

Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Oili Minerali S.A.R.P.O.M. S.r.l.

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA
Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e Iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00491320589 - Part. IVA: 00890371008
Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.
Indirizzo PEC: sarpom@ectaliscertymail.it

A: Spett. Provincia di Novara

Via Greppi, 7

28100 Novara

protocollo@provincia.novara.sistemapiemonte.it

**c.p.c.:Ministero dell'Ambiente e della Tutela del
territorio e del mare**

Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali

dgsalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it

e Divisione III

Aia@pec.minambiente.it

**Regione Piemonte – Direttore Regionale
all'Ambiente**

Dott. Roberto Ronco

ambiente@cert.regione.piemonte.it

ISPRA

Servizio Interdipartimentale per

Indirizzo, coordinamento e controllo

attività ispettive

protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

Prot. 66/2017

Treccate 12/2/2017

**Oggetto : Decreto del Presidente della Giunta Regionale del Piemonte del 7/3/2001 e
Regolamento Regione Piemonte del 29/7/2003, - Prescrizione A 55 - DM 170 del
13/6/2016 (il "Decreto") – SARPOM s.r.l.**

La Scrivente Società ha completato le opere di ricondizionamento e chiusura dei pozzi di prelievo idrico, così come previsto dalla lettera C, comma 1, allegato D del DPGR 7/3/2001.

Le opere furono individuate a seguito di ricognizione dello stato di fatto dei prelievi in falda freatica ed in falda profonda dei pozzi "P1, P2 bis, P11, P12, P13 e P14".

Si trasmette, in allegato 1 alla presente, un breve riassunto dell'iter progettuale, autorizzativo ed esecutivo. In allegato 2, si trasmette copia della relazione finale, comprensiva di dichiarazione di regolare esecuzione, relativa alla cementazione pozzi NO P00110 e NOP00112 e ricondizionamento pozzo NOP00109, redatta ai sensi della Regolamento Regionale 29/7/2003, n.10/r, art.33 comma 3 e dell'allegato E del Regolamento della Regione Piemonte del 12/3/2015, n. 2/r.

Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M. S.r.l.

Sede in Roma - Viale Castello della Magliana, 25 - 00148 ROMA

Capitale Sociale Euro 38.447.888 Int.versato - Cod. Fisc.e Iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008

Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

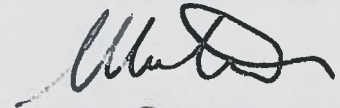
Indirizzo PEC: sarpom@actaliscertymail.it

Si precisa che l'attività in oggetto è stata avviata indipendentemente dalla prescrizione A55 del medesimo DM n. 170 del 13 giugno 2016, che pure dispone le medesime attività, dal momento che alla modifica gestionale oggetto del progetto di VIA di cui al DM n. 15 del 29 gennaio 2015 e s.m.e.i. (il "Decreto") ad oggi non è stata data attuazione.

La Società precisa, infine, che con la presente comunicazione, essa non intende rinunciare ai propri diritti nè intende prestare acquiescenza rispetto al Decreto e s.m.i ed a ciascuna parte di esso.

Cordiali Saluti

Il Referente AIA



SARPOM s.r.l.
Ing. Marco Ceriotti

Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M. S.r.l.

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA

Capitale Sociale Euro 38.447.888 Int.versato – Cod. Fisc.e Iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008

Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

Indirizzo PEC: sarpom@actaliscertymail.it

Allegato 1 – Sintesi degli interventi effettuati

A seguito della verifica di compatibilità tecnico-costruttiva effettuata da Beta S.r.l. nel Luglio 2007, secondo quanto richiesto dalla richiesta dalla Provincia di Novara con nota del 12/04/2007 Prot. 53911, relativamente alle caratteristiche tecniche dei pozzi esistenti in Raffineria, ai sensi del D.P.G.R. 07/03/2001 n. 4/R, Allegato D era stato verificato che i pozzi in oggetto captavano sia l'acquifero freatico, sia quello in pressione, miscelando le acque dei due acquiferi.

Era stata quindi predisposta una "Variante non sostanziale alla concessione di derivazione Pozzi NO P00109-P00110-P00112 – Raffineria Sarpom di Trecate" autorizzata dalla Provincia di Novara, con propria Determina n°5287/2008, nella quale si prevedeva la sostituzione dei pozzi P11 e P13 con opere analoghe ma captanti un unico acquifero, ubicate in adiacenza agli stessi, ed il ricondizionamento del pozzo P2bis mediante chiusura dei filtri profondi.

