

TAVOLE

LEGEND:

 Areas del PV

 Area di proprietà della famiglia Travaini

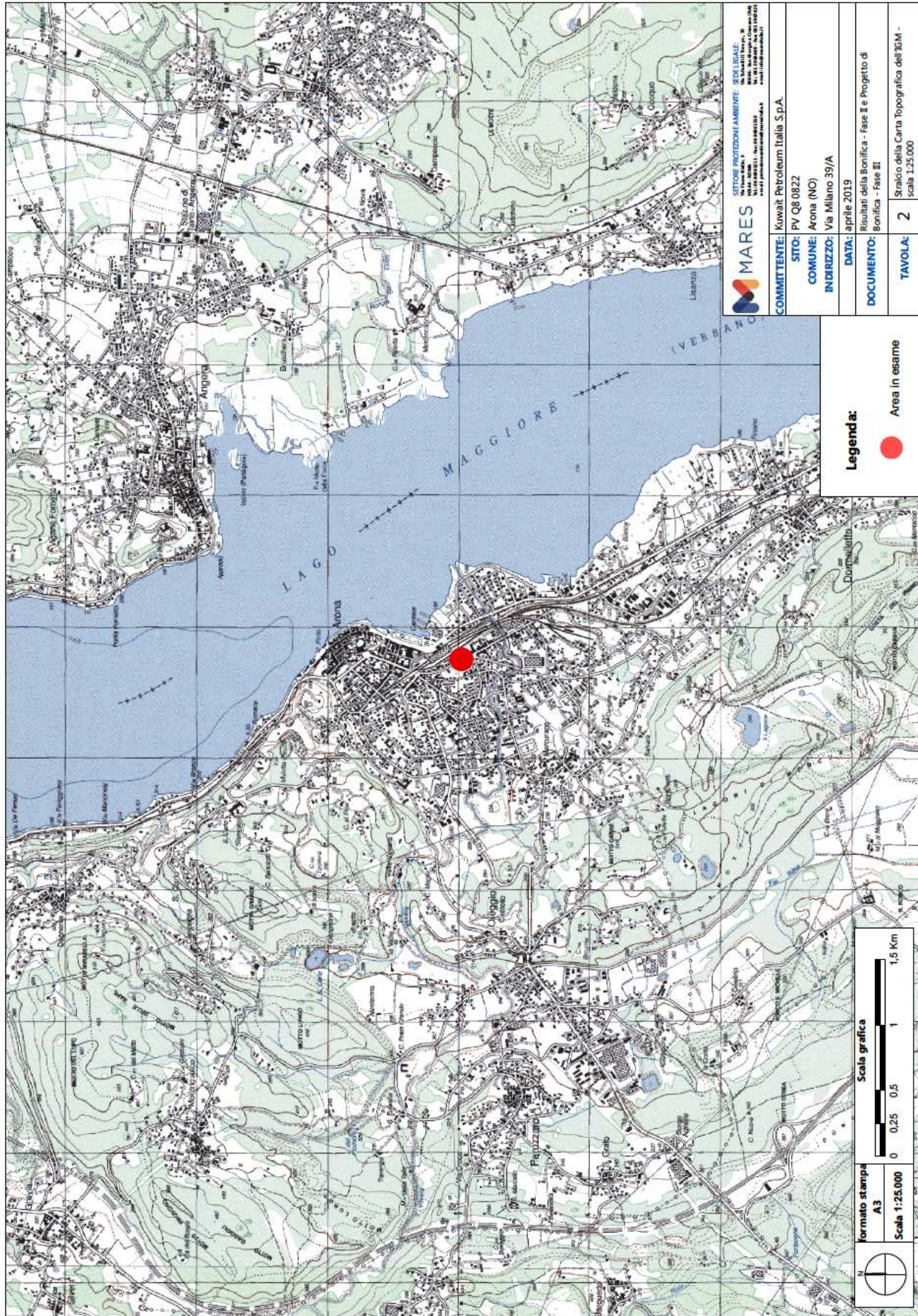
 Area di valle esterne al sito (proprietà privata)

Area del sito



Piezometri di monitoraggio

 MARES <small>STUDIO PROTEZIONE AMBIENTE</small> <small>SEI LUCAL</small> <small>via G. Cesare, 3</small> <small>00187 Roma (RM)</small> <small>tel. +39 06 49410000</small> <small>www.studioprotezioneambiente.it</small> <small>info@studioprotezioneambiente.it</small>	
COMMITTENTE:	Kuwait Petroleum Italia S.p.A.
SITO:	PV Q8 08/22
COMUNE:	Avrona (NO)
INDIRIZZO:	via Milano n. 39/A
DATA:	aprile 2019
DOCUMENTO:	Risultati della Bonifica - "Fase II e Progetto di Bonifica - Fase III
TAVOLA	1
	Piantina generale del sito



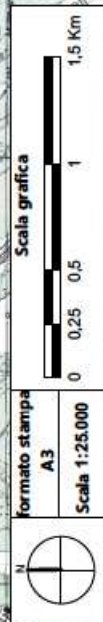
MARES
SETTORE PROTEZIONE AMBIENTE - SEDE LEGALE
Via Sesto 10/A, 1
20139 Milano (MI) - Tel. 02/48111111
Fax 02/48111112
E-mail: info@mares.it
Web: www.mares.it

