

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:

Cepav due
Consorzio ENI per l'Alta Velocità

**INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA
LEGGE OBIETTIVO N. 443/01**

**LINEA A.V. /A.C. TORINO – VENEZIA \ Tratta MILANO – VERONA
Lotto funzionale Treviglio-Brescia
PROGETTO ESECUTIVO**

**Report Monitoraggio Ambientale
Acque Sotterranee 4° Trimestre 2014 CO MB01**

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE LAVORI
Consorzio Cepav due Consorzio Cepav due Il Direttore del Consorzio (Ing. F. Lombardi)	Valido per costruzione Data: _____
Data: _____	Data: _____

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
I N 5 1	1 1	E	E 2	P E	M B 0 1 0 7	0 1 4	A

PROGETTAZIONE								IL PROGETTISTA
Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data	 Dott. Ing. ROBERTO LIANI ORDINE INGEGNERI n. 23076 ★ Data: 20/02/ 2015
A	Emissione	Lande	20/02/15	Liani	20/02/15	Liani	20/02/15	

CIG. 11726651C5 File: IN5111EE2PEMB0107014A.docx



Progetto cofinanziato
dalla Unione Europea

CUP:J41C07000000001

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0107014	Rev. A	Foglio 2 di 106

INDICE

1	ACQUE SOTTERRANEE – PREMessa	3
2	RIFERIMENTI NORMATIVI	4
3	ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO	5
4	STRUMENTAZIONE	13
5	RISULTATI METODICA SO-1 – IV TRIMESTRE	14
5.1	AV-CA-SO-1-35 (MONTE) E AV-CD-SO-1-01 (VALLE)	14
5.2	AV-TG-SO-1-17 (MONTE) E AV-TG-SO-1-18 (VALLE).....	18
5.3	AV-TG-SO-1-42 (MONTE) E AV-TG-SO-1-43 (VALLE).....	22
5.4	AV-TG-SO-1-38 (MONTE) E AV-TG-SO-1-39 (VALLE).....	27
5.5	AV-CV-SO-1-37 (MONTE) E AV-CV-SO-1-36 (VALLE).....	31
5.6	AV-CV-SO-1-40 (MONTE) E AV-CV-SO-1-41 (VALLE).....	35
5.7	AV-CV-SO-1-02(MONTE) E AV-CV-SO-1-03 (VALLE)	39
5.8	AV-CV-SO-1-03(MONTE) E AV-CV-SO-1-04(VALLE)	44
5.9	AV-CV-SO-1-05 (MONTE) E AV-CV-SO-1-06 (VALLE).....	48
5.10	AV-CV-SO-1-34 (MONTE) E AV-CV-SO-1-33 (VALLE)	52
5.11	AV-BN-SO-1-22 (MONTE) E AV-BN-SO-1-21 (VALLE)	56
5.12	AV-FG-SO-1-07 (MONTE) E AV-FG-SO-1-08 (VALLE)	61
5.13	AV-IS-SO-1-19 (MONTE) E AV-IS-SO-1-20 (VALLE).....	65
5.14	AV-RL-SO-1-25 (MONTE) E AV-RL-SO-1-26 (VALLE)	69
5.15	AV-CO-SO1-BG3.4 (MONTE) E AV-CO-SO1-BG3.2 (VALLE).....	73
5.16	AV-CO-SO1-BG3.2 (MONTE) E AV-CO-SO1-BG3.6 (VALLE).....	77
5.17	AV-CO-SO1-BG3.3 (MONTE) E AV-CO-SO1-BG3.1 (VALLE).....	81
5.18	AV-CO-SO1-BG3.1 (MONTE) E AV-AN-SO1-BG3.5 (VALLE).....	85
5.19	AV-CI-SO-1-23 (MONTE) E AV-CI-SO-1-24 (VALLE)	89
5.20	AV-CI-SO-1-11 (MONTE) E AV-CI-SO-1-12 (VALLE)	93
6	CONCLUSIONI	97
	ALLEGATO 1 – STRATIGRAFIE PIEZOMETRI.....	99
	ALLEGATO 2 - GRAFICI LIVELLO PIEZOMETRICO.....	100
	ALLEGATO 3 – CERTIFICATI ANALISI DI LABORATORIO	101
	ALLEGATO 4 – ANDAMENTO PARAMETRI CHIMICO-FISICI OGGETTO DI MONITORAGGIO	102
	ALLEGATO 5- INTERFERENZA PUNTI DI MONITORAGGIO - LAVORAZIONI	103

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0107014	Rev. A	Foglio 3 di 106

1 ACQUE SOTTERRANEE – PREMESSA

Per definizione il monitoraggio ambientale è la “misurazione, valutazione e determinazione di parametri ambientali e/o di livelli di inquinamento, periodiche e/o continuate allo scopo di prevenire effetti negativi e dannosi verso l’ambiente”. Quindi permette di quantificare l’eventuale impatto che la costruzione dell’infrastruttura genera sull’ambiente attraverso un insieme di rilevazioni periodiche, effettuate su parametri biologici, chimici e fisici, relative alle componenti ambientali.

Il monitoraggio ambientale sulla componente Acque sotterranee è orientato all’analisi della differenza tra le concentrazioni dei parametri ritenuti maggiormente significativi rilevate presso due piezometri, situati rispettivamente a monte delle lavorazioni ed a valle delle stesse. Un eventuale incremento delle concentrazioni a valle potrebbe far supporre l’avvenuto impatto da parte delle lavorazioni in corso e pertanto deve essere attentamente valutato, al fine di porvi rimedio.

Il seguente report è stato revisionato a seguito dei Tavoli Tecnici avvenuti tra ARPAL e Cepav Due durante l’anno 2012.

Si riportano i risultati del 4° Trimestre 2014 della Campagna di Monitoraggio Ambientale in Corso d’Opera della componente Acque Sotterranee per le stazioni di misura ricadenti nella WBS MB01, provincia di Bergamo, che inizia dal Km 28+629,41 e finisce al Km 55+260,86. I piezometri da Febbraio 2014 sono sottoposti a monitoraggio bimestrale con metodica SO-1 “Caratterizzazione delle acque di falda”. Nel mese in cui non si effettueranno i campionamenti, su tutti i piezometri si procederà esclusivamente al monitoraggio dei parametri speditivi in situ. I piezometri sono dislocati in prossimità delle aree destinate ai cantieri, al FAL, alla Cava di Covo ed alle aree per le quali sono previste interferenze con le lavorazioni per la realizzazione della linea AV/AC e sue opere accessorie.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0107014	Rev. A	Foglio 4 di 106

2 RIFERIMENTI NORMATIVI

Al fine di avere il quadro generale sulla Normativa di settore vengono qui sotto riportate tutte le normative Comunitarie, Nazionale ad oggi disponibili in tema di acque sotterranee.

NORMATIVA	TITOLO
Normativa Nazionale	
D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 46.	Attuazione della direttiva 2010/75/UE, relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento). (Pubblicato nel Supplemento Ordinario n. 27 alla Gazz. Uff. 27 marzo 2014, n. 72)
D.Lgs. 219/2010	"Attuazione della direttiva 2008/105/CE relativa a standard di qualità ambientale nel settore della politica delle acque, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/156/CEE, 84/491/CEE, 86/280/CEE, nonché modifica della direttiva 2000/60/CE e recepimento della direttiva 2009/90/CE che stabilisce, conformemente alla direttiva 2000/60/CE, specifiche tecniche per l'analisi chimica e il monitoraggio dello stato delle acque"
D.Lgs. 49/2010	Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni. (GU n. 77 del 2-4-2010)
D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.	"Norme in materia ambientale"
D.Lgs. n. 31 02/02/2001	"Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano (pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 52 del 3 marzo 2001 – Supplemento Ordinario n. 41)" e s.m.i (D.Lgs. n. 27 del 02/02/02)
D.Lgs. n. 258 del 18/08/00	Disposizioni correttive e integrative del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152, in materia di tutela delle acque dall'inquinamento, a norma dell'articolo 1, comma 4, della legge 24 aprile 1998, n. 128
D.lgs. 11 maggio 1999 n. 152	Come integrato e modificato dal d.lgs. 18 agosto 2000 n 258, recante "Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole"

Per il monitoraggio dei parametri di qualità chimico-fisici si fa riferimento alle principali norme IRSA-CNR. Le metodiche di campionamento, di conservazione dei campioni e di analisi delle acque sono coerenti con le indicazioni del manuale "Metodi Analitici per le Acque" prodotto da APAT e IRSA-CNR e pubblicato da APAT in Manuali e Linee Guida 29/2003, e nella norma UNI EN ISO 5667-3 del 2004 ("Qualità dell'Acqua-Campionamento-Parte 3: Guida per la conservazione e il maneggiamento di campioni d'acqua"), tenendo comunque conto anche delle indicazioni contenute in merito nell' Allegato III del D. Lgs. 31/01. Oltre a queste potranno essere prese in considerazione le UNICHIM-UNI, EPA, APHA, ISO. Per quanto riguarda in particolare le metodologie relative allo spurgo di pozzi e piezometri, preliminari alle operazioni di misura in situ e di prelievo dei campioni di acque, sarà data preferenza generalmente, e comunque in tutti i casi che lo richiedano, alle procedure di tipo Low Flow illustrate nel Documento EPA/540/5-95/504.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0107014	Rev. A	Foglio 5 di 106

3 ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO

Il Monitoraggio ambientale in Corso d'Opera ha lo scopo di verificare che l'esecuzione dei lavori per la realizzazione dell'opera non provochi alterazioni dei caratteri idrologici e qualitativi del sistema acque sotterranee. A differenza del Monitoraggio Ante Opera che deve fornire una fotografia dello stato esistente, senza alcun giudizio in merito alla sua qualità, il monitoraggio in Corso d'Opera deve confrontare quanto via via rilevato con lo stato Ante Opera e segnalare le eventuali differenze da questo. A seguito del rilevamento e della segnalazione di scostamenti rispetto ai caratteri preesistenti si dovranno avviare le procedure di controllo, per confermare e valutare lo scostamento, e le indagini per individuarne origini e cause. Successivamente analizzati ed individuati questi aspetti si dovrà dare corso alle contromisure predisposte o elaborate al momento nel caso di eventi assolutamente imprevisti. La campagna CO ha una durata pari al tempo di realizzazione delle opere.

Il monitoraggio della componente acque sotterranee consente di poter discriminare le potenziali interferenze connesse dalla costruzione della linea AV/AC da quelle eventualmente imputabili ad altre infrastrutture in progetto (BreBeMi). A completamento del monitoraggio acque sotterranee potranno essere impiegati ed integrati i risultati delle indagini eseguite dalla BreBeMi presso i loro piezometri di monitoraggio posti in vicinanza della infrastruttura ferroviaria in progetto. Pertanto si potrà disporre di ulteriori dati a supporto della valutazione sulla situazione ambientale esistente.

Le indagini rilevate durante il monitoraggio, opportunamente elaborate, fanno parte anche di un sistema informativo che consenta di stimare il livello di interferenza delle attività di costruzione sulla componente acque.

Nelle seguenti tabelle (Tab. 3.1, Tab. 3.2, Tab. 3.3) si riportano le stazioni oggetto di indagine ricadenti nella WBS MB01, provincia di Bergamo (28+629,41 al Km 55+260,86). Per ognuna di esse è riportato il vecchio ed il nuovo codice del piezometro, la posizione in relazione al flusso idrico sotterraneo, la localizzazione mediante comune e provincia di appartenenza e le date in cui è stato effettuato il monitoraggio.

In allegato 5 è riportato invece, in corrispondenza di ogni punto di monitoraggio, l'elenco delle WBS di progetto e di linea di pertinenza insieme con le lavorazioni attive a partire da un mese prima della data di misura (periodo Settembre – Dicembre 2014).

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0107014	Rev. A	Foglio 6 di 106	

Nuova Codifica	Vecchia Codifica	pk	Posizione	Comune (Provincia)	Data installazione	Data I AO	Data II AO	Data III AO	Data IV AO	Data V AO	Data VI AO	Motivazione rilievi integrativi	Motivazione mancanza rilievi
AV-CD-SO-1-01	AV-CD-SO-1-01	29+680	Valle	Casirade d'Adda (BG)	30/05/2013								Non vi sono misure di AO perché il piezometro non è stato ancora realizzato
AV-TG-SO-1-17	AV-TG-SO-1-31	32+437	Monte	Treviglio (BG)	31/05/2012	11/06/2012	18/09/2012	17/10/2012	13/11/2012	13/12/2012	22/01/2013		
AV-TG-SO-1-18	AV-TG-SO-1-32	32+580	Valle	Treviglio (BG)	01/06/2012	11/06/2012	18/09/2012	17/10/2012	13/11/2012	13/12/2012	22/01/2013		
AV-CV-SO-1-02	AV-CV-SO-1-03	37+700	Monte	Caravaggio (BG)	05/07/2012	18/09/2012	13/11/2012						
AV-CV-SO-1-03	AV-CV-SO-1-04	37+710	Valle-Monte	Caravaggio (BG)	09/07/2012	18/09/2012	13/11/2012						
AV-CV-SO-1-04	AV-CV-SO-1-06	38+050	Valle	Caravaggio (BG)	25/07/2012	18/09/2012	13/11/2012						
AV-CV-SO-1-05	AV-CV-SO-1-07 bis	40+576	Monte	Caravaggio (BG)	30/05/2012	11/06/2012	18/09/2012	17/10/2012	13/11/2012	13/12/2012	22/01/2013		
AV-CV-SO-1-06	AV-CV-SO-1-07	40+661	Valle	Caravaggio (BG)	24/05/2012	11/06/2012	18/09/2012	17/10/2012	13/11/2012	13/12/2012	22/01/2013		
AV-BN-SO-1-22	AV-BN-SO-1-26	-	Monte	Bariano (BG)	25/09/2012	13/11/2012	25/02/2013						
AV-BN-SO-1-21	AV-BN-SO-1-25	-	Valle	Bariano (BG)	26/09/2012	13/11/2012	25/02/2013						
AV-FG-SO-1-07	AV-FG-SO-1-08	43+530	Monte	Fornovo San Giovanni (BG)	23/03/2013								
AV-FG-SO-1-08	AV-FG-SO-1-09	43+500	Valle	Fornovo San Giovanni (BG)	21/03/2013								Non vi sono misure di AO perché i piezometri non sono stati ancora realizzati
AV-IS-SO-1-19	AV-IS-SO-1-23	02+000	Monte	Isso (BG)	22/01/2013	25/02/2013							Realizzato a gennaio 2013 e campionamento nella prima campagna di monitoraggio utile
AV-IS-SO-1-20	AV-IS-SO-1-24	02+000	Valle	Isso (BG)	01/08/2013	18/09/2012	13/11/2012	25/02/2013					
AV-RL-SO-1-25	AV-RL-SO-1-29	02+335	Monte	Romano di Lombardia (BG)	23/01/2013	25/02/2013							Realizzato a gennaio 2013 e campionamento nella prima campagna di monitoraggio utile
AV-RL-SO-1-26	AV-RL-SO-1-30	0+458	Valle	Romano di Lombardia (BG)	30/10/2012	13/11/2012	25/02/2013						
AV-CI-SO-1-23	AV-CI-SO-1-27	53+535	Monte	Calcio (BG)	29/01/2013	27/02/2013							Realizzato a gennaio 2013 e campionamento nella prima campagna di monitoraggio utile
AV-CI-SO-1-24	AV-CI-SO-1-28	53+511	Valle	Calcio (BG)	25/01/2013	27/02/2013							Realizzato a gennaio 2013 e campionamento nella prima campagna di monitoraggio utile
AV-CI-SO-1-11	AV-CI-SO-1-15	54+500	Monte	Calcio (BG)	30/07/2012	18/09/2012	13/11/2012						
AV-CI-SO-1-12	AV-CI-SO-1-16	54+500	Valle	Calcio (BG)	26/07/2012	18/09/2012	13/11/2012						

Tab.3.1 – Elenco piezometri oggetto di monitoraggio in AO con relativa posizione e comune di appartenenza

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0107014	Rev. A	Foglio 7 di 106	

Nuova Codifica	Vecchia Codifica	pk	Posizione	Comune (Provincia)	Data installazione	Data I CO	Data II CO	Data III CO	Data IV CO	Data V CO	Data VI CO	Data VII CO	Data VIII CO	Data IX CO	Data X CO	Data XICO	Motivazione rilievi integrativi	Motivazione mancanza rilievi
AV-CD-SO-1-01	AV-CD-SO-1-01	29+680	Valle	Cassano d'Adda (MI)	30/05/2013	24/06/2013	02/09/2013											Realizzato a maggio 2013 e campionamento nella prima campagna di monitoraggio utile
AV-TG-SO-1-17	AV-TG-SO-1-31	32+437	Monte	Treviglio (BG)	31/05/2012	26/02/2013	20/03/2013	19/04/2013	21/05/2013	24/06/2013	22/07/2013	02/09/2013	27/09/2013	21/10/2013	14/11/2013	12/12/2013	Frequenza mensile	
AV-TG-SO-1-18	AV-TG-SO-1-32	32+580	Valle	Treviglio (BG)	01/06/2012	26/02/2013	20/03/2013	19/04/2013	21/05/2013	24/06/2013	22/07/2013	02/09/2013	27/09/2013	21/10/2013	14/11/2013	12/12/2013	Frequenza mensile	
AV-CV-SO-1-02	AV-CV-SO-1-03	37+700	Monte	Caravaggio (BG)	05/07/2012	25/02/2013	21/05/2013	02/09/2013										
AV-CV-SO-1-03	AV-CV-SO-1-04	37+710	Valle-Monte	Caravaggio (BG)	09/07/2012	25/02/2013	21/05/2013	27/09/2013										
AV-CV-SO-1-04	AV-CV-SO-1-06	38+050	Valle	Caravaggio (BG)	25/07/2012	25/02/2013	21/05/2013	02/09/2013										
AV-CV-SO-1-05	AV-CV-SO-1-07bis	40+576	Monte	Caravaggio (BG)	30/05/2012	25/02/2013	20/03/2013	19/04/2013	21/05/2013	24/06/2013	22/07/2013	02/09/2013	27/09/2013	21/10/2013	14/11/2013	12/12/2013	Frequenza mensile	
AV-CV-SO-1-06	AV-CV-SO-1-07	40+661	Valle	Caravaggio (BG)	24/05/2012	25/02/2013	20/03/2013	19/04/2013	21/05/2013	24/06/2013	22/07/2013	02/09/2013	27/09/2013	21/10/2013	14/11/2013	12/12/2013	Frequenza mensile	
AV-BN-SO-1-22	AV-BN-SO-1-26	-	Monte	Bariano (BG)	25/09/2012	21/05/2013	02/09/2013											Monitorato a febbraio in AO
AV-BN-SO-1-21	AV-BN-SO-1-25	-	Valle	Bariano (BG)	26/09/2012	21/05/2013	02/09/2013											Monitorato a febbraio in AO
AV-FG-SO-1-07	AV-FG-SO-1-08	43+530	Monte	Fornovo San Giovanni (BG)	21/03/2013	19/04/2013	21/05/2013	22/07/2013	02/09/2013									Realizzato a maggio 2013 e campionamento nella prima campagna di monitoraggio utile
AV-FG-SO-1-08	AV-FG-SO-1-09	43+500	Valle	Fornovo San Giovanni (BG)	23/03/2013	19/04/2013	21/05/2013	22/07/2013	02/09/2013									
AV-IS-SO-1-19	AV-IS-SO-1-23	02+000	Monte	Isso (BG)	22/01/2013	21/05/2013	02/09/2013											Monitorato a febbraio in AO
AV-IS-SO-1-20	AV-IS-SO-1-24	02+000	Valle	Isso (BG)	01/08/2013	21/05/2013	02/09/2013											Monitorato a febbraio in AO
AV-RL-SO-1-25	AV-RL-SO-1-29	02+335	Monte	Romano di Lombardia (BG)	23/01/2013	21/05/2013	19/09/2013											Monitorato a febbraio in AO
AV-RL-SO-1-26	AV-RL-SO-1-30	0+458	Valle	Romano di Lombardia (BG)	30/10/2012	21/05/2013	19/09/2013											Monitorato a febbraio in AO
AV-CI-SO-1-23	AV-CI-SO-1-27	53+535	Monte	Calcio (BG)	29/01/2013	22/05/2013	19/09/2013											Monitorato a febbraio in AO
AV-CI-SO-1-24	AV-CI-SO-1-28	53+511	Valle	Calcio (BG)	25/01/2013	22/05/2013	19/09/2013											Monitorato a febbraio in AO
AV-CI-SO-1-11	AV-CI-SO-1-15	54+500	Monte	Calcio (BG)	30/07/2012	26/02/2013	23/05/2013	19/09/2013										
AV-CI-SO-1-12	AV-CI-SO-1-16	54+500	Valle	Calcio (BG)	26/07/2012	26/02/2013	23/05/2013	19/09/2013										

Tab.3.2 – Elenco piezometri oggetto di monitoraggio in CO nel anno 2013 con relativo posizionamento e comune di appartenenza.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0107014	Rev. A	Foglio 9 di 106

Metodica di rilievo

La metodica **SO-1** interessa il monitoraggio di piezometri ubicati lungo il tracciato ferroviario e lungo il tracciato della viabilità Extralinea e dei principali fontanili. Sui punti di monitoraggio si procede così alla fase di campionamento per coppie di punti (Monte e Valle nel tratto indagato). Al fine di eseguire con adeguata accuratezza la misura del livello piezometrico statico, la soggiacenza viene misurata prima di procedere allo spurgo e dopo aver effettuato il prelievo dei campioni. La lettura deve essere fatta con l'approssimazione di almeno 1 cm in riferimento al piano campagna o boccaforo ed espresse in m s.l.m. ed in m da p.c.. Per lo spurgo ed il prelievo dei campioni viene utilizzata una pompa sommersa, posizionata ad una profondità intermedia tra il livello della falda ed il fondo del piezometro con portata non inferiore a 10 l/min.

La misura dei parametri chimico-fisici in situ ovvero Temperatura dell'acqua, Conducibilità elettrica (EC), Ossigeno disciolto (OD), pH, Potenziale Redox (Eh) e Torbidità, viene effettuata all'inizio, durante ad a fine spurgo.

Le operazioni di spurgo dovranno continuare fino al conseguimento di almeno una delle seguenti condizioni:

1. Eliminazione di 3-5 volumi di acqua contenuta nel pozzo;
2. Venuta d'acqua chiarificata e stabilizzazione dei valori relativi a pH, temperatura e conducibilità misurate in continuo all'inizio, a metà e alla fine dello spurgo.

I paramtri da monitorare per la componente ambiente idrico sotterraneo sono:

Tipologia	Parametro	Unità di misura
Chimico-fisici in situ	Livello piezometrico	m.s.p.c
	pH	
	Conducibilità	µS/cm (20°C)
	Potenziale Redox	mV
	Temperatura dell'acqua	°C
	Ossigeno disciolto	%
	Ossigeno disciolto	mg/l
	Torbidità	NTU

Tab.3.4a – Parametri chimico-fisici in situ monitorati.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0107014	Rev. A	Foglio 10 di 106

Tipologia	Parametro	Unità di misura	Metodica
Chimico-fisici di laboratorio	Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	mg/l	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003
	Tensioattivi anionici	mg/l	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003
	Tensioattivi non ionici	mg/l	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003
	Cloruri	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
	Solfati	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
	Nichel	µg/l	EPA 6020A 2007
	Zinco	µg/l	EPA 6020A 2007
	Piombo	µg/l	EPA 6020A 2007
	Cadmio	µg/l	EPA 6020A 2007
	Cromo totale	µg/l	EPA 6020A 2007
	Cromo VI	µg/l	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003
	Arsenico (As)	µg/l	EPA 6020A 2007
	Ferro	µg/l	EPA 6020A 2007
	Manganese	µg/l	EPA 6020A 2007
	Rame	µg/l	EPA 6020A 2007
	Alluminio	µg/l	EPA 6020A 2007
	Mercurio*	µg/l	EPA 6020A 2007
	Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 + EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003
	Idrocarburi leggeri (C ≤ 12) (come n-esano)	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003
	Idrocarburi pesanti (C > 12) (come n-esano)	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003
	Carbonio organico totale (TOC)	mg/l	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003
	Solidi sospesi totali*	mg/l	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003
	Carbonati*	mg/l	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003
	Bicarbonati*	mg/l	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003
	Idrossidi	mg/l	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003
	Calcio*	mg/l	EPA 6020A 2007
	Magnesio*	mg/l	EPA 6020A 2007
	Potassio*	mg/l	EPA 6020A 2007
	Sodio*	mg/l	EPA 6020A 2007
	Azoto ammoniacale (come N)*	mg/l	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003
	Nitrati*	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
	Oli minerali*	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003
	Benzo(a)antracene	µg/l	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007
	Benzo(a)pirene	µg/l	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007
	Benzo(b)fluorantene	µg/l	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007
	Benzo(k)fluorantene	µg/l	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007
	Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007
	Crisene	µg/l	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007
	Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007
	Indeo(1,2,3-c,d)pirene	µg/l	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007
Pirene	µg/l	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007	
Sommatoria IPA	µg/l	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007	

Tab.3.4b – Parametri chimico-fisici di laboratorio monitorati. (*) Parametri intergrativi da monitorare da Febbraio 2014

Tutti i campioni per le analisi chimico-fisiche sono stati prelevati in più aliquote che saranno custodite presso i laboratori per eventuali successivi controlli.

Per il campionamento delle acque sotterranee sono state prelevate le seguenti aliquote:

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0107014	Rev. A	Foglio 11 di 106

- Bottiglia PE (1000 ml);
- Bottiglia PE (50 ml), per l'analisi dei metalli, previa filtrazione acqua (filtro da 0,45 µm), e successiva stabilizzazione del campione con 2 ml di acido nitrico AL 65%;
- Bottiglia in vetro scuro (1000 ml) per l'analisi degli idrocarburi;
- Bottiglia PE (250 ml) .

L'acqua prelevata è ripartita in differenti contenitori, in vetro o polietilene, di volumi differenti e conservata in frigobox adeguatamente refrigerati ed adatti alla spedizione ed ogni campione è etichettato riportando il codice della stazione e la data di campionamento.

Per ogni prelievo è stato redatto un verbale di campionamento trasmesso in copia al laboratorio di analisi contenente il punto di prelievo e la data del campionamento e trasmessi al laboratorio accreditato per le relative analisi secondo metodi APAT-IRSA EPA e UNI. Contestualmente sono state compilate schede di campo inserendo i dati della stazione (data, condizioni meteo, informazioni sul sito, codice della stazione, località, coordinate, codice del campione, etc.).

Analisi e valutazione dati

I dati del monitoraggio sono stati analizzati e valutati secondo quanto definito dal documento fornito dall'ARPA Lombardia "*metodi di analisi e di valutazione dei dati di monitoraggio – componente ACQUE SOTTERRANEE*". Questo documento ha l'obiettivo di fornire criteri per individuare eventuali situazioni anomale o di emergenza, attraverso la definizione di soglie di attenzione ed intervento, al fine di mettere in atto tempestivamente opportune azioni mitigative o risolutive.

Il metodo scelto per l'analisi dei dati si articola in tre momenti fondamentali:

- Accettazione dei dati;
- Normalizzazione del giudizio di qualità ambientale attraverso le curve VIP (Valore Indicizzato del Parametro);
- Valutazione di soglie di attenzione e di intervento mediante il calcolo del ΔVIP tra la stazione di monte e quella di valle.

Il Valore Indicizzato del Parametro VIP è compreso tra 0 e 10 ed è convenzionalmente associato ad ogni misura del parametro, secondo le curve funzione fissate. Al valore VIP= 0 viene attribuito il significato di "qualità ambientale pessima"; al valore VIP= 10 viene attribuito il significato di "qualità ambientale ottimale".

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0107014	Rev. A	Foglio 12 di 106

Dal punto di vista operativo, valutando la differenza dei valori misurati per lo stesso parametro tra la stazione di monte e quella di valle (ΔVIP), vengono definite soglie progressive (di attenzione e di intervento), al cui raggiungimento corrispondono azioni gradualmente più impegnative, in funzione dei potenziali effetti indotti.

La soglia di attenzione è un valore fissato per ogni parametro, il cui superamento richiede l'avvio di ulteriori verifiche e valutazioni in merito alla misura rilevata (verifica delle modalità di analisi, valutazione del numero consecutivo di superamenti registrati, ecc...).

La soglia di intervento è un valore fissato per ogni parametro, il cui superamento richiede l'implementazione di azioni correttive tempestive.

Si prevede di applicare il metodo VIP utilizzando come tracciante i parametri:

- chimico-fisici in situ: pH, conducibilità;
- chimico-fisici laboratorio: idrocarburi totali, TOC;
- metalli: cromo totale, ferro, alluminio.

Tipologia	Parametro	Unità di misura
Chimico-fisici in situ	pH	Unità di pH
	Conducibilità	$\mu S/cm$
Chimico-fisici laboratorio	Idrocarburi totali	$\mu g/l$
	TOC	mg/l
Metalli	Cromo totale	$\mu g/l$
	Ferro	$\mu g/l$
	Alluminio	$\mu g/l$

Tab3.5 – Elenco parametri da elaborare secondo il metodo VIP

Per ognuno dei parametri riportati in tabella, è stata redatta una scheda di sintesi (vd. documento "metodi di analisi e di valutazione dei dati di monitoraggio – componente ACQUE SOTTERRANEE", Allegato "Descrizione dei parametri oggetto di monitoraggio e relative curve VIP") che contiene informazioni sul significato ambientale del parametro preso in esame e sulle lavorazioni al quale lo stesso può essere correlato. Questo set di parametri può essere opportunamente integrato in funzione delle eventuali sostanze pericolose contenute negli additivi utilizzati nelle lavorazioni o qualora fosse necessario monitorare ulteriori parametri legati a specifiche caratteristiche della falda. Questo set di parametri può essere opportunamente integrato in funzione delle eventuali sostanze pericolose contenute negli additivi utilizzati nelle lavorazioni o qualora fosse necessario monitorare ulteriori parametri legati a specifiche caratteristiche della falda.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0107014	Rev. A	Foglio 13 di 106

4 STRUMENTAZIONE

Per l'esecuzione delle attività di monitoraggio (misure e prove in situ, prelievo di campioni) è stata utilizzata la seguente strumentazione:

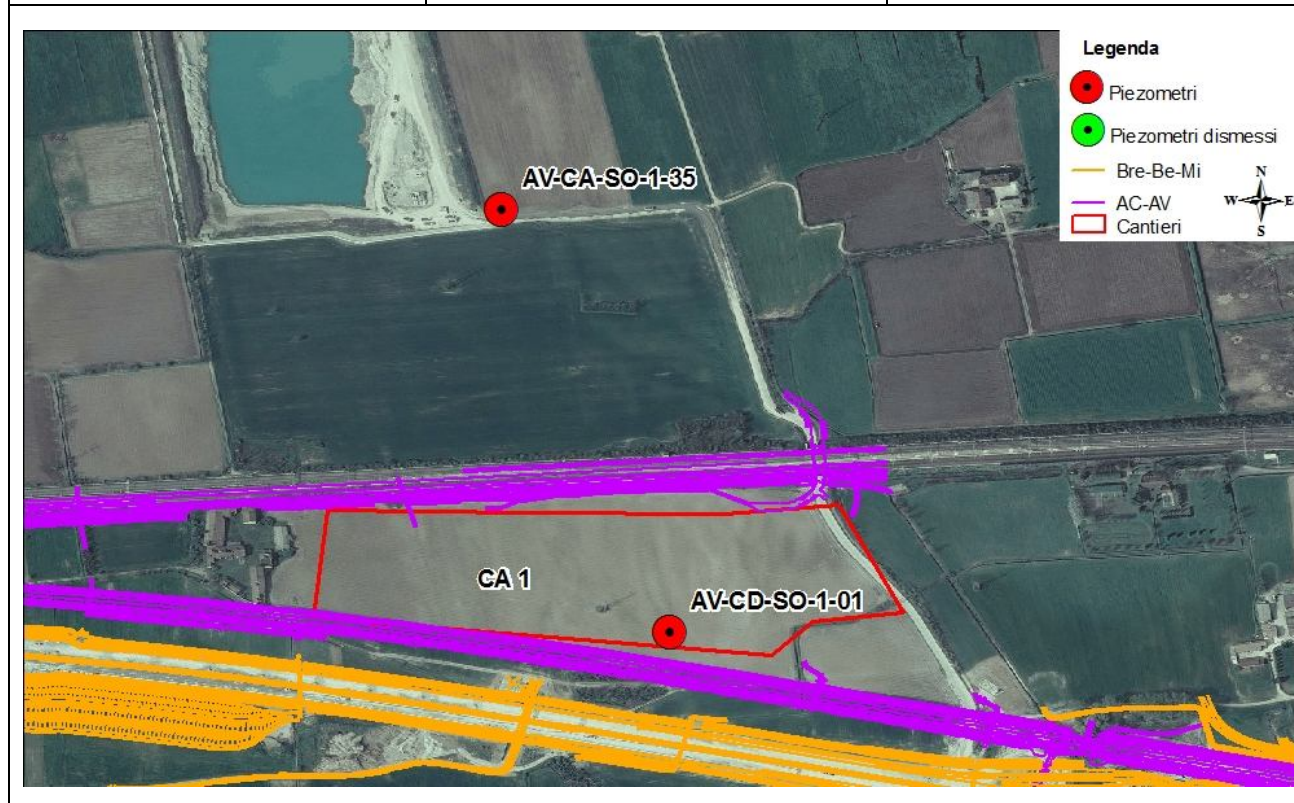
- Sondine freatiche graduate, dotate di segnalazione acustico-luminosa;
- Sonda multiparametrica HI9828 (HANNA Instruments) per le misure di T aria ed acqua, pH, Eh, OD, EC;
- Spettrofotometro o nefelometro per rilevare la torbidità;
- Elettropompa sommersa da almeno 2" per spurgo e prelievo di campioni nei piezometri e nei pozzi non dotati di elettropompa dedicata;
- Adeguato compressore, tubini mandata aria, tubi mandata acqua, recipiente calibrato per stime/misurazioni della portata, saracinesche, riduzioni, raccorderie e quanto altro necessario per eseguire gli spurghi a mezzo air-lift;
- Adeguato generatore e pannello elettrico, elettropompa sommersa con cavo elettrico di caratteristiche appropriate e con portata non inferiore a 8÷10 l/s, tubi mandata acqua, strumenti per la misura delle portate (ad es. contaltri e/o recipiente calibrato di opportuna capacità), saracinesche, riduzioni, raccorderie e quanto altro necessario per lo sviluppo dei pozzi/piezometri;
- Campionatori manuali di materiale idoneo;
- Contenitori in polietilene e in vetro, di diversa capacità.
- Elettropompa sommersa con cavo elettrico di caratteristiche appropriate e con portata non inferiore a 3÷5 l/s, tubi mandata acqua, strumenti per la misura delle portate (ad es. contaltri e/o recipiente calibrato di opportuna capacità), saracinesche, riduzioni, raccorderie e quanto altro necessario, sonda piezometrica, trasduttore/i di pressione, per le prove di portata.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0107014	Rev. A	Foglio 14 di 106