I lavori di perforazione dei due pozzi in sostituzione di P11 e P13 sono stati successivamente effettuati e a completamento di quanto previsto dalla Variante alla concessione sopra citata, si è proceduto nel Dicembre 2016 alla dismissione e chiusura permanente delle originarie captazioni identificate come P11 e P13 ed il parziale ricondizionamento del pozzo P2Bis.

I lavori di cementazione sono stati svolti, come da progetto approvato, in conformità a quanto previsto dal Regolamento Regionale 10/R 2003 e s.m. e i. e dettagliato nelle Linee Guida della Regione Piemonte per la chiusura e il ricondizionamento dei pozzi, del Dicembre 2015.

Allo scopo di ripristinare i naturali acquiferi identificati dalle stratigrafie dei pozzi è stato realizzato lo sfondamento delle colonne di produzione mediante apposito strumento idraulico a pistone tagliatubi, i cui fori realizzati hanno permesso la fuoriuscita della boiaccia cementizia nell'intercapedine pozzo-perforo.

Per i due pozzi P11 e P13 da dismettere interamente lo sfondamento della colonna è avvenuto nel tratto compreso tra i 35-50 m, mentre nel pozzo P2bis è avvenuto tra 40 e 50 m di profondità.

La cementazione è stata realizzata con l'impiego di una miscela cementizia, avente densità di circa 1.6 kg/dm³ ed ottenuta con la miscelazione di cemento, acqua e bentonite in opportune proporzioni.

L'iniezione della miscela cementizia è stata condotta in due fasi, la prima mediante la posa in opera di una tubazione provvisoria a partire da fondo pozzo a risalire, sino al completo riempimento della colonna, la seconda in pressione previa sigillatura della bocca pozzo a tenuta idraulica, per favorire la fuoriuscita della boiaccia dai filtri e dalle aperture praticate nella tubazione.

Per quanto riguarda il pozzo P2bis, a seguito della cementazione del tratto filtrante più profondo, avvenuto con le stesse modalità sopra descritte, ma con l'ausilio di un packer posizionato alla profondità di 40 m per

Società a responsabilità limitata Raffineria Padana Olii Minerali S.A.R.P.O.M. S.r.l.

Sede in Roma – Viale Castello della Magliana, 25 – 00148 ROMA

Capitale Sociale Euro 38.447.888 int.versato - Cod. Fisc.e Iscr. Reg. Imprese di Roma N. 00431320589 - Part. IVA: 00890371008

Società soggetta all'Attività di Direzione e Coordinamento di Esso Italiana S.r.l.

Indirizzo PEC: sarpom@actaliscertymail.it

isolare il tratto di intervento, è stata condotta una prova di pompaggio a gradini finalizzata alla verifica delle portate estraibili a seguito del ricondizionamento.

Tale prova ha confermato che il pozzo è in grado di sopportare un prelievo compreso tra 40 e 60 mc/h, range all'interno del quale si colloca la portata di esercizio prevista.

Gli interventi eseguiti sono documentati all'interno della "Relazione Finale" degli interventi di cementazione, redatta da Beta S.r.l. in data 31/1/2017 (Elaborato B16/045/01).

SARPOM

- Raffineria di Trebate -

**INTERVENTI DI SOSTITUZIONE
POZZI NOP00110 NOP00112**

**CEMENTAZIONE POZZI NOP00110 NOP00112
RICONDIZIONAMENTO POZZO NOP00109**

RELAZIONE FINALE

R.R.29/7/2003, n.10/R, Art.33 comma 3 ed Allegato E

R.R. 12/3/2015, n. 2/R

Gennaio 2017



Beta S.r.l.

Tecnologie di Bonifica e Monitoraggio

www.betabonifiche.com

Certificato ISO 9001:2008 **SICIV** n.° SC 07-1373/EA 28

Sede Operativa: Via Segrino, 6 - 20098 Sesto Ulteriano di S. Giuliano Mil.se (MI) Tel. 02/9880762 Fax 02/98281628 e-mail: milano@betabonifiche.com
Uffici di Progettazione: Corte degli Arrotini, 1 - 28100 NOVARA Tel. 0321/499488 Fax 0321/520037 e-mail: novara@betabonifiche.com