COMMITTENTE:	Kuwait Petroleum Italia S.p.A.
SITO:	PV Q8 0822
COMUNE:	Arona (NO)
INDIRIZZO:	Via Milano 39/A
DATA:	aprile 2019
DOCUMENTO:	Risultati della Bonifica - Fase II e Progetto di Bonifica - Fase III
TAVOLA:	2

Legenda:



Area in esame



Pz12

Porticella 463

Pz27

Pz11

Box

Pz10

Pz10

Pz5

Pz2

Pz2

Abitazione

Trasformatore M.T. 30/20

Trasformatore M.T. 30/20

Area di raccolta

Trasformatore M.T. 30/20

Trasformatore M.T. 30/20

Fognatura

Formato Stampa
A3
Scala 1:250

Scala grafica
0 1 2 5 10 m

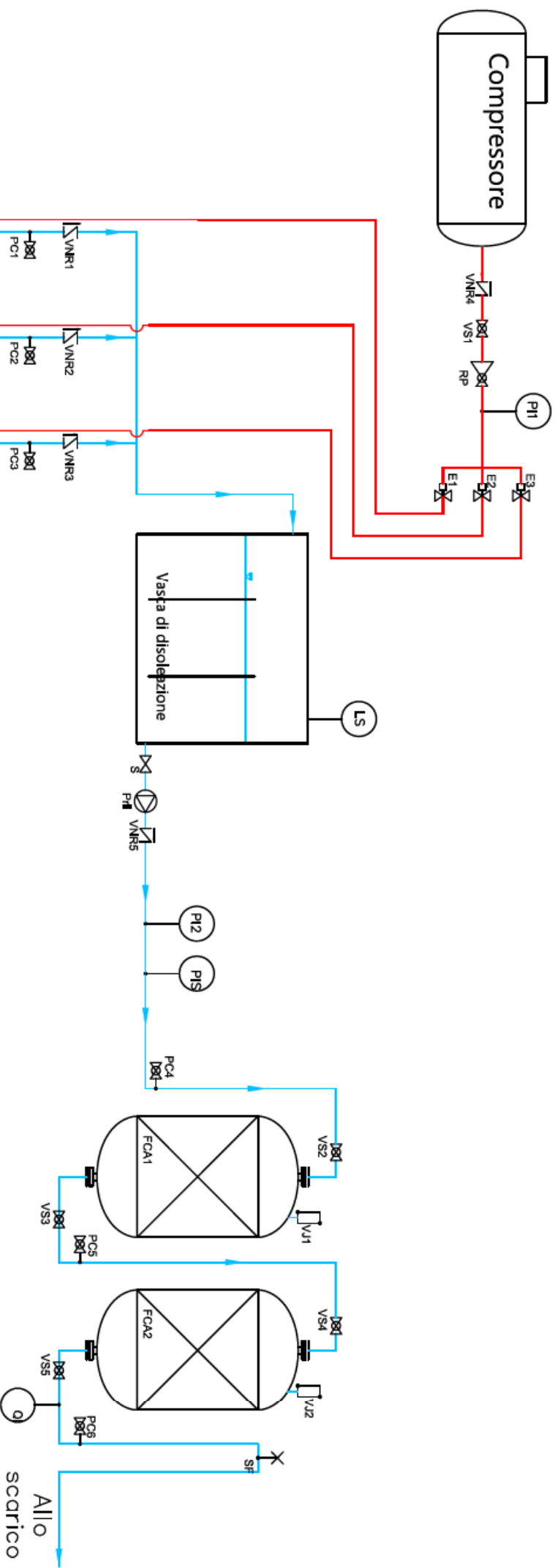
LEGENDA

- PZn Piezometri di monitoraggio acque sotterranee
- PZn Piezometri attrezzati con pompe pneumatiche
- Area impianto di trattamento acque (P&T)
- Percorso liquidi estratti dal sistema di P&T
- Percorso reflui depurati verso lo scarico fognario
- Pozzetto di ispezione reflui allo scarico
- Pozzetto con sifone Firenze ø 200 mm

 **MARES**
SISTEMI MONITORING AMBIENTE
SRL
Via S. Maria 10
00187 Roma (RM)
Tel. 06/49811111
Fax 06/49811112
www.mares.it

SITO: PV Q8 0822
COMUNE: Arona (NO)
INDIRIZZO: via Milano n. 39/A
DATA: aprile 2019

DOCUMENTO:	Resultati della Bonifica - Fase II e progetto di Bonifica - Fase III
TAVOLA:	4
	Planimetria generale del sito con ubicazione del sistema Pump&Treat



MPVE09 MPVE10 MPVE11

LEGENDA:

MPVE	Piezometri in emungimento	E	Elettrovalvola
Pp	Pompa pneumatica	LS	Sonda di livello
VNR	Valvola di non ritorno	S	Saracinesca
PC	Presca campione	Prl	Pompa di rilancio
VS	Valvola a saracinesca	PIS	Pressostato
RP	Regolatore di pressione	FCA	Filtro a carboni attivi
PI	Manometro	VJ	Valvola jolly

SF	Sfiato
QI	Contalltri
	Linea aria
	Linea acqua

Formato Stampa
A4



SETTORE PROTEZIONE AMBIENTE
SEDE LEGALE
MARESPROTEZIONE
Via S. Maria 13
10144 - 10144
Tel. 06.59661310 - Fax 06.59661310
e-mail: protezionemambiente@mares.it
www.maresprotezioneambiente.it