5 RISULTATI METODICA SO-1 – IV TRIMESTRE

5.1 AV-CA-SO-1-35 (Monte) e AV-CD-SO-1-01 e s.m.ii.(Valle)

MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC TREVIGLIO BRESCIA - FASE: CO		
SO-1 : Caratterizzazione delle Acque di Falda		
Comparto ACQUE SOTTERRANEE		
Metodica SO-1		
Monte	Codice stazione	Valle
AV-CA-SO-1-35		AV-CD-SO-1-01
CA01	WBS di progetto	CA01
RI01	WBS di linea	RI01
29+418	pK	29+680
Milano	Provincia	Milano
Cassano D'Adda	Comune	Cassano D'Adda
-	Località	-
-	Aree protette	-
Y: 5040415 X: 1542492	Coordinate Stazione	Y: 5039787,82 X: 1542660,23
45° 30' 56,861" N 9° 32' 37,219" E		45° 30' 38,986" N 9° 32' 44,339" E



Campionamento ottobre 2014

AV-CA-SO-1-35	Stazione	AV-CD-SO-1-01
08/10/2014	Data	08/10/2014
11:30	Ora	11:40
Nuvoloso	Meteo	Nuvoloso
17 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	17 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Cava Chiusa	Presenza di Lavorazioni	Movimentazione mezzi e terra, trivellazioni, gettata cemento



Punto AV-CD-SO-1-01. Spurgo



Punto AV-CD-SO-1-01. Campionamento

Misure speditive novembre 2014

AV-CA-SO-1-35	Stazione	AV-CD-SO-1-01
21/11/2014	Data	21/11/2014
9:50	Ora	10:00
Parzialmente nuvoloso	Meteo	Parzialmente nuvoloso
6 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	6 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Cava Chiusa	Presenza di Lavorazioni	Movimentazione mezzi

Campionamento dicembre 2014

AV-CA-SO-1-35	Stazione	AV-CD-SO-1-01
04/12/2014	Data	04/12/2014
10:45	Ora	11:15
Nuvoloso	Meteo	Nuvoloso
9 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	9 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Assenza di attività in Cava	Presenza di Lavorazioni	Movimentazione mezzi e terra, stoccaggio materiale



Punto AV-CA-SO-1-35. Impianto di pompaggio



Punto AV-CA-SO-1-35. Campionamento

Parametri	Valori Limite D.Lgs. 152/06	Unità di Misura	4° Trimestre 2014					
			Campionamento ottobre (08/10/2014)		Misure speditive novembre (21/11/2014)		Campionamento dicembre (04/12/2014)	
			Monte AV-CA-SO-1-35	Valle AV-CD-SO-1-01	Monte AV-CA-SO-1-35	Valle AV-CD-SO-1-01	Monte AV-CA-SO-1-35	Valle AV-CD-SO-1-01
Livello statico	-	m s.l.m.	-	135,95	-	135,93	-	135,47
Livello statico	-	m da p.c.	-	4,05	-	4,07	-	4,53
Temperatura acqua	-	°C	-	15,89	-	15,6	12,37	15,74
Ossigeno disciolto	-	(mg/l)	-	4,76	-	6,01	3,49	5,87
Ossigeno percentuale	-	% saturazione	-	48,6	-	60,8	33,10	59,8
Conducibilità	-	µS/cm (20°C)	-	524	-	443	563,00	592
Potenziale redox	-	mV	-	64	-	84,4	210,20	208,2
Torbidità	-	(NTU)	-	0,00	-	0,00	0,00	0,00
pH	-	numero	-	7,35	-	7,71	7,59	7,64
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	-	(mg/l)	-	< 0,2	-	-	< 0,2	< 0,2
Tensioattivi anionici	-	(MBAS) (mg/l)	-	< 0,10	-	-	< 0,10	< 0,10
Tensioattivi non ionici	-	(BIAS) (mg/l)	-	< 0,10	-	-	< 0,10	< 0,10
Carbonio organico totale	-	(TOC) (mg/l)	-	< 1,0	-	-	3,5	< 1,0
Solfati (SO4 ⁻)	250	(mg/l)	-	27,2	-	-	25,4	27,9
Cloruri (Cl)	250	(mg/l)	-	7,3	-	-	5,1	6,5
Idrocarburi totali	350	(come n-esano) (µg/l)	-	< 20	-	-	< 20	< 20
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	-	(come n-esano) (µg/l)	-	< 5	-	-	< 5	< 5
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12)	-	(come n-esano) (µg/l)	-	< 10	-	-	< 10	< 10
Arsenico	10	(µg/l)	-	1	-	-	0,3	1
Cadmio	5	(µg/l)	-	< 0,05	-	-	< 0,05	< 0,05
Cromo	50	(µg/l)	-	< 0,5	-	-	< 0,5	0,8
Cromo (VI)	5	(µg/l)	-	< 0,5	-	-	< 0,5	< 0,5
Rame	1000	(µg/l)	-	< 0,5	-	-	1,2	< 0,5
Piombo	10	(µg/l)	-	< 0,2	-	-	2,9	< 0,2
Alluminio	200	(µg/l)	-	< 5,0	-	-	8,2	5,4
Ferro	200	(µg/l)	-	< 20	-	-	< 20	< 20
Manganese	50	(µg/l)	-	< 0,5	-	-	5,2	< 0,5
Nichel	20	(µg/l)	-	< 0,3	-	-	4,8	0,7
Zinco	3000	(µg/l)	-	5	-	-	2360	18,1
Oli minerali*	-	(µg/l)	-	< 0,02	-	-	< 0,02	< 0,02
Potassio*	-	(mg/l)	-	1,3	-	-	1,4	1,3
Solidi sospesi totali*	-	(mg/l)	-	< 5,0	-	-	< 5,0	< 5,0
Bicarbonati*	-	(mg/l)	-	390	-	-	323	317
Carbonati*	-	(mg/l)	-	< 1	-	-	< 1	< 1
Idrossidi*	-	(mg/l)	-	< 1	-	-	< 1	< 1
Calcio*	-	(mg/l)	-	86,8	-	-	81,9	82
Magnesio*	-	(mg/l)	-	18,7	-	-	18	17,5
Sodio*	-	(mg/l)	-	7,7	-	-	7,7	8,1
Mercurio*	1	(µg/l)	-	< 0,05	-	-	< 0,05	< 0,05
Nitrati (NO3)*	-	(mg/l)	-	22,4	-	-	18,6	20,1
Azoto ammoniacale*	-	(mg/l)	-	< 0,04	-	-	< 0,04	< 0,04
Benzo(a)antracene*	0,1	(µg/l)	-	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(a)pirene*	0,01	(µg/l)	-	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(b)fluorantene*	0,1	(µg/l)	-	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(k)fluorantene*	0,05	(µg/l)	-	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(g,h,i)perilene*	0,01	(µg/l)	-	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità				ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.				Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0107014	Rev. A	Foglio 17 di 106
Crisene*	5	(µg/l)	-	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Dibenzo(a,h)antracene*	0,01	(µg/l)	-	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Indeno(1,2,3,c,d)pirene*	0,1	(µg/l)	-	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Pirene*	50	(µg/l)	-	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Sommatoria IPA*	0,1	(µg/l)	-	< 0,010	-	-	< 0,010	< 0,010
Note ai dati			Cava chiusa		Cava chiusa			

Tab. 5.1 – Risultati analisi. (*) Parametri intergrativi da monitorare da Febbraio 2014

Parametri	4° Trimestre 2014								
	Campionamento ottobre (08/10/2014)			Misure speditive novembre (21/11/2014)			Campionamento dicembre (04/12/2014)		
	Monte AV-CA-SO-1-35	Valle AV-CD-SO-1-01	ΔVIP	Monte AV-CA-SO-1-35	Valle AV-CD-SO-1-01	ΔVIP	Monte AV-CA-SO-1-35	Valle AV-CD-SO-1-01	ΔVIP
	VIP	VIP		VIP	VIP		VIP	VIP	
Conducibilità	-	6,38	-	-	6,79	-	6,19	6,04	0,15
pH	-	7,35	-	-	7,71	-	7,59	7,64	0,05
Carbonio organico totale	-	9,89	-	-	-	-	9,37	9,89	0,52
Idrocarburi totali	-	9	-	-	-	-	9	9	0
Cromo	-	10	-	-	-	-	10	10	0
Alluminio	-	10	-	-	-	-	10	10	0
Ferro	-	10	-	-	-	-	10	10	0

Tab. 5.2 – Valori VIP e ΔVIP

Le concentrazioni dei parametri analizzati durante la campagna di monitoraggio in CO del IV trimestre 2014 relativa alla coppia di piezometri AV-CA-SO-1-35(Monte) – AV-CD-SO-1-01(Valle), rientrano nei limiti normativi (D.Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2 e s.m.ii.) come già riscontrato nel trimestre precedente.

Per quanto riguarda i parametri sottoposti a normalizzazione, i VIP calcolati sono risultati generalmente alti.

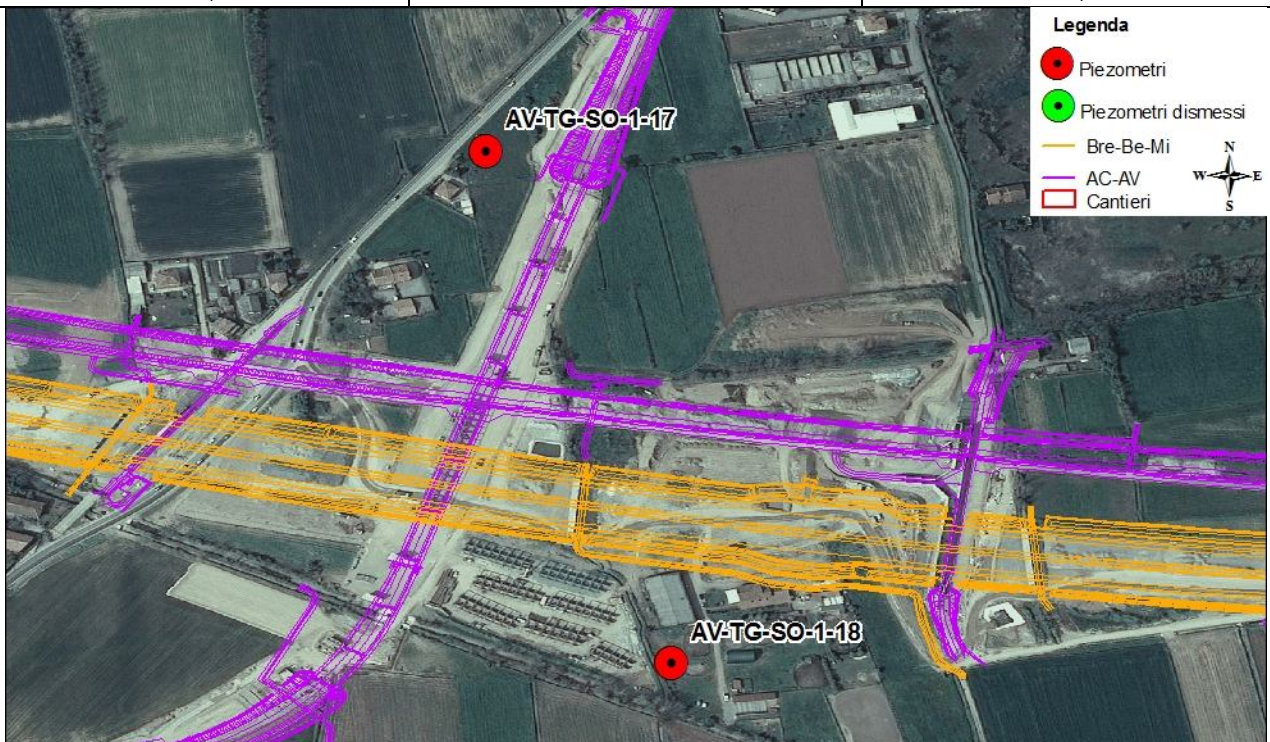
Dal confronto fra le stazioni di monte e valle non si sono riscontrati ΔVIP maggiori dell'unità, attestando nel complesso un buono stato di qualità della falda indagata.

Si precisa che nei mesi di ottobre e novembre non è stato possibile eseguire il campionamento e le misure in situ sul punto di monte e di conseguenza determinare i valori VIP (pH, conducibilità, TOC, idrocarburi totali, Cromo, Alluminio e Ferro), causa impossibilità di accesso (cava chiusa) al piezometro AV-CA-SO-1-35 (Monte).

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0107014	Rev. A	Foglio 18 di 106

5.2 AV-TG-SO-1-17 (Monte) e AV-TG-SO-1-18 (Valle)

MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC TREVIGLIO BRESCIA - FASE: CO		
SO-1: Caratterizzazione delle Acque di Falda		
Comparto ACQUE SOTTERRANEE		
Metodica SO-1		
Monte	Codice stazione	Valle
AV-TG-SO-1-17		AV-TG-SO-1-18
IV01-IR01	WBS di progetto	IV01-IR01
RI03	WBS di linea	RI03
32+437	pK	32+580
Bergamo	Provincia	Bergamo
Treviglio	Comune	Treviglio
-	Località	-
-	Aree protette	-
Y: 5039394 X: 1545312,23 45° 30' 23,140" N 9° 34' 46,860" E	Coordinate Stazione	Y: 5038989,24 X: 1545418,67 45° 30' 10" N 9° 34' 51,630" E



Legenda

- Piezometri
- Piezometri dismessi
- Bre-Be-Mi
- AC-AV
- Cantieri

Campionamento ottobre 2014

AV-TG-SO-1-17	Stazione	AV-TG-SO-1-18
08/10/2014	Data	08/10/2014
10:30	Ora	11:00
Nuvoloso	Meteo	Sereno
17 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	17 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Movimentazione mezzi (lavori su cavalcavia extralinea)	Presenza di Lavorazioni	Movimentazione mezzi (lavori su cavalcavia extralinea)



Punto AV-TG-SO-1-17. Spurgo



Punto AV-TG-SO-1-17. Campionamento

Misure speditive novembre 2014

AV-TG-SO-1-17	Stazione	AV-TG-SO-1-18
21/11/2014	Data	21/11/2014
10:30	Ora	10:50
Parzialmente nuvoloso	Meteo	Parzialmente nuvoloso
7 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	7 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Movimentazione mezzi, trivellazioni	Presenza di Lavorazioni	Movimentazione mezzi, trivellazioni

Campionamento dicembre 2014

AV-TG-SO-1-17	Stazione	AV-TG-SO-1-18
04/12/2014	Data	04/12/2014
11:50	Ora	12:15
Nuvoloso	Meteo	Nuvoloso
10 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	10 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Movimentazione mezzi e terra	Presenza di Lavorazioni	Movimentazione mezzi e terra



Punto AV-TG-SO-1-18. Spurgo



Punto AV-TG-SO-1-18. Campionamento

Parametri	Valori Limite D.Lgs. 152/06	Unità di Misura	4° Trimestre 2014					
			Campionamento ottobre (08/10/2014)		Misure speditive novembre (21/11/2014)		Campionamento dicembre (04/12/2014)	
			Monte AV-TG-SO-1-17	Valle AV-TG-SO-1-18	Monte AV-TG-SO-1-17	Valle AV-TG-SO-1-18	Monte AV-TG-SO-1-17	Valle AV-TG-SO-1-18
Livello statico	-	m s.l.m.	110,05	109,47	109,76	109,26	109,47	108,93
Livello statico	-	m da p.c.	8,95	8,53	9,24	8,74	9,53	9,07
Temperatura acqua	-	°C	16,84	16,33	15,69	16,31	15,81	16,43
Ossigeno disciolto	-	(mg/l)	5,99	5,11	6,53	4,83	6,36	7,94
Ossigeno percentuale	-	% saturazione	62,5	52,6	66,1	49,5	65	79,8
Conducibilità	-	µS/cm (20°C)	633	650	551	574	719	638
Potenziale redox	-	mV	57,1	59,2	72,1	75,8	169,2	144,3
Torbidity	-	(NTU)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
pH	-	numero	7,21	6,95	7,22	7,34	7,47	7,71
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	-	(mg/l)	< 0,2	< 0,2	-	-	< 0,2	< 0,2
Tensioattivi anionici	-	(MBAS) (mg/l)	< 0,10	< 0,10	-	-	< 0,10	< 0,10
Tensioattivi non ionici	-	(BIAS) (mg/l)	< 0,10	< 0,10	-	-	< 0,10	< 0,10
Carbonio organico totale	-	(TOC) (mg/l)	< 1,0	< 1,0	-	-	1,2	1,6
Solfati (SO4 ⁻)	250	(mg/l)	30,6	31,1	-	-	27	29,3
Cloruri (Cl)	250	(mg/l)	14	15,1	-	-	8,4	11,4
Idrocarburi totali	350	(come n-esano) (µg/l)	< 20	< 20	-	-	< 20	< 20
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	-	(come n-esano) (µg/l)	< 5	< 5	-	-	< 5	< 5
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12)	-	(come n-esano) (µg/l)	< 10	< 10	-	-	< 10	< 10
Arsenico	10	(µg/l)	0,5	0,4	-	-	0,5	0,6
Cadmio	5	(µg/l)	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	< 0,05
Cromo	50	(µg/l)	1,6	1,5	-	-	1,8	1,9
Cromo (VI)	5	(µg/l)	< 0,5	< 0,5	-	-	< 0,5	< 0,5
Rame	1000	(µg/l)	< 0,5	0,7	-	-	< 0,5	0,5
Piombo	10	(µg/l)	< 0,2	< 0,2	-	-	< 0,2	< 0,2
Alluminio	200	(µg/l)	7	9,2	-	-	5,5	< 5,0
Ferro	200	(µg/l)	< 20	< 20	-	-	< 20	< 20
Manganese	50	(µg/l)	< 0,5	1,1	-	-	0,7	< 0,5
Nichel	20	(µg/l)	2,5	2,3	-	-	2	2,2
Zinco	3000	(µg/l)	4,3	5,9	-	-	7,6	2,8
Oli minerali*	-	(µg/l)	< 0,02	< 0,02	-	-	< 0,02	< 0,02
Potassio*	-	(mg/l)	1,4	1,5	-	-	1,4	1,6
Solidi sospesi totali*	-	(mg/l)	< 5,0	< 5,0	-	-	6,5	6,5
Bicarbonati*	-	(mg/l)	372	275	-	-	397	342
Carbonati*	-	(mg/l)	< 1	< 1	-	-	< 1	< 1
Idrossidi*	-	(mg/l)	< 1	< 1	-	-	< 1	< 1
Calcio*	-	(mg/l)	104,1	78	-	-	100	83,8
Magnesio*	-	(mg/l)	19,8	16,1	-	-	20,2	17,6
Sodio*	-	(mg/l)	14,3	13,4	-	-	15,1	14,2
Mercurio*	1	(µg/l)	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	< 0,05
Nitrati (NO3)*	-	(mg/l)	18,3	13,5	-	-	24,6	17,4
Azoto ammoniacale*	-	(mg/l)	< 0,04	< 0,04	-	-	< 0,04	< 0,04
Benzo(a)antracene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(a)pirene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(b)fluorantene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(k)fluorantene*	0,05	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(g,h,i)perilene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Crisene*	5	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Dibenzo(a,h)antracene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Indeno(1,2,3,c,d)pirene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Pirene*	50	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	0,001

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 				ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.				Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0107014	Rev. A	Foglio 21 di 106
Sommatoria IPA*	0,1	(µg/l)	<0,010	<0,010	-	-	<0,010	<0,010
Note ai dati								

Tab. 5.3 – Risultati analisi. (*) Parametri intergrativi da monitorare da Febbraio 2014

Parametri	4° Trimestre 2014								
	Campionamento ottobre (08/10/2014)			Misure speditive novembre (21/11/2014)			Campionamento dicembre (04/12/2014)		
	Monte AV-TG-SO-1-17	Valle AV-TG-SO-1-18	ΔVIP	Monte AV-TG-SO-1-17	Valle AV-TG-SO-1-18	ΔVIP	Monte AV-TG-SO-1-17	Valle AV-TG-SO-1-18	ΔVIP
	VIP	VIP		VIP	VIP		VIP	VIP	
Conducibilità	5,84	5,75	0,09	6,25	6,13	0,12	5,41	5,81	- 0,40
pH	7,21	6,95	0,26	7,22	7,34	0,12	7,47	7,71	0,24
Carbonio organico totale	9,89	9,89	0	-	-	-	9,85	9,77	0,08
Idrocarburi totali	9	9	0	-	-	-	9	9	0
Cromo	10	10	0	-	-	-	10	10	0
Alluminio	10	10	0	-	-	-	10	10	0
Ferro	10	10	0	-	-	-	10	10	0

Tab.5.4 – Valori VIP e ΔVIP

Le concentrazioni dei parametri analizzati nella campagna di monitoraggio in CO del IV trimestre 2014, per la coppia di piezometri AV-TG-SO-1-17 (Monte) – AV-TG-SO-1-18 (Valle), risultano inferiori ai limiti di legge (D.Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2 e s.m.ii.).

I parametri sottoposti a normalizzazione, presentano VIP mediamente alti e dal confronto fra le stazioni di monte e valle si sono riscontrati ΔVIP inferiori all'unità.

Nel complesso si attesta un buono stato di qualità della falda indagata.

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51

Lotto
11

Codifica Documento
EE2PEMB0107014

Rev.
A

Foglio
22 di 106

5.3 AV-TG-SO-1-42 (Monte) e AV-TG-SO-1-43 (Valle)

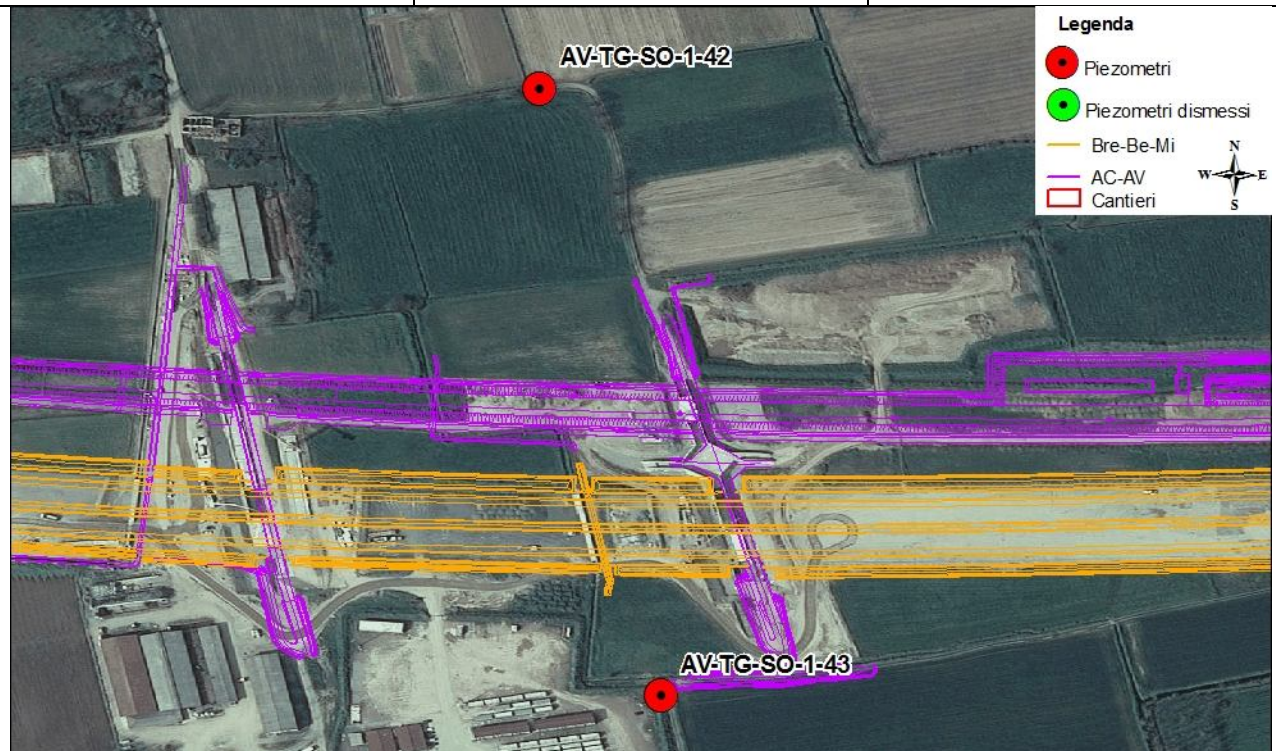
MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC TREVIGLIO BRESCIA - FASE: CO

SO-1: Caratterizzazione delle Acque di Falda

Comparto
ACQUE SOTTERRANEE

Metodica
SO-1

Monte	Codice stazione	Valle
AV-TG-SO-1-42		AV-TG-SO-1-43
SL07-IT07	WBS di progetto	SL07-IT07
RI05	WBS di linea	RI05
33+135	pK	33+205
Bergamo	Provincia	Bergamo
Treviglio	Comune	Treviglio
-	Località	-
-	Aree protette	-
Y: 5039335 X: 1546022	Coordinate Stazione	Y: 5038935 X: 1546081
45° 30' 21,061'' N 9° 35' 19,547'' E		45° 30' 8,086'' N 9° 35' 22,131'' E



Campionamento ottobre 2014

AV-TG-SO-1-42	Stazione	AV-TG-SO-1-43
08/10/2014	Data	08/10/2014
12:15	Ora	13:00
Nuvoloso	Meteo	Nuvoloso
17 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	17 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Assenza di lavorazioni	Presenza di Lavorazioni	Assenza di lavorazioni



Punto AV-TG-SO-1-42. Spurgo



Punto AV-TG-SO-1-42. Campionamento

Misure speditive novembre 2014

AV-TG-SO-1-42	Stazione	AV-TG-SO-1-43
21/11/2014	Data	21/11/2014
11:05	Ora	11:25
Parzialmente nuvoloso	Meteo	Parzialmente nuvoloso
8 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	8 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Movimentazione mezzi e terra	Presenza di Lavorazioni	Movimentazione mezzi e terra

Campionamento dicembre 2014

AV-TG-SO-1-42	Stazione	AV-TG-SO-1-43
04/12/2014	Data	04/12/2014
13:10	Ora	12:50
Nuvoloso	Meteo	Nuvoloso
10 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	10 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Movimentazione mezzi e terra	Presenza di Lavorazioni	Movimentazione mezzi e terra



Punto AV-TG-SO-1-43. Spurgo



Punto AV-TG-SO-1-43. Campionamento

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0107014Rev.
AFoglio
24 di 106

Parametri	Valori Limite D.Lgs. 152/06	Unità di Misura	4° Trimestre 2014					
			Campionamento ottobre (08/10/2014)		Misure speditive novembre (21/11/2014)		Campionamento dicembre (04/12/2014)	
			Monte AV-TG-SO-1-42	Valle AV-TG-SO-1-43	Monte AV-TG-SO-1-42	Valle AV-TG-SO-1-43	Monte AV-TG-SO-1-42	Valle AV-TG-SO-1-43
Livello statico	-	m s.l.m.	109,30	106,68	109,15	106,56	108,92	106,45
Livello statico	-	m da p.c.	7,70	8,32	7,85	8,44	8,08	8,55
Temperatura acqua	-	°C	15,61	17,31	15,39	15,89	15,45	15,48
Ossigeno disciolto	-	(mg/l)	5,8	5,21	7,89	5,79	6,76	6,72
Ossigeno percentuale	-	% saturazione	58,8	54,8	79,2	58,8	68,7	68,3
Conducibilità	-	µS/cm (20°C)	600	652	340	387	642	614
Potenziale redox	-	mV	74,9	70,2	90,5	94	173,1	184,4
Torbidità'	-	(NTU)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
pH	-	numero	6,91	7,09	7,25	7,23	7,46	7,47
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	-	(mg/l)	< 0,2	< 0,2	-	-	< 0,2	< 0,2
Tensioattivi anionici	-	(MBAS) (mg/l)	< 0,10	< 0,10	-	-	< 0,10	< 0,10
Tensioattivi non ionici	-	(BIAS) (mg/l)	< 0,10	< 0,10	-	-	< 0,10	< 0,10
Carbonio organico totale	-	(TOC) (mg/l)	< 1,0	< 1,0	-	-	< 1,0	1,1
Solfati (SO4 ⁻)	250	(mg/l)	36	49	-	-	34	47,6
Cloruri (Cl)	250	(mg/l)	11,2	11,1	-	-	14,5	9,3
Idrocarburi totali	350	(come n-esano) (µg/l)	< 20	< 20	-	-	< 20	< 20
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	-	(come n-esano) (µg/l)	< 5	< 5	-	-	< 5	< 5
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12)	-	(come n-esano) (µg/l)	< 10	< 10	-	-	< 10	< 10
Arsenico	10	(µg/l)	1,7	13,3	-	-	1,8	13,9
Cadmio	5	(µg/l)	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	< 0,05
Cromo	50	(µg/l)	1,8	1	-	-	2,9	2,5
Cromo (VI)	5	(µg/l)	< 0,5	< 0,5	-	-	< 0,5	< 0,5
Rame	1000	(µg/l)	< 0,5	< 0,5	-	-	0,5	0,7
Piombo	10	(µg/l)	< 0,2	< 0,2	-	-	< 0,2	< 0,2
Alluminio	200	(µg/l)	7,6	5,7	-	-	< 5,0	9,4
Ferro	200	(µg/l)	< 20	< 20	-	-	< 20	< 20
Manganese	50	(µg/l)	< 0,5	< 0,5	-	-	0,6	0,6
Nichel	20	(µg/l)	0,8	1	-	-	1	1,2
Zinco	3000	(µg/l)	4,1	4,5	-	-	5,2	6,4
Oli minerali*	-	(µg/l)	< 0,02	< 0,02	-	-	< 0,02	< 0,02
Potassio*	-	(mg/l)	1,6	1,4	-	-	1,6	1,4
Solidi sospesi totali*	-	(mg/l)	< 5,0	< 5,0	-	-	8,5	8
Bicarbonati*	-	(mg/l)	415	354	-	-	342	323
Carbonati*	-	(mg/l)	< 1	< 1	-	-	< 1	< 1
Idrossidi*	-	(mg/l)	< 1	< 1	-	-	< 1	< 1
Calcio*	-	(mg/l)	85,5	97,7	-	-	81,7	84,5
Magnesio*	-	(mg/l)	17,9	19,9	-	-	18,8	17,8
Sodio*	-	(mg/l)	11	11,5	-	-	11,5	14,4
Mercurio*	1	(µg/l)	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	< 0,05
Nitrati (NO3)*	-	(mg/l)	25,3	25,9	-	-	23,3	24
Azoto ammoniacale*	-	(mg/l)	< 0,04	< 0,04	-	-	< 0,04	< 0,04
Benzo(a)antracene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(a)pirene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(b)fluorantene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(k)fluorantene*	0,05	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(g,h,i)perilene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Crisene*	5	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Dibenzo(a,h)antracene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Indeno(1,2,3,c,d)pirene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Pirene*	50	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	0,004	< 0,001
Sommatoria IPA*	0,1	(µg/l)	< 0,010	< 0,010	-	-	< 0,010	< 0,010
Note ai dati								

Tab.5.5 – Risultati analisi. (*) Parametri intergrativi da monitorare da Febbraio 2014

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0107014	Rev. A	Foglio 25 di 106

Parametri	4° Trimestre 2014								
	Campionamento ottobre (08/10/2014)			Misure speditive novembre (21/11/2014)			Campionamento dicembre (04/12/2014)		
	Monte AV-TG-SO-1-42	Valle AV-TG-SO-1-43	ΔVIP	Monte AV-TG-SO-1-42	Valle AV-TG-SO-1-43	ΔVIP	Monte AV-TG-SO-1-42	Valle AV-TG-SO-1-43	ΔVIP
	VIP	VIP		VIP	VIP		VIP	VIP	
Conducibilità	6	5,74	0,26	7,51	7,11	0,40	5,79	5,93	- 0,14
pH	6,91	7,09	0,18	7,25	7,23	0,02	7,46	7,47	0,01
Carbonio organico totale	9,89	9,89	0	-	-	-	9,89	9,87	0,02
Idrocarburi totali	9	9	0	-	-	-	4,88	9	- 4,12
Cromo	10	10	0	-	-	-	10	10	0
Alluminio	10	10	0	-	-	-	10	10	0
Ferro	10	10	0	-	-	-	10	10	0

Tab.5.6 – Valori VIP e ΔVIP

Le concentrazioni dei parametri analizzati durante la campagna di monitoraggio in CO del IV trimestre 2014, riguardante la coppia di piezometri AV-TG-SO-1-42 (Monte) – AV-TG-SO-1-43 (Valle), sono risultate inferiori ai limiti normativi (D.Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2 e s.m.ii.).

Nel piezometro di valle (AV-TG-SO-1-43) nei mesi di ottobre e dicembre sono state riscontrate rispettivamente concentrazione di Arsenico pari a 13,3 µg/l ed a 13,9 µg/l, entrambi di poco superiore al limite di legge (10 µg/l).