SARPOM

- Raffineria di Treiate -

INTERVENTI DI SOSTITUZIONE

POZZI NOP00110 NOP00112

CEMENTAZIONE POZZI NOP00110 NOP00112

RICONDIZIONAMENTO POZZO NOP00109

RELAZIONE FINALE

R.R.29/7/2003, n.10/R, Art.33 comma 3 ed Allegato E

R.R. 12/3/2015, n. 2/R

RELAZIONE

N° Elaborato:

B16/045/01

Scala:

Emissione

Revisione

Emesso:

Verificato:

Approvato:

n°

Data:

E.Bellini

M.Motta

M. Carmine

31 Gennaio 2017

IL PRESENTE ELABORATO E' DI PROPRIETA' DELLA BETA S.R.L. E' PERTANTO PROIBITA, A TERMINE DI LEGGE, OGNI RIPRODUZIONE TOTALE O PARZIALE DI ESSO EFFETTUATA SENZA LA PREVENTIVA AUTORIZZAZIONE



Beta S.r.l.

Tecnologie di Bonifica e Monitoraggio

www.betabonifiche.com

Certificato ISO 9001:2008 **SICIV** n.° SC 07-1373/EA 28

Sede Operativa: Via Segrino, 6 - 20098 Sesto Ulteriano di S. Giuliano Mil.se (MI) Tel. 02/9880762 Fax 02/98281628 e-mail: milano@betabonifiche.com
Uffici di Progettazione: Corte degli Arrotini, 1 - 28100 NOVARA Tel. 0321/499488 Fax 0321/520037 e-mail: novara@betabonifiche.com

Nome file: B16/045/01 Relazione finale

INDICE

1	PREMESSA	4
2	ATTIVITÀ DISMISSIONE POZZI P11 E P13	6
2.1	CEMENTAZIONE POZZO P11	7
2.2	CEMENTAZIONE POZZO P13	8
3	RICONDIZIONAMENTO POZZO P2BIS	8
3.1	PROVA DI PORTATA POZZO P2BIS	10
4	DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DI REGOLARE ESECUZIONE LAVORI.....	13

ALLEGATI:

ALLEGATO 1: STRATIGRAFIA E SCHEMA DI COMPLETAMENTO POZZO P2BIS
RICONDIZIONATO (COD PROV. NO-P00109)

ALLEGATO 2: UBICAZIONE POZZI

1 PREMESSA

A completamento dei lavori previsti dalla *Variante non sostanziale alla concessione di derivazione Pozzi NO P00109-P00110-P00112 – Raffineria Sarpom di Trecate* autorizzata dalla Provincia di Novara, con propria Determina n°5287/2008, si è proceduto alla dismissione e chiusura permanente delle originarie captazioni identificate come P11 e P13 ed il parziale ricondizionamento del pozzo P2Bis.

La presente relazione, redatta per conto di Sarpom S.r.l., descrive le principali fasi relative alle operazioni di chiusura, parziale o completa, delle captazioni in oggetto, effettuate secondo quanto previsto dal Regolamento Regionale 10/R 2003 e dettagliato dal punto di vista tecnico nelle Linee Guida della Regione Piemonte per la chiusura e il ricondizionamento dei pozzi, del Dicembre 2015.

Il documento rappresenta pertanto la **Relazione Finale** prevista e redatta secondo l'art.33 comma 3 della D.P.G.R. del 29/07/03 n.10/R della Regione Piemonte e s.m.e i., Allegato E “Adempimenti connessi alla cessazione del prelievo”

I tre pozzi risultano codificati ed accatastati come riportato qui di seguito:

P11	NO-P00110	Foglio26 Particella 10
P13	NO-P00112	Foglio 26 Particella 10
P2bis	NO-P00109	Foglio 27 Particella 19

Le due opere di captazione oggetto di cementazione completa sono state sostituite con altrettanti pozzi aventi la medesima codifica ed ubicazione catastale, come previsto dal progetto di variante approvato; gli interventi di sostituzione sono stati descritti in una specifica Relazione Finale redatta ai sensi della D.P.G.R. 29/7/203, n°10/R (El. B09/001/02 – “*Interventi di sostituzione pozzi NO P00110-P00112*” – Beta S.r.l, Luglio 2010).

Le ubicazioni sia dei pozzi originari che di quelli nuovi sono riportate in Allegato 2.

