti dal fondo si è provveduto ad applicare un tappo allo spezzone dei piezometro più profondo. Al termine delle operazioni di installazione è stato eseguito lo spurgo e collaudo del piezometro ed eseguita la prima lettura significativa entro 48 ore dall'installazione del piezometro.

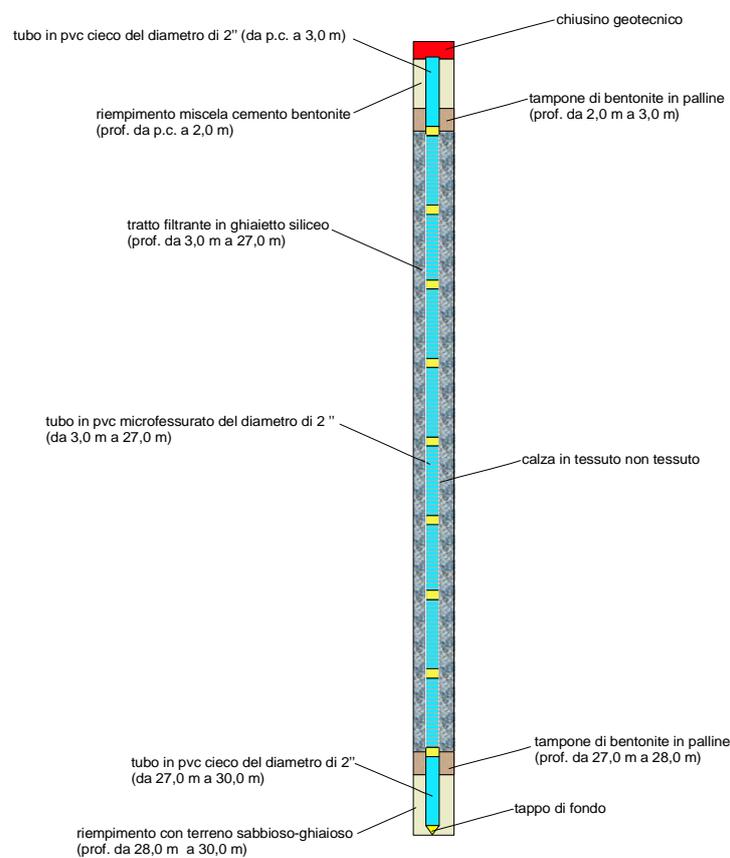


Fig. 4 – Schema tipo di piezometro a Tubo Aperto

Agnone, aprile 2010

Geoservice srl

ALLEGATI

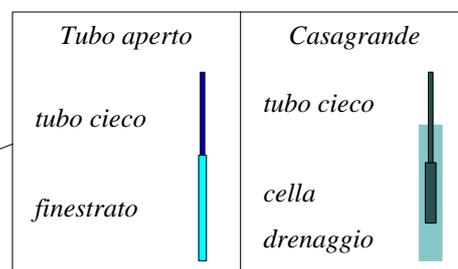
- Sondaggi geognostici
- Schede strumento

SONDAGGI GEOGNOSTICI

LEGENDA STRATIGRAFIA

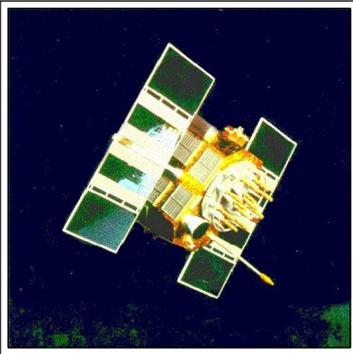
Ø mm	R v	A r	S s	Pz	metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Prel. % 0 --- 100	S.P.T.		RQD % 0 --- 100	prof. m	DESCRIZIONE
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	

- 1) Diametro del foro / Tipo di carotiere
- 2) Rivestimento
- 3) Profondità dell'acqua (rinvenimento e stabilizzazione)
- 4) Piezometri
- 5) Scala metrica con limiti delle battute (>)
- 6) Simbolo litologico
- 7) Campioni (numero, tipo, profondità testa e scarpa)
- 8) Resistenza alla punta (kg/cm²)
- 9) Vane test (kg/cm²)
- 10) Percentuale di prelievo (1-10, 11-20, ..., 91-100 %)
- 11) Prova S.P.T.
- 12) Valore di N_{spt}
- 13) Percentuale R.Q.D. (1-10, 11-20, ..., 91-100 %)
- 14) Profondità della base dello strato (m)
- 15) Descrizione della litologia dello strato



She = Shelby
Den = Denison
Ost = Osterberg
Maz = Mazier
Crp = Craps
nk3 = NK3
Ind = Indisturbato
Dis = Disturbato
SDi = Semi disturbato
SPT = SPT

