

**STUDIO DI GEOLOGIA APPLICATA
PIANO ANDREA**
Corso Bra 48/3 – ALBA – 12051 - Tel.0173/234019
Via Provenzale 6 - 14100 - ASTI - Tel 0141/437213
Email andrea@actispianogeologi.it

CARATTERIZZAZIONE E BONIFICA SITI CONTAMINATI - GEOLOGIA E IDROGEOLOGIA – GEOTECNICA - PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

Provincia di Asti

Comune di Castell'Alfero

D.P.G.R. 9/3/2015 N. 2/R
D.P.G.R. 29/7/2003 N. 10/R
D.P.G.R. 5/3/2001 N. 4/R

FONDALPRESS S.P.A.

LOC. NOVEIVA, VIA STATALE 27

**ISTANZA DI VARIANTE SOSTANZIALE ALLA CONCESSIONE PER
DERIVAZIONE DI ACQUE SOTTERRANEE AD USO PRODUZIONE DI
BENI E SERVIZI
Pozzo AT-P-00294 (cosiddetto P1)**

OGGETTO: RELAZIONE TECNICA

CODICE LAVORO: L-A-2018-03-10-A

MARZO 2018

COMMITTENTE

Fondalpress Spa

Via Statale, 27, 14033 Castell'Alfero AT

PROFESSIONISTA INCARICATO

dott. geol. Andrea PIANO



INDICE

1	PREMESSA	3
2	RIFERIMENTI NORMATIVI.....	3
2.1	il comune e, se nota, la località in cui è ubicata l'opera di captazione;.....	5
2.2	la mappa catastale alla scala comunque non inferiore a 1:2.000, con indicazione della particella interessata e dell'ubicazione del pozzo;	5
2.3	l'estratto della sezione della Carta Tecnica Regionale alla scala 1:10.000 sulla quale dovrà essere riportata l'ubicazione del pozzo;	5
2.4	la quota misurata del piano-campagna dove verrà costruito il pozzo (in metri s.l.m.) e le coordinate U.T.M.;	5
2.5	la profondità prevista del pozzo espressa in metri;	5
2.6	il metodo di trivellazione previsto, con l'eventuale tipo di fluido da utilizzare;....	5
2.7	le modalità di allontanamento degli scarichi liquidi e solidi;	5
2.8	i diametri, i materiali, gli spessori, le saldature e le modalità di giunzione delle tubazioni;.....	5
2.9	la granulometria e la posizione del dreno prevista rispetto al piano di campagna;	6
2.10	il tipo di cementazione, il materiale usato e la posizione prevista rispetto al piano di campagna;.....	6
2.11	il tipo di filtri e la posizione prevista delle finestre drenanti.....	6
2.12	i tipi d'uso previsti delle acque sotterranee captate e la durata di esercizio della captazione (continua o periodica), in particolare, per l'uso di produzione di beni e servizi devono essere specificate la natura del processo produttivo e le relative quantità d'acqua impiegata; deve essere altresì descritto il modo nel quale l'acqua viene impiegata nel processo produttivo (...):.....	6
2.13	la portata massima che si intende derivare espressa in litri al secondo e i volumi massimi e medi annui espressi in metri cubi;	6
2.14	la durata giornaliera del prelievo, specificando l'eventuale orario di funzionamento della pompa;	6
2.15	le principali caratteristiche delle apparecchiature elettromeccaniche (pompe sommerse, di superficie, ecc.) e più precisamente il tipo di impianto di sollevamento previsto (fisso o mobile) e la potenza del motore;.....	6
2.16	i tracciati, il materiale ed i diametri delle condotte, la presenza di serbatoi di accumulo.....	7
2.17	tipologia del chiusino posto a chiusura dell'avampozzo;	7
2.18	Rappresentazione cartografica dei tracciati delle condotte impiegate, schema dei serbatoi di accumulo e posizionamento delle stalle e degli abbeveratoi;	7
3	ALLEGATO 2 – SCHEDA TECNICA POMPE	8
4	ALLEGATO 2 – ANALISI CHIMICHE	9

1 PREMESSA

Il presente elaborato, commissionato allo scrivente dalla ditta Fondalpress Spa con sede in Via Statale, 27, nel Comune di Castell'Alfero (AT), rappresenta la relazione tecnica a supporto dell'istanza di variante sostanziale della concessione di derivazione d'acqua rilasciata per l'utilizzo di due pozzi ad uso produzione di beni e servizi localizzati all'interno dello stabilimento industriale; variante richiesta al fine di ridefinirne le portate di prelievo autorizzate dai pozzi in questione.

I 2 pozzi sono convenzionalmente identificati con il codice P1 (più antico) e P2 (più recente); la concessione in essere attribuisce al pozzo P1 il codice AT-P-00294 ed al pozzo P2 il codice AT-P-00897.

Il presente elaborato costituisce la RELAZIONE TECNICA relativa al pozzo P1 ai sensi del punto A2 parte III ALLEGATO A DPGR 9/3/2015 n°2/R (ex DPGR 10/R - 2003).

Nell'ambito del presente elaborato, per chiarezza, sono stati impostati i vari paragrafi e capitoli sui punti elencati nell'allegato A del Regolamento regionale 29 luglio 2003, n. 10/R e s.m.i.

Il pozzo viene utilizzato nell'ambito del processo produttivo operato dalla committenza.

2 RIFERIMENTI NORMATIVI

I procedimenti per il rilascio delle concessioni di derivazione di acqua pubblica e per le varianti alle stesse sono disciplinati dal Regolamento regionale 29 luglio 2003, n. 10/R in attuazione della legge regionale 29 dicembre 2000, n. 61 (Disposizioni per la prima attuazione del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152, in materia di tutela delle acque).

Il DPGR 29/07/2003 n°10/R è ora aggiornato e rivisto ai sensi DPGR 09/03/2015 n° 2/R.

L'Art. 16 di tale regolamento disciplina le autorizzazioni alla ricerca di acque sotterranee tramite pozzo per diverso dal domestico.