Le attività di chiusura e ricondizionamento sono state necessarie alla luce della verifica di compatibilità tecnico-costruttiva (Elaborato B07/034/01), effettuata dalla scrivente nel Luglio 2007, secondo quanto richiesto dalla Provincia di Novara con nota del 12/04/2007 Prot. 53911 relativamente alle caratteristiche tecniche delle opere ai sensi del D.P.G.R. 05/03/2001 n. 4/R, Allegato D, la quale ha evidenziato che i pozzi captano sia l'acquifero freatico, sia quello in pressione, miscelando le acque dei due acquiferi.

Relativamente al pozzo P2Bis, questo è stato solo parzialmente chiuso nella parte finale, alla luce del fatto che solo il più profondo dei quattro tratti filtranti captava la falda profonda.

2 ATTIVITÀ DISMISSIONE POZZI P11 E P13

Le operazioni di dismissione sono avvenute in conformità con quanto contenuto all'Art. 33 ed Allegato E del D.P.G.R. Regione Piemonte n.10/R del 29 Luglio 2003, successivamente modificato dal R.R. 2/R del 12/3/2015.

In ambedue i pozzi le profondità risultavano di 60 m dal p.c., con i filtri posti sia in falda freatica sia in falda profonda; per tale motivo si è reso necessario procedere secondo quanto riportato al punto E2 dell'Allegato E del D.P.G.R. n. 10/R della Regione Piemonte sopra citato.

Allo scopo di ripristinare i naturali acquitardi identificati dalle stratigrafie dei pozzi è stato realizzato lo sfondamento delle colonne di produzione mediante apposito strumento idraulico a pistone tagliatubi, i cui fori realizzati hanno permesso la fuoriuscita della boiaccia cementizia nell'intercapedine pozzo-perforo; per i due pozzi l'intervallo di profondità alla quale sono state operate le perforazioni è il tratto compreso tra 35-50 m.

La miscela cementizia, preparata con una densità di circa 1.6 kg/dm³ ed ottenuta con la miscelazione ad un fango bentonitico al 4-5 %, di cemento e acqua in opportune proporzioni, è stata convogliata all'interno dell'opera di captazione in due fasi.

Nel dettaglio, nella prima fase l'iniezione è avvenuta a caduta, e quindi a bassa pressione, mediante la posa in opera di una tubazione provvisoria a partire da fondo pozzo a risalire, sino al completo riempimento della colonna.

Terminato il primo step di iniezione della boiaccia, la tubazione provvisoria è stata estratta e la testa pozzo è stata sigillata a tenuta idraulica mediante un coperchio flangiato dotato di un'apposita saracinesca e di un manicotto di giunzione al quale è stata collegata una pompa fango ad alta pressione utilizzata per la seconda fase di iniezione.

La miscela iniettata, per effetto della pressione applicata in fase di pompaggio, è fuoriuscita attraverso i filtri ed i fori praticati, andando a cementare anche il dreno presente nell'intercapedine perforo tubazione.

Le operazioni di iniezione sono state eseguite senza alcuna interruzione, sino ad ultimazione delle stesse, al fine di evitare la “presa” del cemento iniettato nella precedente fase garantendo quindi una corretta riuscita dell'intervento.

L'iniezione è continuata fino al rifiuto da parte dei pozzi ad accogliere la boiaccia immessa, evidenziato dal cemento affiorante dalla bocca dei rispettivi pozzi.

2.1 CEMENTAZIONE POZZO P11

La dismissione dell'inattivo pozzo P11 è stata effettuata tra il 15 e 16 Dicembre 2016, previo arresto del limitrofo nuovo pozzo P11 a scopo cautelativo al fine di evitare potenziali interferenze tra quest'ultimo e l'eventuale deflusso di boiaccia cementizia utilizzata per la dismissione stessa.

Complessivamente sono stati iniettati circa **10 m³ di boiaccia**; dai dati progettuali relativo all'opera di captazione, il volume della tubazione del pozzo (da 60 m fino al p.c.) risultava poco più di 7,5 m³, conseguentemente la quantità di boiaccia cementizia fuoriuscita dai filtri e dalle forature effettuate e diffusa nel dreno circostante e nei vuoti del terreno è stata pari a circa 2,5 m³.

2.2 CEMENTAZIONE POZZO P13

La dismissione dell'inattivo pozzo P13 è stata effettuata tra il 12 e 14 Dicembre 2016, previo arresto del limitrofo nuovo pozzo P13, anch'esso a scopo cautelativo al fine di evitare potenziali interferenze tra quest'ultimo e l'eventuale deflusso di boiaccia cementizia utilizzata per la dismissione stessa.