Il superamento dell'Arsenico (Fig. 5.1) era già stato riscontrato nelle precedenti campagne di monitoraggio:

- febbraio (12,1 µg/l);
- aprile (12,1 µg/l);
- giugno (14,7 µg/l);
- agosto (13 µg/l).

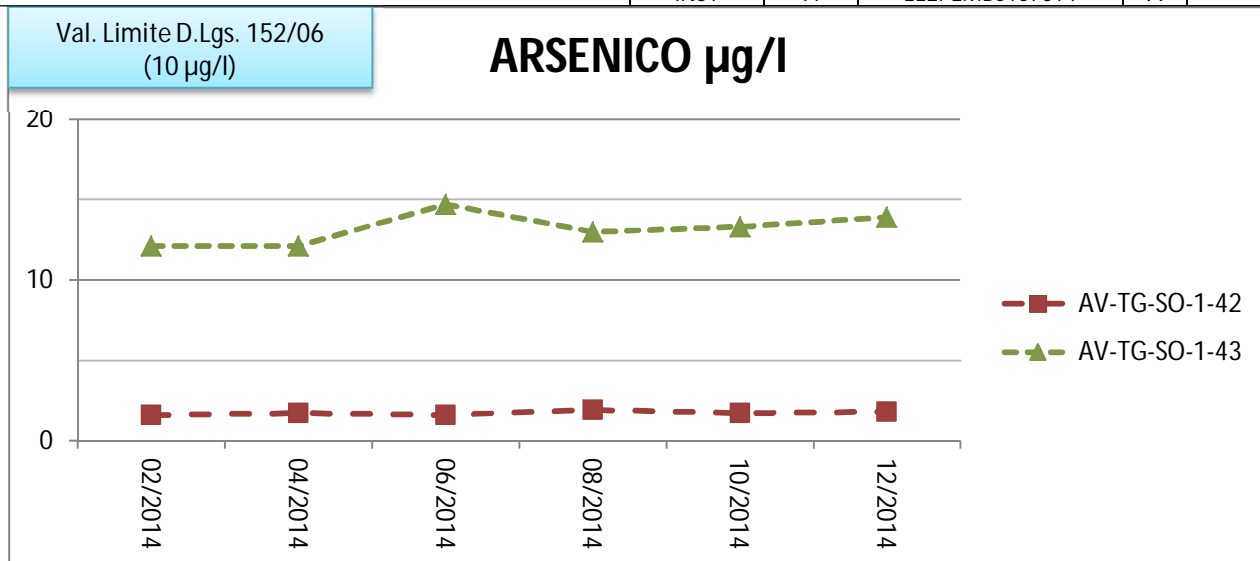


Fig.5.1 – Andamento concentrazione Arsenico piezometri AV-TG-SO-1-42(Monte) e AV-TG-SO-1-43(Valle)

Si precisa che il piezometro AV-TG-SO-1-43, (ex BBM-TG-SO-1-43), di proprietà Bre.BeMi, ricade tra i punti di misura integrativi, inseriti nella campagna di monitoraggio a partire dal mese di febbraio 2014. Dall'analisi dello storico dei dati, si evince che la concentrazione dell'arsenico riscontrata nella campagna del 4° Trimestre 2014 è in linea con quanto rilevato nelle campagne di monitoraggio del 1°, 2° e 3° Trimestre 2014 e nelle ultime attività di monitoraggio eseguite da Bre.Be.Mi. nell'anno 2013, si può dunque ipotizzare una situazione di inquinamento "diffuso" nell'area indagata e certamente non imputabile alle lavorazioni in corso.

Per quel che riguarda i parametri sottoposti a normalizzazione, i VIP calcolati sono risultati medio-alti attestando un buono stato di qualità delle falde indagate.

Dal confronto fra le stazioni di monte e valle non si sono riscontrati Δ VIP maggiori dell'unità.

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51

Lotto
11

Codifica Documento
EE2PEMB0107014

Rev.
A

Foglio
27 di 106

5.4 AV-TG-SO-1-38 (Monte) e AV-TG-SO-1-39 (Valle)

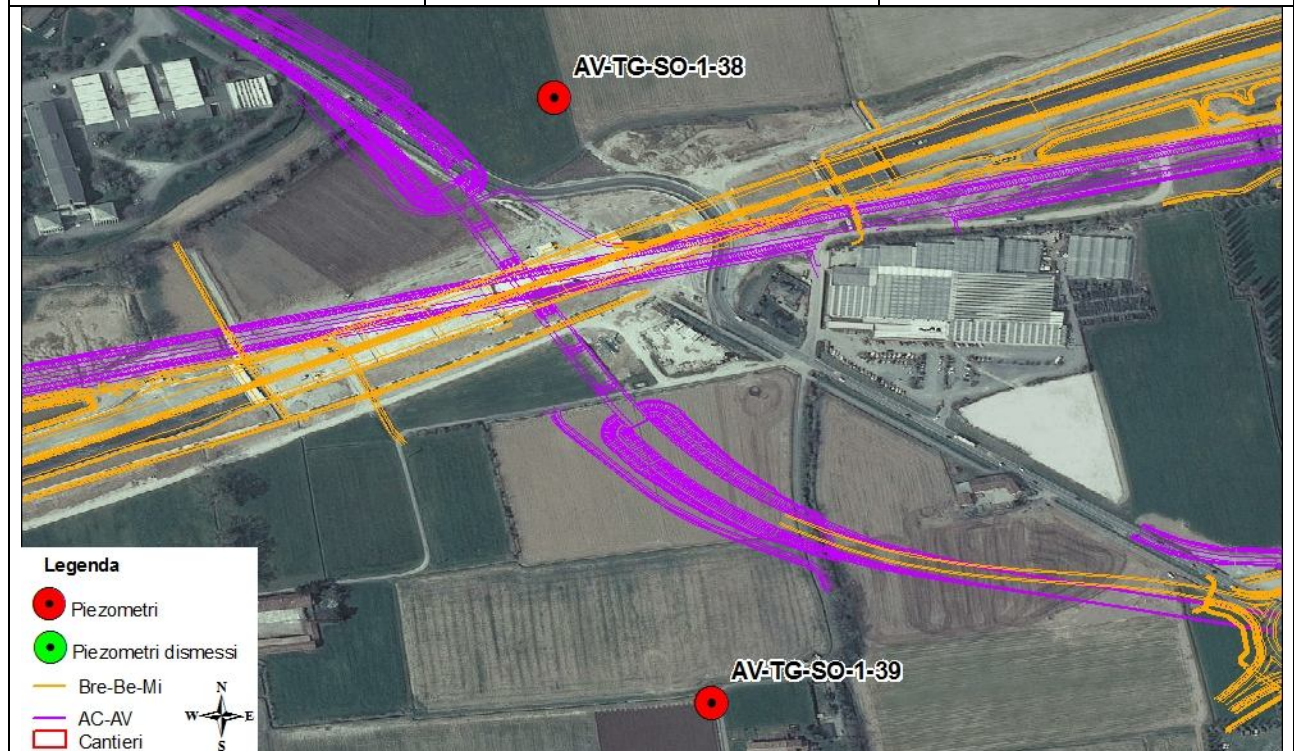
MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC TREVIGLIO BRESCIA - FASE: CO

SO-1: Caratterizzazione delle Acque di Falda

Comparto
ACQUE SOTTERRANEE

Metodica
SO-1

Monte	Codice stazione	Valle
AV-TG-SO-1-38		AV-TG-SO-1-39
IV02	WBS di progetto	IV02
RI04	WBS di linea	RI04
35+600	pK	35+490
Bergamo	Provincia	Bergamo
Treviglio	Comune	Treviglio
-	Località	-
-	Aree protette	-
Y: 5039679 X: 1548399,47 45° 30' 31,628" N 9° 37' 9,224" E	Coordinate Stazione	Y: 5039121,51 X: 1548506 45° 30' 13,538" N 9° 37' 13,936" E



Campionamento ottobre 2014

AV-TG-SO-1-38	Stazione	AV-TG-SO-1-39
08/10/2014	Data	08/10/2014
14:20	Ora	16:00
Pioggia	Meteo	Pioggia
17 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	18 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Movimentazione mezzi	Presenza di Lavorazioni	Movimentazione mezzi



Punto AV-TG-SO-1-38. Spurgo



Punto AV-TG-SO-1-38. Campionamento

Misure speditive novembre 2014

AV-TG-SO-1-38	Stazione	AV-TG-SO-1-39
25/11/2014	Data	25/11/2014
16:25	Ora	16:40
Nuvoloso	Meteo	Nuvoloso
13 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	13 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Movimentazione mezzi e terra	Presenza di Lavorazioni	Movimentazione mezzi e terra



Punto AV-TG-SO-1-39. Spurgo



Punto AV-TG-SO-1-39. Campionamento

Campionamento dicembre 2014

AV-TG-SO-1-38	Stazione	AV-TG-SO-1-39
04/12/2014	Data	04/12/2014
15:45	Ora	14:30
Nuvoloso	Meteo	Nuvoloso
10 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	10 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Movimentazione mezzi e terra	Presenza di Lavorazioni	Movimentazione mezzi e terra

Parametri	Valori Limite D.Lgs. 152/06	Unità di Misura	4° Trimestre 2014					
			Campionamento ottobre (08/10/2014)		Misure speditive novembre (25/11/2014)		Campionamento dicembre (04/12/2014)	
			Monte AV-TG-SO-1-38	Valle AV-TG-SO-1-39	Monte AV-TG-SO-1-38	Valle AV-TG-SO-1-39	Monte AV-TG-SO-1-38	Valle AV-TG-SO-1-39
Livello statico	-	m s.l.m.	113,285	109,843	111,375	109,993	111,245	109,853
Livello statico	-	m da p.c.	4,23	5,84	6,14	5,69	6,27	5,83
Temperatura acqua	-	°C	16,03	15,87	16,14	15,69	16,18	15,76
Ossigeno disciolto	-	(mg/l)	5,22	3,74	5,92	5,76	6,31	4,57
Ossigeno percentuale	-	% saturazione	53,6	39,2	60,7	58,3	64,1	46,7
Conducibilità	-	µS/cm (20°C)	638	686	662	700	683	692
Potenziale redox	-	mV	41,1	79,3	161,5	147,3	219,3	242,3
Torbidità'	-	(NTU)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
pH	-	numero	7,34	6,94	7,04	7,14	7,02	6,96
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	-	(mg/l)	< 0,2	< 0,2	-	-	< 0,2	< 0,2
Tensioattivi anionici	-	(MBAS) (mg/l)	< 0,10	< 0,10	-	-	< 0,10	< 0,10
Tensioattivi non ionici	-	(BIAS) (mg/l)	< 0,10	< 0,10	-	-	< 0,10	< 0,10
Carbonio organico totale	-	(TOC) (mg/l)	< 1,0	< 1,0	-	-	< 1,0	< 1,0
Solfati (SO4 ⁻)	250	(mg/l)	24,4	28,7	-	-	27,1	30,9
Cloruri (Cl)	250	(mg/l)	11,3	12,9	-	-	17,4	14,5
Idrocarburi totali	350	(come n-esano) (µg/l)	< 20	< 20	-	-	< 20	< 20
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	-	(come n-esano) (µg/l)	< 5	< 5	-	-	< 5	< 5
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12)	-	(come n-esano) (µg/l)	< 10	< 10	-	-	< 10	< 10
Arsenico	10	(µg/l)	0,4	0,4	-	-	0,3	0,4
Cadmio	5	(µg/l)	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	< 0,05
Cromo	50	(µg/l)	0,7	0,7	-	-	2,4	1,5
Cromo (VI)	5	(µg/l)	< 0,5	< 0,5	-	-	< 0,5	< 0,5
Rame	1000	(µg/l)	< 0,5	< 0,5	-	-	0,7	0,6
Piombo	10	(µg/l)	< 0,2	< 0,2	-	-	< 0,2	< 0,2
Alluminio	200	(µg/l)	21	< 5,0	-	-	5,2	< 5,0
Ferro	200	(µg/l)	< 20	< 20	-	-	< 20	< 20
Manganese	50	(µg/l)	< 0,5	< 0,5	-	-	0,7	< 0,5
Nichel	20	(µg/l)	0,9	0,6	-	-	1,5	1,1
Zinco	3000	(µg/l)	5,6	6,4	-	-	5,7	2,8
Oli minerali*	-	(µg/l)	< 0,02	< 0,02	-	-	< 0,02	< 0,02
Potassio*	-	(mg/l)	1	1,3	-	-	1	1,3
Solidi sospesi totali*	-	(mg/l)	< 5,0	< 5,0	-	-	7	7
Bicarbonati*	-	(mg/l)	378	470	-	-	372	421
Carbonati*	-	(mg/l)	< 1	< 1	-	-	< 1	< 1
Idrossidi*	-	(mg/l)	< 1	< 1	-	-	< 1	< 1
Calcio*	-	(mg/l)	103,6	113,6	-	-	93,9	103,2
Magnesio*	-	(mg/l)	20,8	21,3	-	-	19,6	23,2
Sodio*	-	(mg/l)	11,1	13,6	-	-	10,5	13,6
Mercurio*	1	(µg/l)	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	< 0,05
Nitrati (NO3)*	-	(mg/l)	26,9	33,4	-	-	25,3	31,7
Azoto ammoniacale*	-	(mg/l)	< 0,04	< 0,04	-	-	< 0,04	< 0,04
Benzo(a)antracene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	0,003	< 0,001
Benzo(a)pirene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(b)fluorantene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	0,008	< 0,001
Benzo(k)fluorantene*	0,05	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	0,005	< 0,001
Benzo(g,h,i)perilene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Crisene*	5	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	0,011	< 0,001
Dibenzo(a,h)antracene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Indeno(1,2,3,c,d)pirene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Pirene*	50	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	0,006	< 0,001
Sommatoria IPA*	0,1	(µg/l)	< 0,010	< 0,010	-	-	0,013	< 0,010

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.		Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0107014	Rev. A	Foglio 30 di 106
Note ai dati						

Tab.5.7 – Risultati analisi. (*) Parametri intergrativi da monitorare da Febbraio 2014

Parametri	4° Trimestre 2014								
	Campionamento ottobre (08/10/2014)			Misure speditive novembre (25/11/2014)			Campionamento dicembre (04/12/2014)		
	Monte AV-TG-SO-1-38	Valle AV-TG-SO-1-39	ΔVIP	Monte AV-TG-SO-1-38	Valle AV-TG-SO-1-39	ΔVIP	Monte AV-TG-SO-1-38	Valle AV-TG-SO-1-39	ΔVIP
	VIP	VIP		VIP	VIP		VIP	VIP	
Conducibilità	5,81	5,57	0,24	5,69	5,50	0,19	5,59	5,54	0,05
pH	7,34	6,94	0,40	7,04	7,14	0,10	7,02	6,96	0,06
Carbonio organico totale	9,89	9,89	0	-	-	-	9,89	9,89	0
Idrocarburi totali	9	9	0	-	-	-	9	9	0
Cromo	10	10	0	-	-	-	10	10	0
Alluminio	7	10	-3	-	-	-	10	10	0
Ferro	10	10	0	-	-	-	10	10	0

Tab.5.8– Valori VIP e ΔVIP

Le concentrazioni dei parametri analizzati nella campagna di monitoraggio in CO del IV trimestre 2014, relativa alla coppia di piezometri AV-TG-SO-1-38(Monte) – AV-TG-SO-1-39(Valle), rientrano nei limiti di legge (D.Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2 e s.m.ii.).

I parametri sottoposti a normalizzazione, mostrano VIP generalmente alti. Fa eccezione la conducibilità, che su entrambi i piezometri presenta valori medi. Nel complesso si attesta un buono stato di qualità della falda indagata.

Dal confronto fra le stazioni di monte e valle non si sono riscontrati ΔVIP maggiori dell'unità.


GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0107014	Rev. A	Foglio 31 di 106

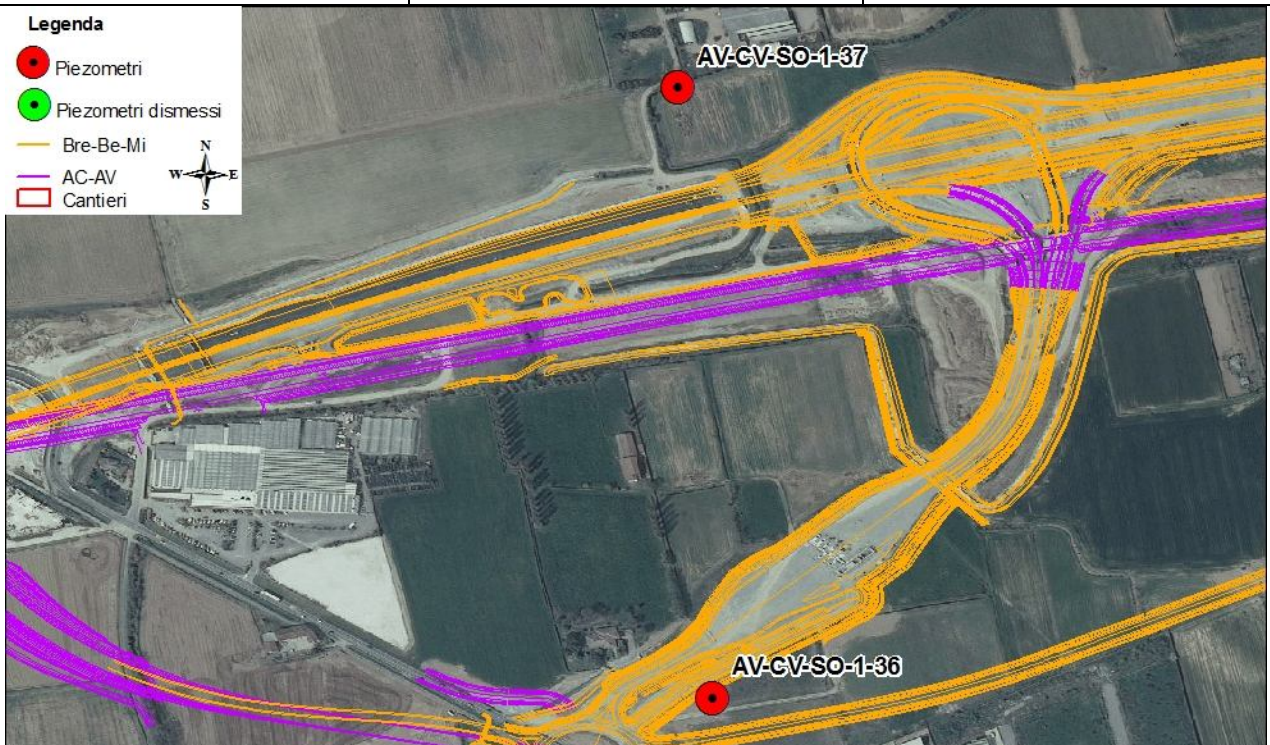
5.5 AV-CV-SO-1-37 (Monte) e AV-CV-SO-1-36 (Valle)

MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC TREVIGLIO BRESCIA - FASE: CO		
SO-1: Caratterizzazione delle Acque di Falda		
Comparto ACQUE SOTTERRANEE		
Metodica SO-1		
Monte	Codice stazione	Valle
AV-CV-SO-1-37		AV-CV-SO-1-36
SL09-IT09	WBS di progetto	SL09-IT09
RI04	WBS di linea	RI04
36+229	pK	36+33
Bergamo	Provincia	Bergamo
Caravaggio	Comune	Caravaggio
-	Località	-
-	Aree protette	-
Y: 5039904 X: 1548967 45° 30' 38,776'' N 9° 37' 35,458'' E	Coordinate Stazione	Y: 5039259 X: 1548998 45° 30' 17,869'' N 9° 37' 36,654'' E

Legenda

- Piezometri
- Piezometri dismessi
- Bre-Be-Mi
- AC-AV
- Cantieri





Campionamento ottobre 2014

AV-CV-SO-1-37	Stazione	AV-CV-SO-1-36
08/10/2014	Data	08/10/2014
15:00	Ora	15:20
Pioggia	Meteo	Pioggia
17 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	18 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Movimentazione mezzi	Presenza di Lavorazioni	Movimentazione mezzi



Punto AV-CV-SO-1-37. Spurgo



Punto AV-CV-SO-1-37. Campionamento

Misure speditive novembre 2014

AV-CV-SO-1-37	Stazione	AV-CV-SO-1-36
21/11/2014	Data	21/11/2014
12:00	Ora	11:40
Parzialmente nuvoloso	Meteo	Parzialmente nuvoloso
8 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	8 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Movimentazione mezzi e terra, compattazione rilevato	Presenza di Lavorazioni	Movimentazione mezzi e terra, compattazione rilevato

Campionamento dicembre 2014

AV-CV-SO-1-37	Stazione	AV-CV-SO-1-36
04/12/2014	Data	04/12/2014
15:20	Ora	15:00
Nuvoloso	Meteo	Nuvoloso
10 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	10 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Movimentazione mezzi e terra	Presenza di Lavorazioni	Movimentazione mezzi e terra



Punto AV-CV-SO-1-36. Spurgo



Punto AV-CV-SO-1-36. Campionamento

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEM0107014Rev.
AFoglio
33 di 106

Parametri	Valori Limite D.Lgs. 152/06	Unità di Misura	4° Trimestre 2014					
			Campionamento ottobre (08/10/2014)		Misure speditive novembre (21/11/2014)		Campionamento dicembre (04/12/2014)	
			Monte AV-CV-SO-1-37	Valle AV-CV-SO-1-36	Monte AV-CV-SO-1-37	Valle AV-CV-SO-1-36	Monte AV-CV-SO-1-37	Valle AV-CV-SO-1-36
Livello statico	-	m s.l.m.	109,793	110,613	110,123	110,953	109,893	110,703
Livello statico	-	m da p.c.	5,89	5,07	5,56	4,73	5,79	4,98
Temperatura acqua	-	°C	16,14	15,58	16,11	15,53	15,7	15,57
Ossigeno disciolto	-	(mg/l)	4,33	4,35	4,10	4,78	5,33	5,76
Ossigeno percentuale	-	% saturazione	44,5	44,2	41,9	47,9	54,6	58,3
Conducibilità	-	µS/cm (20°C)	551	531	650	667	698	738
Potenziale redox	-	mV	64,9	69,6	107,3	107,6	224,1	235,8
Torbidity	-	(NTU)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
pH	-	numero	6,91	6,84	7,11	7,1	7,08	7,07
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	-	(mg/l)	< 0,2	< 0,2	-	-	< 0,2	< 0,2
Tensioattivi anionici	-	(MBAS) (mg/l)	< 0,10	< 0,10	-	-	< 0,10	< 0,10
Tensioattivi non ionici	-	(BIAS) (mg/l)	< 0,10	< 0,10	-	-	< 0,10	< 0,10
Carbonio organico totale	-	(TOC) (mg/l)	< 1,0	< 1,0	-	-	1,2	< 1,0
Solfati (SO4 ⁻)	250	(mg/l)	31,2	34,6	-	-	32,5	33,5
Cloruri (Cl)	250	(mg/l)	14	15	-	-	19	15,1
Idrocarburi totali	350	(come n-esano) (µg/l)	< 20	< 20	-	-	< 20	< 20
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	-	(come n-esano) (µg/l)	< 5	< 5	-	-	< 5	< 5
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12)	-	(come n-esano) (µg/l)	< 10	< 10	-	-	< 10	< 10
Arsenico	10	(µg/l)	1,3	0,4	-	-	1,2	0,4
Cadmio	5	(µg/l)	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	0,05
Cromo	50	(µg/l)	0,9	0,6	-	-	1,7	1,5
Cromo (VI)	5	(µg/l)	< 0,5	< 0,5	-	-	< 0,5	< 0,5
Rame	1000	(µg/l)	< 0,5	< 0,5	-	-	0,8	< 0,5
Piombo	10	(µg/l)	< 0,2	< 0,2	-	-	0,5	< 0,2
Alluminio	200	(µg/l)	5,5	6,7	-	-	5,9	< 5,0
Ferro	200	(µg/l)	< 20	< 20	-	-	< 20	< 20
Manganese	50	(µg/l)	< 0,5	< 0,5	-	-	0,9	< 0,5
Nichel	20	(µg/l)	1,2	0,5	-	-	2,2	1
Zinco	3000	(µg/l)	5,7	4,1	-	-	7,9	5,7
Oli minerali*	-	(µg/l)	< 0,02	< 0,02	-	-	< 0,02	< 0,02
Potassio*	-	(mg/l)	1,9	1,1	-	-	1,2	1,1
Solidi sospesi totali*	-	(mg/l)	< 5,0	< 5,0	-	-	6,5	< 5,0
Bicarbonati*	-	(mg/l)	390	390	-	-	378	384
Carbonati*	-	(mg/l)	< 1	< 1	-	-	< 1	< 1
Idrossidi*	-	(mg/l)	< 1	< 1	-	-	< 1	< 1
Calcio*	-	(mg/l)	102,2	107,7	-	-	99,37	102,3
Magnesio*	-	(mg/l)	21,4	23,3	-	-	20,9	23,3
Sodio*	-	(mg/l)	15,3	13,8	-	-	14,9	13,3
Mercurio*	1	(µg/l)	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	< 0,05
Nitrati (NO3)*	-	(mg/l)	31,3	36,3	-	-	28,1	31,4
Azoto ammoniacale*	-	(mg/l)	< 0,04	< 0,04	-	-	< 0,04	< 0,04
Benzo(a)antracene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	0,003	< 0,001
Benzo(a)pirene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(b)fluorantene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(k)fluorantene*	0,05	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(g,h,i)perilene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Crisene*	5	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	0,003	< 0,001
Dibenzo(a,h)antracene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Indeno(1,2,3,c,d)pirene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Pirene*	50	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	0,003	< 0,001
Sommatoria IPA*	0,1	(µg/l)	< 0,010	< 0,010	-	-	< 0,010	< 0,010
Note ai dati								

Tab.5.9 – Risultati analisi. (*) Parametri intergrativi da monitorare da Febbraio 2014

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0107014	Rev. A	Foglio 34 di 106	

Parametri	4° Trimestre 2014								
	Campionamento ottobre (08/10/2014)			Misure speditive novembre (21/11/2014)			Campionamento dicembre (04/12/2014)		
	Monte AV-CV-SO-1-37	Valle AV-CV-SO-1-36	Δ VIP	Monte AV-CV-SO-1-37	Valle AV-CV-SO-1-36	Δ VIP	Monte AV-CV-SO-1-37	Valle AV-CV-SO-1-36	Δ VIP
	VIP	VIP		VIP	VIP		VIP		
Conducibilità	6,25	6,35	-0,10	5,75	5,67	0,08	5,51	5,31	0,20
pH	6,91	6,84	0,07	7,11	7,10	0,01	7,08	7,07	0,01
Carbonio organico totale	9,89	9,89	0	-	-	-	9,85	9,89	- 0,04
Idrocarburi totali	9	9	0	-	-	-	9	9	0
Cromo	10	10	0	-	-	-	10	10	0
Alluminio	10	10	0	-	-	-	10	10	0
Ferro	10	10	0	-	-	-	10	10	0

Tab.5.10 – Valori VIP e Δ VIP

Le concentrazioni dei parametri analizzati durante la campagna di monitoraggio in CO del IV trimestre 2014 riguardanti la coppia di piezometri AV-CV-SO-1-37(Monte) – AV-CV-SO-1-36(Valle), risultano inferiori a limiti normativi (D.Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2 e s.m.ii.).

Per quanto riguarda i parametri sottoposti a normalizzazione, ad eccezione della conducibilità, che su entrambi i piezometri presenta valori medi, mentre i restanti VIP calcolati sono mediamente alti ed i Δ VIP che ne scaturiscono risultano inferiori all'unità, si attesta dunque un buono stato di qualità della falda.

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0107014Rev.
AFoglio
35 di 106

5.6 AV-CV-SO-1-40 (Monte) e AV-CV-SO-1-41 (Valle)

MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC TREVIGLIO BRESCIA - FASE: CO

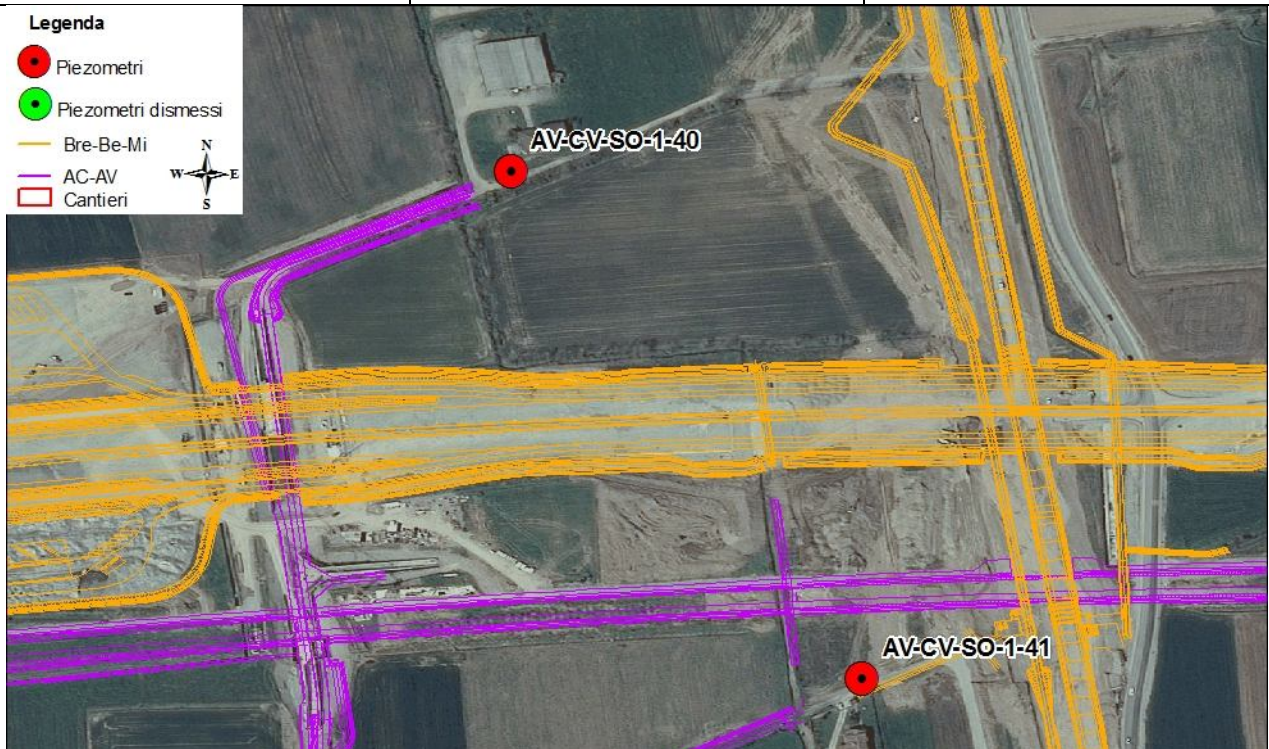
SO-1: Caratterizzazione delle Acque di Falda

Comparto
ACQUE SOTTERRANEEMetodica
SO-1



Monte	Codice stazione	Valle
AV-CV-SO-1-40		AV-CV-SO-1-41
IN92	WBS di progetto	IN92
SL11-IT11		SL11-IT11
RI05	WBS di linea	RI05
37+158	pK	37+308
Bergamo	Provincia	Bergamo
Caravaggio	Comune	Caravaggio
-	Località	-
-	Aree protette	-
Y: 5040147 X: 1549946	Coordinate Stazione	Y: 5039814 X: 1550112
45° 30' 46,400'' N 9° 38' 20,663'' E		45° 30' 35,567'' N 9° 38' 28,191'' E

Legenda

- Piezometri
- Piezometri dismessi
- Bre-Be-Mi
- AC-AV
- Cantieri





Campionamento ottobre 2014

AV-CV-SO-1-40	Stazione	AV-CV-SO-1-41
14/10/2014	Data	14/10/2014
16:00	Ora	17:00
Parzialmente nuvoloso	Meteo	Parzialmente nuvoloso
20 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	20 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Movimentazione mezzi	Presenza di Lavorazioni	Movimentazione mezzi
		
Punto AV-CV-SO-1-41. Spurgo		Punto AV-CV-SO-1-41. Campionamento

Misure speditive novembre 2014

AV-CV-SO-1-40	Stazione	AV-CV-SO-1-41
21/11/2014	Data	21/11/2014
12:50	Ora	12:15
Nuvoloso	Meteo	Nuvoloso
8 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	8 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Movimentazione mezzi e terra	Presenza di Lavorazioni	Movimentazione mezzi e terra

Campionamento dicembre 2014

AV-CV-SO-1-40	Stazione	AV-CV-SO-1-41
04/12/2014	Data	04/12/2014
16:10	Ora	16:30
Nuvoloso	Meteo	Nuvoloso
10 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	10 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Movimentazione mezzi e terra	Presenza di Lavorazioni	Movimentazione mezzi e terra
		