ART 16

(Autorizzazione alla ricerca di acque sotterranee tramite pozzo per uso diverso dal domestico)

- 1. La ricerca, l'estrazione e l'utilizzazione delle acque sotterranee da falde profonde e' riservata a prelievi di acqua destinata al consumo umano.*
- 2. La ricerca, l'estrazione e l'utilizzazione di dette acque per altri fini puo' essere assentita, solo in forma precaria, in carenza di acque superficiali e di risorse idriche di falda freatica. In tal caso il richiedente integra la documentazione prescritta con una dettagliata relazione sull'indisponibilita' di risorse idriche alternative.*
- 3. La domanda per la concessione di derivazione di acqua sotterranea tramite pozzo e' comprensiva della richiesta di autorizzazione alla ricerca.*

4. Espletati gli adempimenti di cui agli articoli da 9 a 14, l'autorità concedente, sentita l'autorità mineraria, provvede al rilascio dell'autorizzazione alla ricerca, se non ostino motivi di pubblico interesse o ciò non contrasti con i diritti di terzi.
5. Con il provvedimento di cui al comma 4 sono autorizzate la ricerca di acque sotterranee tramite trivellazione, la costruzione del pozzo e l'effettuazione delle prove di emungimento.
6. Il provvedimento di autorizzazione alla ricerca stabilisce:
- a) le modalità di esecuzione degli eventuali assaggi ed indagini preliminari alla perforazione definitiva del pozzo;
 - b) le modalità di realizzazione della perforazione, con particolare riferimento alla profondità massima raggiungibile ed alla falda captabile;
 - c) l'obbligo di comunicare all'autorità concedente la data di inizio e conclusione dei lavori;
 - d) le cautele da adottarsi per prevenire effetti negativi sull'equilibrio idrogeologico;
 - e) le cautele da adottarsi per prevenire possibili inquinamenti delle falde;
 - f) l'eventuale obbligo di installazione di piezometri o altre apparecchiature idonee a rilevare il livello della falda ed a consentire prelievi di campioni di acqua da parte della pubblica amministrazione.
7. È riservata all'ufficio la facoltà di verificare in qualsiasi momento la corrispondenza dei lavori eseguiti al progetto approvato.
8. L'autorizzazione alla ricerca ha durata massima di un anno, prorogabile una sola volta per un periodo di D.P.G.R. 29 luglio 2003, n° 10/R sei mesi, previa constatazione dei lavori eseguiti.
9. L'autorizzazione alla ricerca può essere revocata senza che il richiedente abbia diritto a compensi o indennità:
- a) in caso di inosservanza delle prescrizioni in essa stabilite;
 - b) qualora si manifestino effetti negativi sull'assetto idrogeologico della zona;
 - c) per altri motivi di pubblico interesse.
10. Nel termine di trenta giorni dalla conclusione dei lavori, l'istante invia all'ufficio una relazione finale redatta secondo le specifiche di cui all'allegato C e corredata dalla dichiarazione di conformità delle opere eseguite al progetto approvato.
11. Il richiedente, contestualmente alla relazione finale ed ai fini del rilascio della concessione, è tenuto a presentare, anche sulla base dei risultati dei lavori di ricerca, il progetto esecutivo delle opere per l'estrazione e l'utilizzazione delle acque rinvenute.

Gli elaborati da presentare sono descritti dell'Allegato A parte III del DPGR 29/07/2003 n°10/R (e s.m.i.) "Allegati tecnici alla domanda di concessione di derivazione da acque sotterranee tramite pozzi".

Il regolamento regionale 4/R del 5/3/2001 disciplinando le concessioni preferenziali ribadisce la necessità di tutelare gli acquiferi profondi realizzando nuove opere di captazione e conformando le opere di captazione esistenti a criteri che impediscano la comunicazione tra falda superficiale e falda profonda. La profondità di interfaccia tra gli acquiferi è stata stabilita dalla DCR 117-10731 del 13/03/2007 e DGR 34-11524 del 03/06/2009, e aggiornata successivamente con i DD 267 del 4/8/2011 e DD 900 del 3/12/2012. Si riporta l'articolo 3 del Regolamento regionale 4/R.

Art. 3.

(Concessione preferenziale di acque sotterranee estratte mediante pozzo)

1. Il procedimento di concessione preferenziale di acque sotterranee estratte mediante pozzo è regolato dalle disposizioni di cui all'articolo 2, fatto salvo quanto previsto dai successivi commi.
2. A seguito della pubblicazione di cui all'articolo 2, comma 7, l'amministrazione procedente individua d'ufficio le istanze che contemplano prelievi da pozzi potenzialmente intercettanti le falde in pressione.

3. In tali casi l'amministrazione procedente richiede le integrazioni tecniche, effettua le verifiche e adotta i provvedimenti del caso in conformità all'Allegato D. Riconosciuti conformi o correttamente ricondizionati i pozzi di cui al comma 2, si procede secondo le modalità descritte all'articolo 2, commi 9, 10, 11, 12 e 13, redigendo un unico disciplinare per tutti i prelievi al servizio di un'unica utenza.

4. Ferma restando l'applicazione delle sanzioni previste dalla legge, la concessione preferenziale e la regolarizzazione dei pozzi costruiti in territori soggetti alla tutela della pubblica amministrazione e sprovvisti di regolare autorizzazione alla ricerca avvengono contestualmente secondo le modalità del presente articolo e, in caso di interferenza, nel rispetto delle utenze regolarmente autorizzate.

2.1 il comune e, se nota, la località in cui è ubicata l'opera di captazione;

Il pozzo in oggetto è localizzato nel Comune di Castell'Alfero, in Via Statale 27.

2.2 la mappa catastale alla scala comunque non inferiore a 1:2.000, con indicazione della particella interessata e dell'ubicazione del pozzo;

Il pozzo è ubicato nel Foglio di Mappa 21, mappale 31 del Comune di Castell'Alfero.

2.3 l'estratto della sezione della Carta Tecnica Regionale alla scala 1:10.000 sulla quale dovrà essere riportata l'ubicazione del pozzo;

Si faccia allo Studio Idrogeologico. Il pozzo è ricompreso alla sezione 175030.

2.4 la quota misurata del piano-campagna dove verrà costruito il pozzo (in metri s.l.m.) e le coordinate U.T.M.;

Il pozzo è realizzato ad una quota di circa di 136 m s.l.m.; le coordinate UTM sono (cfr studio idrogeologico):

- 438869,4979517 (ED50)
- 438787, 4979319 (WGS 84)

2.5 la profondità prevista del pozzo espressa in metri;

17,0 m da p.c. (rilevata a mezzo di video ispezione).

2.6 il metodo di trivellazione previsto, con l'eventuale tipo di fluido da utilizzare;

Il pozzo è stato realizzato probabilmente con il metodo della percussione (analogia con pozzi simili in zona); tale metodo non prevede l'utilizzo di fluidi di perforazione.

2.7 le modalità di allontanamento degli scarichi liquidi e solidi;

Si tratta di variante di concessione. In sede di esecuzione delle prove di pompaggio, le acque emunte sono state smaltite nel sito stesso.

2.8 i diametri, i materiali, gli spessori, le saldature e le modalità di giunzione delle tubazioni;

La colonna è costituita da acciaio; il diametro è di 273 mm, spessore stimato 6 - 7 mm; le saldature sono con ogni probabilità state effettuate ad elettrodo in opera.