Complessivamente sono stati iniettati circa **12 m³ di boiaccia**; dai dati progettuali relativo all'opera di captazione, il volume della tubazione del pozzo (da 60 m fino al p.c.) risultava poco più di 7,5 m³, conseguentemente la quantità di boiaccia cementizia fuoriuscita dai filtri e dalle forature effettuate e diffusa nel dreno circostante e nei vuoti del terreno è pari a circa 4.5 m³.

3 RICONDIZIONAMENTO POZZO P2BIS

Per quanto riguarda il pozzo 2Bis, questo è stato oggetto solo di un parziale ricondizionamento, alla luce delle sue caratteristiche costruttive.

Anche in questo caso le operazioni di dismissione, seppur parziale, sono avvenute in conformità con quanto contenuto all'Art. 33 ed Allegato E del D.P.G.R. Regione Piemonte n.10/R del 29 Luglio 2003, successivamente modificato dal R.R. 2/R del 12/3/2015.

Nel dettaglio è stata eseguita la sola **cementazione dei filtri profondi**, ubicati a quote comprese tra 46.97 e 49.97 metri, al fine di garantire esclusivamente la captazione della falda superficiale (All. 1).

Dalla documentazione tecnica originariamente il pozzo era profondo 54 m da p.c, ma dalla verifica della effettiva profondità condotta prima dell'inizio dell'immissione della boiaccia è stata riscontrata una profondità reale di circa 52 m da p.c; la riduzione

di profondità è dovuta al materiale sedimentatosi durante tutti gli anni di attività dell'opera di estrazione, la quale risulta tra le più vecchie nell'ambito della rete di emungimento acque sotterranee della raffineria.

Allo scopo di permettere gli interventi di parziale chiusura, è stata estratta la colonna di mandata, ricollocata poi al termine delle operazioni di cementazione.

Come per i pozzi descritti precedentemente, al fine dello sfondamento della porzione di colonna compresa in questo caso tra i 40 ed i 50 m di profondità da p.c., è stato utilizzata la medesima attrezzatura tagliatubi.

La miscela cementizia, anch'essa aventi le stesse caratteristiche di quella utilizzata nelle altre dismissioni complete, quindi densità di circa 1.6 kg/dm³ ed ottenuta con la miscelazione ad un fango bentonitico al 4-5 %, di cemento e acqua in opportune proporzioni, è stata convogliata all'interno dell'opera di captazione solo tramite iniezione a pressione, previa installazione alla profondità di 40 metri di un packer gonfiabile dotato di idonea tenuta, con colonna provvisoria passante per l'iniezione della miscela ternaria

In questo modo è stato possibile mettere in pressione la boiaccia solo nel tratto interessato dalla cementazione, tra 40 e 52 m, al fine della sua fuoriuscita sia dai filtri che dai fori realizzati dalla tagliatubi.

In totale sono stati iniettati circa 2.5 mc di miscela cementizia, di cui circa 1.5 necessari per il volume interno al pozzo e conseguentemente circa 1 mc fuoriuscito nell'intercapedine pozzo-perforo.

Al termine delle operazioni di cementazione, è stato disinstallato il packer e ricollocata la colonna di mandata/pompa ad una quota rimodulata in funzione della riduzione di profondità dell'opera di presa e dei rimanenti filtri.