Punto AV-CV-SO-1-40. Spurgo		Punto AV-CV-SO-1-40. Campionamento

Parametri	Valori Limite D.Lgs. 152/06	Unità di Misura	4° Trimestre 2014					
			Campionamento ottobre (14/10/2014)		Misure speditive novembre (21/11/2014)		Campionamento dicembre (04/12/2014)	
			Monte AV-CV-SO-1-40	Valle AV-CV-SO-1-41	Monte AV-CV-SO-1-40	Valle AV-CV-SO-1-41	Monte AV-CV-SO-1-40	Valle AV-CV-SO-1-41
Livello statico	-	m s.l.m.	102,31	102,93	102,76	103,37	102,63	103,21
Livello statico	-	m da p.c.	5,69	5,07	5,24	4,63	5,37	4,79
Temperatura acqua	-	°C	15,98	15,31	16,24	16,51	15,94	15,94
Ossigeno disciolto	-	(mg/l)	4,17	3,46	4,1	3,8	6,05	4,63
Ossigeno percentuale	-	% saturazione	43,3	35,6	40,03	39,4	62,3	47,6
Conducibilità	-	µS/cm (20°C)	698	710	703	693	749	763
Potenziale redox	-	mV	46,2	47,4	111,5	112,8	186,3	185,7
Torbidità'	-	(NTU)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
pH	-	numero	6,98	7,31	7,07	7,06	7,1	7,06
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	-	(mg/l)	< 0,2	< 0,2	-	-	< 0,2	< 0,2
Tensioattivi anionici	-	(MBAS) (mg/l)	< 0,10	< 0,10	-	-	< 0,10	< 0,10
Tensioattivi non ionici	-	(BIAS) (mg/l)	< 0,10	< 0,10	-	-	< 0,10	< 0,10
Carbonio organico totale	-	(TOC) (mg/l)	< 1,0	< 1,0	-	-	1,6	< 1,0
Solfati (SO ₄ ⁻)	250	(mg/l)	35,3	34,8	-	-	33,3	33,4
Cloruri (Cl)	250	(mg/l)	16,8	17,7	-	-	18,2	17,2
Idrocarburi totali	350	(come n-esano) (µg/l)	< 20	< 20	-	-	106	< 20
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	-	(come n-esano) (µg/l)	< 5	< 5	-	-	< 5	< 5
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12)	-	(come n-esano) (µg/l)	< 10	< 10	-	-	106	< 10
Arsenico	10	(µg/l)	0,6	0,6	-	-	0,5	0,8
Cadmio	5	(µg/l)	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	< 0,05
Cromo	50	(µg/l)	1,2	0,7	-	-	1,2	1,3
Cromo (VI)	5	(µg/l)	< 0,5	< 0,5	-	-	< 0,5	< 0,5
Rame	1000	(µg/l)	< 0,5	0,7	-	-	0,6	0,7
Piombo	10	(µg/l)	< 0,2	< 0,2	-	-	1,7	0,4
Alluminio	200	(µg/l)	< 5,0	< 5,0	-	-	< 5,0	< 5,0
Ferro	200	(µg/l)	< 20	< 20	-	-	< 20	< 20
Manganese	50	(µg/l)	< 0,5	1,5	-	-	< 0,5	0,6
Nichel	20	(µg/l)	0,8	3,4	-	-	0,8	1,8
Zinco	3000	(µg/l)	4,2	3	-	-	2,8	3,3
Oli minerali*	-	(µg/l)	< 0,02	< 0,02	-	-	0,11	< 0,02
Potassio*	-	(mg/l)	1,5	1,2	-	-	1,4	1,3
Solidi sospesi totali*	-	(mg/l)	< 5,0	< 5,0	-	-	< 5,0	7
Bicarbonati*	-	(mg/l)	305	305	-	-	397	421
Carbonati*	-	(mg/l)	18	18	-	-	< 1	< 1
Idrossidi*	-	(mg/l)	< 1	< 1	-	-	< 1	< 1
Calcio*	-	(mg/l)	108,7	108,5	-	-	96,1	101,7
Magnesio*	-	(mg/l)	23,7	20,2	-	-	23,2	22,6
Sodio*	-	(mg/l)	12,9	12,6	-	-	12,4	13,3
Mercurio*	1	(µg/l)	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	< 0,05
Nitrati (NO ₃)*	-	(mg/l)	41	42,9	-	-	44,1	39,7
Azoto ammoniacale*	-	(mg/l)	0,04	0,04	-	-	< 0,04	< 0,04
Benzo(a)antracene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	0,004	< 0,001
Benzo(a)pirene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	0,001	< 0,001
Benzo(b)fluorantene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	0,003	< 0,001
Benzo(k)fluorantene*	0,05	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	0,002	< 0,001
Benzo(g,h,i)perilene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Crisene*	5	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	0,005	< 0,001
Dibenzo(a,h)antracene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità				ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.				Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0107014	Rev. A	Foglio 38 di 106
Indeno(1,2,3,c,d)pirene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Pirene*	50	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	0,004	< 0,001
Sommatoria IPA*	0,1	(µg/l)	< 0,010	< 0,010	-	-	< 0,010	< 0,010
Note ai dati								

Tab.5.11 – Risultati analisi. (*) Parametri intergrativi da monitorare da Febbraio 2014

Parametri	4° Trimestre 2014								
	Campionamento ottobre (14/10/2014)			Misure speditive novembre (21/11/2014)			Campionamento dicembre (04/12/2014)		
	Monte AV-CV-SO-1-40	Valle AV-CV-SO-1-41	ΔVIP	Monte AV-CV-SO-1-40	Valle AV-CV-SO-1-41	ΔVIP	Monte AV-CV-SO-1-40	Valle AV-CV-SO-1-41	ΔVIP
	VIP	VIP		VIP	VIP		VIP	VIP	
Conducibilità	5,51	5,45	0,06	5,49	5,54	- 0,05	5,26	5,19	0,07
pH	6,98	7,31	0,33	7,07	7,06	0,01	7,1	7,06	0,04
Carbonio organico totale	9,89	9,89	0	-	-	-	9,77	9,89	- 0,12
Idrocarburi totali	9	9	0	-	-	-	9	9	0
Cromo	10	10	0	-	-	-	10	10	0
Alluminio	10	10	0	-	-	-	10	10	0
Ferro	10	10	0	-	-	-	10	10	0

Tab.5.12 – Valori VIP e ΔVIP

Le concentrazioni dei parametri analizzati nella campagna di monitoraggio in CO del IV trimestre 2014 per la coppia di piezometri AV-CV-SO-1-40(Monte) – AV-CV-SO-1-41(Valle), sono risultate inferiori ai limiti di legge (D.Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2 e s.m.ii.).

Per quel che riguarda i parametri sottoposti a normalizzazione, i VIP calcolati sono generalmente alti, salvo la conducibilità che nell'arco del trimestre presenta VIP medi su entrambi i piezometri, in linea con quanto riscontrato nel precedente campagna di monitoraggio.

Nel complesso si attesta un buono stato di qualità delle falde indagate.

Dal confronto fra le stazioni di monte e valle si sono riscontrati ΔVIP inferiori all'unità.

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0107014Rev.
AFoglio
39 di 106

5.7 AV-CV-SO-1-02(Monte) e AV-CV-SO-1-03 (Valle)

MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC TREVIGLIO BRESCIA - FASE: CO

SO-1: Caratterizzazione delle Acque di Falda

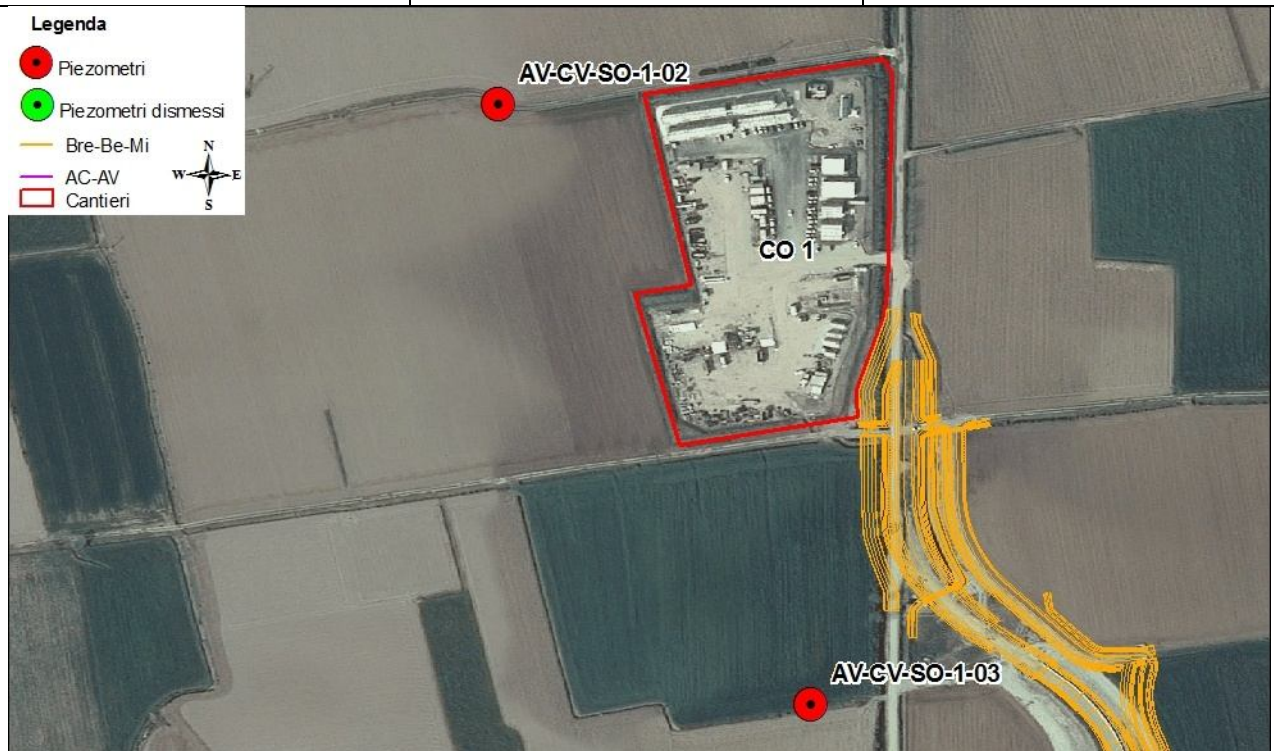
Comparto
ACQUE SOTTERRANEE

Metodica
SO-1

Monte	Codice stazione	Valle
AV-CV-SO-1-02		AV-CV-SO-1-03
CO1	WBS di progetto	CO1
-	WBS di linea	-
37+700	pK	37+710
Bergamo	Provincia	Bergamo
Caravaggio	Comune	Caravaggio
-	Località	-
-	Aree protette	-
Y: 5040538,51 X: 1550479,32	Coordinate Stazione	Y: 5040143,43 X: 1550627,53
45° 30' 58,947'' N 9°38' 45,386'' E		45° 30' 46,107'' N 9° 38' 52,070'' E

Legenda

- Piezometri
- Piezometri dismessi
- Bre-Be-Mi
- AC-AV
- Cantieri



Campionamento ottobre 2014

AV-CV-SO-1-02	Stazione	AV-CV-SO-1-03
09/10/2014	Data	09/10/2014
11:00	Ora	11:30
Nuvoloso	Meteo	Nuvoloso
17 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	19 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
C.O.1, movimentazione mezzi stoccaggio materiali	Presenza di Lavorazioni	C.O.1, movimentazione mezzi stoccaggio materiali



Punto AV-CV-SO-1-02. Spurgo



Punto AV-CV-SO-1-02. Campionamento

Misure speditive novembre 2014

AV-CV-SO-1-02	Stazione	AV-CV-SO-1-03
21/11/2014	Data	21/11/2014
12:50	Ora	13:15
Nuvoloso	Meteo	Nuvoloso
8 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	8 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
C.O.1, movimentazione mezzi stoccaggio materiali	Presenza di Lavorazioni	C.O.1, movimentazione mezzi stoccaggio materiali

Campionamento dicembre 2014

AV-CV-SO-1-02	Stazione	AV-CV-SO-1-03
09/12/2014	Data	09/12/2014
10:35	Ora	11:05
Sereno	Meteo	Sereno
7 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	8 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
C.O.1, movimentazione mezzi stoccaggio materiali	Presenza di Lavorazioni	C.O.1, movimentazione mezzi stoccaggio materiali





Punto AV-CV-SO-1-03. Spurgo



Punto AV-CV-SO-1-03. Campionamento

Parametri	Valori Limite D.Lgs. 152/06	Unità di Misura	4° Trimestre 2014					
			Campionamento ottobre (09/10/2014)		Misure speditive novembre (21/11/2014)		Campionamento dicembre (09/12/2014)	
			Monte AV-CV-SO-1-02	Valle AV-CV-SO-1-03	Monte AV-CV-SO-1-02	Valle AV-CV-SO-1-03	Monte AV-CV-SO-1-02	Valle AV-CV-SO-1-03
Livello statico	-	m s.l.m.	114,05	113,09	114,45	113,45	114,30	113,29
Livello statico	-	m da p.c.	3,98	3,26	3,58	2,90	3,73	3,06
Temperatura acqua	-	°C	16,37	16,13	15,96	16,08	15,92	16,48
Ossigeno disciolto	-	(mg/l)	3,55	3,04	4,97	4,21	5,26	4,21
Ossigeno percentuale	-	% saturazione	37	31,6	50,3	43,1	53,7	43,6
Conducibilità	-	µS/cm (20°C)	648	661	667	678	732	669
Potenziale redox	-	mV	77	74,2	109,9	120,3	142,5	149,4
Torbidità'	-	(NTU)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
pH	-	numero	7,41	7,40	7,21	7,31	7,30	7,13
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	-	(mg/l)	< 0,2	< 0,2	-	-	< 0,2	< 0,2
Tensioattivi anionici	-	(MBAS) (mg/l)	< 0,10	< 0,10	-	-	< 0,10	< 0,10
Tensioattivi non ionici	-	(BIAS) (mg/l)	< 0,10	< 0,10	-	-	< 0,10	< 0,10
Carbonio organico totale	-	(TOC) (mg/l)	< 1,0	< 1,0	-	-	< 1,0	< 1,0
Solfati (SO4 ⁻)	250	(mg/l)	31,4	31,2	-	-	32,6	32,6
Cloruri (Cl)	250	(mg/l)	14,4	13,8	-	-	15,9	15,2
Idrocarburi totali	350	(come n-esano) (µg/l)	< 20	< 20	-	-	< 20	71
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	-	(come n-esano) (µg/l)	< 5	< 5	-	-	< 5	< 5
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12)	-	(come n-esano) (µg/l)	< 10	< 10	-	-	< 10	71
Arsenico	10	(µg/l)	0,7	0,6	-	-	0,7	0,6
Cadmio	5	(µg/l)	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	< 0,05
Cromo	50	(µg/l)	< 0,5	< 0,5	-	-	1,1	0,9
Cromo (VI)	5	(µg/l)	< 0,5	< 0,5	-	-	< 0,5	< 0,5
Rame	1000	(µg/l)	< 0,5	< 0,5	-	-	1,8	1,2
Piombo	10	(µg/l)	< 0,2	< 0,2	-	-	< 0,2	< 0,2
Alluminio	200	(µg/l)	< 5,0	< 5,0	-	-	5,9	< 5,0
Ferro	200	(µg/l)	< 20	< 20	-	-	< 20	< 20
Manganese	50	(µg/l)	< 0,5	< 0,5	-	-	0,7	< 0,5
Nichel	20	(µg/l)	< 0,3	< 0,3	-	-	0,5	0,4
Zinco	3000	(µg/l)	5,1	3,8	-	-	8,9	3,6
Oli minerali*	-	(µg/l)	< 0,02	< 0,02	-	-	< 0,02	0,07
Potassio*	-	(mg/l)	1,4	1,5	-	-	1,4	1,3
Solidi sospesi totali*	-	(mg/l)	< 5,0	< 5,0	-	-	7,5	< 5,0
Bicarbonati*	-	(mg/l)	354	366	-	-	214	214
Carbonati*	-	(mg/l)	< 1	< 1	-	-	< 1	< 1
Idrossidi*	-	(mg/l)	< 1	< 1	-	-	< 1	< 1
Calcio*	-	(mg/l)	97	100,8	-	-	96,6	96,7
Magnesio*	-	(mg/l)	19,6	19,8	-	-	19,7	20,5
Sodio*	-	(mg/l)	12,2	12,2	-	-	11,6	11,5
Mercurio*	1	(µg/l)	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	< 0,05
Nitrati (NO3)*	-	(mg/l)	36,1	36,7	-	-	33	33,3
Azoto ammoniacale*	-	(mg/l)	< 0,04	< 0,04	-	-	< 0,04	< 0,04
Benzo(a)antracene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(a)pirene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(b)fluorantene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(k)fluorantene*	0,05	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(g,h,i)perilene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 				ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.				Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0107014	Rev. A	Foglio 42 di 106
Crisene*	5	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Dibenzo(a,h)antracene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Indeno(1,2,3,c,d)pirene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Pirene*	50	(µg/l)	< 0,001	0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Sommatoria IPA*	0,1	(µg/l)	< 0,010	< 0,010	-	-	< 0,010	< 0,010
Note ai dati								

Tab. 5.13 – Risultati analisi. (*) Parametri intergrativi da monitorare da Febbraio 2014

Parametri	4° Trimestre 2014								
	Campionamento ottobre (09/10/2014)			Misure speditive novembre (21/11/2014)			Campionamento dicembre (09/12/2014)		
	Monte AV-CV-SO-1-02	Valle AV-CV-SO-1-03	ΔVIP	Monte AV-CV-SO-1-02	Valle AV-CV-SO-1-03	ΔVIP	Monte AV-CV-SO-1-02	Valle AV-CV-SO-1-03	ΔVIP
	VIP	VIP		VIP	VIP		VIP	VIP	
Conducibilità	5,76	5,7	0,06	5,67	5,61	0,06	5,34	5,66	- 0,32
pH	7,41	7,40	0,01	7,21	7,31	0,1	7,30	7,13	0,17
Carbonio organico totale	9,89	9,89	0	-	-	-	9,89	9,89	0
Idrocarburi totali	9	9	0	-	-	-	9	5,88	3,12
Cromo	10	10	0	-	-	-	10	10	0
Alluminio	10	10	0	-	-	-	10	10	0
Ferro	10	10	0	-	-	-	10	10	0

Tab. 5.14 – Valori VIP e ΔVIP

Le concentrazioni dei parametri analizzati durante la campagna di monitoraggio in CO del IV trimestre 2014 relativa alla coppia di piezometri AV-CV-SO-1-02 (Monte) – AV-CV-SO-1-03 (Valle), rientrano nei limiti normativi (D.Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2 e s.m.ii.) come già riscontrato nei trimestri precedenti.

I parametri sottoposti a normalizzazione, mostrano VIP in generale alti, salvo per la conducibilità e gli idrocarburi totali. La conducibilità presenta infatti valori VIP medi su entrambi i piezometri nell'arco del trimestre, mentre il tenore di idrocarburi totali del solo piezometro di valle (AV-CV-SO-1-03) nella campagna di monitoraggio del mese di dicembre presenta un valore medio (pari a 5,88).

Essendoci, nella stessa campagna, un valore alto nel piezometro di monte (VIP= 9), risulta un ΔVIP maggiore dell'unità(ΔVIP= 3,12), mentre per i restanti parametri, dal confronto fra le stazioni di monte e valle non si sono riscontrati ΔVIP maggiori dell'unità.

Si precisa che su entrambi i piezometri nell'arco del trimestre le concentrazioni degli idrocarburi totali sono risultate inferiori ai limiti di legge (Fig.5.2) , in generale, si attesta un buono stato di qualità delle falde indagate.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0107014	Rev. A	Foglio 43 di 106

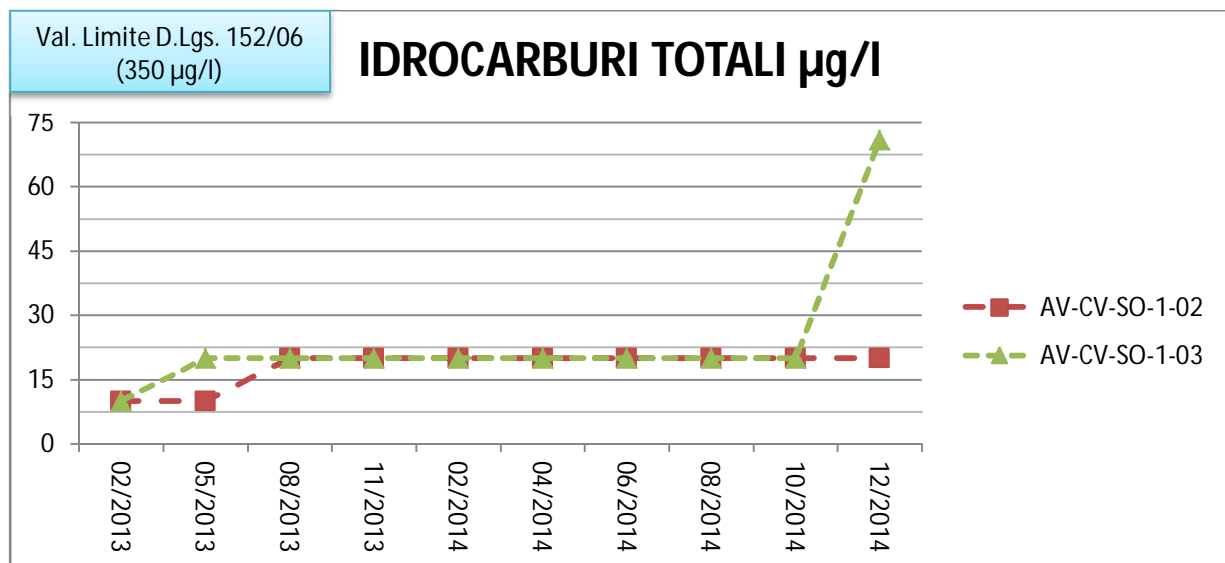


Fig.5.2 – Andamento concentrazione Idrocarburi totali piezometri AV-CV-SO-1-02(Monte) e AV-CV-SO-1-03(Valle)

Nonostante il valore del ΔVIP ricada oltre la soglia di intervento ($\Delta VIP > 2$), questo non è da considerarsi come il segnale di un significativo peggioramento della qualità ambientale, tuttavia in favore di una maggiore sicurezza e come definito dal documento fornito dall'ARPA Lombardia "metodi di analisi e di valutazione dei dati di monitoraggio – componente ACQUE SOTTERRANEE", si è provveduto in data 26/01/2015 ad eseguire un nuovo campionamento delle acque.







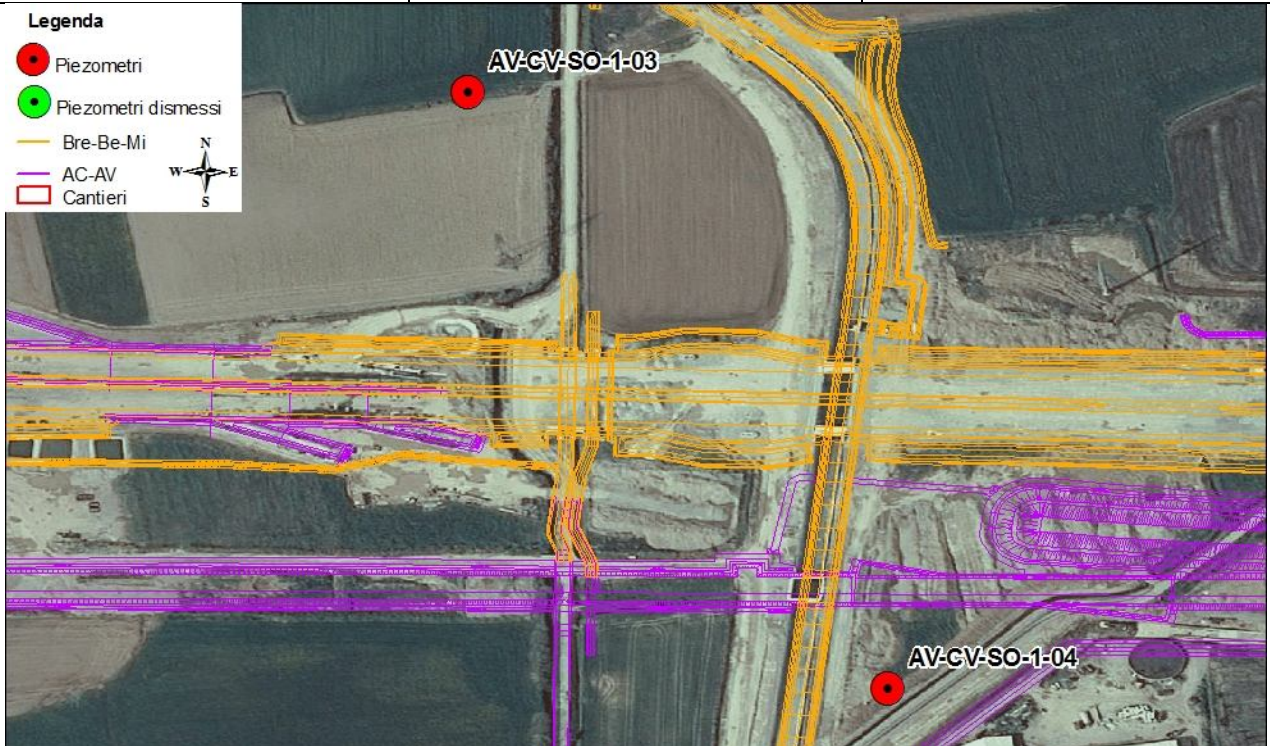
I risultati delle analisi verranno commentati nel prossimo report relativo al I trimestre 2015.

Dall'analisi dello storico dei risultati di monitoraggio, del CO 2013 e del I, II e III trimestre 2014, si evince che i ΔVIP degli idrocarburi totali sono risultati sempre inferiori all'unità. Si può dunque ipotizzare che le anomalie riscontrate nel mese di dicembre non sono imputabili ad alcuna lavorazione, difatti nei giorni precedenti e durante il monitoraggio, non vi sono state in quella zona del tracciato attività che possono considerarsi impattanti per le componenti indagate (movimentazione mezzi, stoccaggio materiali).

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0107014	Rev. A	Foglio 44 di 106

5.8 AV-CV-SO-1-03 (Monte) e AV-CV-SO-1-04 (Valle)

MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC TREVIGLIO BRESCIA - FASE: CO		
SO-1 : Caratterizzazione delle Acque di Falda		
Comparto ACQUE SOTTERRANEE		
Metodica SO-1		
Monte	Codice stazione	Valle
AV-CV-SO-1-03		AV-CV-SO-1-04
CO1	WBS di progetto	IN11 IN14 GA03
-	WBS di linea	-
37+710	pK	38+050
Bergamo	Provincia	Bergamo
Caravaggio	Comune	Caravaggio
-	Località	-
-	Aree protette	-
Y: 5040143,43 X: 1550627,53	Coordinate Stazione	Y: 5039829,69 X: 1550786,23
45° 30' 46,107'' N 9° 38' 52,070'' E		45° 30' 35,900'' N 9° 38' 59,268'' E

Legenda  Piezometri  Piezometri dismessi  Bre-Be-Mi  AC-AV  Cantieri 		
--	--	--

Campionamento ottobre 2014

AV-CV-SO-1-03	Stazione	AV-CV-SO-1-04
09/10/2014	Data	09/10/2014
11:30	Ora	12:00
Nuvoloso	Meteo	Nuvoloso
19 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	19 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
C.O.1, movimentazione mezzi stoccaggio materiali	Presenza di Lavorazioni	Movimentazione mezzi



Punto AV-CV-SO-1-03. Campionamento



Punto AV-CV-SO-1-04. Campionamento

Misure speditive novembre 2014

AV-CV-SO-1-03	Stazione	AV-CV-SO-1-04
21/11/2014	Data	21/11/2014
13:15	Ora	13:35
Nuvoloso	Meteo	Nuvoloso
8 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	7 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
C.O.1, movimentazione mezzi stoccaggio materiali	Presenza di Lavorazioni	Stoccaggio materiali, lavorazione su GA

Campionamento dicembre 2014

AV-CV-SO-1-03	Stazione	AV-CV-SO-1-04
09/12/2014	Data	09/12/2014
11:05	Ora	11:30
Sereno	Meteo	Sereno
8 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	9 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
C.O.1, movimentazione mezzi stoccaggio materiali	Presenza di Lavorazioni	Movimentazione mezzi e terra, lavorazione su GA




Punto AV-CV-SO-1-03. Campionamento



Punto AV-CV-SO-1-04. Spurgo

Parametri	Valori Limite D.Lgs. 152/06	Unità di Misura	4° Trimestre 2014					
			Campionamento ottobre (09/10/2014)		Misure speditive novembre (21/11/2014)		Campionamento dicembre (09/12/2014)	
			Monte AV-CV-SO-1-03	Valle AV-CV-SO-1-04	Monte AV-CV-SO-1-03	Valle AV-CV-SO-1-04	Monte AV-CV-SO-1-03	Valle AV-CV-SO-1-04
Livello statico	-	m s.l.m.	113,09	110,66	113,45	111,01	113,29	110,78
Livello statico	-	m da p.c.	3,26	3,30	2,90	2,95	3,06	3,18
Temperatura acqua	-	°C	16,13	15,80	16,08	15,39	16,48	15,51
Ossigeno disciolto	-	(mg/l)	3,04	3,53	4,21	4,98	4,21	5,63
Ossigeno percentuale	-	% saturazione	31,6	36,4	43,1	50,3	43,6	56,9
Conducibilità	-	µS/cm (20°C)	661	673	678	661	669	727
Potenziale redox	-	mV	74,2	83,4	120,3	133,8	149,4	133,2
Torbidità'	-	(NTU)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
pH	-	numero	7,40	7,37	7,31	7,13	7,13	7,40
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	-	(mg/l)	< 0,2	< 0,2	-	-	< 0,2	< 0,2
Tensioattivi anionici	-	(MBAS) (mg/l)	< 0,10	< 0,10	-	-	< 0,10	< 0,10
Tensioattivi non ionici	-	(BIAS) (mg/l)	< 0,10	< 0,10	-	-	< 0,10	< 0,10
Carbonio organico totale	-	(TOC) (mg/l)	< 1,0	< 1,0	-	-	< 1,0	< 1,0
Solfati (SO4 ⁻)	250	(mg/l)	31,2	32,6	-	-	32,6	33,2
Cloruri (Cl)	250	(mg/l)	13,8	14,3	-	-	15,2	15,2
Idrocarburi totali	350	(come n-esano) (µg/l)	< 20	< 20	-	-	71	< 20
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	-	(come n-esano) (µg/l)	< 5	< 5	-	-	< 5	< 5
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12)	-	(come n-esano) (µg/l)	< 10	< 10	-	-	71	< 10
Arsenico	10	(µg/l)	0,6	0,5	-	-	0,6	0,5
Cadmio	5	(µg/l)	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	< 0,05
Cromo	50	(µg/l)	< 0,5	< 0,5	-	-	0,9	1
Cromo (VI)	5	(µg/l)	< 0,5	< 0,5	-	-	< 0,5	< 0,5
Rame	1000	(µg/l)	< 0,5	0,5	-	-	1,2	1
Piombo	10	(µg/l)	< 0,2	< 0,2	-	-	< 0,2	< 0,2
Alluminio	200	(µg/l)	< 5,0	6,3	-	-	< 5,0	9,4
Ferro	200	(µg/l)	< 20	< 20	-	-	< 20	< 20
Manganese	50	(µg/l)	< 0,5	< 0,5	-	-	< 0,5	1,7
Nichel	20	(µg/l)	< 0,3	< 0,3	-	-	0,4	0,7
Zinco	3000	(µg/l)	3,8	5,5	-	-	3,6	9,7
Oli minerali*	-	(µg/l)	< 0,02	< 0,02	-	-	0,07	< 0,02
Potassio*	-	(mg/l)	1,5	1,2	-	-	1,3	1,1
Solidi sospesi totali*	-	(mg/l)	< 5,0	< 5,0	-	-	< 5,0	5,5
Bicarbonati*	-	(mg/l)	366	366	-	-	214	220
Carbonati*	-	(mg/l)	< 1	< 1	-	-	< 1	< 1
Idrossidi*	-	(mg/l)	< 1	< 1	-	-	< 1	< 1
Calcio*	-	(mg/l)	100,8	101,7	-	-	96,7	94,1
Magnesio*	-	(mg/l)	19,8	20,7	-	-	20,5	20,2
Sodio*	-	(mg/l)	12,2	12,9	-	-	11,5	12,1
Mercurio*	1	(µg/l)	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	< 0,05
Nitrati (NO3)*	-	(mg/l)	36,7	39	-	-	33,3	34,4
Azoto ammoniacale*	-	(mg/l)	< 0,04	< 0,04	-	-	< 0,04	< 0,04
Benzo(a)antracene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(a)pirene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(b)fluorantene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(k)fluorantene*	0,05	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(g,h,i)perilene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità				ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.				Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0107014	Rev. A	Foglio 47 di 106
Crisene*	5	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Dibenzo(a,h)antracene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Indeno(1,2,3,c,d)pirene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Pirene*	50	(µg/l)	0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Sommatoria IPA*	0,1	(µg/l)	< 0,010	< 0,01	-	-	< 0,010	< 0,01
Note ai dati								

Tab. 5.15 – Risultati analisi. (*) Parametri intergrativi da monitorare da Febbraio 2014

Parametri	4° Trimestre 2014								
	Campionamento ottobre (09/10/2014)			Misure speditive novembre (21/11/2014)			Campionamento dicembre (09/12/2014)		
	Monte AV-CV-SO-1-03	Valle AV-CV-SO-1-04	ΔVIP	Monte AV-CV-SO-1-03	Valle AV-CV-SO-1-04	ΔVIP	Monte AV-CV-SO-1-03	Valle AV-CV-SO-1-04	ΔVIP
	VIP	VIP		VIP	VIP		VIP	VIP	
Conducibilità	5,7	5,64	0,06	5,61	5,70	-0,09	5,66	5,37	0,29
pH	7,40	7,37	0,03	7,31	7,13	0,18	7,13	7,40	0,27
Carbonio organico totale	9,89	9,89	0	-	-	-	9,89	9,89	0
Idrocarburi totali	9	9	0	-	-	-	5,88	9	- 3,12
Cromo	10	10	0	-	-	-	10	10	0
Alluminio	10	10	0	-	-	-	10	10	0
Ferro	10	10	0	-	-	-	10	10	0

Tab.5.16 – Valori VIP e ΔVIP

Le concentrazioni dei parametri analizzati nella campagna di monitoraggio in CO del IV trimestre 2014 per la coppia di piezometri AV-CV-SO-1-03 (Monte) – AV-CV-SO-1-04 (Valle), rientrano nei limiti di legge (D.Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2 e s.m.ii.) come già riscontrato precedenti trimestre dello stesso anno.

Per quanto riguarda i parametri sottoposti a normalizzazione, i VIP calcolati sono risultati nella quasi totalità alti, ad eccezione della conducibilità e degli idrocarburi totali. La conducibilità presenta valori VIP medi su entrambi i piezometri nel corso del trimestre, mentre per gli idrocarburi totali solo sul piezometro AV-CV-SO-1-03 (Monte), nella campagna di monitoraggio del mese di dicembre è stato calcolato un VIP medio (pari a 5,88).