SONDAGGIO GEOGNOSTICO PZ 1



GEOSERVICE

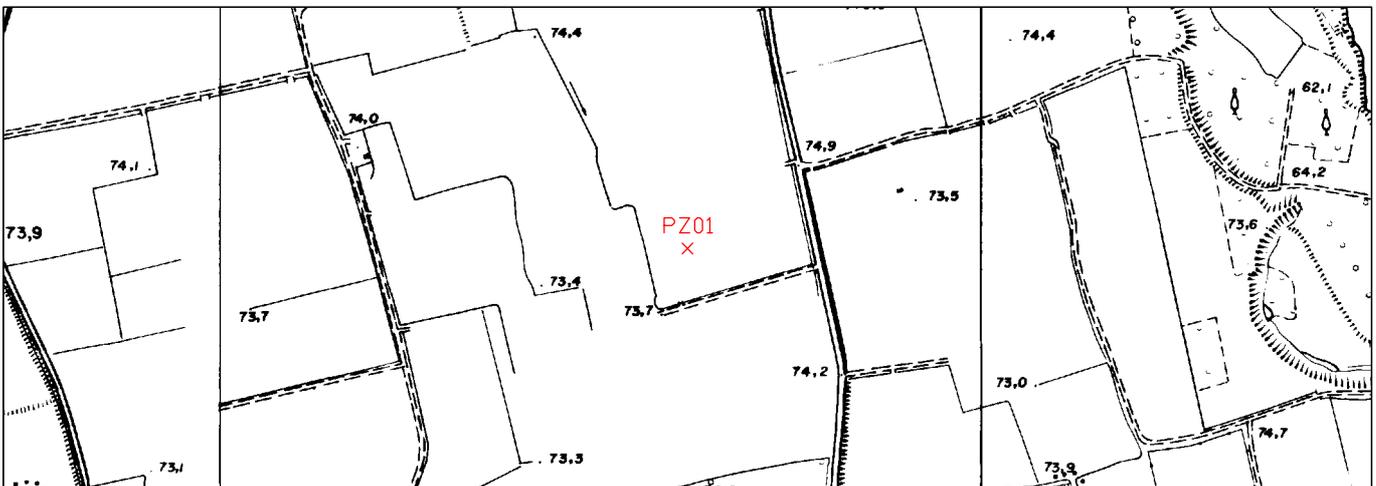
piezometro

PZ01

**Proprietà: STOGIT
Comune: Ripalta Cremasca**

COORDINATE DEL VERTICE GPS

Rilievo effettuato da: Studio Baragiola Topografia Avanzata e GIS - Cantù (Co) - 2009



Geografiche (WGS84)

ϕ : 45°18'59,0650" Hell: 116,944 m
 λ : 09°41'47,1881"

Piane (Gauss-Boaga)

N: 5.018.356,010 m Ortom: 74.006 m
E: 1.554.614,768 m

Rettilinee

NOTE:

Quota a terra piezometro interno industria STOGIT

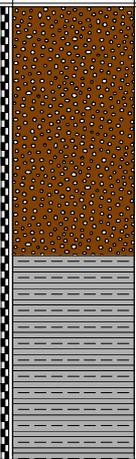
C.T.R. FG C7B1 SCALA 1/10000

STRATIGRAFIA - PZ 1

SCALA 1 : 100

Pagina 2/2

Riferimento: Stabilimento STOGIT S.p.A.	Sondaggio: PZ 1
Località: Ripalta Cremasca (CR)	Quota:
Impresa esecutrice: Geoservice s.r.l.	Data: 24/03/2010
Coordinate:	Redattore: dr. Domenico Bove
Perforazione: Rotazione a carotaggio continuo	

Ø mm	R v	A r s	Pz	metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Prel. % 0 --- 100	S.P.T.		RQD % 0 --- 100	prof. m	DESCRIZIONE
										S.P.T.	N			
				25										Sabbia grossolana di colore marrone poco addensata con inclusi eterometrici e poligenici di diametro max di 1-4 cm
				26										
				27										
				28									27.3	Argilla limosa di colore grigio, da mediamente a fortemente consistente
				29										
101				30									30.0	

Il materiale prelevato nel corso del sondaggio è stato conservato in 6 cassette catalogatrici.

Macchina perforatrice: MK 800 LG

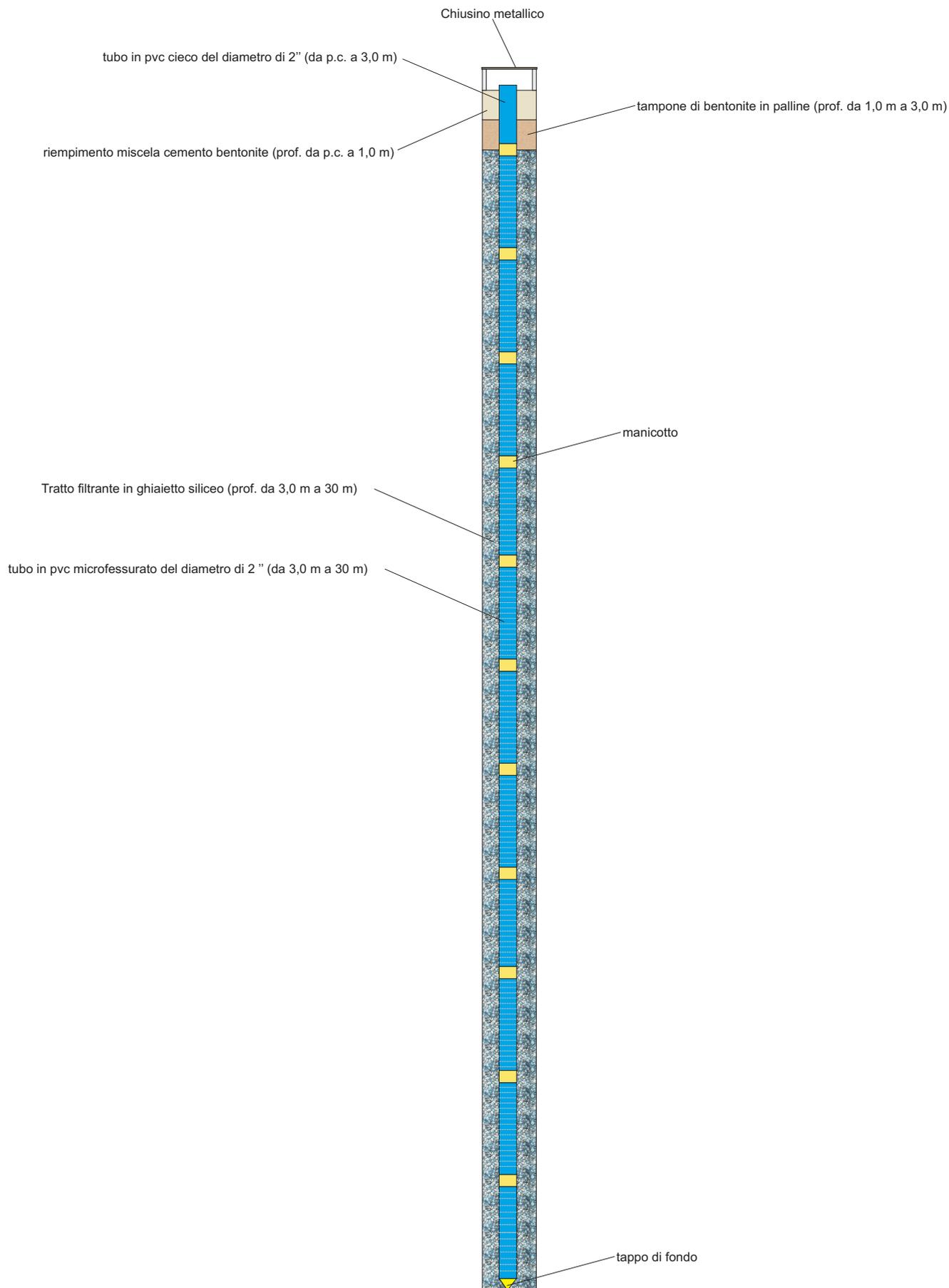
Operatore: D'Ascenzo Giulio

Assistente: Di Berardo Mario

Geologo di cantiere: Dr. Bove Domenico

Il diametro del rivestimento provvisorio è di 127mm; inoltre si è provveduto all'alesaggio del foro di diametro pari a 152 mm.