3.1 PROVA DI PORTATA POZZO P2BIS

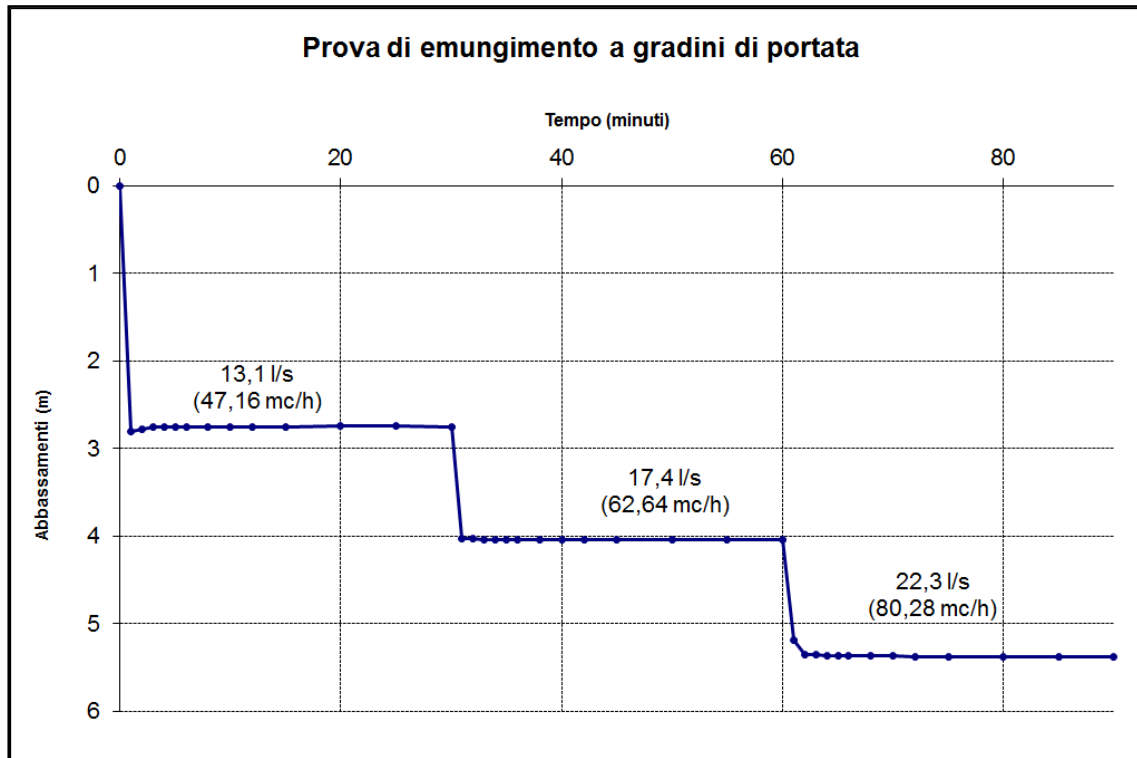
Sul pozzo 2bis, al fine della verifica delle portate erogabili a seguito del ricondizionamento, si è provveduto ad eseguire una specifica prova di portata, che ha permesso di valutare come il pozzo sia in grado di sopportare un prelievo compreso tra i 40 mc ed i 60 mc.

Nella tabella e nel grafico seguenti sono riportati i valori di abbassamento rilevati nel corso della prova di portata a gradini ed il relativo grafico tempi/abbassamenti dai quali si evince come l'opera di captazione reagisca in modo ottimale senza raggiungere lo stato di criticità pur sottoposta ad un emungimento ampiamente superiore alla portata di esercizio.

Infatti, anche ad una portata pari a 80 mc/h, il livello di falda risulta avere un abbassamento stabilizzato a poco più di 5 m dal livello statico iniziale di 16.22 m da p.c., assestandosi quindi a 21.60 m da p.c.

Per quanto riguarda la quota di posa della pompa post ricondizionamento, questa è stata collocata alla massima profondità compatibilmente con le posizioni dei tratti ciechi di tubazione a disposizione; per tale motivo la pompa è stata posata ad una profondità pari a 31.60 m da p.c., nel tratto compreso tra gli ultimi due filtri.

Gradino	Tempo di ogni gradino (min)	tempo (min)	portata (l/s)	portata (m3/h)	Livello falda (m)	Abbassamento (m)
I	0	0	0	0	16,22	0
	1	1	13,1	47,16	19,02	2,8
	2	2	13,1	47,16	19,00	2,78
	3	3	13,1	47,16	18,98	2,76
	4	4	13,1	47,16	18,98	2,76
	5	5	13,1	47,16	18,98	2,76
	6	6	13,1	47,16	18,98	2,76
	8	8	13,1	47,16	18,98	2,76
	10	10	13,1	47,16	18,98	2,76
	12	12	13,1	47,16	18,98	2,76
	15	15	13,1	47,16	18,98	2,76
	20	20	13,1	47,16	18,96	2,74
	25	25	13,1	47,16	18,96	2,74
30	30	13,1	47,16	18,97	2,75	
II	1	31	17,4	62,64	20,25	4,03
	2	32	17,4	62,64	20,25	4,03
	3	33	17,4	62,64	20,26	4,04
	4	34	17,4	62,64	20,26	4,04
	5	35	17,4	62,64	20,26	4,04
	6	36	17,4	62,64	20,26	4,04
	8	38	17,4	62,64	20,26	4,04
	10	40	17,4	62,64	20,26	4,04
	12	42	17,4	62,64	20,26	4,04
	15	45	17,4	62,64	20,26	4,04
	20	50	17,4	62,64	20,26	4,04
	25	55	17,4	62,64	20,26	4,04
	30	60	17,4	62,64	20,26	4,04
III	1	61	22,3	80,28	21,41	5,19
	2	62	22,3	80,28	21,57	5,35
	3	63	22,3	80,28	21,57	5,35
	4	64	22,3	80,28	21,58	5,36
	5	65	22,3	80,28	21,59	5,37
	6	66	22,3	80,28	21,59	5,37
	8	68	22,3	80,28	21,59	5,37
	10	70	22,3	80,28	21,59	5,37
	12	72	22,3	80,28	21,60	5,38
	15	75	22,3	80,28	21,60	5,38
	20	80	22,3	80,28	21,60	5,38
	25	85	22,3	80,28	21,60	5,38
	30	90	22,3	80,28	21,60	5,38