Nella stessa campagna, nel piezometro di valle per gli idrocarburi totali è stato determinato un valore VIP alto (VIP= 9), quindi il ΔVIP calcolato è risultato inferiore all'unità (ΔVIP= - 3,12).

Per i restanti parametri non si sono riscontrati ΔVIP maggiori dell'unità, si attesta quindi un buono stato di qualità delle acque monitorate.

5.9 AV-CV-SO-1-05 (Monte) e AV-CV-SO-1-06 (Valle)

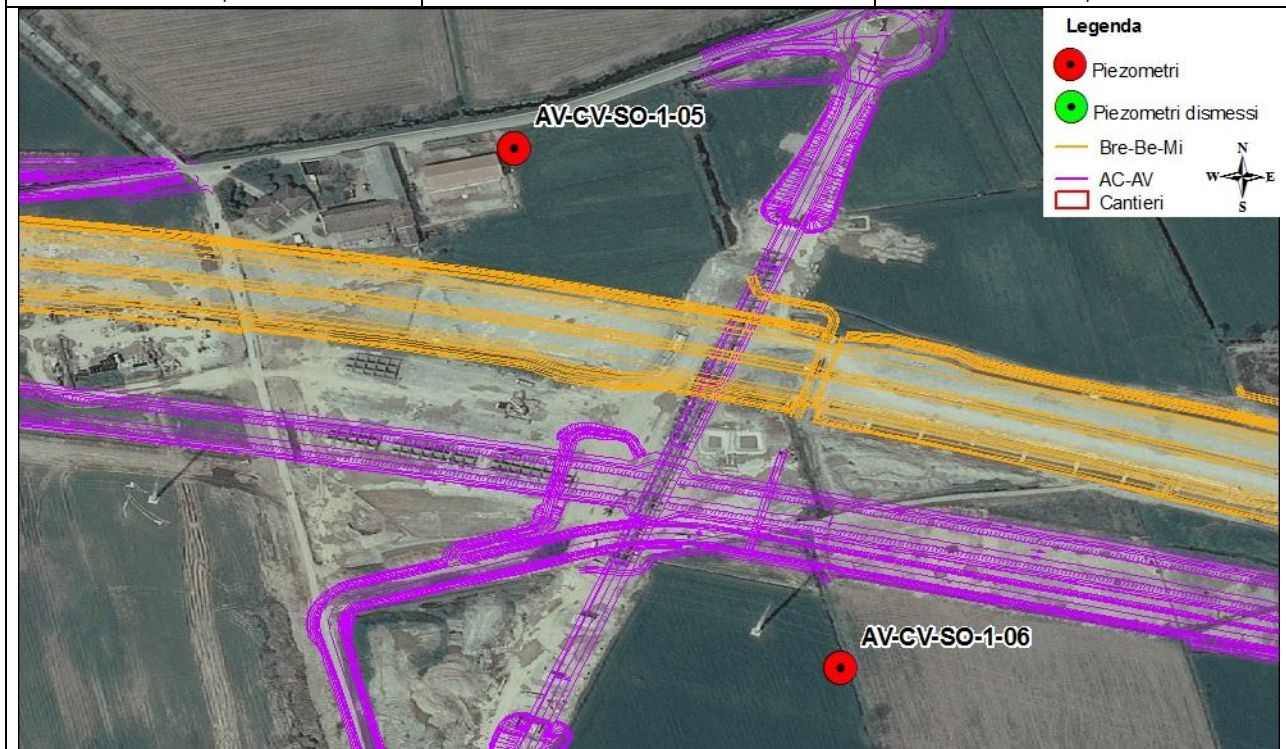
MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC TREVIGLIO BRESCIA - FASE: CO

SO-1: Caratterizzazione delle Acque di Falda



Comparto
ACQUE SOTTERRANEE

Metodica
SO-1

Monte	Codice stazione	Valle
AV-CV-SO-1-05		AV-CV-SO-1-06
IV03-IR03 SL19 RI07 40+576 Bergamo Caravaggio Masano -	WBS di progetto WBS di linea pK Provincia Comune Località Aree protette	IV03-IR03 SL19 RI07 40+661 Bergamo Caravaggio Masano -
Y: 5039990,43 X: 1553300,63 45° 30' 40,433'' N 9° 40' 55,201'' E	Coordinate Stazione	Y: 5039648,60 X: 1553455,17 45° 30' 29,315'' N 9° 41' 2,189'' E





Campionamento ottobre 2014

AV-CV-SO-1-05	Stazione	AV-CV-SO-1-06
08/10/2014	Data	08/10/2014
16:40	Ora	17:00
Pioggia	Meteo	Pioggia
19 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	19 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Movimentazione mezzi	Presenza di Lavorazioni	Movimentazione mezzi
		
Punto AV-CV-SO-1-05. Spurgo		Punto AV-CV-SO-1-05. Campionamento

Misure speditive novembre 2014

AV-CV-SO-1-05	Stazione	AV-CV-SO-1-06
21/11/2014	Data	21/11/2014
14:50	Ora	14:20
Parzialmente nuvoloso	Meteo	Parzialmente nuvoloso
10 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	10 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Assenza di lavorazioni	Presenza di Lavorazioni	Assenza di lavorazioni

Campionamento dicembre 2014

AV-CV-SO-1-05	Stazione	AV-CV-SO-1-06
09/12/2014	Data	09/12/2014
12:00	Ora	12:45
Sereno	Meteo	Sereno
10 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	10 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Movimentazione mezzi	Presenza di Lavorazioni	Movimentazione mezzi
		
Punto AV-CV-SO-1-06. Spurgo		Punto AV-CV-SO-1-06. Campionamento

Parametri	Valori Limite D.Lgs. 152/06	Unità di Misura	4° Trimestre 2014					
			Campionamento ottobre (08/10/2014)		Misure speditive novembre (21/11/2014)		Campionamento dicembre (09/12/2014)	
			Monte AV-CV-SO-1-05	Valle AV-CV-SO-1-06	Monte AV-CV-SO-1-05	Valle AV-CV-SO-1-06	Monte AV-CV-SO-1-05	Valle AV-CV-SO-1-06
Livello statico	-	m s.l.m.	111,11	-	111,24	109,99	111,20	109,97
Livello statico	-	m da p.c.	0,89	-	0,76	2,01	0,80	2,03
Temperatura acqua	-	°C	15,14	-	15,19	15,01	15,81	14,64
Ossigeno disciolto	-	(mg/l)	4,48	-	1,98	2,7	10,46	5,18
Ossigeno percentuale	-	% saturazione	45,2	-	19,8	27,1	106,4	51,6
Conducibilità	-	µS/cm (20°C)	731	-	636	670	547	638
Potenziale redox	-	mV	66,6	-	139,5	126,8	132,8	125,6
Torbidità	-	(NTU)	0,00	-	0,00	0,00	0,00	0,00
pH	-	numero	7,13	-	7,01	7,10	7,54	7,60
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	-	(mg/l)	< 0,2	-	-	-	< 0,2	< 0,2
Tensioattivi anionici	-	(MBAS) (mg/l)	< 0,10	-	-	-	< 0,10	< 0,10
Tensioattivi non ionici	-	(BIAS) (mg/l)	< 0,10	-	-	-	< 0,10	< 0,10
Carbonio organico totale	-	(TOC) (mg/l)	< 1,0	-	-	-	< 1,0	< 1,0
Solfati (SO4 ⁻)	250	(mg/l)	34,3	-	-	-	35,6	34,1
Cloruri (Cl)	250	(mg/l)	21,3	-	-	-	23,8	18,7
Idrocarburi totali	350	(come n-esano) (µg/l)	< 20	-	-	-	< 20	< 20
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	-	(come n-esano) (µg/l)	< 5	-	-	-	< 5	< 5
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12)	-	(come n-esano) (µg/l)	< 10	-	-	-	< 10	< 10
Arsenico	10	(µg/l)	0,4	-	-	-	0,3	0,5
Cadmio	5	(µg/l)	< 0,05	-	-	-	< 0,05	< 0,05
Cromo	50	(µg/l)	1,7	-	-	-	2,7	2,1
Cromo (VI)	5	(µg/l)	< 0,5	-	-	-	< 0,5	< 0,5
Rame	1000	(µg/l)	< 0,5	-	-	-	1	0,8
Piombo	10	(µg/l)	< 0,2	-	-	-	< 0,2	< 0,2
Alluminio	200	(µg/l)	< 5,0	-	-	-	8,9	6,9
Ferro	200	(µg/l)	< 20	-	-	-	< 20	< 20
Manganese	50	(µg/l)	< 0,5	-	-	-	1,5	0,9
Nichel	20	(µg/l)	< 0,3	-	-	-	0,7	0,6
Zinco	3000	(µg/l)	6,8	-	-	-	7,9	7
Oli minerali*	-	(µg/l)	< 0,02	-	-	-	< 0,02	< 0,02
Potassio*	-	(mg/l)	1,6	-	-	-	1,1	0,8
Solidi sospesi totali*	-	(mg/l)	< 5,0	-	-	-	7	6
Bicarbonati*	-	(mg/l)	409	-	-	-	262	311
Carbonati*	-	(mg/l)	< 1	-	-	-	< 1	< 1
Idrossidi*	-	(mg/l)	< 1	-	-	-	< 1	< 1
Calcio*	-	(mg/l)	115,8	-	-	-	105,7	88,7
Magnesio*	-	(mg/l)	19,9	-	-	-	20,2	17,9
Sodio*	-	(mg/l)	25,5	-	-	-	24,4	15,4
Mercurio*	1	(µg/l)	< 0,05	-	-	-	< 0,05	< 0,05
Nitrati (NO3)*	-	(mg/l)	37	-	-	-	32,2	30
Azoto ammoniacale*	-	(mg/l)	< 0,04	-	-	-	< 0,04	< 0,04
Benzo(a)antracene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	-	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(a)pirene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	-	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(b)fluorantene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	-	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(k)fluorantene*	0,05	(µg/l)	< 0,001	-	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(g,h,i)perilene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	-	-	-	< 0,001	< 0,001
Crisene*	5	(µg/l)	< 0,001	-	-	-	< 0,001	< 0,001

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità				ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.				Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0107014	Rev. A	Foglio 51 di 106
Dibenzo(a,h)antracene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	-	-	-	< 0,001	< 0,001
Indeno(1,2,3,c,d)pirene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	-	-	-	< 0,001	< 0,001
Pirene*	50	(µg/l)	< 0,001	-	-	-	< 0,001	< 0,001
Sommatoria IPA*	0,1	(µg/l)	< 0,010	-	-	-	< 0,010	< 0,010
Note ai dati				Impossibile accedere				

Tab. 5.17 – Risultati analisi. (*) Parametri intergrativi da monitorare da Febbraio 2014

Parametri	4° Trimestre 2014								
	Campionamento ottobre (08/10/2014)			Misure speditive novembre (21/11/2014)			Campionamento dicembre (09/12/2014)		
	Monte AV-CV-SO-1-05	Valle AV-CV-SO-1-06	ΔVIP	Monte AV-CV-SO-1-05	Valle AV-CV-SO-1-06	ΔVIP	Monte AV-CV-SO-1-05	Valle AV-CV-SO-1-06	ΔVIP
	VIP	VIP		VIP	VIP		VIP	VIP	
Conducibilità	5,35	-	-	5,82	5,65	0,17	6,27	5,81	0,46
pH	7,13	-	-	7,01	7,1	0,09	7,54	7,60	0,06
Carbonio organico totale	9,89	-	-	-	-	-	9,89	9,89	0
Idrocarburi totali	9	-	-	-	-	-	9	9	0
Cromo	10	-	-	-	-	-	10	10	0
Alluminio	10	-	-	-	-	-	10	10	0
Ferro	10	-	-	-	-	-	10	10	0

Tab. 5.18 – Valori VIP e ΔVIP

Le concentrazioni dei parametri analizzati durante la campagna di monitoraggio in CO del IV trimestre 2014 relativa alla coppia di piezometri AV-CV-SO-1-05(Monte) – AV-CV-SO-1-06(Valle), sono risultate inferiori ai limiti normativi (D.Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2 e s.m.ii.).

I parametri sottoposti a normalizzazione, presentano in generale VIP alti, fatta eccezione per la conducibilità i cui VIP risultano medi su entrambi i piezometri. Nel complesso si attesta un buono stato di qualità delle falde indagate.

Dal confronto fra le stazioni di monte e valle non si sono riscontrati ΔVIP maggiori dell'unità.

Si precisa che nel mese di ottobre non è stato possibile eseguire il campionamento e le misure in situ sul punto di valle e di conseguenza determinare i valori VIP (pH, conducibilità, TOC, idrocarburi totali, Cromo, Alluminio e Ferro), causa impossibilità di accesso al piezometro AV-CV-SO-1-06 (Valle).

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0107014Rev.
AFoglio
52 di 106

5.10 AV-CV-SO-1-34 (Monte) e AV-CV-SO-1-33 (Valle)

MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC TREVIGLIO BRESCIA - FASE: CO		
SO-1 : Caratterizzazione delle Acque di Falda		
Comparto ACQUE SOTTERRANEE		
Metodica SO-1		
Monte	Codice stazione	Valle
AV-CV-SO-1-34		AV-CV-SO-1-33
IN85	WBS di progetto	IN85
RI07	WBS di linea	RI07
41+170	pK	41+338
Caravaggio	Provincia	Caravaggio
Bergamo	Comune	Bergamo
-	Località	-
-	Aree protette	-
Y: 5039871 X: 1553997	Coordinate Stazione	Y: 5039469 X: 1554057
45° 30' 36,371" N 9° 41' 27,245" E		45° 30' 23,329" N 9° 41' 29,851" E

Campionamento ottobre 2014

AV-CV-SO-1-34	Stazione	AV-CV-SO-1-33
09/10/2014	Data	21/07/2014
12:40	Ora	09/10/2014
Nuvoloso	Meteo	13:05
19 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	Nuvoloso
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Movimentazione mezzi, stesa e compattazione rilevato, getto cemento	Presenza di Lavorazioni	Movimentazione mezzi, stesa e compattazione rilevato, getto cemento



Punto AV-CV-SO-1-34. Spurgo



Punto AV-CV-SO-1-34. Campionamento

Misure speditive novembre 2014

AV-CV-SO-1-34	Stazione	AV-CV-SO-1-33
21/11/2014	Data	21/11/2014
14:30	Ora	15:00
Parzialmente nuvoloso	Meteo	Parzialmente nuvoloso
10 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	10 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Assenza di lavorazioni	Presenza di Lavorazioni	Assenza di lavorazioni

Campionamento dicembre 2014

AV-CV-SO-1-34	Stazione	AV-CV-SO-1-33
09/12/2014	Data	09/12/2014
12:20	Ora	13:10
Sereno	Meteo	Sereno
10 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	10 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Movimentazione mezzi	Presenza di Lavorazioni	Movimentazione mezzi



Punto AV-CV-SO-1-33. Spurgo



Punto AV-CV-SO-1-33. Campionamento

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0107014Rev.
AFoglio
54 di 106

Parametri	Valori Limite D.Lgs. 152/06	Unità di Misura	4° Trimestre 2014					
			Campionamento ottobre (09/10/2014)		Misure speditive novembre (21/11/2014)		Campionamento dicembre (09/12/2014)	
			Monte AV-CV-SO-1-34	Valle AV-CV-SO-1-33	Monte AV-CV-SO-1-34	Valle AV-CV-SO-1-33	Monte AV-CV-SO-1-34	Valle AV-CV-SO-1-33
Livello statico	-	m s.l.m.	110,90	118,12	110,95	118,18	110,94	118,14
Livello statico	-	m da p.c.	0,71	0,88	0,66	0,82	0,67	0,86
Temperatura acqua	-	°C	15,04	16,47	15,16	16,58	14,97	16,86
Ossigeno disciolto	-	(mg/l)	1,83	1,68	1,52	1,18	2,61	1,25
Ossigeno percentuale	-	% saturazione	18,6	16,9	15,2	12,3	26,5	12,2
Conducibilità	-	µS/cm (20°C)	696	691	554	542	752	764
Potenziale redox	-	mV	76	51,7	127,2	115,2	151,1	107,6
Torbidità'	-	(NTU)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
pH	-	numero	7,29	7,40	7,17	7,19	7,31	7,35
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	-	(mg/l)	< 0,2	< 0,2	-	-	< 0,2	< 0,2
Tensioattivi anionici	-	(MBAS) (mg/l)	< 0,10	< 0,10	-	-	< 0,10	< 0,10
Tensioattivi non ionici	-	(BIAS) (mg/l)	< 0,10	< 0,10	-	-	< 0,10	< 0,10
Carbonio organico totale	-	(TOC) (mg/l)	< 1,0	1,1	-	-	< 1,0	< 1,0
Solfati (SO4 ⁻)	250	(mg/l)	36,2	39,9	-	-	37,5	43,4
Cloruri (Cl)	250	(mg/l)	22,1	21,9	-	-	22,9	22,5
Idrocarburi totali	350	(come n-esano) (µg/l)	< 20	< 20	-	-	68	27
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	-	(come n-esano) (µg/l)	< 5	< 5	-	-	< 5	< 5
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12)	-	(come n-esano) (µg/l)	< 10	< 10	-	-	68	27
Arsenico	10	(µg/l)	0,3	0,3	-	-	0,4	0,3
Cadmio	5	(µg/l)	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	< 0,05
Cromo	50	(µg/l)	< 0,5	< 0,5	-	-	0,9	< 0,5
Cromo (VI)	5	(µg/l)	< 0,5	< 0,5	-	-	< 0,5	< 0,5
Rame	1000	(µg/l)	< 0,5	< 0,5	-	-	< 0,5	0,8
Piombo	10	(µg/l)	< 0,2	< 0,2	-	-	< 0,2	< 0,2
Alluminio	200	(µg/l)	< 5,0	7,4	-	-	5,6	< 5,0
Ferro	200	(µg/l)	< 20	< 20	-	-	< 20	< 20
Manganese	50	(µg/l)	< 0,5	7,3	-	-	2	5,6
Nichel	20	(µg/l)	< 0,3	< 0,3	-	-	0,3	0,4
Zinco	3000	(µg/l)	6,1	5,8	-	-	3,4	4,6
Oli minerali*	-	(µg/l)	< 0,02	< 0,02	-	-	0,07	0,03
Potassio*	-	(mg/l)	1,4	2,2	-	-	1,4	2,5
Solidi sospesi totali*	-	(mg/l)	< 5,0	< 5,0	-	-	8	9
Bicarbonati*	-	(mg/l)	378	397	-	-	366	293
Carbonati*	-	(mg/l)	< 1	< 1	-	-	< 1	< 1
Idrossidi*	-	(mg/l)	< 1	< 1	-	-	< 1	< 1
Calcio*	-	(mg/l)	97,3	95,4	-	-	101,9	97,7
Magnesio*	-	(mg/l)	16,2	16,2	-	-	18,5	18,9
Sodio*	-	(mg/l)	18,5	19,7	-	-	20,6	18,6
Mercurio*	1	(µg/l)	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	< 0,05
Nitrati (NO3)*	-	(mg/l)	32,2	23,3	-	-	29,5	17,9
Azoto ammoniacale*	-	(mg/l)	0,58	< 0,04	-	-	< 0,04	< 0,04
Benzo(a)antracene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(a)pirene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(b)fluorantene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(k)fluorantene*	0,05	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(g,h,i)perilene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Crisene*	5	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Dibenzo(a,h)antracene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Indeno(1,2,3,c,d)pirene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Pirene*	50	(µg/l)	0,005	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Sommatoria IPA*	0,1	(µg/l)	< 0,010	< 0,010	-	-	< 0,010	< 0,010
Note ai dati								

Tab.5.19 – Risultati analisi. (*) Parametri intergrativi da monitorare da Febbraio 2014

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0107014	Rev. A	Foglio 55 di 106	

Parametri	4° Trimestre 2014								
	Campionamento ottobre (09/10/2014)			Misure speditive novembre (21/11/2014)			Campionamento dicembre (09/12/2014)		
	Monte AV-CV-SO-1-34	Valle AV-CV-SO-1-33	ΔVIP	Monte AV-CV-SO-1-34	Valle AV-CV-SO-1-33	ΔVIP	Monte AV-CV-SO-1-34	Valle AV-CV-SO-1-33	ΔVIP
	VIP	VIP		VIP	VIP		VIP	VIP	
Conducibilità	5,52	5,55	-0,03	6,23	6,29	-0,06	5,24	5,18	0,06
pH	7,29	7,40	0,11	7,17	7,19	0,02	7,31	7,35	0,04
Carbonio organico totale	9,89	9,89	0	-	-	-	9,89	9,89	0
Idrocarburi totali	9	9	0	-	-	-	5,64	8,30	-2,66
Cromo	10	10	0	-	-	-	10	10	0
Alluminio	10	10	0	-	-	-	10	10	0
Ferro	10	10	0	-	-	-	10	10	0

Tab.5.20 – Valori VIP e ΔVIP

Le concentrazioni dei parametri analizzati nella campagna di monitoraggio in CO del IV trimestre 2014 riguardante la coppia di piezometri AV-CV-SO-1-34 (Monte) – AV-CV-SO-1-33 (Valle), rientrano nei limiti di legge (D.Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2 e s.m.ii.).

Per quanto riguarda i parametri sottoposti a normalizzazione, i VIP calcolati sono risultati nella quasi totalità alti, ad eccezione della conducibilità e degli idrocarburi totali. La conducibilità presenta VIP medi su entrambi i piezometri nel corso del trimestre, mentre per gli idrocarburi totali solo sul piezometro monte (AV-CV-SO-1-34), nella campagna di monitoraggio del mese di dicembre è stato calcolato un VIP medio (pari a 5,64).


Nella stessa campagna, nel piezometro di valle per gli idrocarburi totali è stato determinato un valore VIP alto (VIP= 8,30), quindi il ΔVIP calcolato è risultato inferiore all'unità (ΔVIP= - 2,66).

Per i restanti parametri non si sono riscontrati ΔVIP maggiori dell'unità, si attesta quindi un buono stato di qualità delle acque indagate.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0107014	Rev. A	Foglio 56 di 106


5.11 AV-BN-SO-1-22 (Monte) e AV-BN-SO-1-21 (Valle)

MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC TREVIGLIO BRESCIA - FASE: CO		
SO-1 : Caratterizzazione delle Acque di Falda		
Comparto ACQUE SOTTERRANEE		
Metodica SO-1		
Monte	Codice stazione	Valle
AV-BN-SO-1-22		AV-BN-SO-1-21
-	WBS di progetto	-
Viabilità Extralinea Morengo NR01	WBS di linea	Viabilità Extralinea Morengo NR01
-	pK	-
Bergamo	Provincia	Bergamo
Bariano	Comune	Bariano
-	Località	-
-	Aree protette	-
Y: 5042576,497 X: 1554290,765 45° 32' 27,978" N 9° 41' 36,223" E	Coordinate Stazione	Y: 5043317,002 X: 1554162,084 45° 32' 3,949" N 9° 41' 41,862" E



Legenda

- Piezometri
- Piezometri dismessi
- Bre-Be-Mi
- AC-AV
- Cantieri



Campionamento ottobre 2014

AV-BN-SO-1-22	Stazione	AV-BN-SO-1-21
09/10/2014	Data	09/10/2014
15:00	Ora	14:30
Nuvoloso	Meteo	Nuvoloso
19 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	19 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Lavorazioni su rotonda, movimentazione mezzi	Presenza di Lavorazioni	Lavorazioni su rotonda, movimentazione mezzi



Punto AV-BN-SO-1-22. Spurgo



Punto AV-BN-SO-1-22. Campionamento

Misure speditive novembre 2014

AV-BN-SO-1-22	Stazione	AV-BN-SO-1-21
21/11/2014	Data	21/11/2014
15:35	Ora	15:20
Parzialmente nuvoloso	Meteo	Parzialmente nuvoloso
10 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	10 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Lavorazioni su rotonda, scavo fossi di guardia, posa embrici	Presenza di Lavorazioni	Lavorazioni su rotonda, scavo fossi di guardia, posa embrici

Campionamento dicembre 2014

AV-BN-SO-1-22	Stazione	AV-BN-SO-1-21
09/12/2014	Data	09/12/2014
15:00	Ora	14:40
Sereno	Meteo	Sereno
10 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	10 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Movimentazione mezzi, lavorazioni su rotonda, scavo fossi di guardia, posa embrici	Presenza di Lavorazioni	Movimentazione mezzi, lavorazioni su rotonda, scavo fossi di guardia, posa embrici



Punto AV-BN-SO-1-21. Spurgo



Punto AV-BN-SO-1-21. Campionamento

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEM0107014Rev.
AFoglio
58 di 106

Parametri	Valori Limite D.Lgs. 152/06	Unità di Misura	4° Trimestre 2014					
			Campionamento ottobre (09/10/2014)		Misure speditive novembre (21/11/2014)		Campionamento dicembre (09/12/2014)	
			Monte AV-BN-SO-1-22	Valle AV-BN-SO-1-21	Monte AV-BN-SO-1-22	Valle AV-BN-SO-1-21	Monte AV-BN-SO-1-22	Valle AV-BN-SO-1-21
Livello statico	-	m s.l.m.	126,33	122,38	126,92	122,92	126,81	122,74
Livello statico	-	m da p.c.	2,57	4,09	1,98	3,55	2,09	3,73
Temperatura acqua	-	°C	17,16	16,52	16,88	15,84	16,40	15,26
Ossigeno disciolto	-	(mg/l)	3,55	3,39	4,48	4,01	5,35	4,51
Ossigeno percentuale	-	% saturazione	37,9	35,6	46,8	40,9	54,5	45,5
Conducibilità	-	µS/cm (20°C)	689	663	693	693	734	711
Potenziale redox	-	mV	86,1	78,5	133,8	141	142,1	131,1
Torbidità'	-	(NTU)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
pH	-	numero	7,15	7,38	7,06	7,06	7,20	7,36
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	-	(mg/l)	< 0,2	< 0,2	-	-	< 0,2	< 0,2
Tensioattivi anionici	-	(MBAS) (mg/l)	< 0,10	< 0,10	-	-	< 0,10	< 0,10
Tensioattivi non ionici	-	(BIAS) (mg/l)	< 0,10	< 0,10	-	-	< 0,10	< 0,10
Carbonio organico totale	-	(TOC) (mg/l)	< 1,0	< 1,0	-	-	< 1,0	< 1,0
Solfati (SO4 ⁻)	250	(mg/l)	39,1	33,8	-	-	37,3	34,8
Cloruri (Cl)	250	(mg/l)	15,1	20,6	-	-	15,4	20,7
Idrocarburi totali	350	(come n-esano) (µg/l)	< 20	< 20	-	-	< 20	50
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	-	(come n-esano) (µg/l)	< 5	< 5	-	-	< 5	< 5
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12)	-	(come n-esano) (µg/l)	< 10	< 10	-	-	< 10	50
Arsenico	10	(µg/l)	0,2	0,3	-	-	0,3	0,4
Cadmio	5	(µg/l)	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	< 0,05
Cromo	50	(µg/l)	1	< 0,5	-	-	1,7	1,2
Cromo (VI)	5	(µg/l)	< 0,5	< 0,5	-	-	< 0,5	< 0,5
Rame	1000	(µg/l)	< 0,5	< 0,5	-	-	0,9	1,5
Piombo	10	(µg/l)	< 0,2	< 0,2	-	-	< 0,2	< 0,2
Alluminio	200	(µg/l)	< 5,0	< 5,0	-	-	6,4	11,4
Ferro	200	(µg/l)	< 20	< 20	-	-	< 20	< 20
Manganese	50	(µg/l)	< 0,5	< 0,5	-	-	1	2,8
Nichel	20	(µg/l)	< 0,3	< 0,3	-	-	0,5	0,5
Zinco	3000	(µg/l)	5,2	4,2	-	-	4,9	8
Oli minerali*	-	(µg/l)	< 0,02	< 0,02	-	-	< 0,02	0,05
Potassio*	-	(mg/l)	3	2	-	-	2,8	2,4
Solidi sospesi totali*	-	(mg/l)	< 5,0	< 5,0	-	-	< 5,0	9
Bicarbonati*	-	(mg/l)	354	390	-	-	159	171
Carbonati*	-	(mg/l)	< 1	< 1	-	-	< 1	< 1
Idrossidi*	-	(mg/l)	< 1	< 1	-	-	< 1	< 1
Calcio*	-	(mg/l)	104,3	93,6	-	-	97,9	94,3
Magnesio*	-	(mg/l)	15,8	14,3	-	-	17,1	16,6
Sodio*	-	(mg/l)	14,2	18,7	-	-	13,9	18,5
Mercurio*	1	(µg/l)	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	< 0,05
Nitrati (NO3)*	-	(mg/l)	38	27,6	-	-	40,4	29,4
Azoto ammoniacale*	-	(mg/l)	< 0,04	< 0,04	-	-	< 0,04	< 0,04
Benzo(a)antracene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(a)pirene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(b)fluorantene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(k)fluorantene*	0,05	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(g,h,i)perilene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Crisene*	5	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Dibenzo(a,h)antracene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Indeno(1,2,3,c,d)pirene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Pirene*	50	(µg/l)	< 0,001	0,002	-	-	< 0,001	< 0,001
Sommatoria IPA*	0,1	(µg/l)	< 0,010	< 0,010	-	-	< 0,010	< 0,010
Note ai dati								

Tab. 5.21 – Risultati analisi. (*) Parametri intergrativi da monitorare da Febbraio 2014

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 			ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO		
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0107014	Rev. A	Foglio 59 di 106

Parametri	4° Trimestre 2014								
	Campionamento ottobre (09/10/2014)			Misure speditive novembre (21/11/2014)			Campionamento dicembre (09/12/2014)		
	Monte AV-BN-SO-1- 22	Valle AV-BN-SO-1-21	Δ VIP	Monte AV-BN-SO-1- 22	Valle AV-BN-SO-1-21	Δ VIP	Monte AV-BN-SO-1-22	Valle AV-BN-SO-1-21	Δ VIP
	VIP	VIP		VIP	VIP		VIP	VIP	
Conducibilità	5,56	5,69	-0,13	5,54	5,54	0	5,33	5,45	-0,12
pH	7,15	7,38	0,23	7,06	7,06	0	7,20	7,36	0,16
Carbonio organico totale	9,89	9,89	0	-	-	-	9,89	9,89	0
Idrocarburi totali	9	9	0	-	-	-	9	6	3
Cromo	10	10	0	-	-	-	10	10	0
Alluminio	10	10	0	-	-	-	10	10	0
Ferro	10	10	0	-	-	-	10	10	0

Tab. 5.22 – Valori VIP e Δ VIP

Le concentrazioni dei parametri analizzati durante la campagna di monitoraggio in CO del IV trimestre 2014 relativa alla coppia di piezometri AV-BN-SO-1-22 (Monte) – AV-BN-SO-1-21 (Valle), rientrano nei limiti normativi (D.Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2 e s.m.ii.).

I parametri sottoposti a normalizzazione, presentano in generale VIP alti, salvo per la conducibilità e gli idrocarburi totali. La conducibilità presenta infatti valori VIP medi su entrambi i piezometri nel corso del trimestre, mentre il tenore di idrocarburi totali del solo piezometro di valle (AV-BN-SO-1-21) nella campagna di monitoraggio del mese di dicembre presenta un valore medio (VIP= 6).

Essendo presente, nella stessa campagna, un valore alto nel piezometro di monte (VIP= 9), il risultato che ne scaturisce è un Δ VIP maggiore dell'unità (Δ VIP= 3), mentre per i restanti parametri (pH, conducibilità, TOC, idrocarburi totali, Cromo, Alluminio e Ferro), dal confronto fra le stazioni di monte e valle i Δ VIP calcolati risultano tutti inferiori dell'unità.

Si precisa che su entrambi i piezometri nell'arco del trimestre le concentrazioni degli idrocarburi totali sono risultate inferiori ai limiti di legge (Fig.5.3) , in generale, quindi si attesta un buono stato di qualità delle acque indagate.

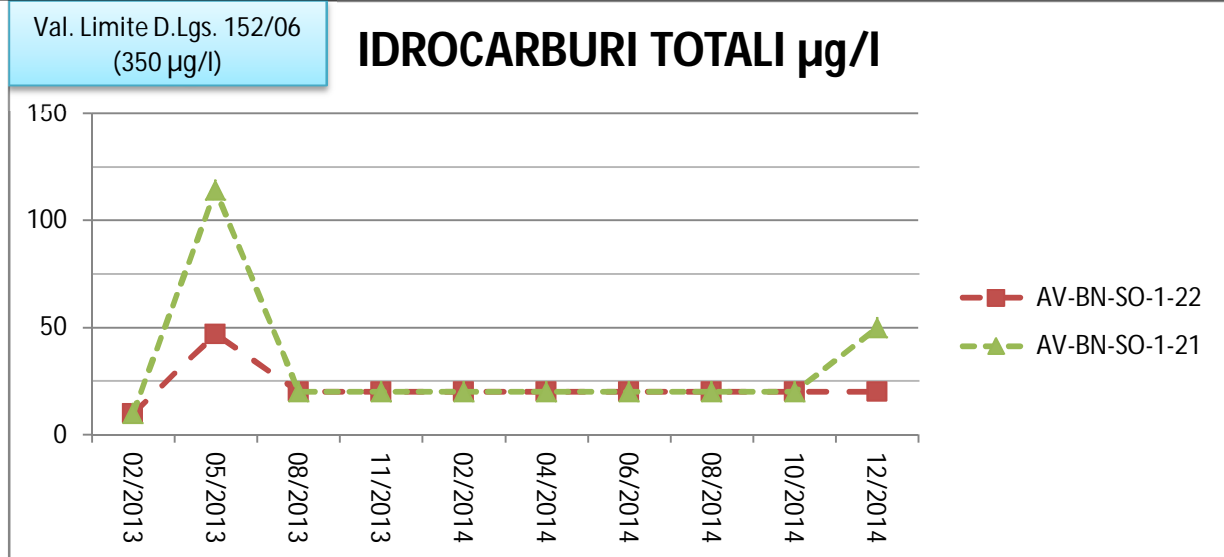


Fig.5.3 – Andamento concentrazione Idrocarburi totali piezometri AV-BN-SO-1-22(Monte) e AV-BN-SO-1-21(Valle)


Nonostante il valore del ΔVIP ricada oltre la soglia di intervento ($\Delta VIP > 2$), questo non è da considerarsi come il segnale di un effettivo peggioramento della qualità ambientale, tuttavia in favore di una maggiore sicurezza e come previsto dal documento fornito dall'ARPA Lombardia "metodi di analisi e di valutazione dei dati di monitoraggio – componente ACQUE SOTTERRANEE", si è provveduto in data 26/01/2015 ad eseguire un nuovo campionamento delle acque.