Il foro è stato strumentato con piezometro a tubo aperto in PVC (diametro 2 pollici) fino alla profondità di 30,00 m.



- disegno non in scala -

 S.P. per Belmonte del Sannio, sc Agnone (IS) 86081	Cantiere: Stabilimento STOGIT S.p.A. Ripalta Cremasca (CR)		Committenza: Saipem S.p.A.

Denominazione sondaggio:	PZ 1	Profondità sondaggio	30 m	Data esecuzione sondaggio	24/03/2010
Coordinate del sondaggio		Macchina per perforazione	Modalità di perforazione		
		MK 800 LG	Rotazione a C.C.		
Numero cassette catalogatrici		Numero fotografie		Data esecuzione fotografie	
6		6		24/03/2010	



FOTO 1 (profondità 0,00-5,00 metri)

Cassetta n°1



FOTO 2 (profondità 5,00-10,00 metri)

Cassetta n°2

Denominazione sondaggio:	PZ 1	Profondità sondaggio	30 m	Data esecuzione sondaggio	24/03/2010
Coordinate del sondaggio		Macchina per perforazione	Modalità di perforazione		
		MK 800 LG	Rotazione a C.C.		
Numero cassette catalogatrici		Numero fotografie		Data esecuzione fotografie	
6		6		24/03/2010	



FOTO 3 (profondità 10,00-15,00 metri)

Cassetta n°3



FOTO 4 (profondità 15,00-20,00 metri)

Cassetta n°4

 S.P. per Belmonte del Sannio, sc Agnone (IS) 86081		Cantiere: Stabilimento STOGIT S.p.A. Ripalta Cremasca (CR)		Committenza: Saipem S.p.A.	
Denominazione sondaggio:	PZ 1	Profondità sondaggio	30 m	Data esecuzione sondaggio	24/03/2010
Coordinate del sondaggio	Macchina per perforazione		Modalità di perforazione		
	MK 800 LG		Rotazione a C.C.		
Numero cassette catalogatrici		Numero fotografie		Data esecuzione fotografie	
6		6		24/03/2010	



FOTO 5 (profondità 20,00-25,00 metri)

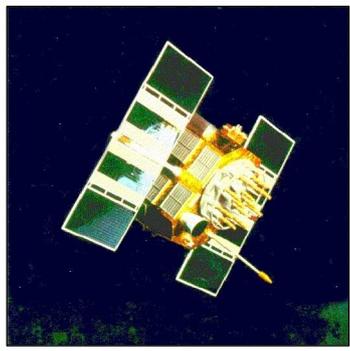
Cassetta n°5



FOTO 6 (profondità 25,00-30,00 metri)

Cassetta n°6

SONDAGGIO GEOGNOSTICO PZ 2



GEOSERVICE

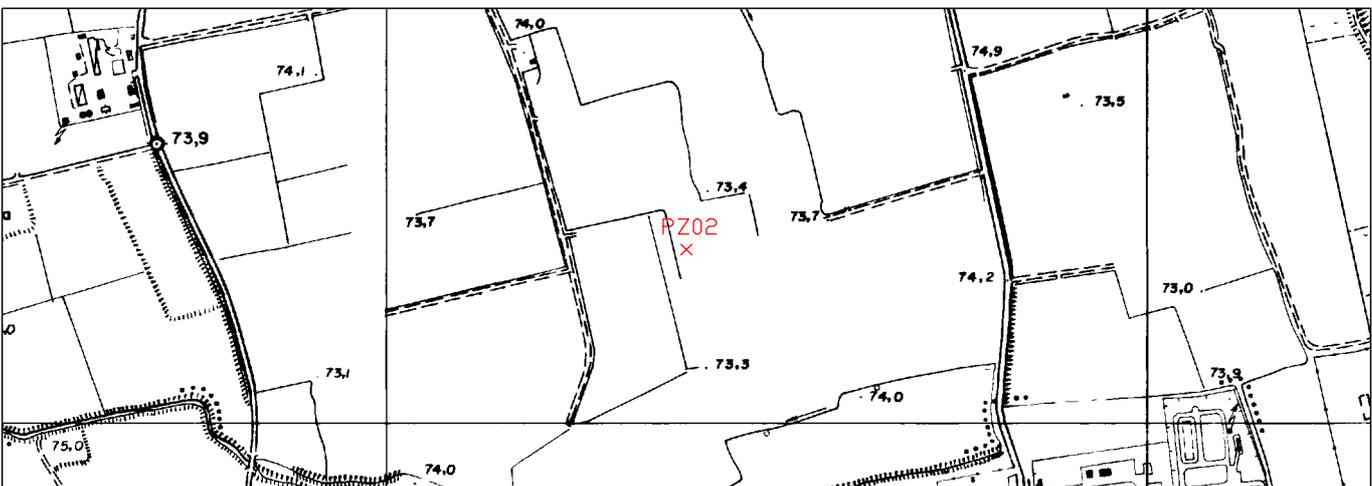
piezometro

PZ02

Proprietà: **STOGIT**
Comune: **Ripalta Cremasca**

COORDINATE DEL VERTICE GPS

Rilievo effettuato da: Studio Baragiola Topografia Avanzata e GIS - Cantù (Co) - 2009



Geografiche (WGS84)

ϕ : 45°18'55,0223" Hell: 116,970 m
 λ : 09°41'37,0304"