COMMITTENTE: Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

SITO: PV Q8 0822

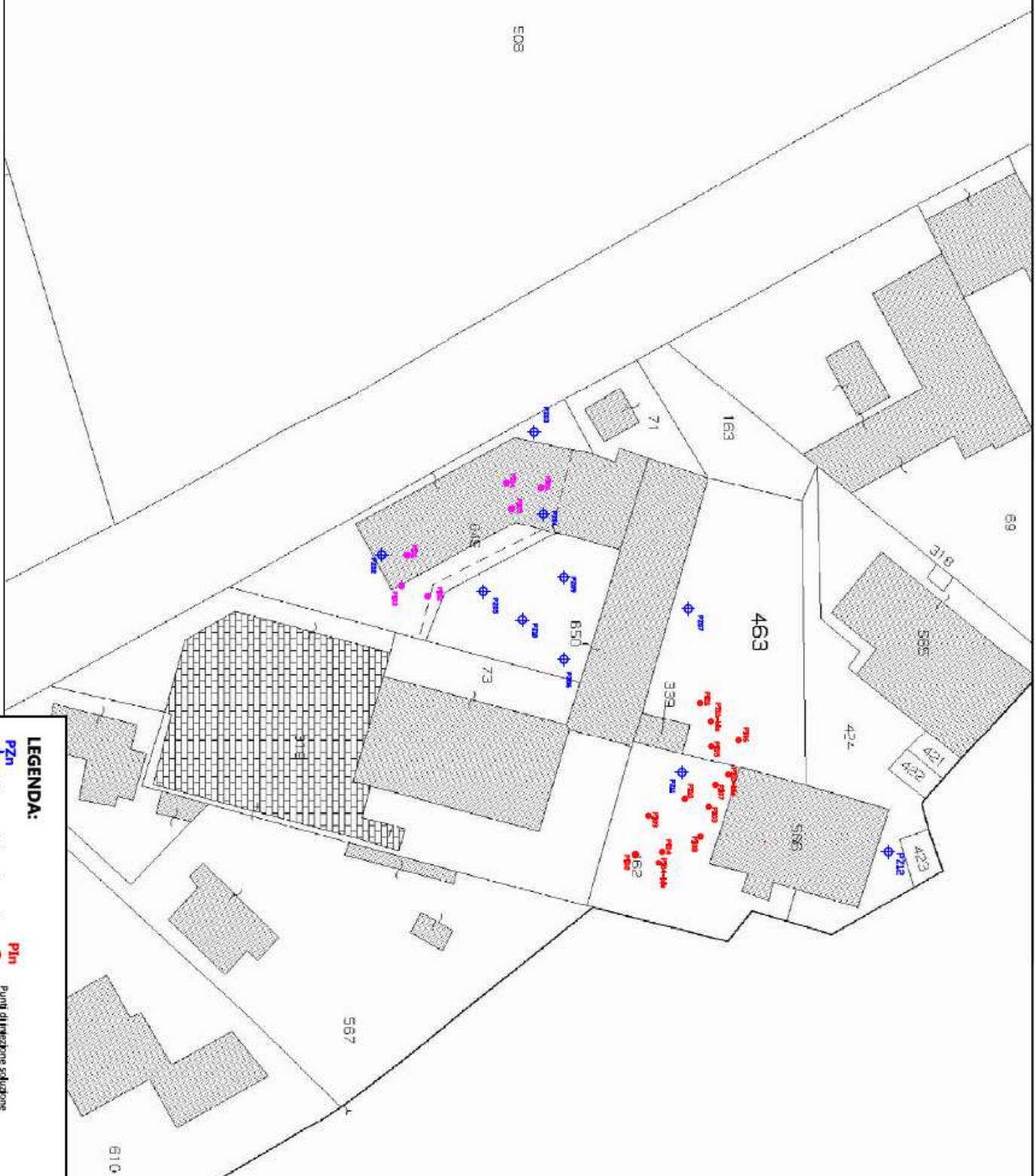
COMUNE: Arona (NO)

INDIRIZZO: via Milano n. 39/A

DATA: aprile 2019

DOCUMENTO: Risultati della Bonifica - Fase II e progetto di Bonifica - Fase III

TAVOLA 7 Schema funzionale dell'impianto di Pump&Treat



EOB

N

Formato Stampa
A3
Scala 1:500

0

5

12.5

25 m

Scala grafica

LEGENDA:

- Pzn

Piezometri di monitoraggio
- Ptn
- Punti di iniezione area di monte
PV soluzione ossidante OBC

Ptn

Punti di iniezione soluzione
tamponi DPER

MARES

SECTOR PROTEZIONE AMBIENTE - INGEGNERIA

via Turati 11/13a, n. 23
40138 BOLOGNA (BO) - Tel. 051/2600111
e-mail: protezione@mares.it

via Turati 11/13a, n. 23
40138 BOLOGNA (BO) - Tel. 051/2600111
e-mail: protezione@mares.it

COMMITTENTE: Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

SITO: PV QS 0822

COMUNE: Arona (NO)