I risultati delle analisi verranno commentati nel prossimo report relativo al I trimestre 2015.

Analizzando lo storico dei dati di monitoraggio, risulta che una precedente anomalia (superamento della soglia di attenzione) era stata registrata nella campagna di monitoraggio del II trimestre 2013 (mese di maggio). Nelle successive campagne di monitoraggio in CO del 2013 e nel I, II e III trimestre del 2014 i ΔVIP degli idrocarburi totali sono risultati sempre inferiori all'unità. Si può dunque ipotizzare che le anomalie riscontrate nel mese di dicembre non sono imputabili ad alcuna lavorazione, difatti nei giorni precedenti e durante il monitoraggio, non vi sono state in quella zona del tracciato attività che possono considerarsi impattanti per le componenti indagate (movimentazione mezzi, scavo fossi di guardia, posa embrici).

5.12 AV-FG-SO-1-07 (Monte) e AV-FG-SO-1-08 (Valle)



MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC TREVIGLIO BRESCIA - FASE: CO		
SO-1 : Caratterizzazione delle Acque di Falda		
Comparto ACQUE SOTTERRANEE		
Metodica SO-1		
Monte	Codice stazione	Valle
AV-FG-SO-1-07		AV-FG-SO-1-08
IN86	WBS di progetto	IN86
RI08	WBS di linea	RI08
43+500	pK	43+530
Bergamo	Provincia	Bergamo
Fornovo San Giovanni	Comune	Fornovo San Giovanni
-	Località	-
-	Aree protette	-
Y: 5038856,04 X: 1555977,74	Coordinate Stazione	Y: 5038534,92 X: 1555962,23
45° 30' 2,923" N 9° 41' 2,189" E		45° 29' 52,523" N 9° 42' 57,260" E



Legenda

- Piezometri
- Piezometri dismessi
- Bre-Be-Mi
- AC-AV
- Cantieri



Campionamento ottobre 2014

AV-FG-SO-1-07	Stazione	AV-FG-SO-1-08
09/10/2014	Data	09/10/2014
15:40	Ora	16:10
Nuvoloso	Meteo	Nuvoloso
18 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	19 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Lavorazioni su cavalcaferrovia	Presenza di Lavorazioni	Lavorazioni su cavalcaferrovia
		
Punto AV-FG-SO-1-08. Spurgo		Punto AV-FG-SO-1-08. Campionamento


Misure speditive novembre 2014

AV-FG-SO-1-07	Stazione	AV-FG-SO-1-08
21/11/2014	Data	21/11/2014
15:55	Ora	16:10
Parzialmente nuvoloso	Meteo	Parzialmente nuvoloso
10 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	10 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Lavorazioni su cavalcaferrovia	Presenza di Lavorazioni	Lavorazioni su cavalcaferrovia

Campionamento dicembre 2014

AV-FG-SO-1-07	Stazione	AV-FG-SO-1-08
09/12/2014	Data	09/12/2014
15:30	Ora	15:55
Sereno	Meteo	Sereno
10 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	10 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Lavorazioni su cavalcaferrovia	Presenza di Lavorazioni	Lavorazioni su cavalcaferrovia
		
Punto AV-FG-SO-1-07. Spurgo		Punto AV-FG-SO-1-07. Campionamento

Parametri	Valori Limite D.Lgs. 152/06	Unità di Misura	4° Trimestre 2014					
			Campionamento ottobre (09/10/2014)		Misure spedite novembre (21/11/2014)		Campionamento dicembre (09/12/2014)	
			Monte AV-FG-SO-1-07	Valle AV-FG-SO-1-08	Monte AV-FG-SO-1-07	Valle AV-FG-SO-1-08	Monte AV-FG-SO-1-07	Valle AV-FG-SO-1-08
Livello statico	-	m s.l.m.	104,12	104,10	105	104,90	104,94	-
Livello statico	-	m da p.c.	3,88	3,90	3,00	3,10	3,06	-
Temperatura acqua	-	°C	14,11	14,32	14,97	14,63	13,72	-
Ossigeno disciolto	-	(mg/l)	2,62	3,02	2,96	2,9	3,51	-
Ossigeno percentuale	-	% saturazione	26,1	30,3	29,7	28,7	34,2	-
Conducibilità	-	µS/cm (20°C)	792	824	789	839	810	-
Potenziale redox	-	mV	80,2	91	122,8	138,8	146,4	-
Torbidità	-	(NTU)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
pH	-	numero	7,21	7,11	7,15	6,99	7,31	-
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	-	(mg/l)	< 0,2	< 0,2	-	-	< 0,2	-
Tensioattivi anionici	-	(MBAS) (mg/l)	< 0,10	< 0,10	-	-	< 0,10	-
Tensioattivi non ionici	-	(BIAS) (mg/l)	< 0,10	< 0,10	-	-	< 0,10	-
Carbonio organico totale	-	(TOC) (mg/l)	< 1,0	1,1	-	-	< 1,0	-
Solfati (SO4 ⁻)	250	(mg/l)	44,7	42	-	-	46,5	-
Cloruri (Cl)	250	(mg/l)	32	26,1	-	-	32,6	-
Idrocarburi totali	350	(come n-esano) (µg/l)	< 20	< 20	-	-	< 20	-
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	-	(come n-esano) (µg/l)	< 5	< 5	-	-	< 5	-
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12)	-	(come n-esano) (µg/l)	< 10	< 10	-	-	< 10	-
Arsenico	10	(µg/l)	0,3	< 0,2	-	-	0,3	-
Cadmio	5	(µg/l)	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	-
Cromo	50	(µg/l)	< 0,5	< 0,5	-	-	< 0,5	-
Cromo (VI)	5	(µg/l)	< 0,5	< 0,5	-	-	< 0,5	-
Rame	1000	(µg/l)	< 0,5	< 0,5	-	-	< 0,5	-
Piombo	10	(µg/l)	< 0,2	< 0,2	-	-	0,7	-
Alluminio	200	(µg/l)	< 5,0	5,3	-	-	< 5,0	-
Ferro	200	(µg/l)	< 20	< 20	-	-	< 20	-
Manganese	50	(µg/l)	< 0,5	< 0,5	-	-	0,6	-
Nichel	20	(µg/l)	< 0,3	< 0,3	-	-	< 0,3	-
Zinco	3000	(µg/l)	3,4	5,1	-	-	2,6	-
Oli minerali*	-	(µg/l)	< 0,02	< 0,02	-	-	< 0,02	-
Potassio*	-	(mg/l)	0,8	2,7	-	-	0,9	-
Solidi sospesi totali*	-	(mg/l)	< 5,0	< 5,0	-	-	< 5,0	-
Bicarbonati*	-	(mg/l)	378	427	-	-	268	-
Carbonati*	-	(mg/l)	< 1	< 1	-	-	< 1	-
Idrossidi*	-	(mg/l)	< 1	< 1	-	-	< 1	-
Calcio*	-	(mg/l)	116,6	124	-	-	141,8	-
Magnesio*	-	(mg/l)	24	23,6	-	-	32,4	-
Sodio*	-	(mg/l)	13,1	19,5	-	-	15,6	-
Mercurio*	1	(µg/l)	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	-
Nitrati (NO3)*	-	(mg/l)	42,1	49	-	-	38,8	-
Azoto ammoniacale*	-	(mg/l)	< 0,04	< 0,04	-	-	< 0,04	-
Benzo(a)antracene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	-
Benzo(a)pirene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	-
Benzo(b)fluorantene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	-
Benzo(k)fluorantene*	0,05	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	-

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità				ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.				Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0107014	Rev. A	Foglio 64 di 106
Benzo(g,h,i)perilene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	-
Crisene*	5	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	-
Dibenzo(a,h)antracene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	-
Indeno(1,2,3,c,d)pirene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	-
Pirene*	50	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	-
Sommatoria IPA*	0,1	(µg/l)	< 0,010	< 0,010	-	-	< 0,010	-
Note ai dati								Impossibile accedere

Tab.5.23 – Risultati analisi. (*) Parametri intergrativi da monitorare da Febbraio 2014

Parametri	4° Trimestre 2014								
	Campionamento ottobre (09/10/2014)			Misure speditive novembre (21/11/2014)			Campionamento dicembre (09/12/2014)		
	Monte AV-FG-SO-1-07	Valle AV-FG-SO-1-08	ΔVIP	Monte AV-FG-SO-1-07	Valle AV-FG-SO-1-08	ΔVIP	Monte AV-FG-SO-1-07	Valle AV-FG-SO-1-08	ΔVIP
	VIP	VIP		VIP	VIP		VIP		
Conducibilità	5,04	4,88	0,16	5,06	4,81	0,25	4,95	-	-
pH	7,21	7,11	0,10	7,15	6,99	0,16	7,31	-	-
Carbonio organico totale	9,89	9,87	0,02	-	-	-	9,89	-	-
Idrocarburi totali	9	9	0	-	-	-	9	-	-
Cromo	10	10	0	-	-	-	10	-	-
Alluminio	10	10	0	-	-	-	10	-	-
Ferro	10	10	0	-	-	-	10	-	-

Tab.5.24 – Valori VIP e ΔVIP

Le concentrazioni dei parametri analizzati nella la campagna di monitoraggio in CO del IV trimestre 2014 relativa alla coppia di piezometri AV-FG-SO-1-07 (Monte) – AV-FG-SO-1-08 (Valle) risultano inferiori ai limiti di legge (D.Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2 e s.m.ii.).

I parametri sottoposti a normalizzazione, mostrano VIP alti. Fa eccezione la conducibilità che nel corso del trimestre presenta VIP medi su entrambi i piezometri. Nel complesso si attesta un buono stato di qualità delle acque indagate.

Dal confronto fra le stazioni di monte e valle non si sono riscontrati ΔVIP maggiori dell'unità.

Si precisa che nel mese di dicembre non è stato possibile eseguire il campionamento e le relative misure in situ sul punto di valle e di conseguenza determinare i valori VIP (pH, conducibilità, TOC, idrocarburi totali, Cromo, Alluminio e Ferro), causa impossibilità di accesso al piezometro AV-FG-SO-1-08 (Valle).

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

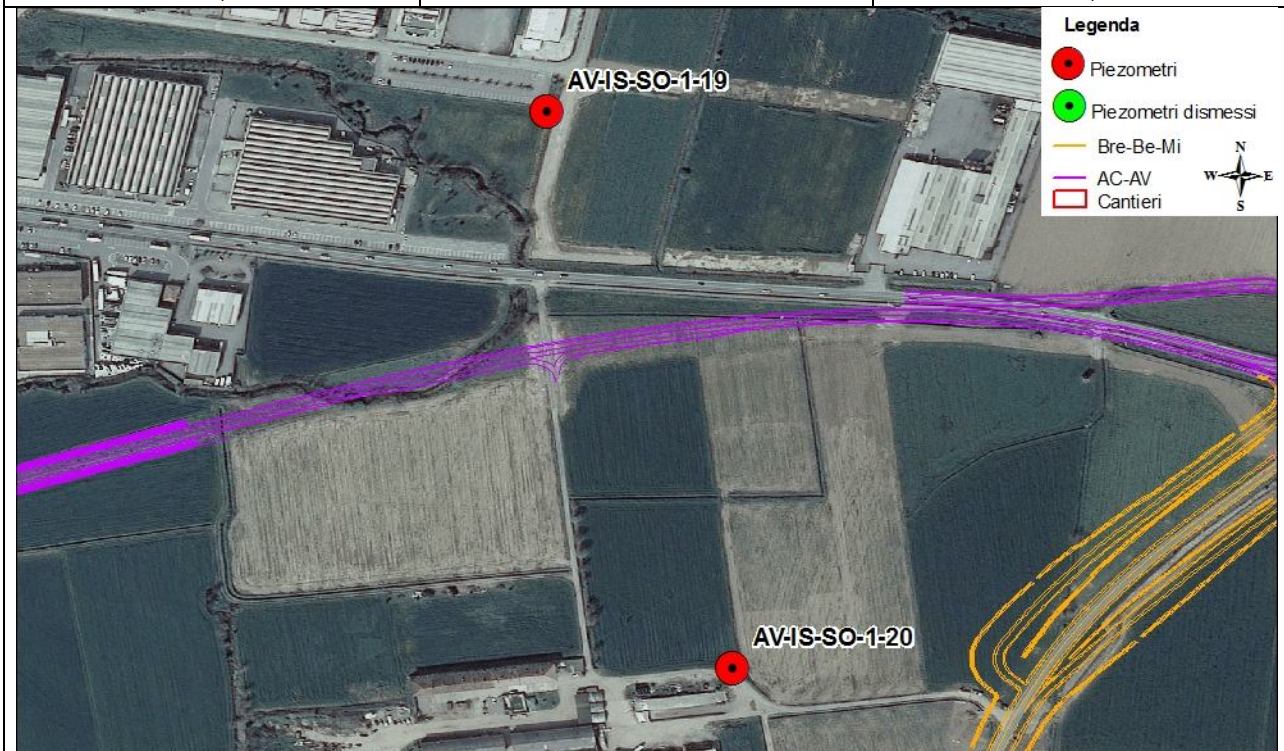
Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0107014Rev.
AFoglio
65 di 106

5.13 AV-IS-SO-1-19 (Monte) e AV-IS-SO-1-20 (Valle)

MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC TREVIGLIO BRESCIA - FASE: CO

SO-1 : Caratterizzazione delle Acque di Falda

Comparto ACQUE SOTTERRANEE		
Metodica SO-1		
Monte	Codice stazione Valle:	Valle
AV-IS-SO-1-19		AV-IS-SO-1-20
-	WBS di progetto	-
Viabilità Extralinea di Sola Isso NR02 (NI01-02-03-04)	WBS di linea	Viabilità Extralinea di Sola Isso NR02 (NI01-02-03-04)
02+200	pK	02+000
Bergamo	Provincia	Bergamo
ISSO	Comune	ISSO
-	Località	-
-	Aree protette	-
Y: 5036778,98 X: 1557841,10	Coordinate Stazione	Y: 5036339 X: 1557948,5
45° 28' 55,078'' N 9° 44' 23,080'' E		45° 28' 40,790'' N 9° 44' 27,840'' E



Campionamento ottobre 2014

AV-IS-SO-1-19	Stazione	AV-IS-SO-1-20
09/10/2014	Data	09/10/2014
16:50	Ora	16:50
Nuvoloso	Meteo	Nuvoloso
19 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	19 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Movimentazione mezzi e terra, posa embrici	Presenza di Lavorazioni	Movimentazione mezzi e terra, posa embrici



Punto AV-IS-SO-1-19. Spurgo



Punto AV-IS-SO-1-19. Campionamento

Misure speditive novembre 2014

AV-IS-SO-1-19	Stazione	AV-IS-SO-1-20
21/11/2014	Data	21/11/2014
16:45	Ora	16:25
Parzialmente nuvoloso	Meteo	Parzialmente nuvoloso
9 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	9 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Movimentazione mezzi	Presenza di Lavorazioni	Movimentazione mezzi

Campionamento dicembre 2014

AV-IS-SO-1-19	Stazione	AV-IS-SO-1-20
10/12/2014	Data	10/12/2014
10:30	Ora	10:50
Sereno	Meteo	Sereno
3 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	4 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Movimentazione mezzi e terra	Presenza di Lavorazioni	Movimentazione mezzi e terra



Punto AV-IS-SO-1-20. Spurgo



Punto AV-IS-SO-1-20. Campionamento

Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0107014Rev.
AFoglio
67 di 106

Parametri	Valori Limite D.Lgs. 152/06	Unità di Misura	4° Trimestre 2014					
			Campionamento ottobre (09/10/2014)		Misure speditive novembre (21/11/2014)		Campionamento dicembre (10/12/2014)	
			Monte AV-IS-SO-1-19	Valle AV-IS-SO-1-20	Monte AV-IS-SO-1-19	Valle AV-IS-SO-1-20	Monte AV-IS-SO-1-19	Valle AV-IS-SO-1-20
Livello statico	-	m s.l.m.	100,24	98,60	100,76	99,18	100,59	99,06
Livello statico	-	m da p.c.	1,76	2,85	1,24	2,27	1,41	2,39
Temperatura acqua	-	°C	15,94	14,80	15,76	16,04	14,99	15,22
Ossigeno disciolto	-	(mg/l)	1,44	1,53	1,53	1,6	2,10	1,72
Ossigeno percentuale	-	% saturazione	14,9	15,4	15,1	16,2	21,6	17,3
Conducibilità	-	µS/cm (20°C)	832	853	792	825	836	841
Potenziale redox	-	mV	78,1	67,2	128,7	135,8	68,9	79,4
Torbidità	-	(NTU)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
pH	-	numero	7,17	6,90	7,14	7,07	7,36	7,32
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	-	(mg/l)	< 0,2	< 0,2	-	-	< 0,2	< 0,2
Tensioattivi anionici	-	(MBAS) (mg/l)	< 0,10	< 0,10	-	-	< 0,10	< 0,10
Tensioattivi non ionici	-	(BIAS) (mg/l)	< 0,10	< 0,10	-	-	< 0,10	< 0,10
Carbonio organico totale	-	(TOC) (mg/l)	< 1,0	< 1,0	-	-	< 1,0	< 1,0
Solfati (SO4 ⁻)	250	(mg/l)	41,7	41,4	-	-	37	41,2
Cloruri (Cl)	250	(mg/l)	35,3	36,2	-	-	30,3	34,2
Idrocarburi totali	350	(come n-esano) (µg/l)	< 20	< 20	-	-	< 20	< 20
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	-	(come n-esano) (µg/l)	< 5	< 5	-	-	< 5	< 5
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12)	-	(come n-esano) (µg/l)	< 10	< 10	-	-	< 10	< 10
Arsenico	10	(µg/l)	0,3	0,3	-	-	0,3	0,3
Cadmio	5	(µg/l)	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	< 0,05
Cromo	50	(µg/l)	< 0,5	< 0,5	-	-	< 0,5	< 0,5
Cromo (VI)	5	(µg/l)	< 0,5	< 0,5	-	-	< 0,5	< 0,5
Rame	1000	(µg/l)	1,8	< 0,5	-	-	1,6	0,6
Piombo	10	(µg/l)	< 0,2	< 0,2	-	-	0,6	< 0,2
Alluminio	200	(µg/l)	< 5,0	< 5,0	-	-	9,7	< 5,0
Ferro	200	(µg/l)	< 20	< 20	-	-	< 20	< 20
Manganese	50	(µg/l)	< 0,5	1	-	-	1,7	0,8
Nichel	20	(µg/l)	< 0,3	< 0,3	-	-	0,5	0,4
Zinco	3000	(µg/l)	5,8	4,5	-	-	6,9	2,5
Oli minerali*	-	(µg/l)	< 0,02	< 0,02	-	-	< 0,02	< 0,02
Potassio*	-	(mg/l)	2,8	2,4	-	-	3	2
Solidi sospesi totali*	-	(mg/l)	< 5,0	< 5,0	-	-	6	5
Bicarbonati*	-	(mg/l)	415	421	-	-	305	275
Carbonati*	-	(mg/l)	< 1	< 1	-	-	< 1	< 1
Idrossidi*	-	(mg/l)	< 1	< 1	-	-	< 1	< 1
Calcio*	-	(mg/l)	117,9	118,9	-	-	131	136,8
Magnesio*	-	(mg/l)	20,6	20,6	-	-	24,2	27,4
Sodio*	-	(mg/l)	28,7	25,3	-	-	31,4	29,8
Mercurio*	1	(µg/l)	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	< 0,05
Nitrati (NO3)*	-	(mg/l)	46,8	51,5	-	-	41,4	42,7
Azoto ammoniacale*	-	(mg/l)	< 0,04	< 0,04	-	-	< 0,04	< 0,04
Benzo(a)antracene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(a)pirene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(b)fluorantene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(k)fluorantene*	0,05	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(g,h,i)perilene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Crisene*	5	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Dibenzo(a,h)antracene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Indeno(1,2,3,c,d)pirene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Pirene*	50	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Sommatoria IPA*	0,1	(µg/l)	< 0,010	< 0,010	-	-	< 0,010	< 0,010
Note ai dati								

Tab.5.25 – Risultati analisi. (*) Parametri intergrativi da monitorare da Febbraio 2014

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0107014	Rev. A	Foglio 68 di 106	

Parametri	4° Trimestre 2014								
	Campionamento ottobre (09/10/2014)			Misure speditive novembre (21/11/2014)			Campionamento dicembre (10/12/2014)		
	Monte AV-IS-SO-1-19	Valle AV-IS-SO-1-20	Δ VIP	Monte AV-IS-SO-1-19	Valle AV-IS-SO-1-20	Δ VIP	Monte AV-IS-SO-1-19	Valle AV-IS-SO-1-20	Δ VIP
	VIP	VIP		VIP	VIP		VIP		
Conducibilità	4,84	4,74	0,10	5,04	4,88	0,16	4,82	4,80	0,02
pH	7,17	6,9	0,27	7,14	7,07	0,07	7,36	7,32	0,04
Carbonio organico totale	9,89	9,89	0	-	-	-	9,89	9,89	0
Idrocarburi totali	9	9	0	-	-	-	9	9	0
Cromo	10	10	0	-	-	-	10	10	0
Alluminio	10	10	0	-	-	-	10	10	0
Ferro	10	10	0	-	-	-	10	10	0

Tab.5.26 – Valori VIP e Δ VIP

Le concentrazioni dei parametri analizzati durante la campagna di monitoraggio in CO del IV trimestre 2014 riguardante la coppia di piezometri AV-IS-SO-1-19 (Monte) – AV-IS-SO-1-20 (Valle), rientrano nei limiti normativi (D.Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2 e s.m.ii.).

Per quanto riguarda i parametri sottoposti a normalizzazione, i VIP calcolati sono risultati alti, salvo la conducibilità che presenta valori medi su entrambi i piezometri, come già riscontrato nel trimestre precedente.

Dal confronto fra le stazioni di monte e valle si sono riscontrati Δ VIP inferiori all'unità, si attesta dunque un buono stato di qualità della falda monitorata.

5.14 AV-RL-SO-1-25 (Monte) e AV-RL-SO-1-26 (Valle)

MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC TREVIGLIO BRESCIA - FASE: CO		
SO-1: Caratterizzazione delle Acque di Falda		
Comparto ACQUE SOTTERRANEE		
Metodica SO-1		
Monte	Codice stazione	Valle
AV-RL-SO-1-25		AV-RL-SO-1-26
	WBS di progetto	
Viabilità Extralinea di RL NR03	WBS di linea	Viabilità Extralinea di RL NR03
02+335	pK	0+458
Bergamo	Provincia	Bergamo
Romano di Lombardia	Comune	Romano di Lombardia
-	Località	-
-	Aree protette	-
Y: 5041373,96 X: 1560138,87 45° 31' 47,394'' N 9° 46' 1,982'' E	Coordinate Stazione	Y: 5042116,93 X: 1559937,41 45° 31' 23,259'' N 9° 46' 10,941'' E

Campionamento ottobre 2014

AV-RL-SO-1-25	Stazione	AV-RL-SO-1-26
14/10/2014	Data	14/10/2014
11:00	Ora	10:30
Nuvoloso	Meteo	Nuvoloso
16 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	16 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Posa embrici, scavo canaline irrigue	Presenza di Lavorazioni	Posa embrici, scavo canalette irrigue



Punto AV-RL-SO-1-25. Spurgo



Punto AV-RL-SO-1-25. Misure speditive

Misure speditive novembre 2014

AV-RL-SO-1-25	Stazione	AV-RL-SO-1-26
26/11/2014	Data	26/11/2014
11:15	Ora	10:50
Pioggia	Meteo	Pioggia
8 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	8 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Assenza di lavorazioni	Presenza di Lavorazioni	Assenza di lavorazioni

Campionamento dicembre 2014

AV-RL-SO-1-25	Stazione	AV-RL-SO-1-26
10/12/2014	Data	10/12/2014
11:30	Ora	11:55
Sereno	Meteo	Sereno
4 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	4 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Posa canaline irrigue	Presenza di Lavorazioni	Posa canaline irrigue



Punto AV-RL-SO-1-26. Spurgo



Punto AV-RL-SO-1-26. Campionamento



Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMBO107014Rev.
AFoglio
71 di 106

Parametri	Valori Limite D.Lgs. 152/06	Unità di Misura	4° Trimestre 2014					
			Campionamento ottobre (14/10/2014)		Misure speditive novembre (26/11/2014)		Campionamento dicembre (10/12/2014)	
			Monte AV-RL-SO-1-25	Valle AV-RL-SO-1-26	Monte AV-RL-SO-1-25	Valle AV-RL-SO-1-26	Monte AV-RL-SO-1-25	Valle AV-RL-SO-1-26
Livello statico	-	m s.l.m.	121,92	109,02	122,77	109,80	122,75	109,77
Livello statico	-	m da p.c.	4,25	3,63	3,40	2,85	3,42	2,88
Temperatura acqua	-	°C	15,83	15,63	15,52	15,59	15,46	15,22
Ossigeno disciolto	-	(mg/l)	3,49	3,31	3,88	2,56	3,59	4,99
Ossigeno percentuale	-	% saturazione	36,1	34,2	39,4	26	36,2	50,1
Conducibilità	-	µS/cm (20°C)	811	844	801	852	789	837
Potenziale redox	-	mV	52,7	41,9	87,9	65,8	91,9	110,9
Torbidity	-	(NTU)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
pH	-	numero	7,07	6,88	7,24	7,16	7,33	7,18
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	-	(mg/l)	< 0,2	< 0,2	-	-	< 0,2	< 0,2
Tensioattivi anionici	-	(MBAS) (mg/l)	< 0,10	< 0,10	-	-	< 0,10	< 0,10
Tensioattivi non ionici	-	(BIAS) (mg/l)	< 0,10	< 0,10	-	-	< 0,10	< 0,10
Carbonio organico totale	-	(TOC) (mg/l)	< 1,0	< 1,0	-	-	< 1,0	< 1,0
Solfati (SO4 ⁻)	250	(mg/l)	34,9	39,1	-	-	33	37,1
Cloruri (Cl)	250	(mg/l)	25	21	-	-	22,2	19,8
Idrocarburi totali	350	(come n-esano) (µg/l)	< 20	< 20	-	-	< 20	< 20
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	-	(come n-esano) (µg/l)	< 5	< 5	-	-	< 5	< 5
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12)	-	(come n-esano) (µg/l)	< 10	< 10	-	-	< 10	< 10
Arsenico	10	(µg/l)	0,3	0,5	-	-	0,4	0,4
Cadmio	5	(µg/l)	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	< 0,05
Cromo	50	(µg/l)	< 0,5	< 0,5	-	-	< 0,5	< 0,5
Cromo (VI)	5	(µg/l)	< 0,5	< 0,5	-	-	< 0,5	< 0,5
Rame	1000	(µg/l)	0,5	1,5	-	-	0,7	0,9
Piombo	10	(µg/l)	< 0,2	< 0,2	-	-	< 0,2	0,4
Alluminio	200	(µg/l)	< 5,0	< 5,0	-	-	5,2	< 5,0
Ferro	200	(µg/l)	< 20	< 20	-	-	< 20	< 20
Manganese	50	(µg/l)	< 0,5	0,6	-	-	0,8	< 0,5
Nichel	20	(µg/l)	0,3	0,9	-	-	0,4	0,4
Zinco	3000	(µg/l)	2,7	8,7	-	-	4,8	2,8
Oli minerali*	-	(µg/l)	< 0,02	< 0,02	-	-	< 0,02	< 0,02
Potassio*	-	(mg/l)	2,7	2,4	-	-	2,4	2
Solidi sospesi totali*	-	(mg/l)	< 5,0	< 5,0	-	-	< 5,0	7,5
Bicarbonati*	-	(mg/l)	360	354	-	-	287	317
Carbonati*	-	(mg/l)	12	18	-	-	< 1	< 1
Idrossidi*	-	(mg/l)	< 1	< 1	-	-	< 1	< 1
Calcio*	-	(mg/l)	132,9	140,1	-	-	133,4	137,1
Magnesio*	-	(mg/l)	25,5	26,5	-	-	27,5	27,6
Sodio*	-	(mg/l)	12,2	9	-	-	10,7	9,4
Mercurio*	1	(µg/l)	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	< 0,05
Nitrati (NO3)*	-	(mg/l)	55,5	70,2	-	-	62,1	65,7
Azoto ammoniacale*	-	(mg/l)	0,05	0,06	-	-	< 0,04	< 0,04
Benzo(a)antracene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(a)pirene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(b)fluorantene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(k)fluorantene*	0,05	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(g,h,i)perilene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Crisene*	5	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Dibenzo(a,h)antracene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Indeno(1,2,3,c,d)pirene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Pirene*	50	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Sommatoria IPA*	0,1	(µg/l)	< 0,010	< 0,010	-	-	< 0,010	< 0,010
Note ai dati								

Tab.5.27 – Risultati analisi. (*) Parametri intergrativi da monitorare da Febbraio 2014

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0107014	Rev. A	Foglio 72 di 106	

Parametri	4° Trimestre 2014								
	Campionamento ottobre (14/10/2014)			Misure speditive novembre (26/11/2014)			Campionamento dicembre (10/12/2014)		
	Monte AV-RL-SO-1-25	Valle AV-RL-SO-1-26	Δ VIP	Monte AV-RL-SO-1-25	Valle AV-RL-SO-1-26	Δ VIP	Monte AV-RL-SO-1-25	Valle AV-RL-SO-1-26	Δ VIP
	VIP	VIP		VIP	VIP		VIP	VIP	
Conducibilità	4,95	4,78	0,17	5,00	4,74	0,26	5,06	4,82	0,24
pH	7,07	6,88	0,19	7,24	7,16	0,08	7,33	7,18	0,15
Carbonio organico totale	9,89	9,89	0,00	-	-	-	9,89	9,89	0,00
Idrocarburi totali	9	9	0	-	-	-	9	9	0
Cromo	10	10	0	-	-	-	10	10	0
Alluminio	10	10	0	-	-	-	10	10	0
Ferro	10	10	0	-	-	-	10	10	0

Tab.5.28 – Valori VIP e Δ VIP

Le concentrazioni dei parametri analizzati nella campagna di monitoraggio in CO del IV trimestre 2014 per la coppia di piezometri AV-RL-SO-1-25(Monte) – AV-RL-SO-1-26(Valle), risultano inferiori ai limiti di legge (D.Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2 e s.m.ii.).

Per quanto riguarda i parametri sottoposti a normalizzazione, i VIP calcolati sono mediamente alti, salvo la conducibilità che presenta valori VIP bassi, su entrambi i piezometri, come già riscontrato nel precedente trimestre.

Dal confronto fra le stazioni di monte e valle i Δ VIP calcolati sono tutti inferiori all'unità, attestando un buono stato di qualità delle acque.