2.9 la granulometria e la posizione del dreno prevista rispetto al piano di campagna;

il pozzo presenta probabilmente un dreno con granulometria stimata di circa 3/8 mm tra -1/-2 m di profondità e il fondo pozzo.

2.10 il tipo di cementazione, il materiale usato e la posizione prevista rispetto al piano di campagna;

il pozzo non presenta, presumibilmente, una impermeabilizzazione.

2.11 il tipo di filtri e la posizione prevista delle finestrature drenanti.

I filtri sono del tipo "a taglio" o "fessurato", e sono posti tra 11 m e 15,0 m dal p.c.

2.12 i tipi d'uso previsti delle acque sotterranee captate e la durata di esercizio della captazione (continua o periodica), in particolare, per l'uso di produzione di beni e servizi devono essere specificate la natura del processo produttivo e le relative quantità d'acqua impiegata; deve essere altresì descritto il modo nel quale l'acqua viene impiegata nel processo produttivo (...):

Uso produzione di beni e servizi, captazione continua, da gennaio a dicembre, per circa 240 giorni l'anno. Si tratta di un'attività produttiva che consiste nella pressofusione di leghe di alluminio e si organizza in isole produttive alimentate da forni fusori. Le isole sono composte da forno di attesa, pressa di pressofusione, robot antropomorfo e pressa di tranciatura. L' acqua viene utilizzata per il raffreddamento dei macchinari, degli stampi e dei pezzi.

2.13 la portata massima che si intende derivare espressa in litri al secondo e i volumi massimi e medi annui espressi in metri cubi;

La portata massima istantanea derivabile è di 0,55 l/s. Il volume massimo annuo richiesto è di 11353 m³ per una portata media annua derivata è di circa 0,36 l/s

2.14 la durata giornaliera del prelievo, specificando l'eventuale orario di funzionamento della pompa;

il prelievo sarà a carattere continuo, dal 01/01 al 31/12 con pompaggio pressoché in continuo durante la giornata ad una portata massima istantanea pari a 0,55 l/s. e media derivata di 0,36 l/s.

2.15 le principali caratteristiche delle apparecchiature elettromeccaniche (pompe sommerse, di superficie, ecc.) e più precisamente il tipo di impianto di sollevamento previsto (fisso o mobile) e la potenza del motore;

La potenza della pompa installata (elettropompa sommersa Pedrollo mod. 4SR/7, cfr. Allegato 1 per i dati di prevalenza della pompa) è di 0,55 Kw ed essa è installata a circa 15 m di profondità; Tubazione di mandata in PEAD, 32 DN 16.

2.16 i tracciati, il materiale ed i diametri delle condotte, la presenza di serbatoi di accumulo.

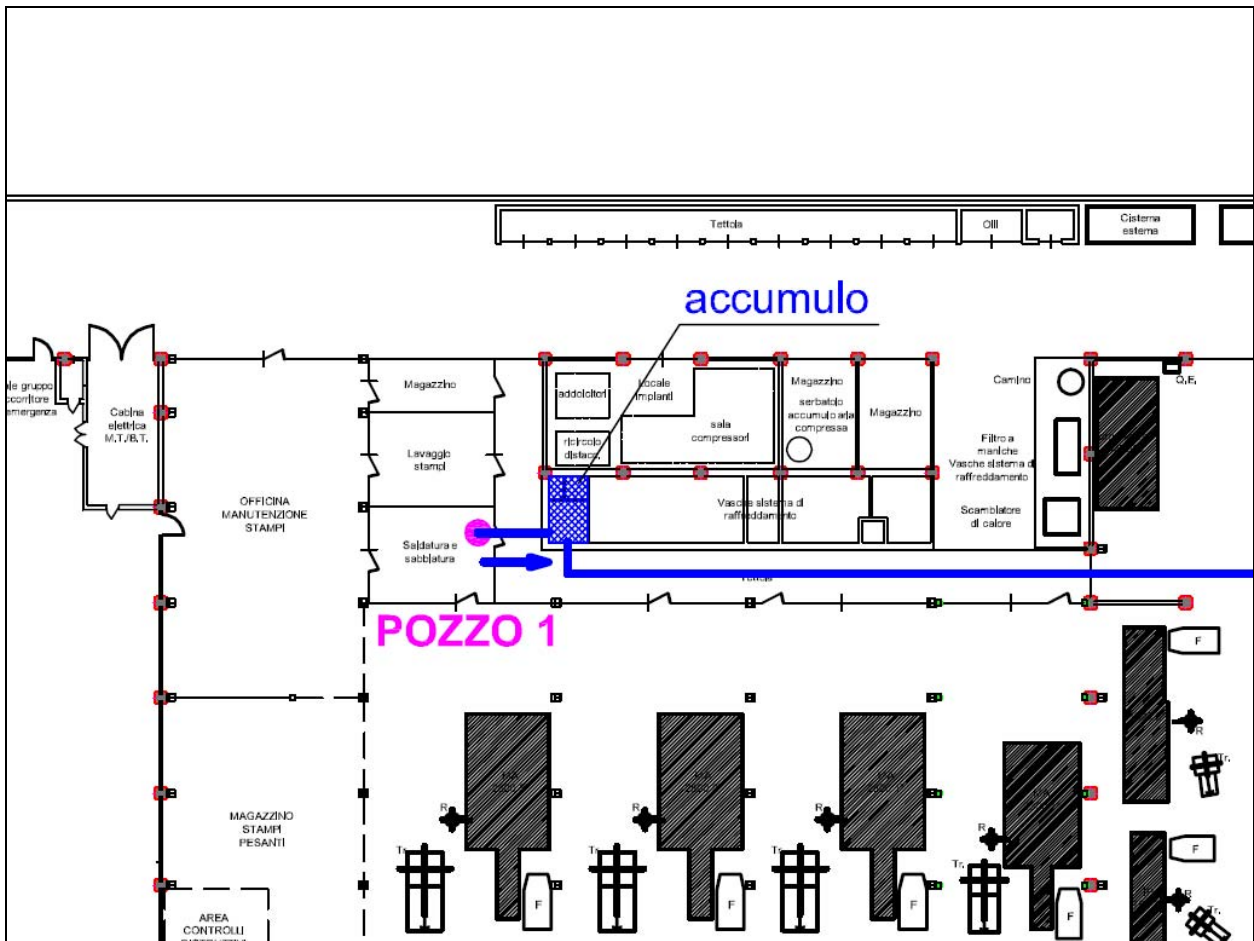
Si faccia riferimento al punto 2.18. Le condotte sono in acciaio.

2.17 tipologia del chiusino posto a chiusura dell'avampozzo;

È presente un avampozzo, costituito da un locale interrato in cls approfondito di circa 1 m da p.c. tombinato (con chiusino in ghisa di forma quadrata con lato di circa 1 m).

