0	08/2013		Fresia	Cacciatori	Venturini
Revisione	Data	Oggetto revisione	Redatto	Verificato	Approvato

REGIONE LIGURIA PROVINCIA DI GENOVA COMUNE DI GENOVA

PROTOCOLLO D'INTESA PER GLI INTERVENTI STRUTTURALI VOLTI ALLA MITIGAZIONE DELL'EMERGENZA IDRAULICA DEL BACINO DEL TORRENTE BISAGNO, ALLA RIDEFINIZIONE URBANISTICA DEL TRATTO TERMINALE ED ALLA RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE DELL'ALVEO E DELLE AREE CIRCOSTANTI

COMUNE DI GENOVA

AREA TECNICA - DIREZIONE MANUTENZIONE INFRASTRUTTURE E VERDE PUBBLICO

Dirigente **Ing. Stefano PINASCO**

PROGETTISTI:

A.T.I.

TECHNITAL S.p.A. (Capogruppo mandataria)
STUDIO MAIONE INGEGNERI ASSOCIATI
SGI STUDIO GALLI INGEGNERIA S.p.A.
ARTELIA GROUP S.A.

RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO **Ing. Stefano PINASCO**

Staff tecnico

TECHNITAL S.p.A. (Capogruppo mandataria)
Ing. A.Scotti - Ing. S. Venturini
STUDIO MAIONE INGEGNERI ASSOCIATI
Ing. D Cerlini - Ing. M. Ferrari
SGI STUDIO GALLI INGEGNERIA S.p.A.
Ing. A.Galli - Ing. U. Galli
ARTELIA GROUP S.A.
Mr. O. Cazaillet

Intervento/Opera

SCOLMATORE DEL TORRENTE BISAGNO IN COMUNE DI GENOVA
PRIMO LOTTO: REALIZZAZIONE DELLE OPERE PER LA MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DEL TORRENTE FEREGGIANO (E RIVI ROVARE E NOCE)

Elaborato
TECHNITAL S.p.A.

Dott. Ing. Simone Venturini

Oggetto della tavola

CAMPAGNA DI INDAGINI GEOLOGICO GEOTECNICHE
Rilievi delle falde ed analisi chimiche delle acque

Scala

Data
Agosto 2013

Progetto Definitivo

Tavola N° PD1.DS.591

Codice GULP	Codice Commessa Precedente	Revisione
12383	DSU100	0

I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DEL COMUNE DI GENOVA E NON POSSONO ESSERE MODIFICATI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFERENTI DA QUELLI PER CUI SONO STATI REDATTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.

RILIEVI DELLA FALDA

SCOLMATORE DEL BISAGNO
PROGETTO DEFINITIVO
CAMPAGNA DI INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOTECNICHE

RILIEVI DELLA FALDA NEI SONDAGGI ESEGUITI

Sigla sondaggio	Profondità della falda (m da p.c.)								
	29/3/05	**21/4/05**	**5/5/05**	**19/5/05**	**14/6/05**	**15/7/05**	**5/8/05**	**23/9/05**	**29/9/05**
S1D		55,00				55,80	55,32	55,00	
S2D		3,56	2,80	3,42	3,21	3,03	2,95		3,00
S3D							0,10	0,00	
S4D					> p.c.	Sigillato	Sigillato	Sigillato	Sigillato
S5D		6,80	5,13	6,25	5,98	6,03	5,24	4,37	

RAPPORTI DEGLI SPURGHI ESEGUITI NEL CORSO DEI PRELIEVI DI CAMPIONI D'ACQUA

RAPPORTO DI SPURGO

Committente: *TECHNITAL SpA*
Località: *Via Berno*
Sondaggio: *S3D*
N° prova: *1*
Data: *23/09/2005*