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51Lotto
11Codifica Documento
EE2PEMB0107014Rev.
AFoglio
73 di 106

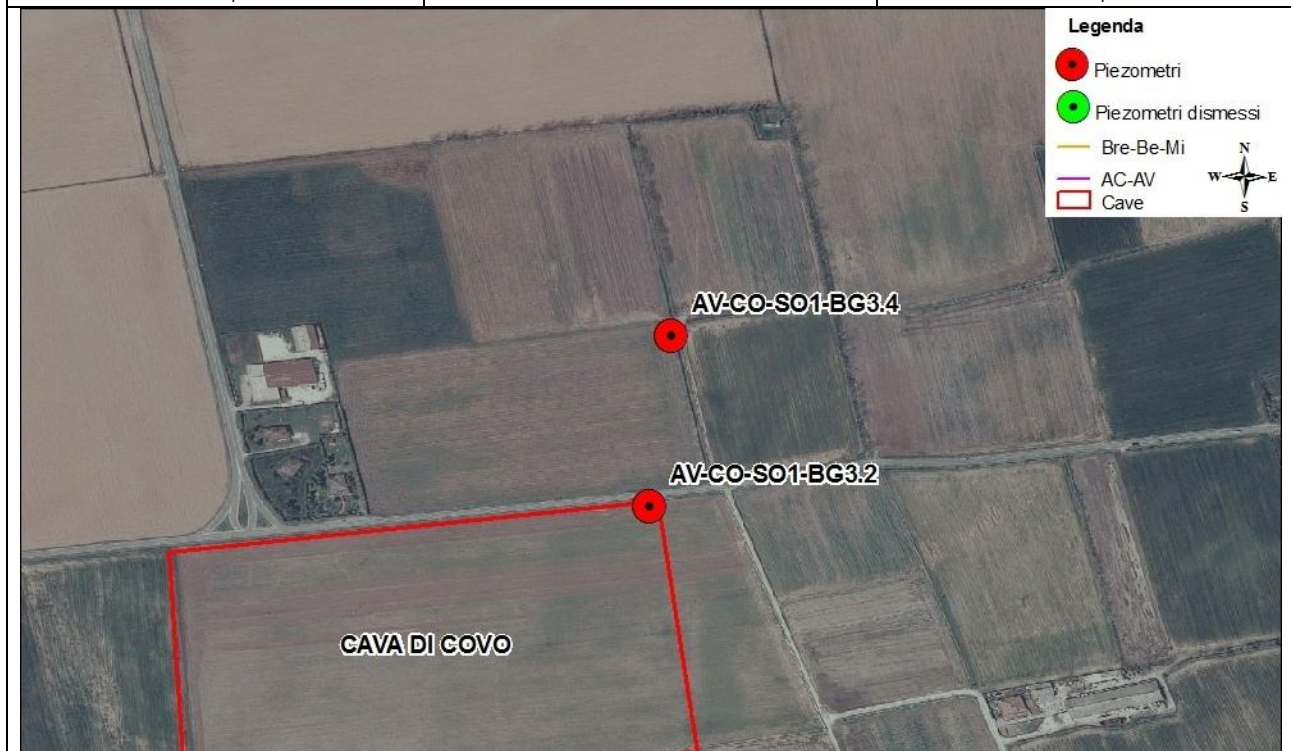
5.15 AV-CO-SO1-BG3.4 (Monte) e AV-CO-SO1-BG3.2 (Valle)

MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC TREVIGLIO BRESCIA - FASE: CO

SO-1: Caratterizzazione delle Acque di Falda

Comparto
ACQUE SOTTERRANEEMetodica
SO-1

Monte	Codice stazione	Valle
AV-CO-SO1-BG3.4		AV-CO-SO1-BG3.2
Bergamo	Provincia	Bergamo
Covo	Comune	Covo
-	Località	-
-	Aree protette	-
Y: 5039692,96 X: 1563438,75 45° 30' 27,79" N 9° 48' 42,18" E	Coordinate Stazione	Y: 5039512,81 X: 1563423,05 45° 30' 21,91" N 9° 48' 41,45" E



Campionamento ottobre 2014

AV-CO-SO1-BG3.4	Stazione	AV-CO-SO1-BG3.2
20/10/2014	Data	20/10/2014
11:30	Ora	12:00
Parzialmente nuvoloso	Meteo	Parzialmente nuvoloso
17 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	17 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Lavorazioni in Cava, movimentazione mezzi, movimentazione terra	Presenza di Lavorazioni	Lavorazioni in Cava, movimentazione mezzi, movimentazione terra



Punto AV-CO-SO1-BG3.4. Misure parametri in situ



Punto AV-CO-SO1-BG3.4. Campionamento

Misure speditive novembre 2014

AV-CO-SO1-BG3.4	Stazione	AV-CO-SO1-BG3.2
26/11/2014	Data	26/11/2014
12:00	Ora	12:30
Pioggia	Meteo	Pioggia
8 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	8 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Lavorazioni in Cava, movimentazione mezzi, movimentazione terra	Presenza di Lavorazioni	Lavorazioni in Cava, movimentazione mezzi, movimentazione terra

Campionamento dicembre 2014

AV-CO-SO1-BG3.4	Stazione	AV-CO-SO1-BG3.2
10/12/2014	Data	10/12/2014
13:20	Ora	15:30
Parzialmente nuvoloso	Meteo	Parzialmente nuvoloso
4 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	3 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Lavorazioni in Cava, movimentazione mezzi, movimentazione terra	Presenza di Lavorazioni	Lavorazioni in Cava, movimentazione mezzi, movimentazione terra



Punto AV-CO-SO1-BG3.2. Spurgo



Punto AV-CO-SO1-BG3.2. Campionamento

Parametri	Valori Limite D.Lgs. 152/06	Unità di Misura	4° Trimestre 2014					
			Campionamento ottobre (20/10/2014)		Misure speditive novembre (26/11/2014)		Campionamento dicembre (10/12/2014)	
			Monte AV-CO-SO1-BG3.4	Valle AV-CO-SO1-BG3.2	Monte AV-CO-SO1-BG3.4	Valle AV-CO-SO1-BG3.2	Monte AV-CO-SO1-BG3.4	Valle AV-CO-SO1-BG3.2
Livello statico	-	m s.l.m.	110,63	109,41	110,93	109,88	110,98	109,91
Livello statico	-	m da p.c.	7,37	7,59	7,07	7,12	7,02	7,09
Temperatura acqua	-	°C	15,84	16,87	15,24	15,51	15,18	15,51
Ossigeno disciolto	-	(mg/l)	5,59	5,24	5,76	4,89	5,02	4,75
Ossigeno percentuale	-	% saturazione	57,6	55	58,1	49,9	50,5	48,1
Conducibilità	-	µS/cm (20°C)	732	735	723	718	737	724
Potenziale redox	-	mV	77,2	77,1	108,8	110,4	135,7	134,3
Torbidità	-	(NTU)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
pH	-	numero	6,60	6,67	7,27	7,28	7,19	7,23
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	-	(mg/l)	< 0,2	< 0,2	-	-	< 0,2	< 0,2
Tensioattivi anionici	-	(MBAS) (mg/l)	< 0,10	< 0,10	-	-	< 0,10	< 0,10
Tensioattivi non ionici	-	(BIAS) (mg/l)	< 0,10	< 0,10	-	-	< 0,10	< 0,10
Carbonio organico totale	-	(TOC) (mg/l)	< 1,0	< 1,0	-	-	< 1,0	< 1,0
Solfati (SO4 ⁻)	250	(mg/l)	35,2	34,1	-	-	34,7	32,6
Cloruri (Cl)	250	(mg/l)	18,3	17,2	-	-	19	15,8
Idrocarburi totali	350	(come n-esano) (µg/l)	< 20	< 20	-	-	< 20	< 20
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	-	(come n-esano) (µg/l)	< 5	< 5	-	-	< 5	< 5
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12)	-	(come n-esano) (µg/l)	< 10	< 10	-	-	< 10	< 10
Arsenico	10	(µg/l)	0,3	< 0,2	-	-	0,3	0,4
Cadmio	5	(µg/l)	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	< 0,05
Cromo	50	(µg/l)	0,6	0,6	-	-	0,5	0,7
Cromo (VI)	5	(µg/l)	< 0,5	< 0,5	-	-	< 0,5	< 0,5
Rame	1000	(µg/l)	0,7	1,1	-	-	0,6	1,2
Piombo	10	(µg/l)	< 0,2	< 0,2	-	-	< 0,2	< 0,2
Alluminio	200	(µg/l)	< 5,0	6,3	-	-	< 5,0	5,9
Ferro	200	(µg/l)	< 20	< 20	-	-	< 20	< 20
Manganese	50	(µg/l)	0,5	1,1	-	-	0,6	1
Nichel	20	(µg/l)	0,4	0,5	-	-	0,5	0,6
Zinco	3000	(µg/l)	4,8	4	-	-	4,2	6,4
Oli minerali*	-	(µg/l)	< 0,02	< 0,02	-	-	< 0,02	< 0,02
Potassio*	-	(mg/l)	1,2	1,3	-	-	1,1	1,2
Solidi sospesi totali*	-	(mg/l)	< 5,0	< 5,0	-	-	< 5,0	< 5,0
Bicarbonati*	-	(mg/l)	366	378	-	-	226	268
Carbonati*	-	(mg/l)	< 1	< 1	-	-	< 1	< 1
Idrossidi*	-	(mg/l)	< 1	< 1	-	-	< 1	< 1
Calcio*	-	(mg/l)	131,6	131	-	-	122,3	119,3
Magnesio*	-	(mg/l)	19,7	17,1	-	-	17,9	16,3
Sodio*	-	(mg/l)	7,3	8,2	-	-	7	7,3
Mercurio*	1	(µg/l)	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	< 0,05
Nitrati (NO3)*	-	(mg/l)	48,4	46	-	-	46,2	39,5
Azoto ammoniacale*	-	(mg/l)	< 0,04	< 0,04	-	-	< 0,04	< 0,04
Benzo(a)antracene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(a)pirene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(b)fluorantene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(k)fluorantene*	0,05	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(g,h,i)perilene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Crisene*	5	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità			ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO					
Doc. N.			Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0107014	Rev. A	Foglio 76 di 106	
Dibenzo(a,h)antracene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Indeno(1,2,3,c,d)pirene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Pirene*	50	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Sommatoria IPA*	0,1	(µg/l)	< 0,010	< 0,010	-	-	< 0,010	< 0,010
Note ai dati								

Tab.5.29 – Risultati analisi. (*) Parametri intergrativi da monitorare da Febbraio 2014


Parametri	4° Trimestre 2014								
	Campionamento ottobre (20/10/2014)			Misure speditive novembre (26/11/2014)			Campionamento dicembre (10/12/2014)		
	Monte AV-CO-SO1- BG3.4	Valle AV-CO-SO1- BG3.2	ΔVIP	Monte AV-CO-SO1- BG3.4	Valle AV-CO-SO1- BG3.2	ΔVIP	Monte AV-CO-SO1- BG3.4	Valle AV-CO-SO1- BG3.2	ΔVIP
	VIP	VIP		VIP	VIP		VIP	VIP	
Conducibilità	5,34	5,33	0,01	5,39	5,41	-0,02	5,32	5,38	-0,06
pH	6,60	6,67	0,07	7,27	7,28	0,01	7,19	7,23	0,04
Carbonio organico totale	9,89	9,89	0	-	-	-	9,89	9,89	0,00
Idrocarburi totali	9	9	0	-	-	-	9	9	0
Cromo	10	10	0	-	-	-	10	10	0
Alluminio	10	10	0	-	-	-	10	10	0
Ferro	10	10	0	-	-	-	10	10	0

Tab.5.30 – Valori VIP e ΔVIP

Le concentrazioni dei parametri analizzati nella campagna di monitoraggio in CO del IV trimestre 2014 relativa alla coppia di piezometri AV-CO-SO1-BG3.4 (Monte) – AV-CO-SO1-BG3.2 (Valle), rientrano nei limiti normativi (D.Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2 e s.m.ii.).

Per quanto riguarda i parametri sottoposti a normalizzazione, salvo la conducibilità che presenta VIP medi su entrambi i piezometri, per il resto dei VIP (pH, conducibilità, TOC, idrocarburi totali, Cromo, Alluminio e Ferro), i valori risultano alti ed i corrispettivi ΔVIP sono tutti inferiori all'unità. Si attesta dunque un buono stato di qualità della falda.

5.16 AV-CO-SO1-BG3.2 (Monte) e AV-CO-SO1-BG3.6 (Valle)

MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC TREVIGLIO BRESCIA - FASE: CO		
SO-1: Caratterizzazione delle Acque di Falda		
Comparto ACQUE SOTTERRANEE		
Metodica SO-1		
Monte	Codice stazione	Valle
AV-CO-SO1-BG3.2		AV-CO-SO1-BG3.6
Bergamo	Provincia	Bergamo
Covo	Comune	Covo
-	Località	-
-	Aree protette	-
Y: 5039512,81 X: 1563423,05 45° 30' 21,91" N 9° 48' 41,45" E	Coordinate Stazione	Y: 5038907,66 X: 1563517,01 45° 30' 2,32" N 9° 48' 45,42" E
		

Campionamento ottobre 2014

AV-CO-SO1-BG3.2	Stazione	AV-CO-SO1-BG3.6
20/10/2014	Data	20/10/2014
12:00	Ora	13:00
Parzialmente nuvoloso	Meteo	Parzialmente nuvoloso
17 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	17 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Lavorazioni in Cava, movimentazione mezzi, movimentazione terra	Presenza di Lavorazioni	Lavorazioni in Cava, movimentazione mezzi, movimentazione terra



Punto AV-CO-SO1-BG3.2. Misure parametri in situ



Punto AV-CO-SO1-BG3.2. Campionamento

Misure speditive novembre 2014

AV-CO-SO1-BG3.2	Stazione	AV-CO-SO1-BG3.6
26/11/2014	Data	26/11/2014
12:30	Ora	12:45
Pioggia	Meteo	Nuvoloso
8 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	8 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Lavorazioni in Cava, movimentazione mezzi, movimentazione terra	Presenza di Lavorazioni	Lavorazioni in Cava, movimentazione mezzi, movimentazione terra

Campionamento dicembre 2014

AV-CO-SO1-BG3.2	Stazione	AV-CO-SO1-BG3.6
10/12/2014	Data	10/12/2014
15:30	Ora	14:35
Parzialmente nuvoloso	Meteo	Parzialmente nuvoloso
3 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	4 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Lavorazioni in Cava, movimentazione mezzi, movimentazione terra	Presenza di Lavorazioni	Lavorazioni in Cava, movimentazione mezzi, movimentazione terra



Punto AV-CO-SO1-BG3.6. Spurgo



Punto AV-CO-SO1-BG3.6. Campionamento

Parametri	Valori Limite D.Lgs. 152/06	Unità di Misura	4° Trimestre 2014					
			Campionamento ottobre (20/10/2014)		Misure speditive novembre (26/11/2014)		Campionamento dicembre (10/12/2014)	
			Monte AV-CO-SO1-BG3.2	Valle AV-CO-SO1-BG3.6	Monte AV-CO-SO1-BG3.2	Valle AV-CO-SO1-BG3.6	Monte AV-CO-SO1-BG3.2	Valle AV-CO-SO1-BG3.6
Livello statico	-	m s.l.m.	109,41	108,36	109,88	109,02	109,91	109,01
Livello statico	-	m da p.c.	7,59	6,64	7,12	5,98	7,09	5,99
Temperatura acqua	-	°C	16,87	16,79	15,51	16,72	15,51	16,24
Ossigeno disciolto	-	(mg/l)	5,24	5,07	4,89	3,45	4,75	4,55
Ossigeno percentuale	-	% saturazione	55	53,1	49,9	35,8	48,1	46,7
Conducibilità	-	µS/cm (20°C)	735	739	718	785	724	762
Potenziale redox	-	mV	77,1	73,2	110,4	115,7	134,3	113,3
Torbidità	-	(NTU)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
pH	-	numero	6,67	6,69	7,28	7,13	7,23	7,24
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	-	(mg/l)	< 0,2	< 0,2	-	-	< 0,2	< 0,2
Tensioattivi anionici	-	(MBAS) (mg/l)	< 0,10	< 0,10	-	-	< 0,10	< 0,10
Tensioattivi non ionici	-	(BIAS) (mg/l)	< 0,10	< 0,10	-	-	< 0,10	< 0,10
Carbonio organico totale	-	(TOC) (mg/l)	< 1,0	< 1,0	-	-	< 1,0	< 1,0
Solfati (SO4 ⁻)	250	(mg/l)	34,1	34,9	-	-	32,6	35,3
Cloruri (Cl)	250	(mg/l)	17,2	13,7	-	-	15,8	15,3
Idrocarburi totali	350	(come n-esano) (µg/l)	< 20	< 20	-	-	< 20	< 20
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	-	(come n-esano) (µg/l)	< 5	< 5	-	-	< 5	< 5
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12)	-	(come n-esano) (µg/l)	< 10	< 10	-	-	< 10	< 10
Arsenico	10	(µg/l)	< 0,2	0,3	-	-	0,4	0,2
Cadmio	5	(µg/l)	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	< 0,05
Cromo	50	(µg/l)	0,6	< 0,5	-	-	0,7	< 0,5
Cromo (VI)	5	(µg/l)	< 0,5	< 0,5	-	-	< 0,5	< 0,5
Rame	1000	(µg/l)	1,1	0,9	-	-	1,2	0,9
Piombo	10	(µg/l)	< 0,2	< 0,2	-	-	< 0,2	< 0,2
Alluminio	200	(µg/l)	6,3	10,3	-	-	5,9	< 5,0
Ferro	200	(µg/l)	< 20	< 20	-	-	< 20	< 20
Manganese	50	(µg/l)	1,1	0,7	-	-	1	0,6
Nichel	20	(µg/l)	0,5	0,4	-	-	0,6	0,6
Zinco	3000	(µg/l)	4	2,5	-	-	6,4	6,4
Oli minerali*	-	(µg/l)	< 0,02	< 0,02	-	-	< 0,02	< 0,02
Potassio*	-	(mg/l)	1,3	1,7	-	-	1,2	2,1
Solidi sospesi totali*	-	(mg/l)	< 5,0	< 5,0	-	-	< 5,0	< 5,0
Bicarbonati*	-	(mg/l)	378	378	-	-	268	281
Carbonati*	-	(mg/l)	< 1	< 1	-	-	< 1	< 1
Idrossidi*	-	(mg/l)	< 1	< 1	-	-	< 1	< 1
Calcio*	-	(mg/l)	131	129,3	-	-	119,3	132,4
Magnesio*	-	(mg/l)	17,1	16,8	-	-	16,3	17,9
Sodio*	-	(mg/l)	8,2	7,8	-	-	7,3	7,7
Mercurio*	1	(µg/l)	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	< 0,05
Nitrati (NO3)*	-	(mg/l)	46	47,9	-	-	39,5	56,3
Azoto ammoniacale*	-	(mg/l)	< 0,04	< 0,04	-	-	< 0,04	< 0,04
Benzo(a)antracene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(a)pirene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(b)fluorantene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(k)fluorantene*	0,05	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(g,h,i)perilene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Crisene*	5	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità				ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.				Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0107014	Rev. A	Foglio 80 di 106
Dibenzo(a,h)antracene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Indeno(1,2,3,c,d)pirene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Pirene*	50	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Sommatoria IPA*	0,1	(µg/l)	< 0,010	< 0,010	-	-	< 0,010	< 0,010
Note ai dati								

Tab.5.31 – Risultati analisi. (*) Parametri intergrativi da monitorare da Febbraio 2014

Parametri	4° Trimestre 2014								
	Campionamento ottobre (20/10/2014)			Misure speditive novembre (26/11/2014)			Campionamento dicembre (10/12/2014)		
	Monte AV-CO-SO1- BG3.2	Valle AV-CO-SO1- BG3.6	ΔVIP	Monte AV-CO-SO1- BG3.2	Valle AV-CO-SO1- BG3.6	ΔVIP	Monte AV-CO-SO1- BG3.2	Valle AV-CO-SO1- BG3.6	ΔVIP
	VIP	VIP		VIP	VIP		VIP		
Conducibilità	5,33	5,31	0,02	5,41	5,08	0,33	5,38	5,19	0,19
pH	6,67	6,69	0,02	7,28	7,13	0,15	7,23	7,24	0,01
Carbonio organico totale	9,89	9,89	0	-	-	-	9,89	9,89	0,00
Idrocarburi totali	9	9	0	-	-	-	9	9	0
Cromo	10	10	0	-	-	-	10	10	0
Alluminio	10	10	0	-	-	-	10	10	0
Ferro	10	10	0	-	-	-	10	10	0

Tab.5.32 – Valori VIP e ΔVIP

Le concentrazioni dei parametri analizzati durante la campagna di monitoraggio in CO del IV trimestre 2014 riguardanti la coppia di piezometri AV-CO-SO1-BG3.2(Monte) – AV-CO-SO1-BG3.6 (Valle), sono risultate inferiori ai limiti di legge (D.Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2 e s.m.ii.).


I parametri sottoposti a normalizzazione, mostrano valori VIP alti, salvo la conducibilità che nel corso del trimestre su entrambi i piezometri presenta VIP medi, nel complesso si attesta un buono stato di qualità della falda monitorata.

Dal confronto fra le stazioni di monte e valle non si sono riscontrati ΔVIP maggiori dell'unità.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0107014	Rev. A	Foglio 81 di 106

5.17 AV-CO-SO1-BG3.3 (Monte) e AV-CO-SO1-BG3.1 (Valle)

MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC TREVIGLIO BRESCIA - FASE: CO		
SO-1: Caratterizzazione delle Acque di Falda		
Comparto ACQUE SOTTERRANEE		
Metodica SO-1		
Monte	Codice stazione	Valle
AV-CO-SO1-BG3.3		AV-CO-SO1-BG3.1
Bergamo	Provincia	Bergamo
Covo	Comune	Covo
-	Località	-
-	Aree protette	-
Y: 5040082,18 X: 1563012,53 45° 30' 40,54" N 9° 48' 22,72" E	Coordinate Stazione	Y: 5039699,85 X: 1563085,87 45° 30' 20,08" N 9° 48' 26,00" E



Legenda

- Piezometri
- Piezometri dismessi
- Bre-Be-Mi
- AC-AV
- Cave

Campionamento ottobre 2014

AV-CO-SO1-BG3.3	Stazione	AV-CO-SO1-BG3.1
20/10/2014	Data	20/10/2014
11:00	Ora	12:30
Parzialmente nuvoloso	Meteo	Parzialmente nuvoloso
17 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	18 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Lavorazioni in Cava, movimentazione mezzi, movimentazione terra	Presenza di Lavorazioni	Lavorazioni in Cava, movimentazione mezzi, movimentazione terra



Punto AV-CO-SO1-BG3.3. Spurgo



Punto AV-CO-SO1-BG3.3. Campionamento

Misure speditive novembre 2014

AV-CO-SO1-BG3.3	Stazione	AV-CO-SO1-BG3.1
26/11/2014	Data	26/11/2014
11:30	Ora	12:15
Pioggia	Meteo	Pioggia
8 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	8 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Lavorazioni in Cava, movimentazione mezzi, movimentazione terra	Presenza di Lavorazioni	Lavorazioni in Cava, movimentazione mezzi, movimentazione terra

Campionamento dicembre 2014

AV-CO-SO1-BG3.3	Stazione	AV-CO-SO1-BG3.1
10/12/2014	Data	10/12/2014
12:50	Ora	15:00
Parzialmente nuvoloso	Meteo	Parzialmente nuvoloso
4 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	3 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Lavorazioni in Cava, movimentazione mezzi, movimentazione terra	Presenza di Lavorazioni	Lavorazioni in Cava, movimentazione mezzi, movimentazione terra



Punto AV-CO-SO1-BG3.1. Spurgo



Punto AV-CO-SO1-BG3.1. Campionamento

Parametri	Valori Limite D.Lgs. 152/06	Unità di Misura	4° Trimestre 2014					
			Campionamento ottobre (20/10/2014)		Misure speditive novembre (26/11/2014)		Campionamento dicembre (10/12/2014)	
			Monte AV-CO-SO1-BG3.3	Valle AV-CO-SO1-BG3.1	Monte AV-CO-SO1-BG3.3	Valle AV-CO-SO1-BG3.1	Monte AV-CO-SO1-BG3.3	Valle AV-CO-SO1-BG3.1
Livello statico	-	m s.l.m.	111,76	110,61	112,15	111,16	112,18	111,24
Livello statico	-	m da p.c.	7,24	6,39	6,85	5,84	6,82	5,76
Temperatura acqua	-	°C	16,08	17,03	15,33	15,5	15,50	15,79
Ossigeno disciolto	-	(mg/l)	6,89	4,84	5,54	4,93	5,4	7,05
Ossigeno percentuale	-	% saturazione	71,2	51	56,2	50,1	54,7	71,9
Conducibilità	-	µS/cm (20°C)	735	747	710	742	718	733
Potenziale redox	-	mV	82,8	76,4	101,8	110,1	137	139,7
Torbidità	-	(NTU)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
pH	-	numero	6,52	6,68	7,26	7,19	7,17	7,06
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	-	(mg/l)	< 0,2	< 0,2	-	-	< 0,2	< 0,2
Tensioattivi anionici	-	(MBAS) (mg/l)	< 0,10	< 0,10	-	-	< 0,10	< 0,10
Tensioattivi non ionici	-	(BIAS) (mg/l)	< 0,10	< 0,10	-	-	< 0,10	< 0,10
Carbonio organico totale	-	(TOC) (mg/l)	< 1,0	< 1,0	-	-	< 1,0	< 1,0
Solfati (SO4 ⁻)	250	(mg/l)	32	33,2	-	-	31,3	31,2
Cloruri (Cl)	250	(mg/l)	22,9	21,3	-	-	22,4	20,4
Idrocarburi totali	350	(come n-esano) (µg/l)	< 20	< 20	-	-	< 20	< 20
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	-	(come n-esano) (µg/l)	< 5	< 5	-	-	< 5	< 5
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12)	-	(come n-esano) (µg/l)	< 10	< 10	-	-	< 10	< 10
Arsenico	10	(µg/l)	0,2	0,2	-	-	0,2	0,3
Cadmio	5	(µg/l)	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	< 0,05
Cromo	50	(µg/l)	0,5	0,6	-	-	< 0,5	< 0,5
Cromo (VI)	5	(µg/l)	< 0,5	< 0,5	-	-	< 0,5	< 0,5
Rame	1000	(µg/l)	0,8	0,7	-	-	0,7	0,9
Piombo	10	(µg/l)	< 0,2	< 0,2	-	-	< 0,2	< 0,2
Alluminio	200	(µg/l)	5,4	10,2	-	-	12,4	6,2
Ferro	200	(µg/l)	< 20	< 20	-	-	< 20	< 20
Manganese	50	(µg/l)	1,4	1,2	-	-	1,7	1
Nichel	20	(µg/l)	0,5	0,4	-	-	0,8	0,5
Zinco	3000	(µg/l)	3,2	4	-	-	9,8	8,6
Oli minerali*	-	(µg/l)	< 0,02	< 0,02	-	-	< 0,02	< 0,02
Potassio*	-	(mg/l)	1,2	1,6	-	-	1	1,2
Solidi sospesi totali*	-	(mg/l)	< 5,0	23	-	-	5	5
Bicarbonati*	-	(mg/l)	366	372	-	-	232	305
Carbonati*	-	(mg/l)	< 1	< 1	-	-	< 1	< 1
Idrossidi*	-	(mg/l)	< 1	< 1	-	-	< 1	< 1
Calcio*	-	(mg/l)	127,3	129,8	-	-	123,5	123,4
Magnesio*	-	(mg/l)	16,9	16,2	-	-	17,2	17,4
Sodio*	-	(mg/l)	10,3	9,1	-	-	9,8	8,7
Mercurio*	1	(µg/l)	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	< 0,05
Nitrati (NO3)*	-	(mg/l)	40,5	47,2	-	-	37,5	41,2
Azoto ammoniacale*	-	(mg/l)	< 0,04	< 0,04	-	-	< 0,04	< 0,04
Benzo(a)antracene*	0,1	(µg/l)	0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(a)pirene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(b)fluorantene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(k)fluorantene*	0,05	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(g,h,i)perilene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Crisene*	5	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità				ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.				Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0107014	Rev. A	Foglio 84 di 106
Dibenzo(a,h)antracene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Indeno(1,2,3,c,d)pirene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Pirene*	50	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Sommatoria IPA*	0,1	(µg/l)	< 0,010	< 0,010	-	-	< 0,010	< 0,010
Note ai dati								

Tab.5.33 – Risultati analisi. (*) Parametri intergrativi da monitorare da Febbraio 2014

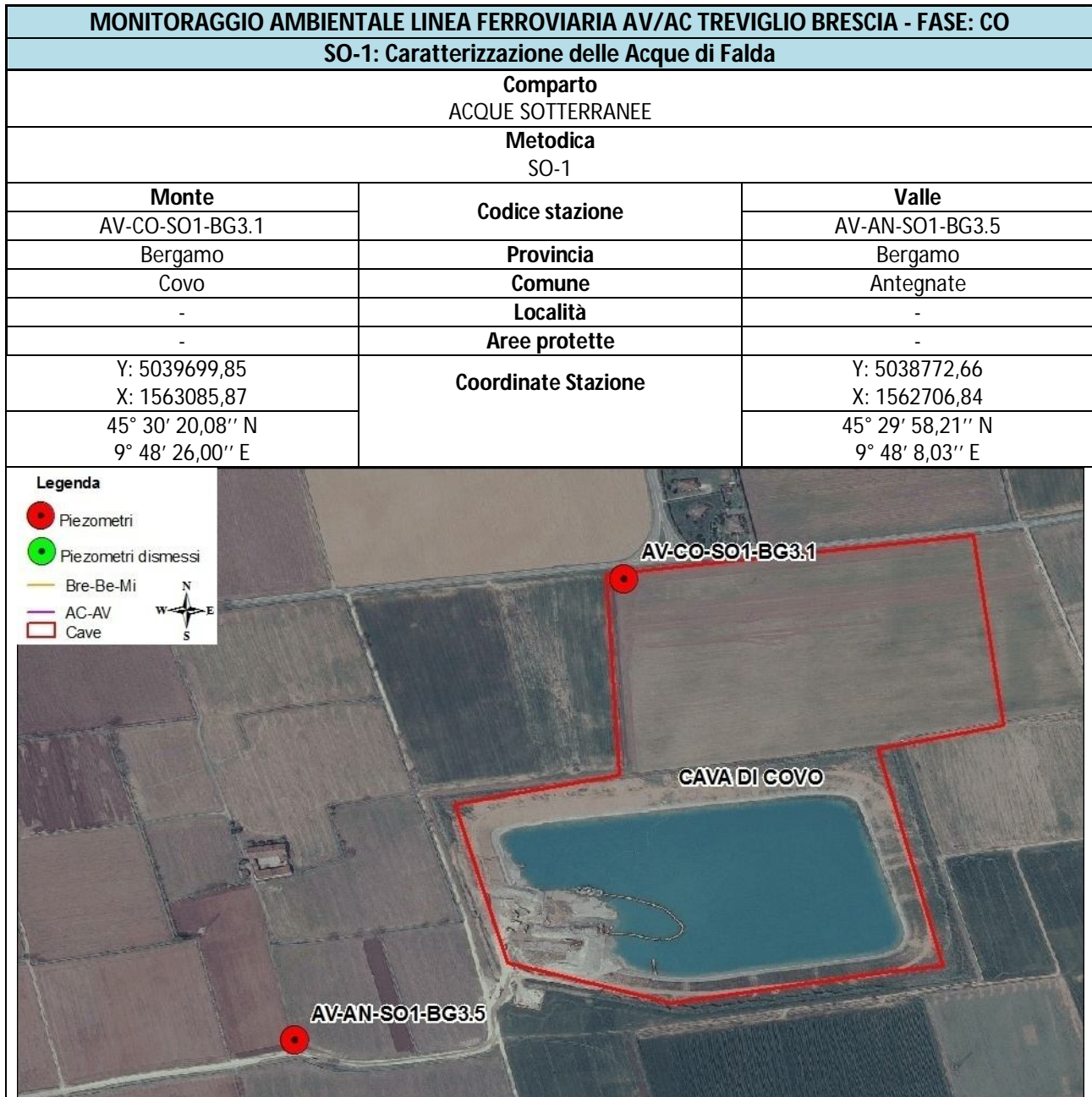
Parametri	4° Trimestre 2014								
	Campionamento e Misure speditive luglio (23/07/2014)			Campionamento agosto (20/08/2014)			Ricampionamento settembre (17/09/2014)		
	Monte AV-CO-SO1- BG3.3	Valle AV-CO-SO1- BG3.1	ΔVIP	Monte AV-CO-SO1- BG3.3	Valle AV-CO-SO1- BG3.1	ΔVIP	Monte AV-CO-SO1- BG3.3	Valle AV-CO-SO1- BG3.1	ΔVIP
	VIP	VIP		VIP	VIP		VIP		
Conducibilità	5,33	5,27	0,06	5,45	5,29	0,16	5,41	5,34	0,07
pH	6,52	6,68	0,16	7,26	7,19	0,07	7,17	7,06	0,11
Carbonio organico totale	9,89	9,89	0,00	-	-	-	9,89	9,89	0,00
Idrocarburi totali	9	9	0	-	-	-	9	9	0
Cromo	10	10	0	-	-	-	10	10	0
Alluminio	10	10	0	-	-	-	10	10	0
Ferro	10	10	0	-	-	-	10	10	0

Tab.5.34 – Valori VIP e ΔVIP

Le concentrazioni dei parametri analizzati nella campagna di monitoraggio in CO del IV trimestre 2014 per la coppia di piezometri AV-CO-SO1-BG3.3(Monte) – AV-CO-SO1-BG3.1(Valle), risultano inferiori ai limiti normativi (D.Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2 e s.m.ii.).

I parametri sottoposti a normalizzazione, mostrano VIP mediamente alti. Fa eccezione la conducibilità che su entrambi i piezometri presenta valori VIP medi, in linea con quanto riscontrato nel trimestre precedente.

Dal confronto fra le stazioni di monte e valle i ΔVIP calcolati sono tutti inferiori all'unità, si attesta dunque un buono stato di qualità delle acque.