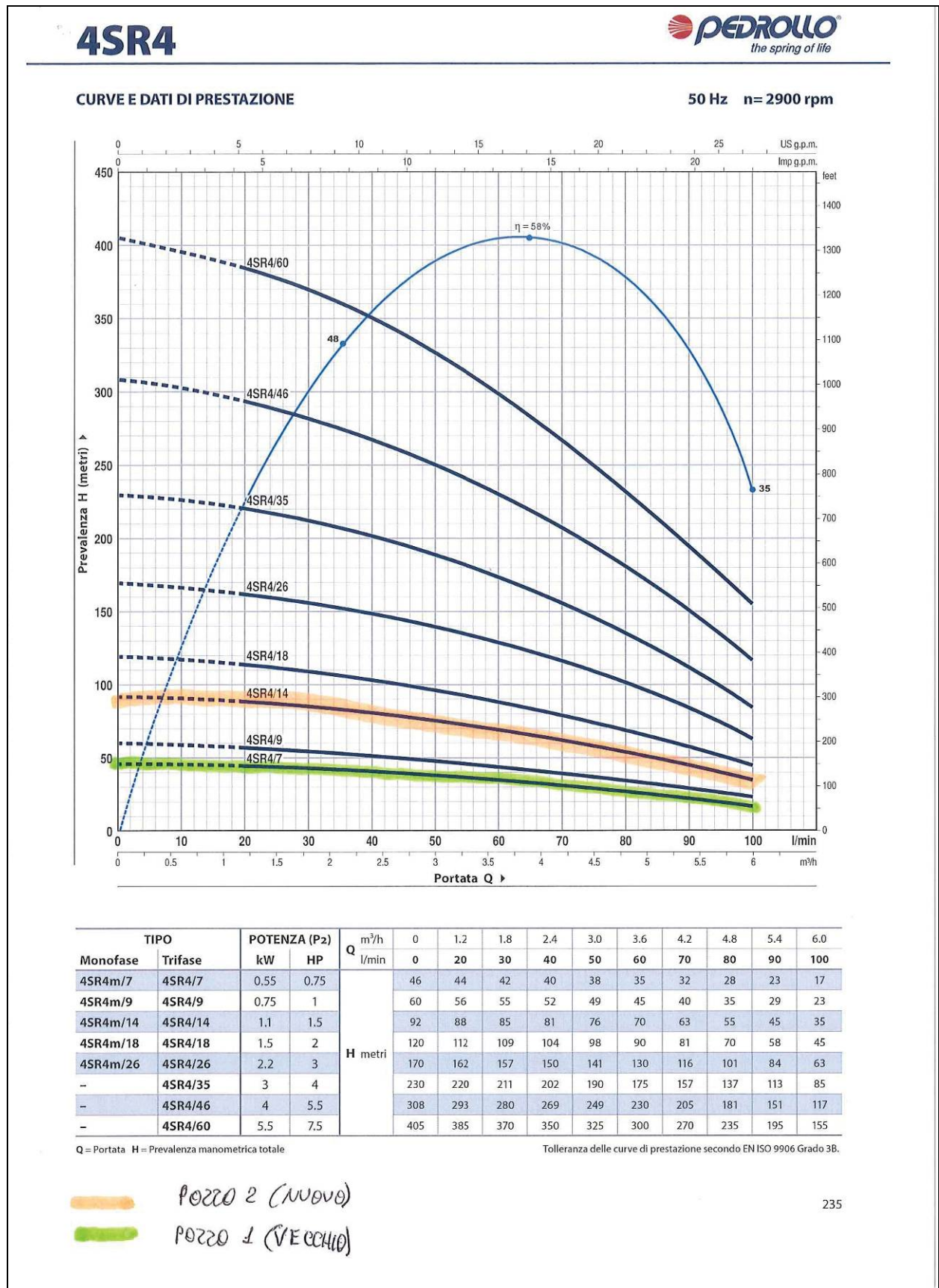
2.18 Rappresentazione cartografica dei tracciati delle condotte impiegate, schema dei serbatoi di accumulo e posizionamento delle stalle e degli abbeveratoi;

Si fornisce di seguito la rappresentazione schematica fornita dal personale tecnico dell'azienda committente su planimetria dell'impianto industriale.




C_A479 - 0 - 1 - 2018-04-11 - 0035759

3 ALLEGATO 2 – SCHEDA TECNICA POMPE



C_A479 - 0 - 1 - 2018-04-11 - 0035759

4 ALLEGATO 2 – ANALISI CHIMICHE



ECOANALITICA srl
 Viale F. Magliola 1/A - 10043 Obassano (TO)
 Tel/Fax 011 8004230 - inf@ecoanalitica.it
 P.Iva 08848480710 - CCIAA REA 1004912


RAPPORTO DI PROVA

Obassano, 30 aprile 2015
 rapporto n. 15/3577/T


FONDALPRESS SPA
 Via Statale, 27
 14033 Castelli/Alfeno (AT)

tipo di campione: acqua sotterranea
 etichetta e sigilli: pozzo / rubinetto a monte della filtrazione
 prelievo effettuato da: Alberto Fiorella / EcoAnalitica
 luogo del prelievo: Alberto Fiorella / EcoAnalitica
 metodo di campionamento: APAT CNR IRSA 1030/2003
 dati richiesti: parametri D.Lgs. n. 152/06 parte IV all. II, V tab.2

Parametro	unità di misura	risultati	limite superiore	data di esecuzione	metodo
sovraccarica della falda	m	-15,4	-	10/04/15	APAT CNR IRSA 3100 Man. 29/2003
temperatura	°C	16,2	-	10/04/15	APAT CNR IRSA 3100 Man. 29/2003
potenziale redox	mV	-73	-	10/04/15	APAT CNR IRSA 3060 Man. 29/2003
ioni idrogeno	pH (20°C)	7,0	-	10/04/15	APAT CNR IRSA 3030 Man. 29/2003
conduttività elettrica	µS/cm (20°C)	923	-	10/04/15	APAT CNR IRSA 3030 Man. 29/2003
ossigeno disciolto	% O ₂	19,6	-	10/04/15	ASTM D1888-05 Man. 29/2003
solidi totali disciolti a 180°C	mg/l	822	-	11/04/15	APAT CNR IRSA 2090 A Man. 29/2003
durezza totale	°f	38	-	10/04/15	APAT CNR IRSA 2040 B Man. 29/2003
alcalinità	mg HCO ₃ /l	573	-	11/04/15	APAT CNR IRSA 2010 Man. 29/2003
ossidabilità	mg O ₂ /l	0,5	5,0	10/04/15	UNI EN ISO 8467:1997 Man. 29/2003
ione ammonio	mg NH ₄ ⁺ /l	< 0,01	0,5	10/04/15	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man. 29/2003
elementi metallici e non metallici					
alluminio	µg Al/l	1,1	200	16/04/15	APPA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 19th Edition, 2005, 3125
argento	µg Ag/l	< 0,1	5		
arsenico	µg As/l	5,8	10		
berillio	µg Be/l	< 0,1	4		
boro	µg B/l	22	1000		
calcio	µg Ca/l	< 0,1	5		
cobalto	µg Co/l	1,4	50		
cromo	µg Cr/l	1,7	50		
ferro	µg Fe/l	21	200		
manganese	µg Mn/l	1510	50		
mercurio	µg Hg/l	< 0,1	1		
nicel	µg Ni/l	5,5	20		
piombo	µg Pb/l	< 0,1	10		
rame	µg Cu/l	2,5	1000		