INDIRIZZO: via Milano n. 39/A

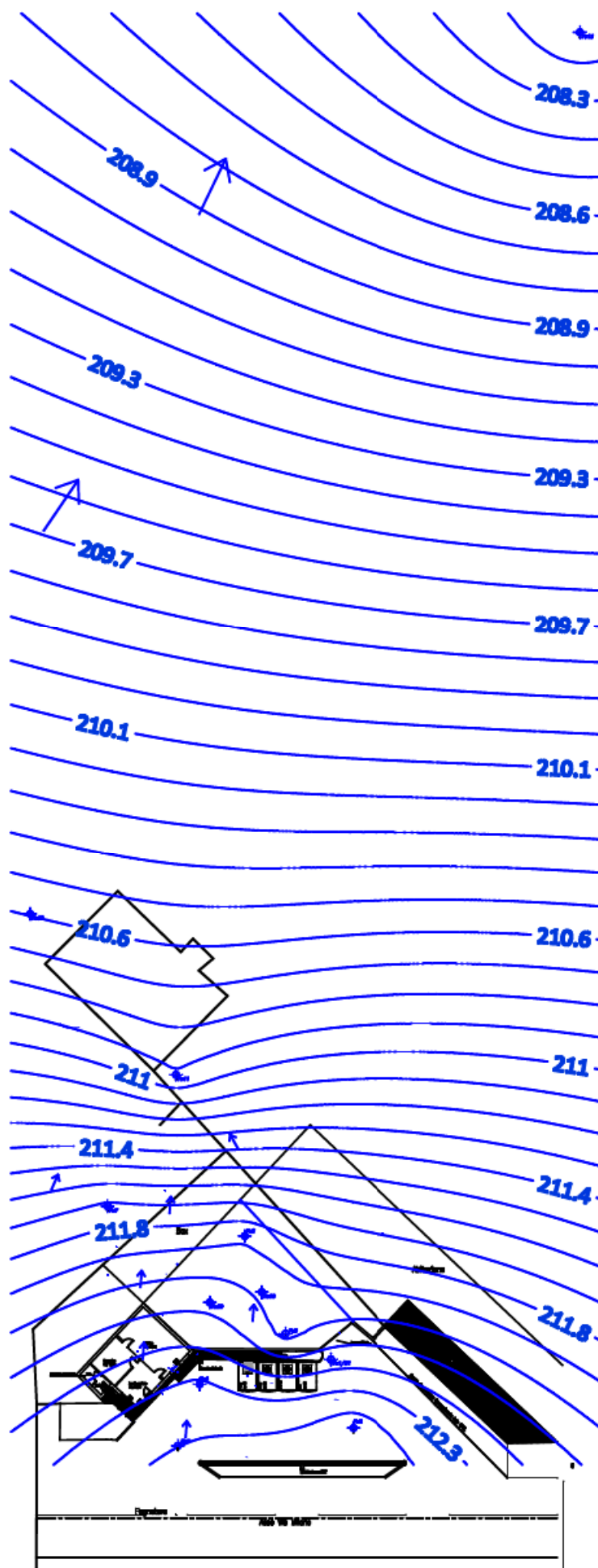
DATA: aprile 2019

Comunicazione: Risultati della Bonifica - Fase II e Progetto di

Comunicazione: Bonifica - Fase III

TAVOLA: 8

Finalità del sito con ubicazione dei punti
di iniezione di OBC e DPER



LEGENDA:

- Piezometri di monitoraggio
- Isopiez (m.s.l.m.)
- Direzione del flusso di falda



Formato stampa
A3
Scala 1:500



MARES

SETTORE PROTEZIONE AMBIENTE
Sede Legale
via S. Maria 11
10121 - Roma
Tel. 06 58000111 - Fax 06 58000112
Email: info@mares.it

COMMITTENTE: Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

SITO: PV Q8 0822

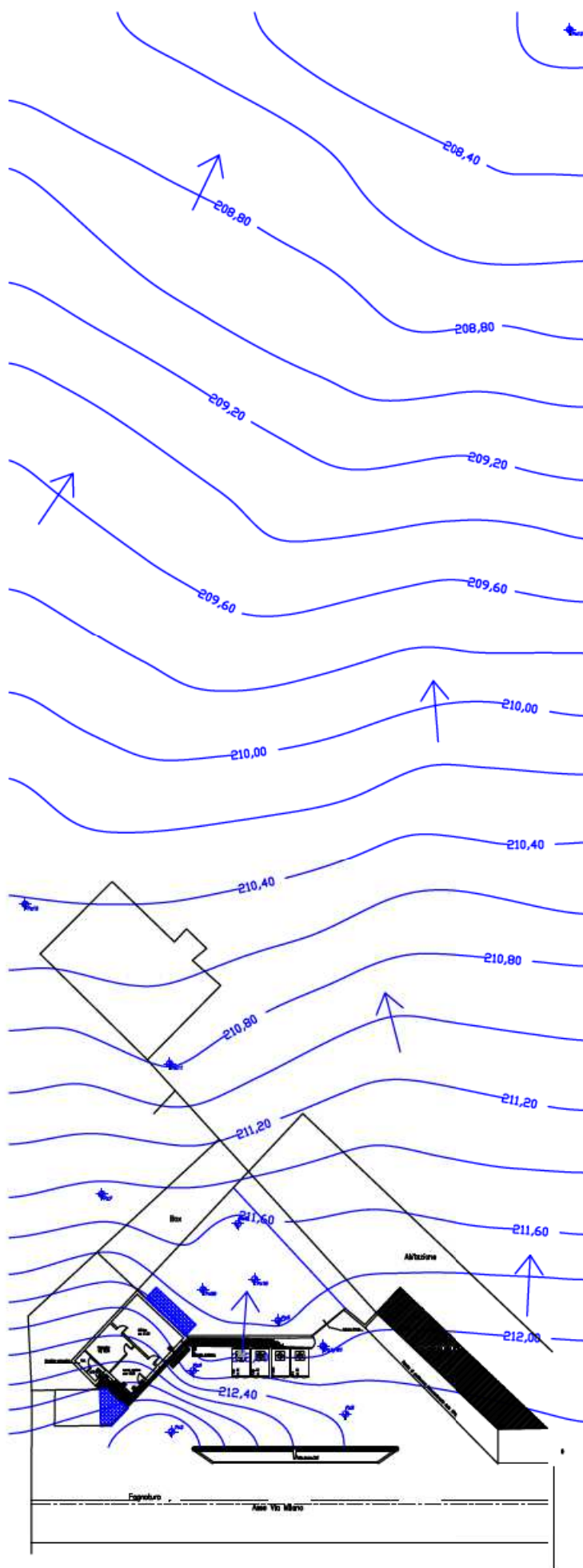
COMUNE: Arona (NO)