Piane (Gauss-Boaga)

N: 5.018.229,344 m Ortom: 74.039 m
E: 1.554.394,685 m

Rettilinee

NOTE:

Quota a terra piezometro interno industria STOGIT

C.T.R. FG C7B1 SCALA 1/10000

STRATIGRAFIA - PZ 2

SCALA 1 : 100

Pagina 1/1

Riferimento: Stabilimento STOGIT S.p.A.	Sondaggio: PZ 2
Località: Ripalta Cremasca (CR)	Quota:
Impresa esecutrice: Geoservice s.r.l.	Data: 25/03/2010
Coordinate:	Redattore: dr. Domenico Bove
Perforazione: Rotazione a carotaggio continuo	

Ø mm	R v	A r	Pz	metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Prel. % 0 --- 100	S.P.T.		RQD % 0 --- 100	prof. m 0-1	DESCRIZIONE
										S.P.T.	N			
														Terreno vegetale
				1										Sabbia limosa, di colore marrone chiaro da debolmente a mediamente addensata con all'interno clasti eterometrici e poligenici di diametro max pari a 1-3 cm
				2										
				3										
				4										
				5										
				6										
				7										
				8										
				9										
				10										
				11										
				12										
				13										
				14										
				15										
				16										
				17									17.0	Argilla limosa di colore grigio, da mediamente a fortemente consistente
101				18									18.0	

Il materiale prelevato nel corso del sondaggio è stato conservato in 4 cassette catalogatrici.

Macchina perforatrice: MK 800 LG

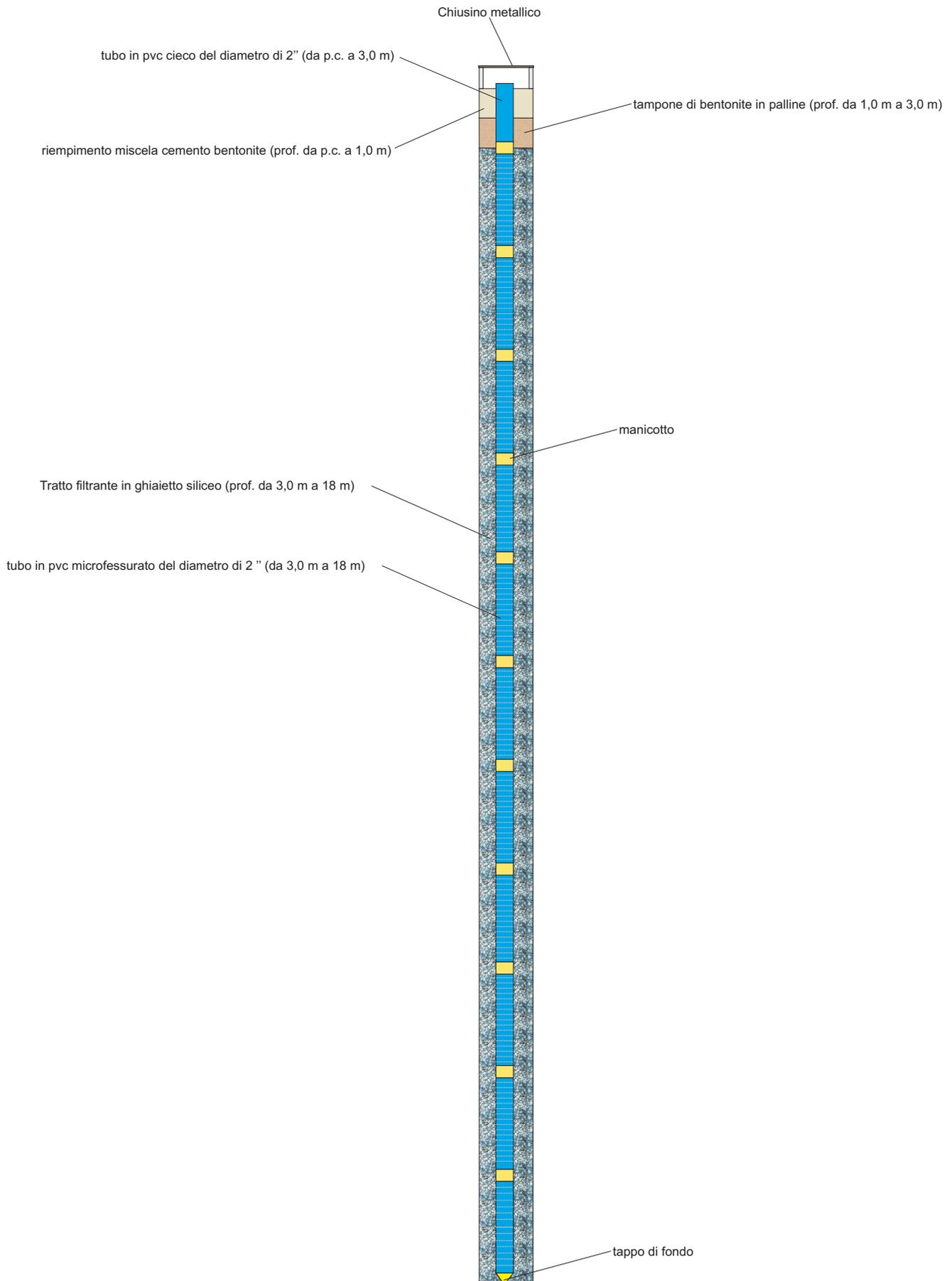
Operatore: D'Ascenzo Giulio

Assistente: Di Berardo Mario

Geologo di cantiere: Dr. Bove Domenico

Il diametro del rivestimento provvisorio è di 127 mm; inoltre si è provveduto all'alesaggio del foro di diametro pari a 152 mm.

Il foro è stato strumentato con piezometro a tubo aperto in PVC (diametro 2 pollici) fino alla profondità di 18,00 m.



 S.P. per Belmonte del Sannio, sc Agnone (IS) 86081	Cantiere: Stabilimento STOGIT S.p.A. Ripalta Cremasca (CR)		Committenza: Saipem S.p.A.