Il Responsabile del Laboratorio
 di A. Rolfe

 pag. 1 di 6

Informazioni circa l'attendibilità di misura vengono fornite su richiesta.
 I risultati si riferiscono al solo campione sottoposto a prova.
 E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto senza l'autorizzazione del laboratorio.



ECOANALITICA srl
 Viale F. Magliola 1/A - 10043 Obassano (TO)
 Tel/Fax 011 8004230 - inf@ecoanalitica.it
 P.Iva 08848480710 - CCIAA REA 1004912


RAPPORTO DI PROVA

Obassano, 30 aprile 2015
 rapporto n. 15/3577/T


FONDALPRESS SPA
 Via Statale, 27
 14033 Castelli/Alfeno (AT)


tipo di campione: acqua sotterranea
 etichetta e sigilli: pozzo / rubinetto a monte della filtrazione
 prelievo effettuato da: Alberto Fiorella / EcoAnalitica
 luogo del prelievo: Alberto Fiorella / EcoAnalitica
 metodo di campionamento: APAT CNR IRSA 1030/2003
 dati richiesti: parametri D.Lgs. n. 152/06 parte IV all. II, V tab.2


Parametro	unità di misura	risultati	limite superiore	data di esecuzione	metodo
sebio	µg Se/l	< 0,1	10		
tellurio	µg Te/l	< 0,1	2		
vanadio	µg V/l	< 0,1	-		
zinco	µg Zn/l	25	3000		
ceramo equivalente	µg C ₂ H ₄ /l	< 1	5		
silice	mg SiO ₂ /l	16	-	10/04/15	APAT CNR IRSA 3130 C Man. 29/2003
anioni					
cloruri	mg Cl ⁻ /l	48	-	10/04/15	APAT CNR IRSA 4130 Man. 29/2003
fluoruri	mg F ⁻ /l	< 0,1	1,5		
fosfati	mg PO ₄ ⁻³ /l	< 0,1	-		
nitriti	mg NO ₂ ⁻ /l	43	-		
solfiti	mg SO ₃ ⁻² /l	124	250		
clorati	µg ClO ₃ ⁻ /l	< 10	50		
nitriti	µg NO ₂ ⁻ /l	< 10	500		
idrocoburni totali	µg C ₂ H ₄ /l	< 30	350		
campioni organoalogenati volatili					
1,1-dicloro-etilene	µg/l	< 0,05	0,05	13/04/15	Report IRSA 200721 mg. 16 Met. ISS. CA 036
1,2-dicloro-etano	µg/l	< 0,05	3		
cloro-formo	µg/l	< 0,05	1,5		
cisotolo-butadiene	µg/l	< 0,05	0,15		
tetracloro-etilene	µg/l	< 0,05	1,1		
tricloro-etilene	µg/l	< 0,05	1,5		
tricloro-metano	µg/l	< 0,05	0,15		
vinil cloruro	µg/l	< 0,05	0,5		
summaria dei primi 8	µg/l	< 0,05	10		
1,1,1,2-tetracloro-etano	µg/l	< 0,05	-		
1,1,1-tricloro-etano	µg/l	< 0,05	-		
1,1,2,2-tetracloro-etano	µg/l	< 0,05	0,05		

Il Responsabile del Laboratorio
 di A. Rolfe

 pag. 2 di 6

Informazioni circa l'attendibilità di misura vengono fornite su richiesta.
 I risultati si riferiscono al solo campione sottoposto a prova.
 E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto senza l'autorizzazione del laboratorio.