INDIRIZZO: via Milano n. 39/A




DATA: aprile 2019

DOCUMENTO: Risultati della Bonifica - Fase II e Progetto di Bonifica - Fase III

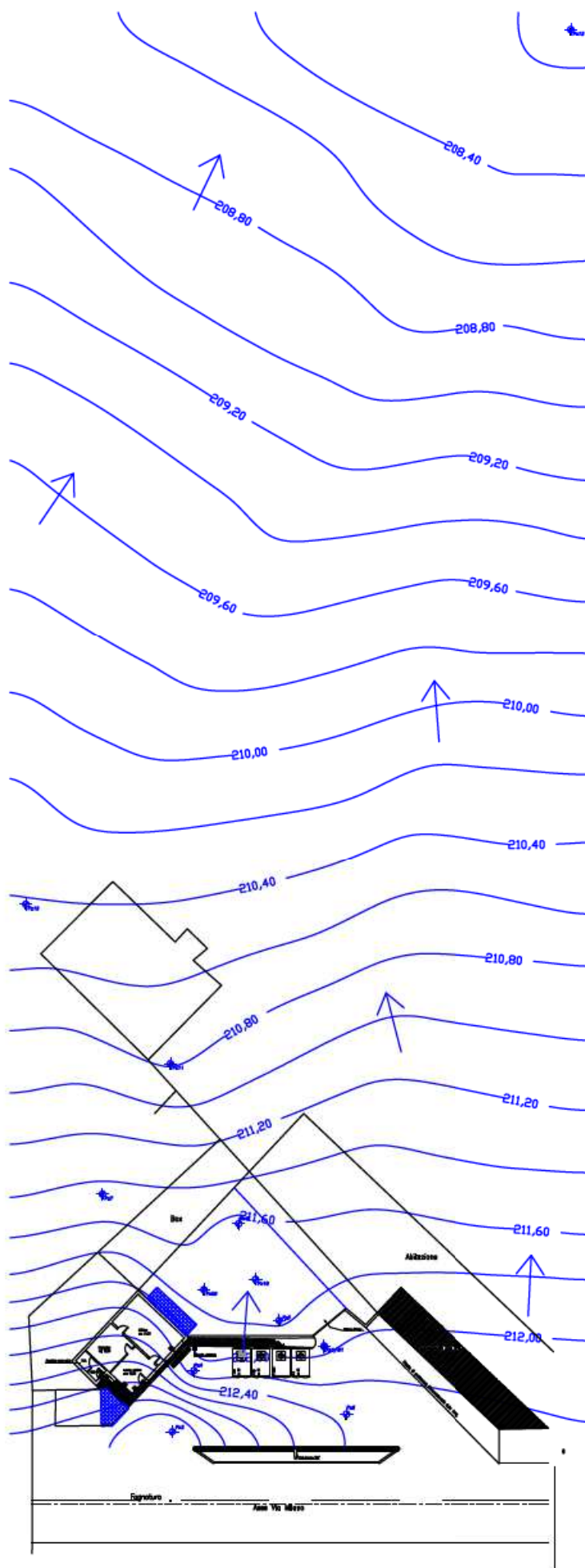
TAVOLA: 9 Carta piezometrica del sito in condizioni dinamiche (dicembre 2016)






LEGENDA:

-  Piezometri di monitoraggio
-  Isopieze (m.s.l.m)
-  Direzione del flusso di falda

 <div> <div>SETTORE PROTEZIONE AMBIENTE</div> <div> Via Milano 39/A 22010 ARONA (NO) Tel. 0322/810011 - Fax 0322/810012 email: protezione@mares.it </div> <div> Sede Legale Via Torino 17 22010 ARONA (NO) Tel. 0322/810011 - Fax 0322/810012 email: legale@mares.it </div> </div>	
COMMITTENTE:	Kuwait Petroleum Italia S.p.A.
SITO:	PV Q8 0822
COMUNE:	Arona (NO)
INDIRIZZO:	Via Milano n. 39/A
DATA:	aprile 2019
DOCUMENTO:	Risultati della Bonifica - Fase II e Progetto di Bonifica - Fase III
TAVOLA:	10 Carta piezometrica del sito in condizioni statiche (dicembre 2017)



LEGENDA:

-  Piezometri di monitoraggio
-  Isopieze (m.s.l.m)
-  Direzione del flusso di falda