4 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DI REGOLARE ESECUZIONE LAVORI

La Direzione Lavori, in corso di realizzazione e ad opere ultimate, ha verificato che i lavori di chiusura permanente dei pozzi sono stati regolarmente eseguiti, secondo quanto indicato nel progetto approvato (El. B08/036/01).

Quanto riportato rappresenta la Dichiarazione di Conformità di regolare esecuzione delle opere, così come richiesto nell'All. E della D.P.G.R. del 29/07/03 n.10/R della Regione Piemonte e s. m. e i.

ALLEGATO 1)
STRATIGRAFIA E SCHEMA DI COMPLETAMENTO POZZO P2BIS RICONDIZIONATO
Cod. Prov. NO-P00109

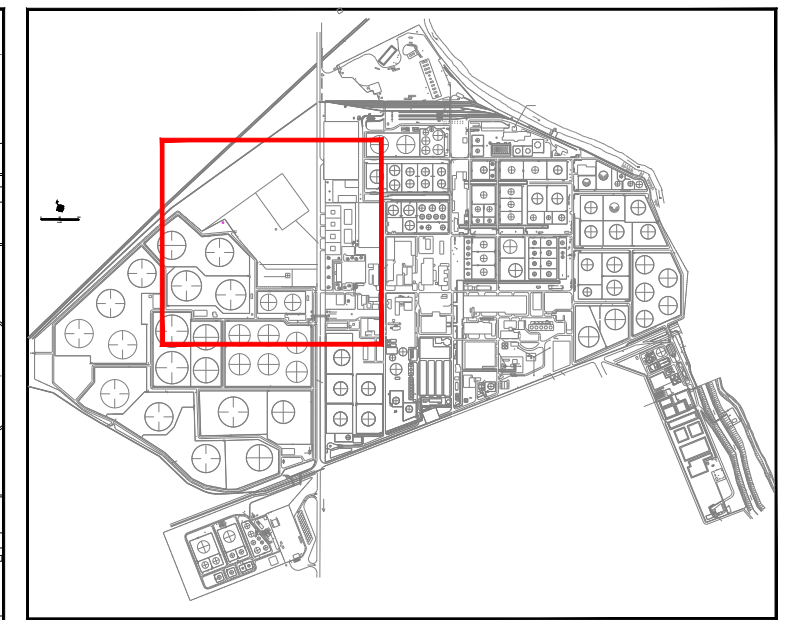
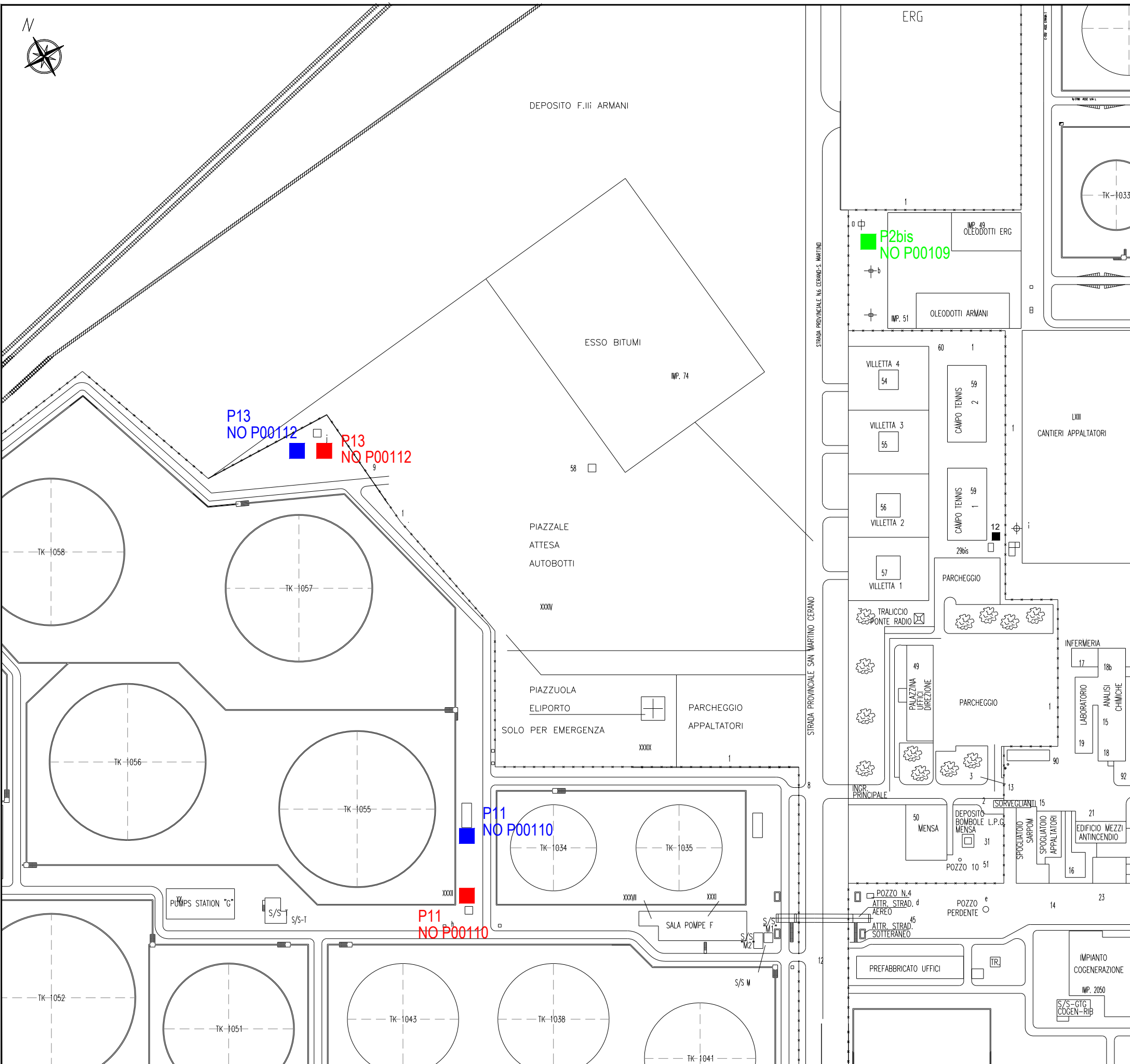


Committente SARPOM
 Cantiere Trecate Fraz. S. Martino
 Località Uso: Industriale
 Anno perforazione: 1967 - Ricondizionamento 2016

SONDAGGIO
POZZO P2bis
RICONDIZIONATO
 Operatore

Scala Grafica	Profondita'	Stratigrafia	Descrizione	Tubazione	Pozzo	Profondita'	Descr. pozzo
	0.50		Terreno vegetale	400 mm			Tubo in lamiera nera
	3		Ghiaia con ciottoli e sabbia				
	6		Sabbia con qualche ghiaietto				
	9						
	12						
	15		Ghiaia con molta sabbia				
	18						
	21						
	24		Ghiaia con ciottoli e poca sabbia				Tubo in lamiera nera perforata con prefiltro in lamiera stampata Tubo in lamiera nera
	27						
	30		Ghiaia argillosa				Tubo in lamiera nera perforata con prefiltro in lamiera stampata Tubo in lamiera nera
	33						
	36		Argilla gialla				Tubo in lamiera nera perforata con prefiltro in lamiera stampata Tubo in lamiera nera
	39						
42		Argilla scura			Sfondamento tratti filtranti e cementazione intercapedine e tubazione originaria		
45							
48		Argilla cenerea					
51							
54	54.00		Ghiaia grossa e sabbia	54.00			

ALLEGATO 2)
UBICAZIONE POZZI



- POZZO ORIGINALE RICONDIZIONATO
- NUOVO POZZO
- POZZO CEMENTATO