ECOANALITICA																																																																																																																																																																																													
Viale F. Maggiò, 1/A - 10043 Orbassano (TO) Tel/Fax 011 8004230 - info@ecoanalitica.it P.Iva 08844840010 - CCIAA REA 1004512																																																																																																																																																																																													
RAPPORTO DI PROVA																																																																																																																																																																																													
Orbassano, 30 aprile 2015		FONDALPRESS SPA Via Statale, 27 14033 Castelli Alfero (AT)																																																																																																																																																																																											
rapporto n. 15/3577/T																																																																																																																																																																																													
tipo di campione : acqua sotterranea etichetta e sigilli : pozzo / rubinetto a monte della filtrazione prelevato effettuato da: Alberto Foretta / EcoAnalitica luogo del prelievo : metodo di campionam.: APAT CNR IRSA 1030/2003 dati richiesti : parametri D.Lgs. n. 152/06 parte IV all.itt. V tab.2																																																																																																																																																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>parametro</th> <th>unità di misura</th> <th>risultati</th> <th>limite superiore</th> <th>data di esecuzione</th> <th>metodo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,1-tricloro-etano</td> <td>µg/l</td> <td>< 0,05</td> <td>0,2</td> <td>15/04/15</td> <td>15/04/15</td> </tr> <tr> <td>1,1-dicloro-etano</td> <td>µg/l</td> <td>< 0,05</td> <td>810</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1,2,3-tricloro-propano</td> <td>µg/l</td> <td>< 0,05</td> <td>0,001</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1,2-dibromo-etano</td> <td>µg/l</td> <td>< 0,05</td> <td>0,001</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1,2-dicloro-propano</td> <td>µg/l</td> <td>< 0,05</td> <td>0,15</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>bromodifluoro-metano</td> <td>µg/l</td> <td>< 0,05</td> <td>0,17</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>et-1,2-dicloro-etilene</td> <td>µg/l</td> <td>< 0,05</td> <td>60</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>dimossido-di-metano</td> <td>µg/l</td> <td>< 0,05</td> <td>0,13</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>trans-1,2-dicloro-etilene</td> <td>µg/l</td> <td>< 0,05</td> <td>60</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>trifluoro-metano</td> <td>µg/l</td> <td>< 0,05</td> <td>0,3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6">composti organici aromatici volatili</td> </tr> <tr> <td>benzene</td> <td>µg/l</td> <td>< 0,05</td> <td>1</td> <td>13/04/15</td> <td>Rapporti ISTISAN 2007/31 pag. 179 Met ISS CMA 004</td> </tr> <tr> <td>etilbenzene</td> <td>µg/l</td> <td>< 0,05</td> <td>50</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>stirene</td> <td>µg/l</td> <td>< 0,05</td> <td>25</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>toluene</td> <td>µg/l</td> <td>< 0,05</td> <td>15</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Xilene</td> <td>µg/l</td> <td>< 0,05</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6">composti organici aromatici</td> </tr> <tr> <td>nitro-benzene</td> <td>µg/l</td> <td>< 1</td> <td>3,5</td> <td>13-17/04/15</td> <td>APAT CNR IRSA 5060 Mett 29 2003</td> </tr> <tr> <td>1,2-dinitro-benzene</td> <td>µg/l</td> <td>< 1</td> <td>1,5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1,3-dinitro-benzene</td> <td>µg/l</td> <td>< 1</td> <td>3,7</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>cloro-nitro-benzene (regina)</td> <td>µg/l</td> <td>< 1</td> <td>0,5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>cloro-benzene</td> <td>µg/l</td> <td>< 1</td> <td>40</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1,2-dicloro-benzene</td> <td>µg/l</td> <td>< 1</td> <td>270</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1,4-dicloro-benzene</td> <td>µg/l</td> <td>< 1</td> <td>0,5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1,2,4-tricloro-benzene</td> <td>µg/l</td> <td>< 1</td> <td>1,90</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1,2,4,5-tetracloro-benzene</td> <td>µg/l</td> <td>< 1</td> <td>1,8</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>perclorato-benzene</td> <td>µg/l</td> <td>< 1</td> <td>5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>esicloro-benzene</td> <td>µg/l</td> <td>< 1</td> <td>0,01</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2-cloro-fenolo</td> <td>µg/l</td> <td>< 1</td> <td>180</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2,4-dicloro-fenolo</td> <td>µg/l</td> <td>< 1</td> <td>110</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				parametro	unità di misura	risultati	limite superiore	data di esecuzione	metodo	1,1-tricloro-etano	µg/l	< 0,05	0,2	15/04/15	15/04/15	1,1-dicloro-etano	µg/l	< 0,05	810			1,2,3-tricloro-propano	µg/l	< 0,05	0,001			1,2-dibromo-etano	µg/l	< 0,05	0,001			1,2-dicloro-propano	µg/l	< 0,05	0,15			bromodifluoro-metano	µg/l	< 0,05	0,17			et-1,2-dicloro-etilene	µg/l	< 0,05	60			dimossido-di-metano	µg/l	< 0,05	0,13			trans-1,2-dicloro-etilene	µg/l	< 0,05	60			trifluoro-metano	µg/l	< 0,05	0,3			composti organici aromatici volatili						benzene	µg/l	< 0,05	1	13/04/15	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag. 179 Met ISS CMA 004	etilbenzene	µg/l	< 0,05	50			stirene	µg/l	< 0,05	25			toluene	µg/l	< 0,05	15			Xilene	µg/l	< 0,05	10			composti organici aromatici						nitro-benzene	µg/l	< 1	3,5	13-17/04/15	APAT CNR IRSA 5060 Mett 29 2003	1,2-dinitro-benzene	µg/l	< 1	1,5			1,3-dinitro-benzene	µg/l	< 1	3,7			cloro-nitro-benzene (regina)	µg/l	< 1	0,5			cloro-benzene	µg/l	< 1	40			1,2-dicloro-benzene	µg/l	< 1	270			1,4-dicloro-benzene	µg/l	< 1	0,5			1,2,4-tricloro-benzene	µg/l	< 1	1,90			1,2,4,5-tetracloro-benzene	µg/l	< 1	1,8			perclorato-benzene	µg/l	< 1	5			esicloro-benzene	µg/l	< 1	0,01			2-cloro-fenolo	µg/l	< 1	180			2,4-dicloro-fenolo	µg/l	< 1	110		
parametro	unità di misura	risultati	limite superiore	data di esecuzione	metodo																																																																																																																																																																																								
1,1-tricloro-etano	µg/l	< 0,05	0,2	15/04/15	15/04/15																																																																																																																																																																																								
1,1-dicloro-etano	µg/l	< 0,05	810																																																																																																																																																																																										
1,2,3-tricloro-propano	µg/l	< 0,05	0,001																																																																																																																																																																																										
1,2-dibromo-etano	µg/l	< 0,05	0,001																																																																																																																																																																																										
1,2-dicloro-propano	µg/l	< 0,05	0,15																																																																																																																																																																																										
bromodifluoro-metano	µg/l	< 0,05	0,17																																																																																																																																																																																										
et-1,2-dicloro-etilene	µg/l	< 0,05	60																																																																																																																																																																																										
dimossido-di-metano	µg/l	< 0,05	0,13																																																																																																																																																																																										
trans-1,2-dicloro-etilene	µg/l	< 0,05	60																																																																																																																																																																																										
trifluoro-metano	µg/l	< 0,05	0,3																																																																																																																																																																																										
composti organici aromatici volatili																																																																																																																																																																																													
benzene	µg/l	< 0,05	1	13/04/15	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag. 179 Met ISS CMA 004																																																																																																																																																																																								
etilbenzene	µg/l	< 0,05	50																																																																																																																																																																																										
stirene	µg/l	< 0,05	25																																																																																																																																																																																										
toluene	µg/l	< 0,05	15																																																																																																																																																																																										
Xilene	µg/l	< 0,05	10																																																																																																																																																																																										
composti organici aromatici																																																																																																																																																																																													
nitro-benzene	µg/l	< 1	3,5	13-17/04/15	APAT CNR IRSA 5060 Mett 29 2003																																																																																																																																																																																								
1,2-dinitro-benzene	µg/l	< 1	1,5																																																																																																																																																																																										
1,3-dinitro-benzene	µg/l	< 1	3,7																																																																																																																																																																																										
cloro-nitro-benzene (regina)	µg/l	< 1	0,5																																																																																																																																																																																										
cloro-benzene	µg/l	< 1	40																																																																																																																																																																																										
1,2-dicloro-benzene	µg/l	< 1	270																																																																																																																																																																																										
1,4-dicloro-benzene	µg/l	< 1	0,5																																																																																																																																																																																										
1,2,4-tricloro-benzene	µg/l	< 1	1,90																																																																																																																																																																																										
1,2,4,5-tetracloro-benzene	µg/l	< 1	1,8																																																																																																																																																																																										
perclorato-benzene	µg/l	< 1	5																																																																																																																																																																																										
esicloro-benzene	µg/l	< 1	0,01																																																																																																																																																																																										
2-cloro-fenolo	µg/l	< 1	180																																																																																																																																																																																										
2,4-dicloro-fenolo	µg/l	< 1	110																																																																																																																																																																																										
Il Responsabile del Laboratorio dr. A. Rolle  pag. 3 di 6																																																																																																																																																																																													