 <div> SEZIONE PROTEZIONE AMBIENTE VIA BORTO D'ALBA, 1 03018 VITERBO TEL. 0761/200001 - FAX 0761/200002 e-mail: p.ambiente@mares.it </div> <div> SEDE LEGALE VIA T. ARNO, 11/10A - 1° F. 20136 MILANO - ITALY TEL. 02/58100001 - FAX 02/58100002 e-mail: segreteria@mares.it </div>		CUSTOMER: Kuwait Petroleum Italia S.p.A.	
SITE:	PV Q8 0822		
CITY:	Arona (NO)		
ADDRESS:	via Milano n. 39/A		
DATE:	aprile 2019		
DOCUMENT:	Risultati della Bonifica - Fase II e Progetto di Bonifica - Fase III		
TABLE:	11	Carta piezometrica del sito in condizioni statiche (novembre 2018)	



PZ13

LEGEND:

- Piezometri di monitoraggio
- Piezometro di monitoraggio oggetto della prova pilota n. 1
- Sondaggi eseguiti per prova pilota n. 1

N

Formato stampa
A3
Scala grafica
0 5 10 25 m
Scala 1:500

M

MARES

Servizi Progettazione Ambientale

SRL

via S. Maria 10
46100 Arezzo (AR)
tel. 0572 451111 - fax 0572 451112
www.mares.it

COMMITTENTE: Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

SITO: PV Q8 0822

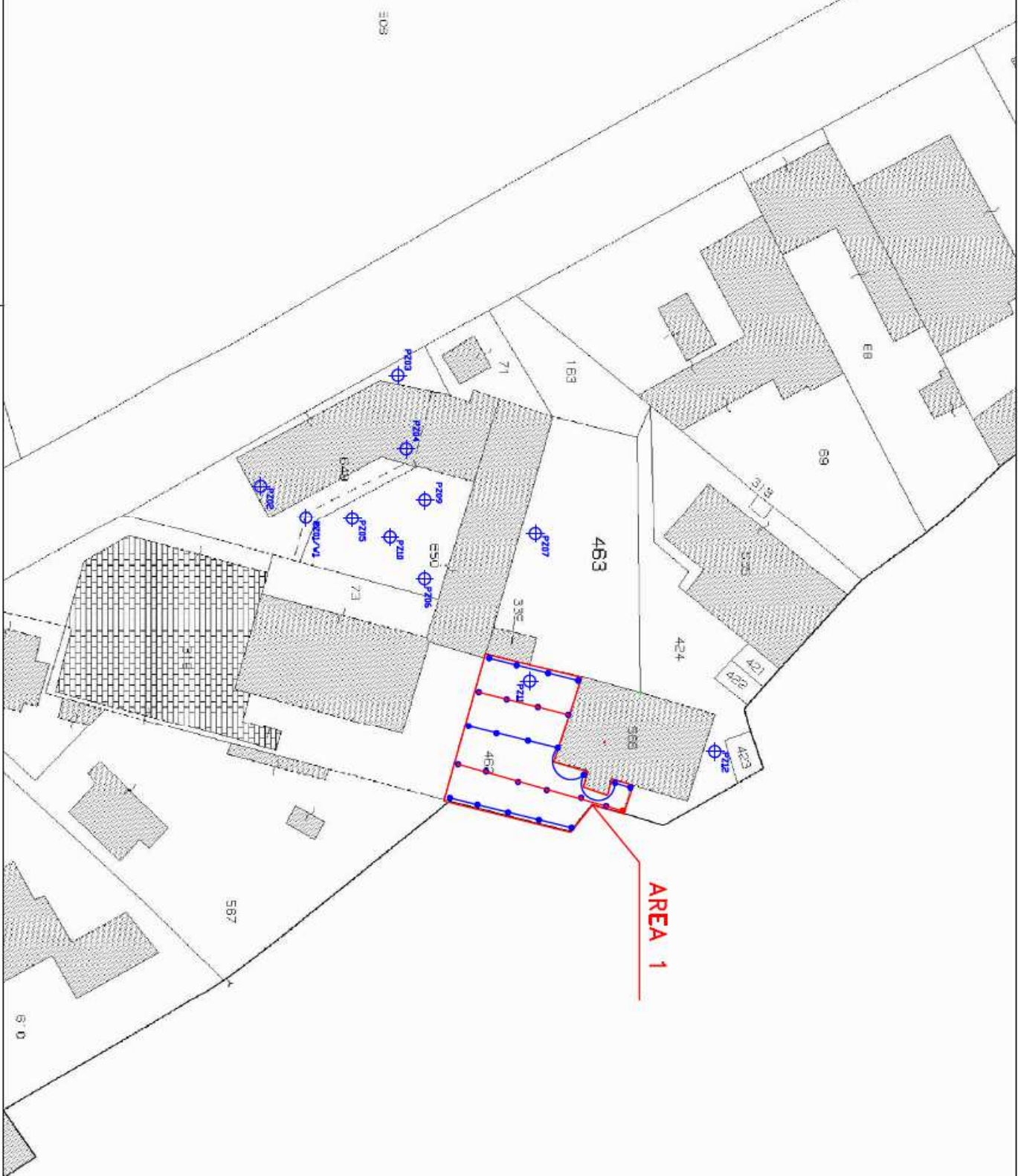
COMUNE: Arezzo (NO)