INFORMAZIONI GENERALI

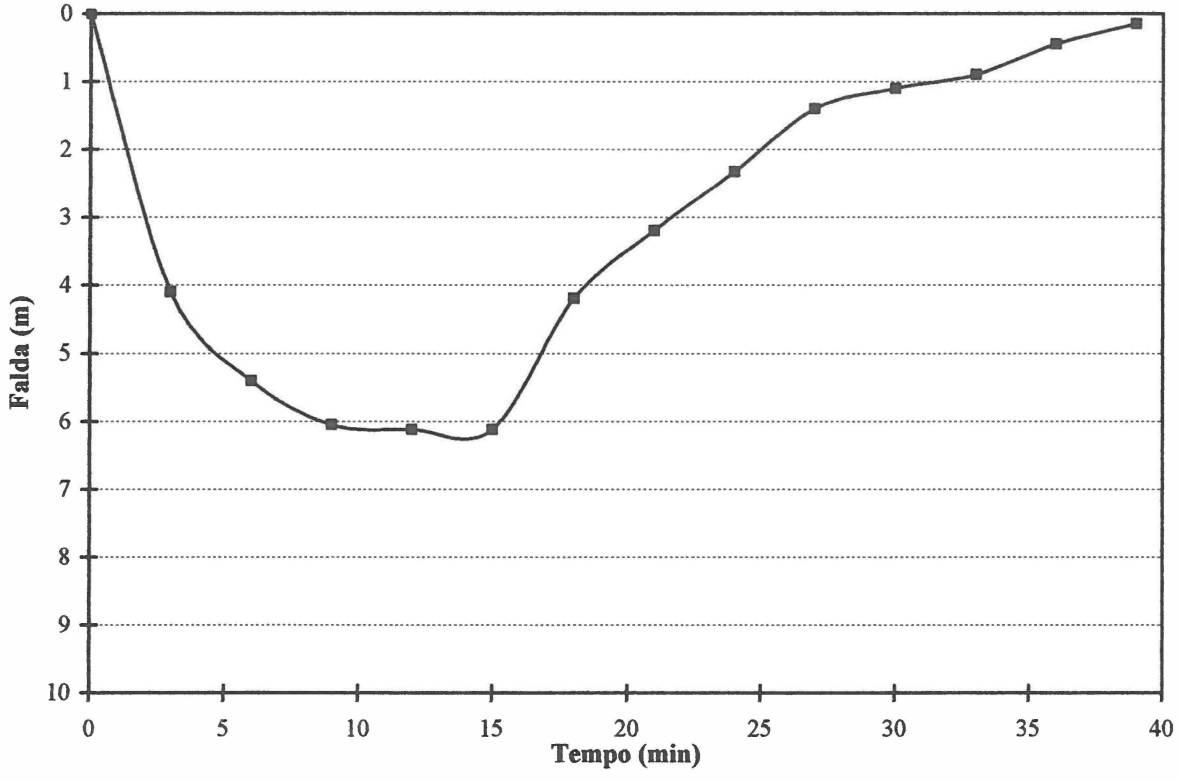
Dati piezometro/pozzo
Profondità m: 30.00
Diametro ": 2.00
Tratto fenestrato: 3.00-30.00

Falda
Prima dello spurgo m: 0.00
A fine spurgo m: 6.12

Pompa
Profondità pompa: 20.00
Modello pompa: MP1 1A105003

DATI PROVA

Tempo (min)	Livello dinamico (m)	Portata (l/sec)		Tempo (min)	Livello dinamico (m)	Portata (l/sec)		Note
0.00	0.00		POMPAGGIO					
3.00	4.10	0.20						
6.00	5.40	0.20						
9.00	6.05	0.20						
12.00	6.12	0.20						
15.00	6.12	0.20						
18.00	4.20		RISALITA					
21.00	3.20							
24.00	2.33							
27.00	1.40							
30.00	1.10							
33.00	0.90							
36.00	0.45							
39.00	0.15							