Denominazione sondaggio:	PZ 2	Profondità sondaggio	18 m	Data esecuzione sondaggio	25/03/2010
Coordinate del sondaggio		Macchina per perforazione	Modalità di perforazione		
		MK 800 LG	Rotazione a C.C.		
Numero cassette catalogatrici		Numero fotografie		Data esecuzione fotografie	
4		4		25/03/2010	



FOTO 1 (profondità 0,00-5,00 metri)

Cassetta n°1



FOTO 2 (profondità 5,00-10,00 metri)

Cassetta n°2

 S.P. per Belmonte del Sannio, sc Agnone (IS) 86081	Cantiere: Stabilimento STOGIT S.p.A. Ripalta Cremasca (CR)		Committenza: Saipem S.p.A.

Denominazione sondaggio:	PZ 2	Profondità sondaggio	18 m	Data esecuzione sondaggio	25/03/2010
--------------------------	-------------	----------------------	-------------	---------------------------	-------------------

Coordinate del sondaggio		Macchina per perforazione	Modalità di perforazione
		MK 800 LG	Rotazione a C.C.

Numero cassette catalogatrici	Numero fotografie	Data esecuzione fotografie
4	4	25/03/2010



FOTO 3 (profondità 10,00-15,00 metri)

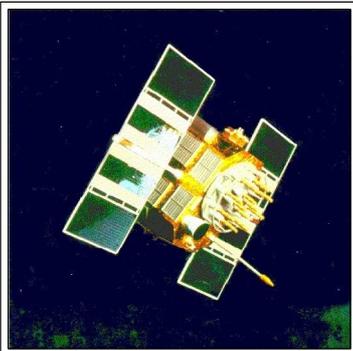
Cassetta n°3



FOTO 4 (profondità 15,00-18,00 metri)

Cassetta n°4

SONDAGGIO GEOGNOSTICO PZ 4



GEOSERVICE

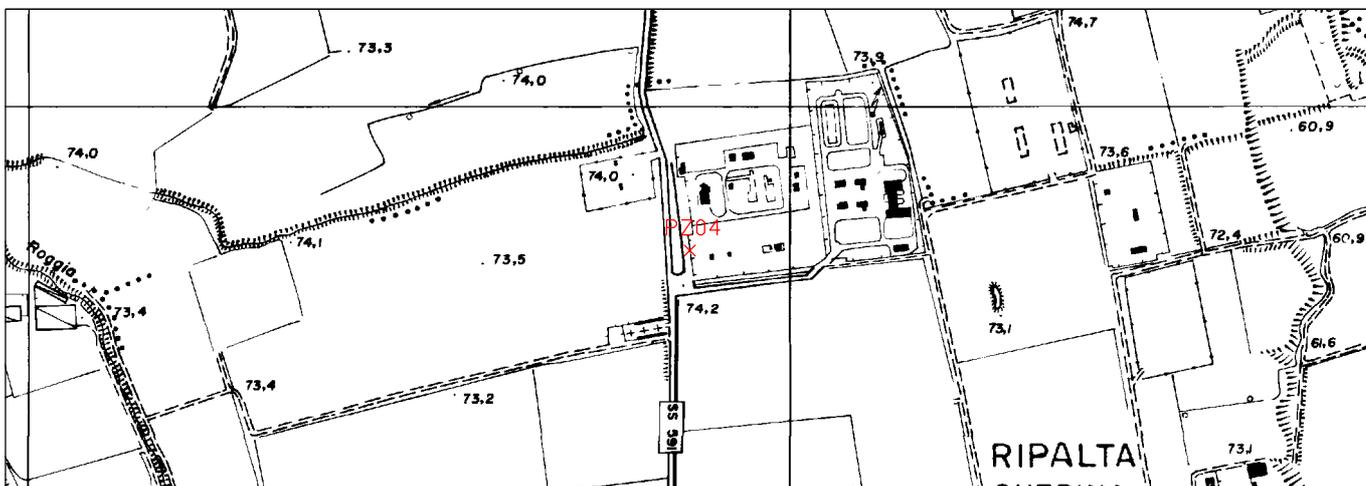
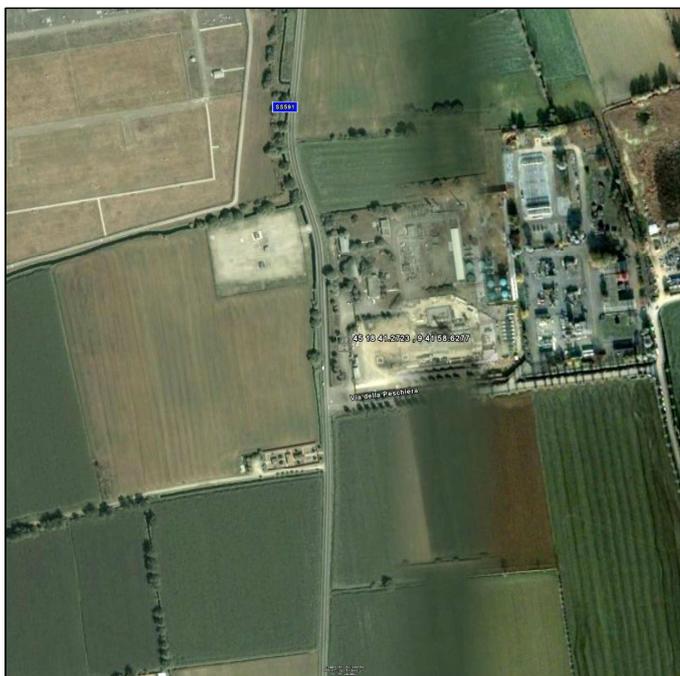
piezometro

PZ04

**Proprietà: STOGIT
Comune: Ripalta Cremasca**

COORDINATE DEL VERTICE GPS

Rilievo effettuato da: Studio Baragiola Topografia Avanzata e GIS - Cantù (Co) - 2009



Geografiche (WGS84)

ϕ : 45°18'41,2723" Hell: 116,671 m
 λ : 09°41'58,6277"

Piane (Gauss-Boaga)

N: 5.017.809,095 m Ortom: 73.774 m
E: 1.554.868,609 m

Rettilinee

NOTE:

Quota a terra piezometro interno industria STOGIT

C.T.R. FG C7B1 SCALA 1/10000

STRATIGRAFIA - PZ 4

SCALA 1 : 100

Pagina 1/2

Riferimento: Stabilimento STOGIT S.p.A.	Sondaggio: PZ 4
Località: Ripalta Cremasca (CR)	Quota:
Impresa esecutrice: Geoservice s.r.l.	Data: 29/03/2010
Coordinate:	Redattore: dr. Domenico Bove
Perforazione: Rotazione a carotaggio continuo	

Ø mm	R v	A r	Pz	metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Prel. % 0 --- 100	S.P.T.		RQD % 0 --- 100	prof. m 0-1	DESCRIZIONE
										S.P.T.	N			
														Terreno vegetale
				1										Sabbia limosa, di colore marrone chiaro da debolmente a mediamente addensata con all'interno clasti eterometrici e poligenici di diametro max pari a 1-3 cm
				2										
				3										
				4										
				5										
				6										
				7										
				8										
				9										
				10										
				11										
				12										
				13										
				14										
				15										
				16										
				17										
				18										
				19										
				20										
				21										
				22										
				23										
				24								23.8		Argilla limosa di colore da grigio a marrone, da mediamente a fortemente consistente

STRATIGRAFIA - PZ 4

SCALA 1 : 100

Pagina 2/2

Riferimento: Stabilimento STOGIT S.p.A.										Sondaggio: PZ 4				
Località: Ripalta Cremasca (CR)										Quota:				
Impresa esecutrice: Geoservice s.r.l.										Data: 29/03/2010				
Coordinate:										Redattore: dr. Domenico Bove				
Perforazione: Rotazione a carotaggio continuo														
Ø mm	R v	A r s	Pz	metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Prel. % 0 --- 100	S.P.T.		RQD % 0 --- 100	prof. m	DESCRIZIONE
										S.P.T.	N			
101				25									25.0	Argilla limosa di colore da grigio a marrone, da mediamente a fortemente consistente

Il materiale prelevato nel corso del sondaggio è stato conservato in 5 cassette catalogatrici.

Macchina perforatrice: MK 800 LG

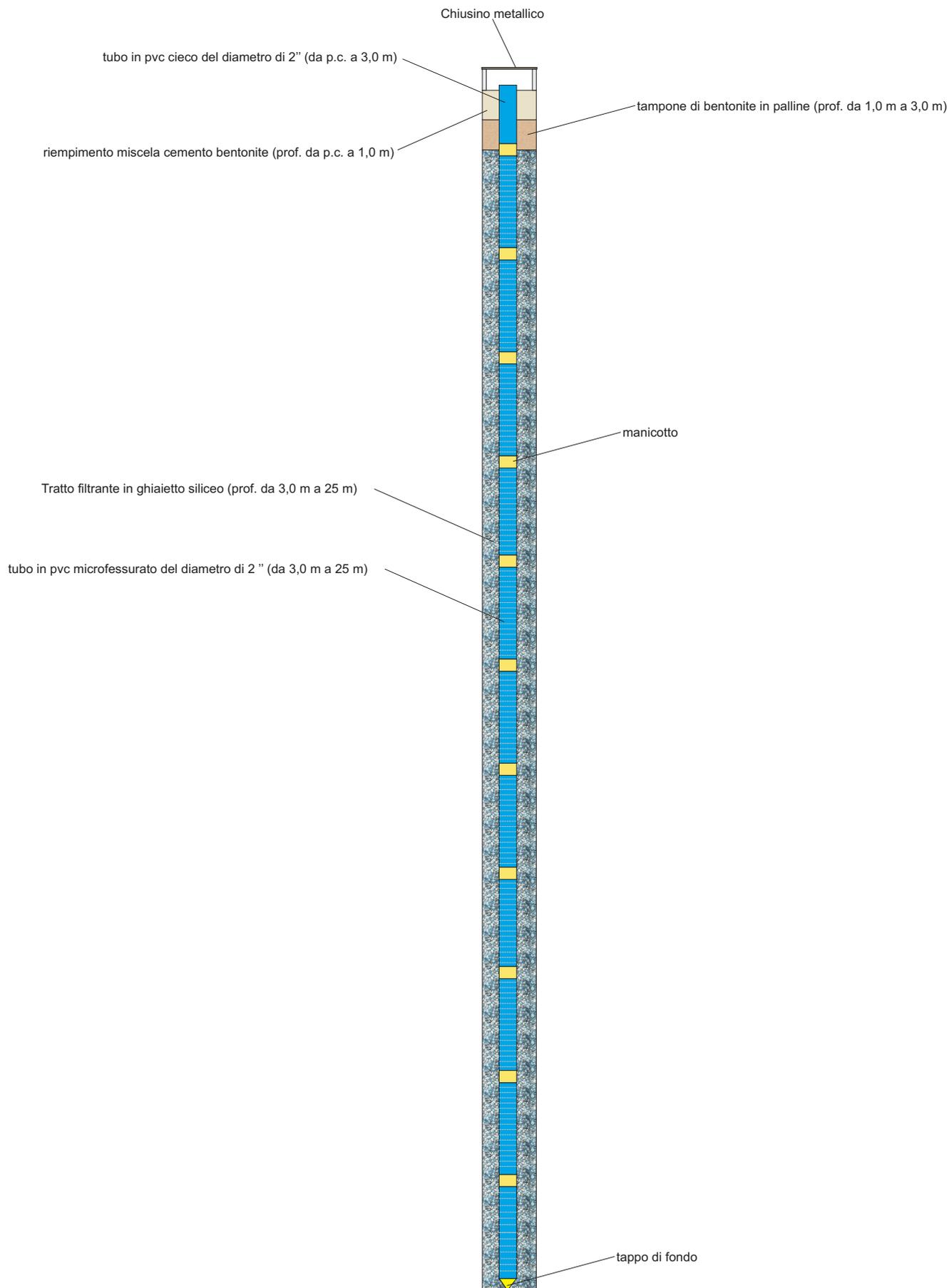
Operatore: D'Ascenzo Giulio

Assistente: Di Berardo Mario

Geologo di cantiere: Dr. Bove Domenico

Il diametro del rivestimento provvisorio è di 127 mm; inoltre si è provveduto all'alesaggio del foro di diametro pari a 152 mm.