ECOANALITICA																																																																																																																																																																																																			
Viale F. Maggiò, 1/A - 10043 Orbassano (TO) Tel/Fax 011 8004230 - info@ecoanalitica.it P.Iva 08844840010 - CCIAA REA 1004512																																																																																																																																																																																																			
RAPPORTO DI PROVA																																																																																																																																																																																																			
Orbassano, 30 aprile 2015		FONDALPRESS SPA Via Statale, 27 14033 Castelli Alfero (AT)																																																																																																																																																																																																	
rapporto n. 15/3577/T																																																																																																																																																																																																			
tipo di campione : acqua sotterranea etichetta e sigilli : pozzo / rubinetto a monte della filtrazione prelevato effettuato da: Alberto Foretta / EcoAnalitica luogo del prelievo : metodo di campionam.: APAT CNR IRSA 1030/2003 dati richiesti : parametri D.Lgs. n. 152/06 parte IV all.itt. V tab.2																																																																																																																																																																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>parametro</th> <th>unità di misura</th> <th>risultati</th> <th>limite superiore</th> <th>data di esecuzione</th> <th>metodo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2,4,6-tricloro-fenolo</td> <td>µg/l</td> <td>< 1</td> <td>5</td> <td>13-15/04/15</td> <td>APAT CNR IRSA 5060 Mett 29 2003</td> </tr> <tr> <td>pentacloro-fenolo</td> <td>µg/l</td> <td>< 1</td> <td>0,5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>antina</td> <td>µg/l</td> <td>< 1</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>difenilamina</td> <td>µg/l</td> <td>< 1</td> <td>910</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>p-bidifnina</td> <td>µg/l</td> <td>< 1</td> <td>0,35</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6">idrocarburi policiclici aromatici</td> </tr> <tr> <td>benzo[b]fluorantene</td> <td>µg/l</td> <td>< 0,01</td> <td>0,1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>benzo[k]fluorantene</td> <td>µg/l</td> <td>< 0,01</td> <td>0,05</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>benzo[a]fluorantene</td> <td>µg/l</td> <td>< 0,01</td> <td>0,01</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>indeni 1,2,3-c,β-pirene</td> <td>µg/l</td> <td>< 0,01</td> <td>0,1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>semiantracene dei primi 4</td> <td>µg/l</td> <td>< 0,01</td> <td>0,1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>acridene</td> <td>µg/l</td> <td>< 0,01</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>acridilene</td> <td>µg/l</td> <td>< 0,01</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>antracene</td> <td>µg/l</td> <td>< 0,01</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>benzo[a]antracene</td> <td>µg/l</td> <td>< 0,01</td> <td>0,1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>benzo[b]pirene</td> <td>µg/l</td> <td>< 0,01</td> <td>910</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>erisene</td> <td>µg/l</td> <td>< 0,01</td> <td>5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>dibenz[ah]antrene</td> <td>µg/l</td> <td>< 0,01</td> <td>0,01</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>fluorantene</td> <td>µg/l</td> <td>< 0,01</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>fluorene</td> <td>µg/l</td> <td>< 0,01</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>malilene</td> <td>µg/l</td> <td>< 0,01</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>pirene</td> <td>µg/l</td> <td>< 0,01</td> <td>50</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6">fitofurani</td> </tr> <tr> <td>α-Chlorone</td> <td>µg/l</td> <td>< 0,01</td> <td>-</td> <td>13-20/04/15</td> <td>APAT CNR IRSA 5060 Mett 29 2003</td> </tr> <tr> <td>acridina</td> <td>µg/l</td> <td>< 0,1</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>α-esatirosemo</td> <td>µg/l</td> <td>< 0,01</td> <td>0,1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Alicole</td> <td>µg/l</td> <td>< 0,01</td> <td>0,1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aldini</td> <td>µg/l</td> <td>< 0,01</td> <td>0,03</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ametrini</td> <td>µg/l</td> <td>< 0,1</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Atrazini</td> <td>µg/l</td> <td>< 0,1</td> <td>0,3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>azafitocina</td> <td>µg/l</td> <td>< 0,1</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				parametro	unità di misura	risultati	limite superiore	data di esecuzione	metodo	2,4,6-tricloro-fenolo	µg/l	< 1	5	13-15/04/15	APAT CNR IRSA 5060 Mett 29 2003	pentacloro-fenolo	µg/l	< 1	0,5			antina	µg/l	< 1	10			difenilamina	µg/l	< 1	910			p-bidifnina	µg/l	< 1	0,35			idrocarburi policiclici aromatici						benzo[b]fluorantene	µg/l	< 0,01	0,1			benzo[k]fluorantene	µg/l	< 0,01	0,05			benzo[a]fluorantene	µg/l	< 0,01	0,01			indeni 1,2,3-c,β-pirene	µg/l	< 0,01	0,1			semiantracene dei primi 4	µg/l	< 0,01	0,1			acridene	µg/l	< 0,01	-			acridilene	µg/l	< 0,01	-			antracene	µg/l	< 0,01	-			benzo[a]antracene	µg/l	< 0,01	0,1			benzo[b]pirene	µg/l	< 0,01	910			erisene	µg/l	< 0,01	5			dibenz[ah]antrene	µg/l	< 0,01	0,01			fluorantene	µg/l	< 0,01	-			fluorene	µg/l	< 0,01	-			malilene	µg/l	< 0,01	-			pirene	µg/l	< 0,01	50			fitofurani						α-Chlorone	µg/l	< 0,01	-	13-20/04/15	APAT CNR IRSA 5060 Mett 29 2003	acridina	µg/l	< 0,1	-			α-esatirosemo	µg/l	< 0,01	0,1			Alicole	µg/l	< 0,01	0,1			Aldini	µg/l	< 0,01	0,03			Ametrini	µg/l	< 0,1	-			Atrazini	µg/l	< 0,1	0,3			azafitocina	µg/l	< 0,1	-		
parametro	unità di misura	risultati	limite superiore	data di esecuzione	metodo																																																																																																																																																																																														
2,4,6-tricloro-fenolo	µg/l	< 1	5	13-15/04/15	APAT CNR IRSA 5060 Mett 29 2003																																																																																																																																																																																														
pentacloro-fenolo	µg/l	< 1	0,5																																																																																																																																																																																																
antina	µg/l	< 1	10																																																																																																																																																																																																
difenilamina	µg/l	< 1	910																																																																																																																																																																																																
p-bidifnina	µg/l	< 1	0,35																																																																																																																																																																																																
idrocarburi policiclici aromatici																																																																																																																																																																																																			
benzo[b]fluorantene	µg/l	< 0,01	0,1																																																																																																																																																																																																
benzo[k]fluorantene	µg/l	< 0,01	0,05																																																																																																																																																																																																
benzo[a]fluorantene	µg/l	< 0,01	0,01																																																																																																																																																																																																
indeni 1,2,3-c,β-pirene	µg/l	< 0,01	0,1																																																																																																																																																																																																
semiantracene dei primi 4	µg/l	< 0,01	0,1																																																																																																																																																																																																
acridene	µg/l	< 0,01	-																																																																																																																																																																																																
acridilene	µg/l	< 0,01	-																																																																																																																																																																																																
antracene	µg/l	< 0,01	-																																																																																																																																																																																																
benzo[a]antracene	µg/l	< 0,01	0,1																																																																																																																																																																																																
benzo[b]pirene	µg/l	< 0,01	910																																																																																																																																																																																																
erisene	µg/l	< 0,01	5																																																																																																																																																																																																
dibenz[ah]antrene	µg/l	< 0,01	0,01																																																																																																																																																																																																
fluorantene	µg/l	< 0,01	-																																																																																																																																																																																																
fluorene	µg/l	< 0,01	-																																																																																																																																																																																																
malilene	µg/l	< 0,01	-																																																																																																																																																																																																
pirene	µg/l	< 0,01	50																																																																																																																																																																																																
fitofurani																																																																																																																																																																																																			
α-Chlorone	µg/l	< 0,01	-	13-20/04/15	APAT CNR IRSA 5060 Mett 29 2003																																																																																																																																																																																														
acridina	µg/l	< 0,1	-																																																																																																																																																																																																
α-esatirosemo	µg/l	< 0,01	0,1																																																																																																																																																																																																
Alicole	µg/l	< 0,01	0,1																																																																																																																																																																																																
Aldini	µg/l	< 0,01	0,03																																																																																																																																																																																																
Ametrini	µg/l	< 0,1	-																																																																																																																																																																																																
Atrazini	µg/l	< 0,1	0,3																																																																																																																																																																																																
azafitocina	µg/l	< 0,1	-																																																																																																																																																																																																
Il Responsabile del Laboratorio dr. A. Rolle  pag. 4 di 6																																																																																																																																																																																																			