INDIRIZZO: via Milano n. 39/A

DATA: aprile 2013

DOCUMENTO: Risultati della Bonifica - Fase II e progetto di Bonifica - Fase III

TAVOLA: 13 Tavola con ubicazione dei sondaggi eseguiti durante la prova pilota



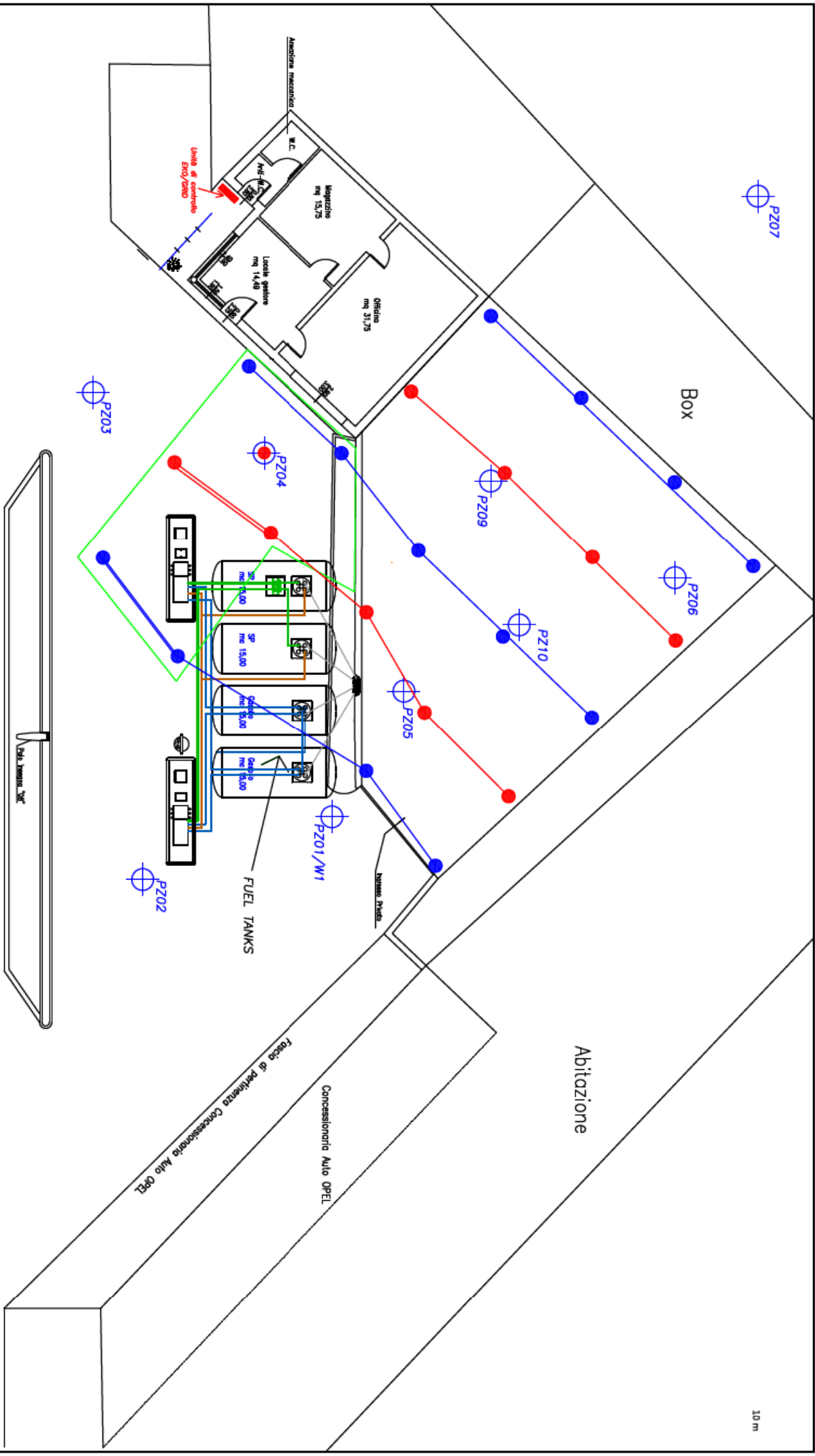
LEGEND:

 Ministero dell'Università e della Ricerca

Punti previsti per l'installazione degli elettrodi

Connessioni elettriche degli elettrodi

 MARES <small>SETTORI ANTICORROSIONE E AMBIENTE 00144 - ROMA - Tel. +39 06 85822133 Fax +39 06 85822135 Email: info@maresgroup.com www.maresgroup.com</small>		DELL'ESCLUSIVA Mares Italia S.p.A. 00144 - ROMA - Tel. +39 06 85822133 Fax +39 06 85822135 Email: info@maresgroup.com www.maresgroup.com
COMMITTENTE:	Kowari - Perichardum Italia S.p.A.	
SITO:	PV QS 08/22	
COMUNE:	Arona (NO)	
INDIRIZZO:	Via Molino n. 39/A	
DATA:	aprile 2019	
DOCUMENTO:	Ripuliti e alla Bonifica - Fase II e progetto di Bonifica - Fase III	
TAVOLA	14 Pianimetria del sito con ubicazione del sistema EKO/GRUD - Area I valle	



LEGEND:

Piezometri di monitoraggio

Piezometro di monitoraggio con concentrazioni Idrocarburi totali (espresso come n-esano) eccedenti i limiti