Il foro è stato strumentato con piezometro a tubo aperto in PVC (diametro 2 pollici) fino alla profondità di 25,00 m.



- disegno non in scala -

 S.P. per Belmonte del Sannio, sc Agnone (IS) 86081	Cantiere: Stabilimento STOGIT S.p.A. Ripalta Cremasca (CR)		Committenza: Saipem S.p.A.	

Denominazione sondaggio:	PZ 4	Profondità sondaggio	25 m	Data esecuzione sondaggio	29/03/2010
--------------------------	-------------	----------------------	-------------	---------------------------	-------------------

Coordinate del sondaggio		Macchina per perforazione	Modalità di perforazione
		MK 800 LG	Rotazione a C.C.

Numero cassette catalogatrici	Numero fotografie	Data esecuzione fotografie
5	5	29/03/2010



FOTO 1 (profondità 0,00-5,00 metri)

Cassetta n°1



FOTO 2 (profondità 5,00-10,00 metri)

Cassetta n°2

Denominazione sondaggio:	PZ 4	Profondità sondaggio	25 m	Data esecuzione sondaggio	29/03/2010
Coordinate del sondaggio		Macchina per perforazione	Modalità di perforazione		
		MK 800 LG	Rotazione a C.C.		
Numero cassette catalogatrici		Numero fotografie		Data esecuzione fotografie	
5		5		29/03/2010	



FOTO 3 (profondità 10,00-15,00 metri)

Cassetta n°3



FOTO 4 (profondità 15,00-20,00 metri)

Cassetta n°4

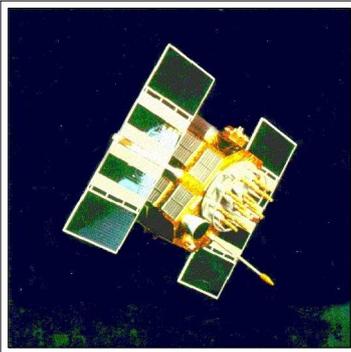
 S.P. per Belmonte del Sannio, sc Agnone (IS) 86081		Cantiere: Stabilimento STOGIT S.p.A. Ripalta Cremasca (CR)		Committenza: Saipem S.p.A.	
Denominazione sondaggio:	PZ 4	Profondità sondaggio	25 m	Data esecuzione sondaggio	29/03/2010
Coordinate del sondaggio	Macchina per perforazione		Modalità di perforazione		
	MK 800 LG		Rotazione a C.C.		
Numero cassette catalogatrici		Numero fotografie		Data esecuzione fotografie	
5		5		29/03/2010	



FOTO 5 (profondità 20,00-25,00 metri)

Cassetta n°5

SONDAGGIO GEOGNOSTICO PZ 5



GEOSERVICE

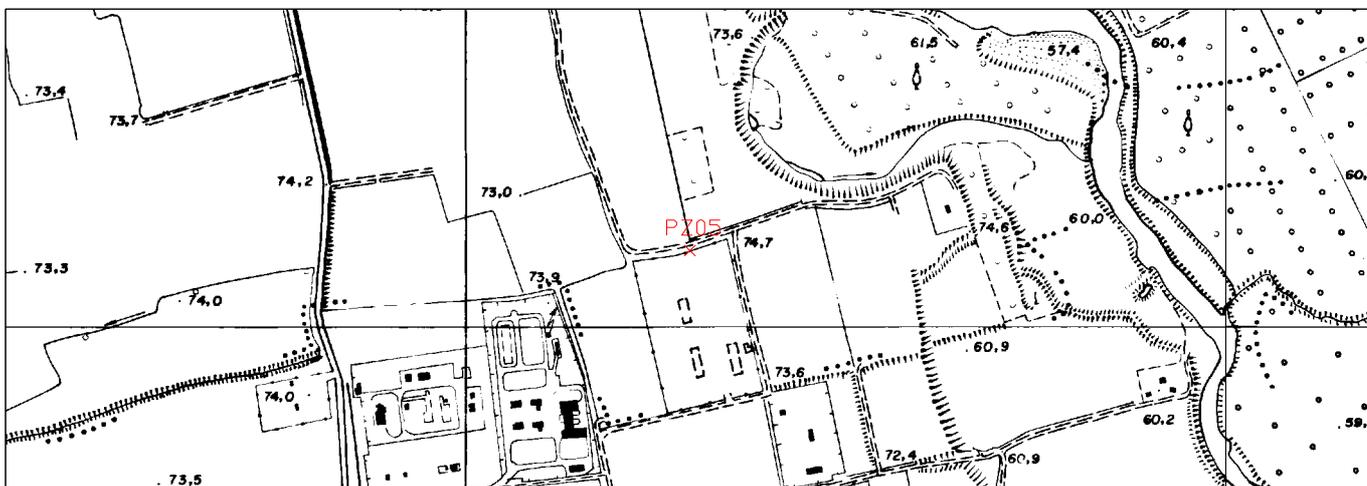
piezometro

PZ05

Proprietà: STOGIT
Comune: Ripalta Cremasca

COORDINATE DEL VERTICE GPS

Rilievo effettuato da: Studio Baragiola Topografia Avanzata e GIS - Cantù (Co) - 2009



Geografiche (WGS84)

ϕ : 45°18'50,6278"
 λ : 09°42'18,3374"

Hell: 115,493 m

Piane (Gauss-Boaga)

N: 5.018.101,547 m
E: 1.555.295,248 m

Ortom: 72.581 m

Rettilinee

NOTE:

Quota a terra piezometro interno industria STOGIT

C.T.R. FG C7B1 SCALA 1/10000

Riferimento: Stabilimento STOGIT S.p.A.	Sondaggio: PZ 5
Località: Ripalta Cremasca (CR)	Quota:
Impresa esecutrice: Geoservice s.r.l.	Data: 30/03/2010
Coordinate:	Redattore: dr. Domenico Bove
Perforazione: Rotazione a carotaggio continuo	

Il materiale prelevato nel corso del sondaggio è stato conservato in 5 cassette catalogatrici.