RAPPORTO DI SPURGO

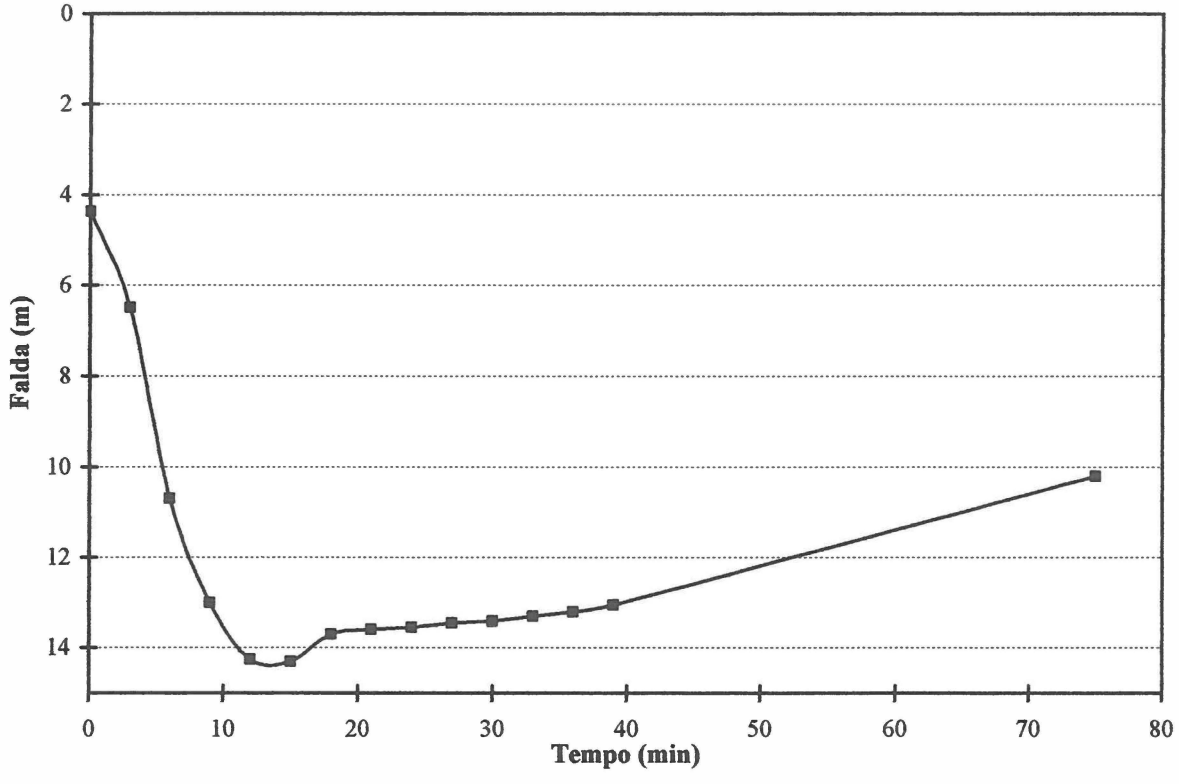
Committente: *TECHNITAL SpA*
Località: *Ospedale S. Martino GE*
Sondaggio: *S5D*
N° prova: *0*
Data: *23/09/2005*

INFORMAZIONI GENERALI

Dati piezometro/pozzo		**Falda**		**Pompa**	
Profondità m:	65.00	Prima dello		Profondità pompa:	20.00
Diametro ":	3.00	spurgo m:	4.37	Modello	
Tratto		A fine spurgo		pompa:	MP1 1A105003
fenestrato:	60.00-65.00	m:	14.30		

DATI PROVA

Tempo (min)	Livello dinamico (m)	Portata (l/sec)		Tempo (min)	Livello dinamico (m)	Portata (l/sec)		Note
0.00	4.37		POMPAGGIO					
3.00	6.50	1.32						
6.00	10.70	1.32						
9.00	13.00	1.32						
12.00	14.25	1.32						
15.00	14.30	1.32						
18.00	13.70		RISALITA					
21.00	13.60							
24.00	13.55							
27.00	13.45							
30.00	13.40							
33.00	13.30							
36.00	13.20							
39.00	13.05							
75.00	10.20							