ECOANALITICA s.r.l.
 Viale F. Magglio 1/A - 10043 Chianasso (TO)
 Tel/Fax 011 9004230 - info@ecoonalitica.it
 P.Iva 0894484010 - CCIAA REA 1004512

RAPPORTO DI PROVA


Obassano, 30 aprile 2015

rapporto n. 15/3577/T


FONDALPRESS SPA
 Via Statale, 27
 14033 Castelli Alfieri (AT)

tipo di campione : acqua sotterranea
 etichetta e sigilli : pozzo / rubinetto a monte della filtrazione
 prelievo effettuato da: Alberto Fiorella / EcoAnalitica
 luogo del prelievo :
 metodo di campionam.: APAT CNR IRSA 1030/2003
 dati richiesti : parametri D.Lgs. n. 152/06 parte IV all. II V. lab. 2

parametro	unità di misura	risultati	limite superiore	data di esecuzione	metodo
Pesticoloeceno	µg/l	< 0,01	0,1	15/04/15	150447/001
Bromoclorato	µg/l	< 0,1	-	10/04/15	
Ciprmetrina	µg/l	< 0,1	-	09.15	
Clordano	µg/l	< 0,01	0,1	10/04/15	
clorpirifos-etile	µg/l	< 0,1	-	09.15	
clorpirifos-metile	µg/l	< 0,1	-	10/04/15	
β-HHC	µg/l	< 0,01	-		
DDD, DDT, DDE	µg/l	< 0,01	0,1		
datzione	µg/l	< 0,1	-		
Dieldrin	µg/l	< 0,01	0,03		
Endrin	µg/l	< 0,01	0,1		
esfenvalerato	µg/l	< 0,01	-		
esfenvalerato-ciclo-pentilene	µg/l	< 0,01	-		
esfenvalerato	µg/l	< 0,1	-		
Fenitrofos	µg/l	< 0,1	-		
fenproyriante	µg/l	< 0,1	-		
flufenossuron	µg/l	< 0,1	-		
γ-Chlordane	µg/l	< 0,01	-		
γ-scetoloeceno (Lindano)	µg/l	< 0,01	0,1		
Heptachlor	µg/l	< 0,01	-		
Heptachlor epossido	µg/l	< 0,01	-		
lufenuron	µg/l	< 0,1	-		
metolacti	µg/l	< 0,1	-		
Methoxychlor	µg/l	< 0,1	-		
metanil	µg/l	< 0,1	-		
Mirex	µg/l	< 0,1	-		
Prometon	µg/l	< 0,1	-		
Propiconaz	µg/l	< 0,1	-		
propoxiza	µg/l	< 0,1	-		
sintazina	µg/l	< 0,1	-		
Terbufos	µg/l	< 0,1	-		
thiamethoxam	µg/l	< 0,1	-		

Il Responsabile del laboratorio

 dr. A. Rolle

pag. 5 di 6



ECOANALITICA s.r.l.
 Viale F. Magglio 1/A - 10043 Chianasso (TO)
 Tel/Fax 011 9004230 - info@ecoonalitica.it
 P.Iva 0894484010 - CCIAA REA 1004512

RAPPORTO DI PROVA

Obassano, 30 aprile 2015


rapporto n. 15/3577/T

FONDALPRESS SPA
 Via Statale, 27
 14033 Castelli Alfieri (AT)

tipo di campione : acqua sotterranea
 etichetta e sigilli : pozzo / rubinetto a monte della filtrazione
 prelievo effettuato da: Alberto Fiorella / EcoAnalitica
 luogo del prelievo :
 metodo di campionam.: APAT CNR IRSA 1030/2003
 dati richiesti : parametri D.Lgs. n. 152/06 parte IV all. II V. lab. 2

parametro	unità di misura	risultati	limite superiore	data di esecuzione	metodo
Toxalene	µg/l	< 0,1	-	13+14/04/15	APAT CNR IRSA 5110
summonia/Rigamenti	µg/l	< 0,1	0,5		Metodo
poliolorfenili e rfenili	µg/l	< 0,01	0,01		Metodo

chiave di lettura : APAT CNR IRSA = Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i servizi Tecnici
 Istituto di Ricerca sulle acque - Consiglio Nazionale delle Ricerche
 ASTM = American Society for Testing and Materials
 ISTISAN = Istituto Superiore di Sanità
 UNI EN ISO = Linee Italiane di Unificazione; European Norm, International Standard Organization

Il Responsabile del laboratorio

 dr. A. Rolle

pag. 6 di 6