Macchina perforatrice: MK 800 LG

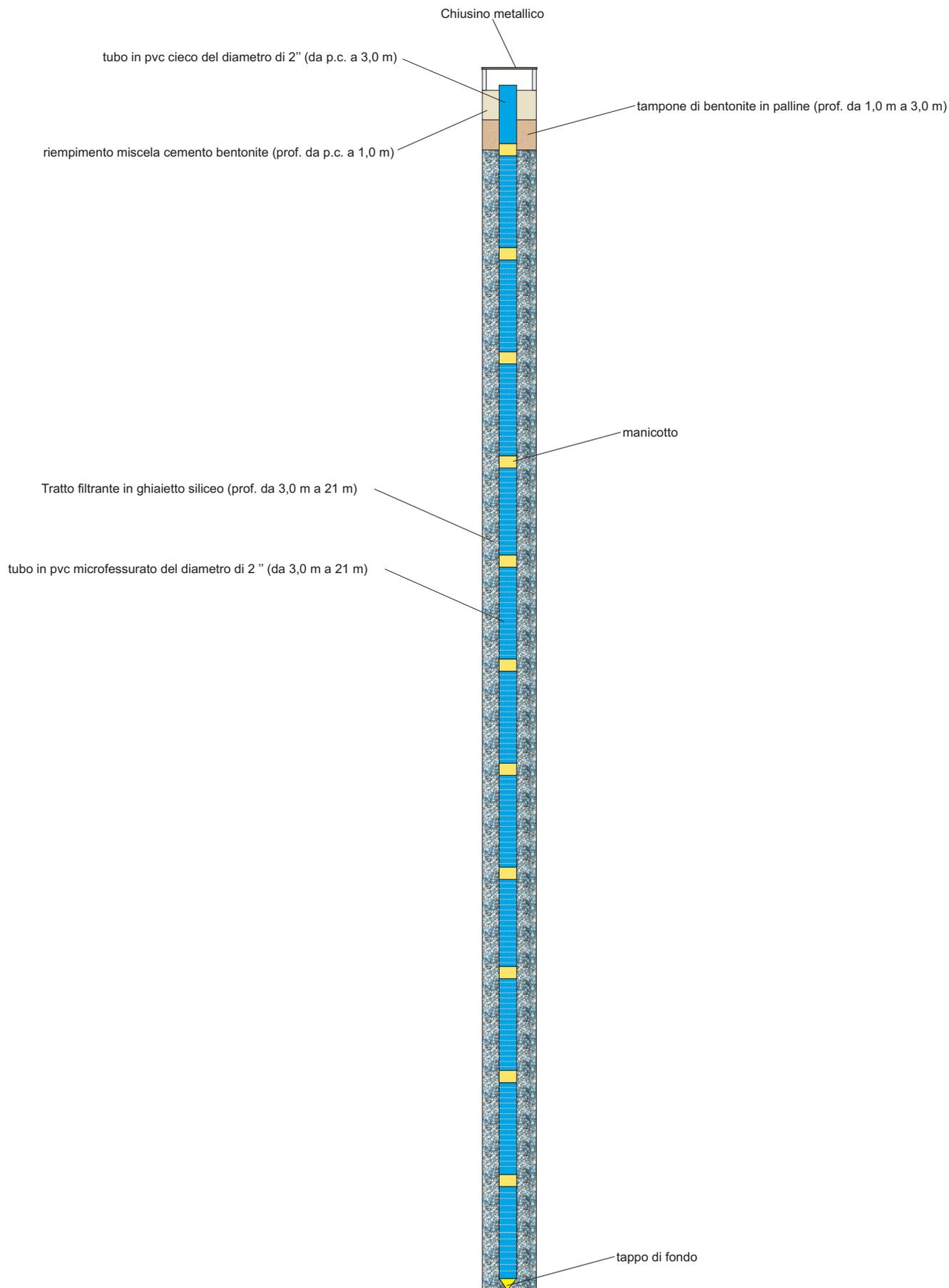
Operatore: D'Ascenzo Giulio

Assistente: Di Berardo Mario

Geologo di cantiere: Dr. Bove Domenico

Il diametro del rivestimento provvisorio è di 127 mm; inoltre si è provveduto all'alesaggio del foro di diametro pari a 152 mm.

Il foro è stato strumentato con piezometro a tubo aperto in PVC (diametro 2 pollici) fino alla profondità di 21,00 m.



- disegno non in scala -

Denominazione sondaggio:	PZ 5	Profondità sondaggio	21 m	Data esecuzione sondaggio	30/03/2010
Coordinate del sondaggio		Macchina per perforazione	MK 800 LG	Modalità di perforazione	Rotazione a C.C.
Numero cassette catalogatrici		Numero fotografie		Data esecuzione fotografie	
	5		5		30/03/2010



FOTO 1 (profondità 0,00-5,00 metri)

Cassetta n°1



FOTO 2 (profondità 5,00-10,00 metri)

Cassetta n°2

Denominazione sondaggio:	PZ 5	Profondità sondaggio	21 m	Data esecuzione sondaggio	30/03/2010
Coordinate del sondaggio		Macchina per perforazione	Modalità di perforazione		
		MK 800 LG	Rotazione a C.C.		
Numero cassette catalogatrici		Numero fotografie		Data esecuzione fotografie	
5		5		30/03/2010	



FOTO 3 (profondità 10,00-15,00 metri)

Cassetta n°3



FOTO 4 (profondità 15,00-20,00 metri)

Cassetta n°4

 S.P. per Belmonte del Sannio, sc Agnone (IS) 86081		Cantiere: Stabilimento STOGIT S.p.A. Ripalta Cremasca (CR)		Committenza: Saipem S.p.A.	
Denominazione sondaggio:	PZ 5	Profondità sondaggio	21 m	Data esecuzione sondaggio	30/03/2010
Coordinate del sondaggio		Macchina per perforazione	Modalità di perforazione		
		MK 800 LG	Rotazione a C.C.		
Numero cassette catalogatrici		Numero fotografie		Data esecuzione fotografie	
5		5		30/03/2010	



FOTO 5 (profondità 20,00-21,00 metri)

Cassetta n°5