ANALISI CHIMICHE SU CAMPIONI PRELEVATI DAI FORI DI SONDAGGIO S4D – S5D

Sede legale e Direzione
via SS. Giacomo e Filippo 7 16122 Genova
telefono 010/5586.115 centralino
telefax 010/5586.284

Laboratorio Chimico
via Piacenza 54 16138 Genova
telefono 010/5586.427
telefax 010/5586.420

AMGA
AZIENDA MEDITERRANEA GAS E ACQUA S.p.A.

Genova 29/07/2005

Servizi Tecnologici Ambientali
Laboratorio Acque Potabili

Bollettino Analitico n°200065907

Richiedente: PROMOGEO srl
C.so Svizzera 4
Torino TO

Riferimento: Quezzi sondaggio **S4D**

Tipo Campione: ACQUA DI RETE

Consegnato da: cliente *in data :* 30/06/2005

Data prelievo : 04/07/2005 00:00

Risultato dell'Analisi

PARAMETRI CHIMICI		
Nitrato (come NO3)	mg/l NO3	1.2
PARAMETRI INDICATORI		
Alluminio	µg/l Al	74
Ammonio	mg/l NH4	0.907
Cloruro	mg/l Cl	17.1
Ferro	µg/l Fe	42
Manganese	µg/l Mn	5
Solfato	mg/l SO4	4.6
Sodio	mg/l Na	199.2
PARAMETRI AGGIUNTIVI AL D.LGS.N.31		
Alcalinità	mg/l CaCO3	405
Calcio	mg/l Ca	7.3
Magnesio	mg/l Mg	1.2
Potassio	mg/l K	1.5
Silice	mg/l SiO2	14.7

(l.r. = Limite di rilevabilità)

L'Analista Responsabile
Laboratorio Acque Potabili
Dott. Fabio Bonfiglioli

Il Responsabile
U.O. Controlli Chimico-Biologici
Dott.ssa Franca Palumbo

Sede legale e Direzione
via SS. Giacomo e Filippo 7 16122 Genova
telefono 010/5586.115 centralino
telefax 010/5586.284

Laboratorio Chimico
via Piacenza 54 16138 Genova
telefono 010/5586.427
telefax 010/5586.420

AMGA
AZIENDA MEDITERRANEA GAS E ACQUA S.p.A.

Servizi Tecnologici Ambientali
Laboratorio Acque Potabili

Genova 25/10/2005

Bollettino Analitico n°200070375

Richiedente: Promogeo
C.so Svizzera 4
Torino TO

Riferimento: SSD

Tipo Campione: ACQUA GREGGIA

Consegnato da: cliente *in data :* 26/09/2005

Data prelievo : 23/09/2005 00:00

Risultato dell'Analisi

PARAMETRI CHIMICI		
Nitrato (come NO3)	mg/l NO3	3.3
PARAMETRI INDICATORI		
Alluminio	µg/l Al	19
Ammonio	mg/l NH4	0.063
Cloruro	mg/l Cl	5.7
Ferro	µg/l Fe	6
Manganese	µg/l Mn	8
Solfato	mg/l SO4	35.1
Sodio	mg/l Na	8.3
PARAMETRI AGGIUNTIVI AL D.LGS.N.31		
Alcalinità	mg/l CaCO3	99.5
Bicarbonati	mg/l HCO3	121.39
Calcio	mg/l Ca	36.5
Magnesio	mg/l Mg	7.2
Potassio	mg/l K	15.2
Silice	mg/l SiO2	10.2

(l.r. = Limite di rilevabilità)

L'Analista Responsabile
Laboratorio Acque Potabili
Dott. Fabio Bonfiglioli

Il Responsabile
U.O. Controlli Chimico-Biologici
Dott.ssa Franca Palumbo