Area di intervento EKO/GRID™

Punti previsti per l'installazione degli elettrodi

Connessioni elettriche degli elettrodi

Doppie connessioni elettriche degli elettrodi

		SETTORE MONITORING AMBIENTE Sede e Direzione Generale 20144 - INTRA Tel. 0324/896121 - Fax 0324/896120 e-mail: info@mareseurope.com		REGISTRATO ORFEO 20044 - SAN GIUSEPPE (CO) (VA) Tel. 0323/505441 - Fax 0323/505423 e-mail: registro@mareseurope.com	
COMMITTENTE:		Kuwait Petroleum Italia S.p.A.			
SITO:		PV QR 0822			
COMUNE:		Avrona (NO)			
INDIRIZZO:		Via Milano, 39/A			
DATA:		aprile 2019			
DOCUMENTO:		Risultati della Bonifica - Fase II e Progetto di Bonifica - Fase III			
TAVOLA:		15			

Print Format

A3

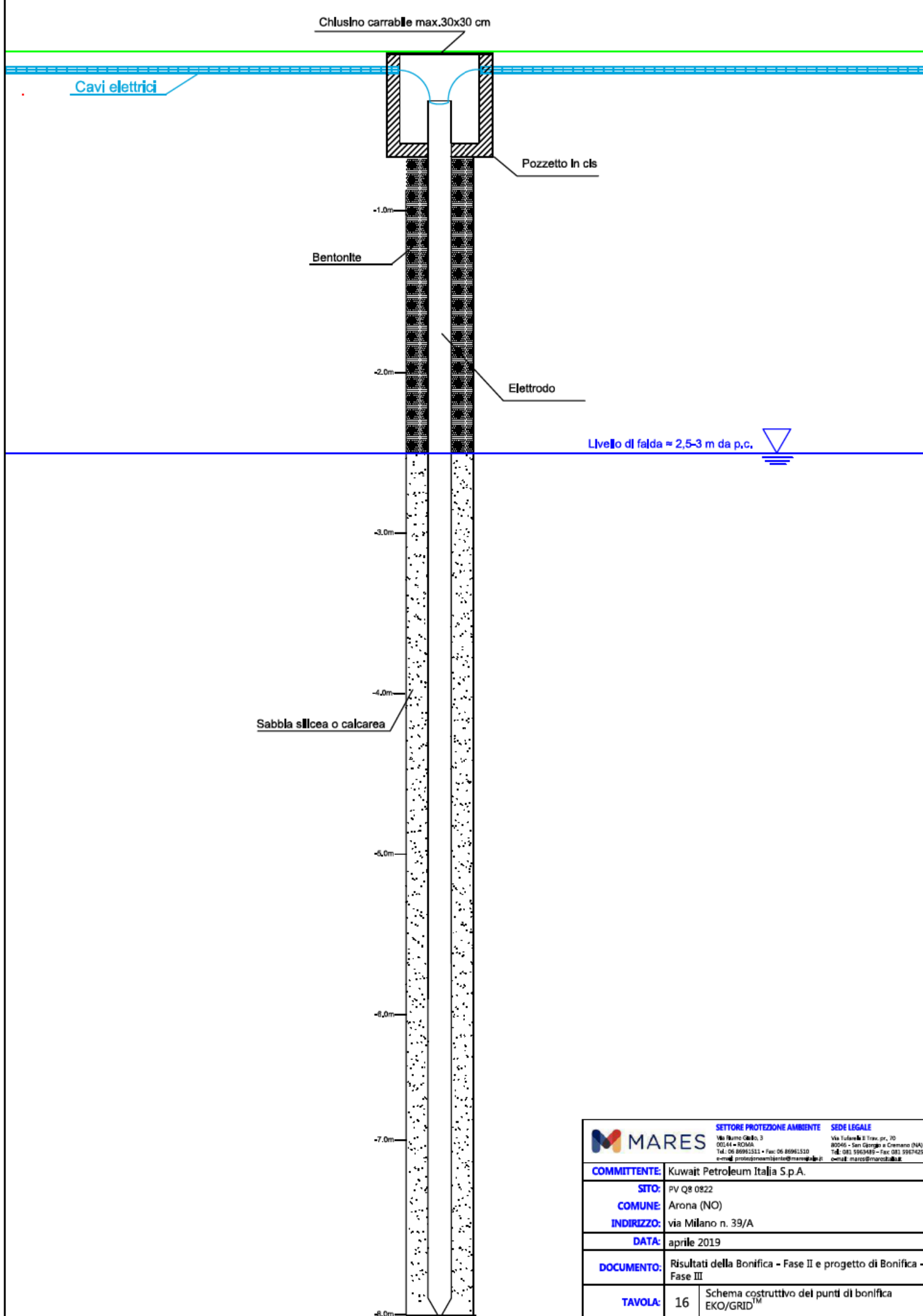
Scale 1:150

Graphic scale

0

5

10 m



SETTORE PROTEZIONE AMBIENTE		SEDE LEGALE
		Via Roma 10, 3 00144 - ROMA Tel.: 06 89961511 - Fax: 06 89961510 e-mail: protezioneambiente@mares.it
Via Tolomeo 11, 10 20046 - San Giorgio a Cremano (NA) Tel.: 081 5963489 - Fax: 081 5967425 e-mail: mares@mares.it		
COMMITTENTE:	Kuwait Petroleum Italia S.p.A.	
SITO:	PV Q8 0822	
COMUNE:	Arona (NO)	
INDIRIZZO:	via Milano n. 39/A	
DATA:	aprile 2019	
DOCUMENTO:	Risultati della Bonifica - Fase II e progetto di Bonifica - Fase III	
TAVOLA:	16	Schema costruttivo dei punti di bonifica EKO/GRID TM