5.18 AV-CO-SO1-BG3.1 (Monte) e AV-AN-SO1-BG3.5 (Valle)


Campionamento ottobre 2014

AV-CO-SO1-BG3.1	Stazione	AV-AN-SO1-BG3.5
20/10/2014	Data	20/10/2014
12:30	Ora	13:30
Parzialmente nuvoloso	Meteo	Parzialmente nuvoloso
18 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	17 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Lavorazioni in Cava, movimentazione mezzi, movimentazione terra	Presenza di Lavorazioni	Lavorazioni in Cava, movimentazione mezzi, movimentazione terra



Punto AV-CO-SO1-BG3.1. Spurgo



Punto AV-CO-SO1-BG3.1. Campionamento

Misure speditive novembre 2014

AV-CO-SO1-BG3.1	Stazione	AV-CO-SO1-BG3.5
26/11/2014	Data	26/11/2014
12:15	Ora	11:45
Pioggia	Meteo	Pioggia
8 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	8 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Lavorazioni in Cava, movimentazione mezzi, movimentazione terra	Presenza di Lavorazioni	Lavorazioni in Cava, movimentazione mezzi, movimentazione terra

Campionamento dicembre 2014

AV-CO-SO1-BG3.1	Stazione	AV-AN-SO1-BG3.5
10/12/2014	Data	10/12/2014
15:00	Ora	12:20
Parzialmente nuvoloso	Meteo	Parzialmente nuvoloso
3 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	4 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Lavorazioni in Cava, movimentazione mezzi, movimentazione terra	Presenza di Lavorazioni	Lavorazioni in Cava, movimentazione mezzi, movimentazione terra



Punto AV-AN-SO1-BG3.5. Spurgo



Punto AV-AN-SO1-BG3.5. Campionamento

Parametri	Valori Limite D.Lgs. 152/06	Unità di Misura	4° Trimestre 2014					
			Campionamento ottobre (20/10/2014)		Misure speditive novembre (26/11/2014)		Campionamento dicembre (10/12/2014)	
			Monte AV-CO-SO1-BG3.1	Valle AV-AN-SO1-BG3.5	Monte AV-CO-SO1-BG3.1	Valle AV-AN-SO1-BG3.5	Monte AV-CO-SO1-BG3.1	Valle AV-AN-SO1-BG3.5
Livello statico	-	m s.l.m.	110,61	108,71	111,16	109,31	111,24	109,32
Livello statico	-	m da p.c.	6,39	5,29	5,84	4,69	5,76	4,68
Temperatura acqua	-	°C	17,03	15,79	15,5	15,2	15,79	15,28
Ossigeno disciolto	-	(mg/l)	4,84	5,44	4,93	5,87	7,05	5,88
Ossigeno percentuale	-	% saturazione	51	55,8	50,1	59,3	71,9	59
Conducibilità	-	µS/cm (20°C)	747	753	742	723	733	739
Potenziale redox	-	mV	76,4	80,3	110,1	100,8	139,7	110,1
Torbidità	-	(NTU)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
pH	-	numero	6,68	6,79	7,19	7,37	7,06	7,38
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	-	(mg/l)	< 0,2	< 0,2	-	-	< 0,2	< 0,2
Tensioattivi anionici	-	(MBAS) (mg/l)	< 0,10	< 0,10	-	-	< 0,10	< 0,10
Tensioattivi non ionici	-	(BIAS) (mg/l)	< 0,10	< 0,10	-	-	< 0,10	< 0,10
Carbonio organico totale	-	(TOC) (mg/l)	< 1,0	< 1,0	-	-	< 1,0	< 1,0
Solfati (SO4 ⁻)	250	(mg/l)	33,2	31,8	-	-	31,2	31,1
Cloruri (Cl)	250	(mg/l)	21,3	22	-	-	20,4	23,3
Idrocarburi totali	350	(come n-esano) (µg/l)	< 20	< 20	-	-	< 20	< 20
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	-	(come n-esano) (µg/l)	< 5	< 5	-	-	< 5	< 5
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12)	-	(come n-esano) (µg/l)	< 10	< 10	-	-	< 10	< 10
Arsenico	10	(µg/l)	0,2	0,2	-	-	0,3	0,2
Cadmio	5	(µg/l)	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	< 0,05
Cromo	50	(µg/l)	0,6	< 0,5	-	-	< 0,5	< 0,5
Cromo (VI)	5	(µg/l)	< 0,5	< 0,5	-	-	< 0,5	< 0,5
Rame	1000	(µg/l)	0,7	0,9	-	-	0,9	0,7
Piombo	10	(µg/l)	< 0,2	< 0,2	-	-	< 0,2	< 0,2
Alluminio	200	(µg/l)	10,2	6,9	-	-	6,2	< 5,0
Ferro	200	(µg/l)	< 20	< 20	-	-	< 20	< 20
Manganese	50	(µg/l)	1,2	0,7	-	-	1	0,7
Nichel	20	(µg/l)	0,4	0,5	-	-	0,5	0,3
Zinco	3000	(µg/l)	4	3	-	-	8,6	3,3
Oli minerali*	-	(µg/l)	< 0,02	< 0,02	-	-	< 0,02	< 0,02
Potassio*	-	(mg/l)	1,6	1,3	-	-	1,2	1,3
Solidi sospesi totali*	-	(mg/l)	23	< 5,0	-	-	5	6
Bicarbonati*	-	(mg/l)	372	366	-	-	305	348
Carbonati*	-	(mg/l)	< 1	< 1	-	-	< 1	< 1
Idrossidi*	-	(mg/l)	< 1	< 1	-	-	< 1	< 1
Calcio*	-	(mg/l)	129,8	125,9	-	-	123,4	121
Magnesio*	-	(mg/l)	16,2	18,1	-	-	17,4	16,6
Sodio*	-	(mg/l)	9,1	11,5	-	-	8,7	10,3
Mercurio*	1	(µg/l)	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	< 0,05
Nitrati (NO3)*	-	(mg/l)	47,2	43,3	-	-	41,2	41,2
Azoto ammoniacale*	-	(mg/l)	< 0,04	< 0,04	-	-	< 0,04	< 0,04
Benzo(a)antracene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	0,008
Benzo(a)pirene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(b)fluorantene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(k)fluorantene*	0,05	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(g,h,i)perilene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Crisene*	5	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	0,01

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità				ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.				Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0107014	Rev. A	Foglio 88 di 106
Dibenzo(a,h)antracene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Indeno(1,2,3,c,d)pirene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Pirene*	50	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Sommatoria IPA*	0,1	(µg/l)	< 0,010	< 0,010	-	-	< 0,010	< 0,010
Note ai dati								

Tab.5.35 – Risultati analisi. (*) Parametri intergrativi da monitorare da Febbraio 2014

Parametri	4° Trimestre 2014								
	Campionamento ottobre (20/10/2014)			Misure speditive novembre (26/11/2014)			Campionamento dicembre (10/12/2014)		
	Monte AV-CO-SO1- BG3.1	Valle AV-AN-SO1- BG3.5	ΔVIP	Monte AV-CO-SO1- BG3.1	Valle AV-AN-SO1- BG3.5	ΔVIP	Monte AV-CO-SO1- BG3.1	Valle AV-AN-SO1- BG3.5	ΔVIP
	VIP	VIP		VIP	VIP		VIP		
Conducibilità	5,27	5,24	0,03	5,29	5,39	-0,10	5,34	5,31	0,03
pH	6,68	6,79	0,11	7,19	7,37	0,18	7,06	7,38	0,32
Carbonio organico totale	9,89	9,89	0,00	-	-	-	9,89	9,89	0,00
Idrocarburi totali	9	9	0	-	-	-	9	9	0
Cromo	10	10	0	-	-	-	10	10	0
Alluminio	10	10	0	-	-	-	10	10	0
Ferro	10	10	0	-	-	-	10	10	0

Tab.5.36 – Valori VIP e ΔVIP

Le concentrazioni dei parametri analizzati durante la campagna di monitoraggio in CO del IV trimestre 2014 relativa alla coppia di piezometri AV-CO-SO1-BG3.1 (Monte) – AV-AN-SO1-BG3.5 (Valle), rientrano nei limiti di legge (D.Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2 e s.m.ii.).

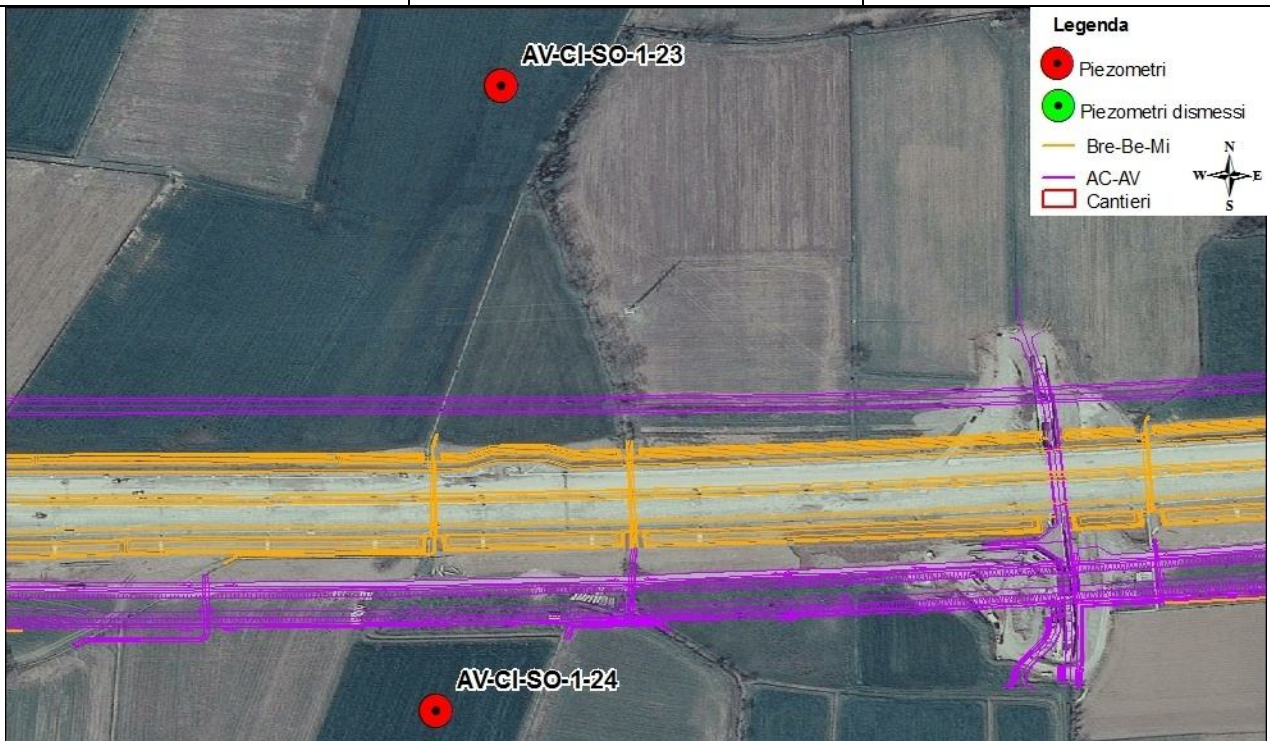
Per quel che riguarda i parametri sottoposti a normalizzazione, i VIP calcolati risultano mediamente alti. Fa eccezione la conducibilità che su entrambi i piezometri nel trimestre di monitoraggio, presenta valori VIP medi.

Dal confronto fra le stazioni di monte e valle non si sono riscontrati ΔVIP maggiori dell'unità, attestando quindi un buono stato di qualità della falda indagata.

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0107014	Rev. A	Foglio 89 di 106

5.19 AV-CI-SO-1-23 (Monte) e AV-CI-SO-1-24 (Valle)



MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC TREVIGLIO BRESCIA - FASE: CO		
SO-1 : Caratterizzazione delle Acque di Falda		
Comparto ACQUE SOTTERRANEE		
Metodica SO-1		
Monte	Codice stazione	Valle
AV-CI-SO-1-23		AV-CI-SO-1-23
SL36-IT36	WBS di progetto	SL36-IT37
Viabilità Extralinea di Calcio NR04 R114	WBS di linea	Viabilità Extralinea di Calcio NR04 R114
53+535	pK	53+511
Bergamo	Provincia	Bergamo
Calcio	Comune	Calcio
-	Località	-
-	Aree protette	-
Y: 5038116,301 X: 1565651,901 45° 29' 51,717'' N 9° 50' 23,512'' E	Coordinate Stazione	Y: 5038527,671 X: 1565685,744 45° 29' 38,327'' N 9° 50' 22,122'' E



Legenda

- Piezometri
- Piezometri dismessi
- Bre-Be-Mi
- AC-AV
- Cantieri

Campionamento ottobre 2014

AV-CI-SO-1-23	Stazione	AV-CI-SO-1-24
14/10/2014	Data	14/10/2014
13:05	Ora	12:40
Nuvoloso	Meteo	Nuvoloso
19 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	18 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Assenza di lavorazioni	Presenza di Lavorazioni	Assenza di lavorazioni
		
Punto AV-CI-SO-1-23. Spurgo		Punto AV-CI-SO-1-23. Campionamento

Misure speditive novembre 2014

AV-CI-SO-1-23	Stazione	AV-CI-SO-1-24
26/11/2014	Data	26/11/2014
14:45	Ora	14:30
Pioggia	Meteo	Pioggia
9 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	8 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Movimentazione mezzi e terra	Presenza di Lavorazioni	Movimentazione mezzi e terra

Campionamento dicembre 2014

AV-CI-SO-1-23	Stazione	AV-CI-SO-1-24
11/12/2014	Data	11/12/2014
12:30	Ora	13:10
Sereno	Meteo	Sereno
5 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	5 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
Movimentazione mezzi e terra, posa embrici	Presenza di Lavorazioni	Movimentazione mezzi e terra, posa embrici



Punto AV-CI-SO-1-24. Spurgo



Punto AV-CI-SO-1-24. Campionamento



Parametri	Valori Limite D.Lgs. 152/06	Unità di Misura	4° Trimestre 2014					
			Campionamento ottobre (14/10/2014)		Misure speditive novembre (26/11/2014)		Campionamento dicembre (11/12/2014)	
			Monte AV-CI-SO-1-23	Valle AV-CI-SO-1-24	Monte AV-CI-SO-1-23	Valle AV-CI-SO-1-24	Monte AV-CI-SO-1-23	Valle AV-CI-SO-1-24
Livello statico	-	m s.l.m.	108,48	106,10	108,81	106,67	108,68	106,50
Livello statico	-	m da p.c.	10,52	10,61	10,19	10,04	10,32	10,21
Temperatura acqua	-	°C	16,55	16,03	16,46	15,63	16,44	15,89
Ossigeno disciolto	-	(mg/l)	4,71	3	4,47	3,02	5,29	4,41
Ossigeno percentuale	-	% saturazione	49,6	31,3	46,4	30,8	54	45,2
Conducibilità	-	µS/cm (20°C)	580	636	558	583	597	701
Potenziale redox	-	mV	44,3	36,7	143,6	121,7	118,7	106,6
Torbidità'	-	(NTU)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
pH	-	numero	7,48	7,46	7,23	7,35	7,17	7,54
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	-	(mg/l)	< 0,2	< 0,2	-	-	< 0,2	< 0,2
Tensioattivi anionici	-	(MBAS) (mg/l)	< 0,10	< 0,10	-	-	< 0,10	< 0,10
Tensioattivi non ionici	-	(BIAS) (mg/l)	< 0,10	< 0,10	-	-	< 0,10	< 0,10
Carbonio organico totale	-	(TOC) (mg/l)	< 1,0	< 1,0	-	-	< 1,0	< 1,0
Solfati (SO4 ⁻)	250	(mg/l)	33,4	42,2	-	-	30,1	42,8
Cloruri (Cl)	250	(mg/l)	4,6	17,1	-	-	5,6	17,9
Idrocarburi totali	350	(come n-esano) (µg/l)	< 20	< 20	-	-	< 20	< 20
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	-	(come n-esano) (µg/l)	< 5	< 5	-	-	< 5	< 5
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12)	-	(come n-esano) (µg/l)	< 10	< 10	-	-	< 10	< 10
Arsenico	10	(µg/l)	0,3	0,3	-	-	0,3	0,2
Cadmio	5	(µg/l)	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	< 0,05
Cromo	50	(µg/l)	< 0,5	1,6	-	-	< 0,5	1
Cromo (VI)	5	(µg/l)	< 0,5	< 0,5	-	-	< 0,5	< 0,5
Rame	1000	(µg/l)	0,6	< 0,5	-	-	0,5	< 0,5
Piombo	10	(µg/l)	0,5	< 0,2	-	-	< 0,2	< 0,2
Alluminio	200	(µg/l)	< 5,0	< 5,0	-	-	18,5	6,2
Ferro	200	(µg/l)	< 20	< 20	-	-	< 20	< 20
Manganese	50	(µg/l)	< 0,5	< 0,5	-	-	1,7	< 0,5
Nichel	20	(µg/l)	0,3	0,5	-	-	< 0,3	< 0,3
Zinco	3000	(µg/l)	2,9	2,7	-	-	11,5	4,5
Oli minerali*	-	(µg/l)	< 0,02	< 0,02	-	-	< 0,02	< 0,02
Potassio*	-	(mg/l)	1,6	1,3	-	-	1,6	1,2
Solidi sospesi totali*	-	(mg/l)	< 5,0	< 5,0	-	-	< 5,0	< 5,0
Bicarbonati*	-	(mg/l)	262	262	-	-	268	275
Carbonati*	-	(mg/l)	12	12	-	-	< 1	< 1
Idrossidi*	-	(mg/l)	< 1	< 1	-	-	< 1	< 1
Calcio*	-	(mg/l)	96,6	109	-	-	90,8	95,9
Magnesio*	-	(mg/l)	10,2	16,3	-	-	10,2	14,6
Sodio*	-	(mg/l)	6,6	11,9	-	-	7,7	10,4
Mercurio*	1	(µg/l)	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	< 0,05
Nitrati (NO3)*	-	(mg/l)	11,2	47,4	-	-	27,6	47,3
Azoto ammoniacale*	-	(mg/l)	0,04	< 0,04	-	-	< 0,04	< 0,04
Benzo(a)antracene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(a)pirene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(b)fluorantene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(k)fluorantene*	0,05	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(g,h,i)perilene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Crisene*	5	(µg/l)	0,002	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Dibenzo(a,h)antracene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Indeno(1,2,3,c,d)pirene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Pirene*	50	(µg/l)	0,002	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Sommatoria IPA*	0,1	(µg/l)	< 0,010	< 0,010	-	-	< 0,010	< 0,010
Note ai dati								

Tab.5.37 – Risultati analisi. (*) Parametri intergrativi da monitorare da Febbraio 2014

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità 		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0107014	Rev. A	Foglio 92 di 106	

Parametri	4° Trimestre 2014								
	Campionamento ottobre (14/10/2014)			Misure speditive novembre (26/11/2014)			Campionamento dicembre (11/12/2014)		
	Monte AV-CI-SO-1-23	Valle AV-CI-SO-1-24	Δ VIP	Monte AV-CI-SO-1-23	Valle AV-CI-SO-1-24	Δ VIP	Monte AV-CI-SO-1-23	Valle AV-CI-SO-1-24	Δ VIP
	VIP	VIP		VIP	VIP		VIP		
Conducibilità	6,10	5,82	0,28	6,21	6,09	0,12	6,02	5,5	0,52
pH	7,48	7,46	0,02	7,23	7,35	0,12	7,17	7,54	0,37
Carbonio organico totale	9,89	9,89	0,00	-	-	-	9,89	9,89	0,00
Idrocarburi totali	9	9	0	-	-	-	9	9	0
Cromo	10	10	0	-	-	-	10	10	0
Alluminio	10	10	0	-	-	-	10	10	0
Ferro	10	10	0	-	-	-	10	10	0

Tab.5.38 – Valori VIP e Δ VIP

Le concentrazioni dei parametri analizzati nella campagna di monitoraggio in CO del IV trimestre 2014 per la coppia di piezometri AV-CI-SO-1-23 (Monte) – AV-CI-SO-1-24 (Valle), rientrano nei limiti normativi (D.Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2 e s.m.ii.).

Per quanto riguarda i parametri sottoposti a normalizzazione, i VIP calcolati sono alti, ed i Δ VIP che ne scaturiscono risultano tutti inferiori all'unità, attestando un buono stato di qualità della falda monitorata.

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
IN51

Lotto
11

Codifica Documento
EE2PEMB0107014

Rev.
A

Foglio
93 di 106

5.20 AV-CI-SO-1-11 (Monte) e AV-CI-SO-1-12 (Valle)

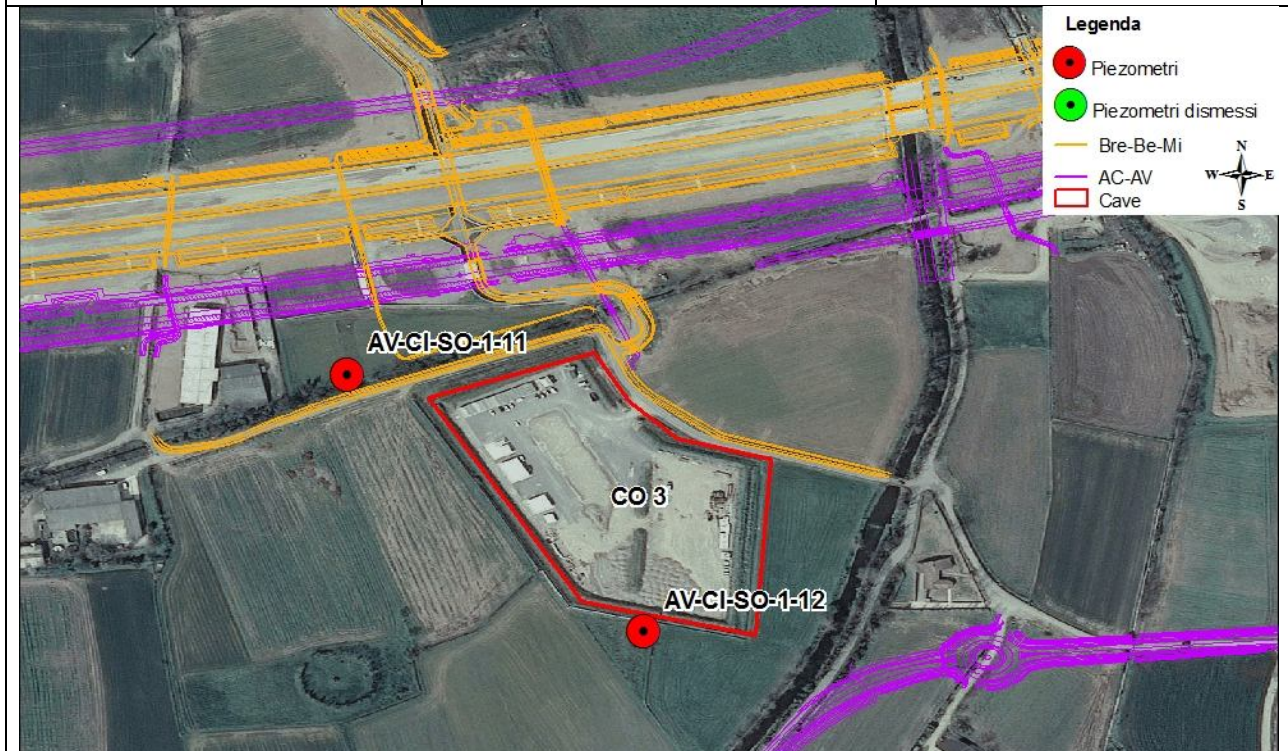
MONITORAGGIO AMBIENTALE LINEA FERROVIARIA AV/AC TREVIGLIO BRESCIA - FASE: CO

SO-1: Caratterizzazione delle Acque di Falda

Comparto
ACQUE SOTTERRANEE

Metodica
SO-1

Monte	Codice stazione	Valle
AV-CI-SO-1-11		AV-CI-SO-1-12
CO3	WBS di progetto	CO3
-	WBS di linea	-
54+500	pK	54+500
Bergamo	Provincia	Bergamo
Calcio	Comune	Calcio
-	Località	-
-	Aree protette	-
Y: 5038288,66 X: 1566510,05	Coordinate Stazione	Y: 5038120,67 X: 1566705,89
45° 29' 41,26" N 9° 51' 3,02" E		45° 29' 35,75" N 9° 51' 11,96" E



Campionamento ottobre 2014

AV-CI-SO-1-11	Stazione	AV-CI-SO-1-12
14/10/2014	Data	14/10/2014
11:40	Ora	12:10
Nuvoloso	Meteo	Nuvoloso
18 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	18 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
CO3, movimentazione mezzi, stoccaggio materiali	Presenza di Lavorazioni	CO3, movimentazione mezzi, stoccaggio materiali



Punto AV-CI-SO-1-11. Spurgo



Punto AV-CI-SO-1-11. Campionamento

Misure speditive novembre 2014

AV-CI-SO-1-11	Stazione	AV-CI-SO-1-12
26/11/2014	Data	26/11/2014
14:00	Ora	14:15
Pioggia	Meteo	Pioggia
8 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	8 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
CO3, movimentazione mezzi, stoccaggio materiali	Presenza di Lavorazioni	CO3, movimentazione mezzi, stoccaggio materiali

Campionamento dicembre 2014

AV-CI-SO-1-11	Stazione	AV-CI-SO-1-12
16/12/2014	Data	16/12/2014
15:05	Ora	14:25
Nuvoloso	Meteo	Nuvoloso
9 °C	Temperatura dell'Aria (°C)	9 °C
Falivene, Laurenza	Operatori	Falivene, Laurenza
CO3, movimentazione mezzi, stoccaggio materiali	Presenza di Lavorazioni	CO3, movimentazione mezzi, stoccaggio materiali



Punto AV-CI-SO-1-12. Spurgo



Punto AV-CI-SO-1-12. Campionamento

Parametri	Valori Limite D.Lgs. 152/06	Unità di Misura	4° Trimestre 2014					
			Campionamento ottobre (14/10/2014)		Misure speditive novembre (26/11/2014)		Campionamento dicembre (16/12/2014)	
			Monte AV-CI-SO-1-11	Valle AV-CI-SO-1-12	Monte AV-CI-SO-1-11	Valle AV-CI-SO-1-12	Monte AV-CI-SO-1-11	Valle AV-CI-SO-1-12
Livello statico	-	m s.l.m.	107,11	107,67	107,59	107,63	107,25	107,03
Livello statico	-	m da p.c.	11,56	10,06	11,08	10,10	11,42	10,70
Temperatura acqua	-	°C	17,67	17,44	17,17	17,72	17,21	17,77
Ossigeno disciolto	-	(mg/l)	4,07	4,55	4,5	4,6	6,1	6,4
Ossigeno percentuale	-	% saturazione	43,8	49,2	47,4	49,3	64,8	68,7
Conducibilità	-	µS/cm (20°C)	572	589	621	586	616	538
Potenziale redox	-	mV	49,4	47,9	134,2	133,2	166,1	227,3
Torbidità	-	(NTU)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
pH	-	numero	7,31	7,27	7,16	7,17	6,99	6,87
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	-	(mg/l)	< 0,2	< 0,2	-	-	< 0,2	< 0,2
Tensioattivi anionici	-	(MBAS) (mg/l)	< 0,10	< 0,10	-	-	< 0,10	< 0,10
Tensioattivi non ionici	-	(BIAS) (mg/l)	< 0,10	< 0,10	-	-	< 0,10	< 0,10
Carbonio organico totale	-	(TOC) (mg/l)	< 1,0	< 1,0	-	-	< 1,0	< 1,0
Solfati (SO4 ⁻)	250	(mg/l)	36,3	21,5	-	-	36,6	26,8
Cloruri (Cl)	250	(mg/l)	8,5	1,6	-	-	6,7	2,7
Idrocarburi totali	350	(come n-esano) (µg/l)	< 20	< 20	-	-	< 20	< 20
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	-	(come n-esano) (µg/l)	< 5	< 5	-	-	< 5	< 5
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12)	-	(come n-esano) (µg/l)	< 10	< 10	-	-	< 10	< 10
Arsenico	10	(µg/l)	0,2	< 0,2	-	-	< 0,2	< 0,2
Cadmio	5	(µg/l)	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	< 0,05
Cromo	50	(µg/l)	0,9	< 0,5	-	-	0,9	0,5
Cromo (VI)	5	(µg/l)	< 0,5	< 0,5	-	-	< 0,5	< 0,5
Rame	1000	(µg/l)	< 0,5	0,5	-	-	0,5	0,8
Piombo	10	(µg/l)	< 0,2	< 0,2	-	-	0,3	0,8
Alluminio	200	(µg/l)	< 5,0	< 5,0	-	-	< 5,0	5,6
Ferro	200	(µg/l)	< 20	< 20	-	-	< 20	< 20
Manganese	50	(µg/l)	< 0,5	< 0,5	-	-	0,6	0,6
Nichel	20	(µg/l)	0,6	< 0,3	-	-	0,5	0,5
Zinco	3000	(µg/l)	2,4	2,9	-	-	3,6	3,3
Oli minerali*	-	(µg/l)	< 0,02	< 0,02	-	-	< 0,02	< 0,02
Potassio*	-	(mg/l)	2	1,4	-	-	1,9	1,4
Solidi sospesi totali*	-	(mg/l)	< 5,0	< 5,0	-	-	14,5	16,5
Bicarbonati*	-	(mg/l)	256	323	-	-	287	232
Carbonati*	-	(mg/l)	18	6	-	-	< 1	< 1
Idrossidi*	-	(mg/l)	< 1	< 1	-	-	< 1	< 1
Calcio*	-	(mg/l)	106,7	104,5	-	-	97,7	89,2
Magnesio*	-	(mg/l)	10,8	11,1	-	-	10,4	9,2
Sodio*	-	(mg/l)	6,4	4	-	-	6,7	3,6
Mercurio*	1	(µg/l)	< 0,05	< 0,05	-	-	< 0,05	< 0,05
Nitrati (NO3)*	-	(mg/l)	27,9	7,16	-	-	32,1	22,1
Azoto ammoniacale*	-	(mg/l)	< 0,04	< 0,04	-	-	< 0,04	< 0,04
Benzo(a)antracene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(a)pirene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(b)fluorantene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(k)fluorantene*	0,05	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Benzo(g,h,i)perilene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Crisene*	5	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Dibenzo(a,h)antracene*	0,01	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Indeno(1,2,3,c,d)pirene*	0,1	(µg/l)	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001
Pirene*	50	(µg/l)	< 0,001	0,001	-	-	< 0,001	0,009
Sommatoria IPA*	0,1	(µg/l)	< 0,010	< 0,010	-	-	< 0,010	< 0,010

GENERAL CONTRACTOR Cepav due Consorzio ENI per l'Alta Velocità			ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO		
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0107014	Rev. A	Foglio 96 di 106
Note ai dati					

Tab.5.39 – Risultati analisi. (*) Parametri intergrativi da monitorare da Febbraio 2014

Parametri	4° Trimestre 2014								
	Campionamento ottobre (14/10/2014)			Misure speditive novembre (26/11/2014)			Campionamento dicembre (16/12/2014)		
	Monte AV-CI-SO-1-11	Valle AV-CI-SO-1-12	Δ VIP	Monte AV-CI-SO-1-11	Valle AV-CI-SO-1-12	Δ VIP	Monte AV-CI-SO-1-11	Valle AV-CI-SO-1-12	Δ VIP
	VIP	VIP		VIP	VIP		VIP		
Conducibilità	6,14	6,06	0,08	5,90	6,07	-0,17	5,92	6,31	- 0,39
pH	7,31	7,27	0,04	7,16	7,17	0,01	6,99	6,87	0,12
Carbonio organico totale	9,89	9,89	0	-	-	-	9,89	9,89	0
Idrocarburi totali	9	9	0	-	-	-	9	9	0
Cromo	10	10	0	-	-	-	10	10	0
Alluminio	10	10	0	-	-	-	10	10	0
Ferro	10	10	0	-	-	-	10	10	0

Tab. 5.40 – Valori VIP e Δ VIP

Le concentrazioni dei parametri analizzati durante la campagna di monitoraggio in CO del IV trimestre 2014 relativa alla coppia di piezometri AV-CI-SO-1-11(Monte) - AV-CI-SO-1-12(Valle), risultano inferiori ai limiti di legge (D.Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2 e s.m.ii.).

I parametri sottoposti a normalizzazione, presentano valori VIP mediamente alti ed i Δ VIP calcolati non sono risultati maggiori dell'unità, attestando dunque un buono stato di qualità delle acque indagate.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità		ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO			
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0107014	Rev. A	Foglio 97 di 106

6 CONCLUSIONI

Per la quasi totalità delle coppie di piezometri monitorate le concentrazioni dei parametri analizzati rientrano nei limiti normativi (D,Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2 e s.m.ii.).

L'unico superamento registrato nell'arco del trimestre riguarda la concentrazione dell'arsenico sul punto AV-TG-SO-1-43 (Valle). Tale parametro, riscontrato nel solo piezometro di valle della coppia AV-TG-SO-1-42 (Monte) - AV-TG-SO-1-43 (Valle), mostra nei mesi di ottobre e dicembre concentrazioni pari a 13,3 µg/l ed a 13,9 µg/l, entrambe di poco superiore al limite di legge (10 µg/l).

Il superamento era già stato riscontrato nei nei precedenti mesi di febbraio (12,1 µg/l), aprile (12,1 µg/l), giugno (14,7 µg/l) ed agosto (13 µg/l).

Si precisa che il piezometro AV-TG-SO-1-43, (ex BBM-TG-SO-1-43) di proprietà Bre.Be.Mi, ricade tra le coppie di punti di misura integrativi, inseriti nella campagna di monitoraggio a partire dal mese di febbraio 2014. Dall'analisi dello storico dei dati, si evince che la concentrazione dell'arsenico riscontrata nel 4° Trimestre 2014 è in linea con quanto rilevato nelle campagne di monitoraggio del 1°, 2° e 3° Trimestre 2014 e nelle ultime attività di monitoraggio eseguite da Bre.Be.Mi. nell'anno 2013, si può dunque ipotizzare una situazione di inquinamento "diffuso" nell'area indagata e certamente non imputabile alle lavorazioni in corso.

Per quel che riguarda i parametri sottoposti a normalizzazione, i VIP calcolati sono risultati in generale alti, ad esclusione della conducibilità che nel corso del trimestre per tutte le coppie di piezometri monitorate presenta valori VIP medi. Nel complesso si attesta dunque un buono stato di qualità delle falde monitorate.

Dal confronto fra le coppie di stazioni monte-valle, in generale i Δ VIP calcolati presentano valori inferiori all'unità.

Fanno eccezione nella campagna di monitoraggio del mese di dicembre il Δ VIP degli idrocarburi totali, per le coppie di piezometri:

- AV-CV-SO-1-02(Monte) – AV-CV-SO-1-03(Valle);
- AV-BN-SO-1-22(Monte) – AV-BN-SO-1-21(Valle).

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio ENI per l'Alta Velocità	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO				
Doc. N.	Progetto IN51	Lotto 11	Codifica Documento EE2PEMB0107014	Rev. A	Foglio 98 di 106

Per i punti AV-CV-SO-1-02(Monte) – AV-CV-SO-1-03(Valle), il tenore di idrocarburi totali del piezometro di valle(AV-CV-SO-1-03) presenta un valore medio (VIP= 5,88), ma essendoci nella stessa campagna, un valore alto nel punto di monte (VIP= 9), risulta un Δ VIP maggiore dell'unità (Δ VIP= 3,12).

Mentre per la coppia di piezometri AV-BN-SO-1-22 (Monte) – AV-BN-SO-1-21 (Valle), il punto di valle presenta un VIP medio (pari a 6) ed essendo presente, un valore alto a monte (VIP= 9), il risultato che ne scaturisce è un Δ VIP maggiore dell'unità(Δ VIP= 3).

Si fa presente che per entrambe le coppie di piezometri le concentrazioni dei parametri risultano inferiori ai limiti normativi, quindi nonostante i Δ VIP degli idrocarburi totali ricadano oltre la soglia di intervento (Δ VIP > 2), questo non è da considerarsi come il segnale di un significativo peggioramento della qualità ambientale. Tuttavia, in favore di una maggiore sicurezza e come definito dal documento fornito dall'ARPA Lombardia "*metodi di analisi e di valutazione dei dati di monitoraggio – componente ACQUE SOTTERRANEE*", si è provveduto in data 26/01/2015 ad eseguire un nuovo campionamento delle acque.

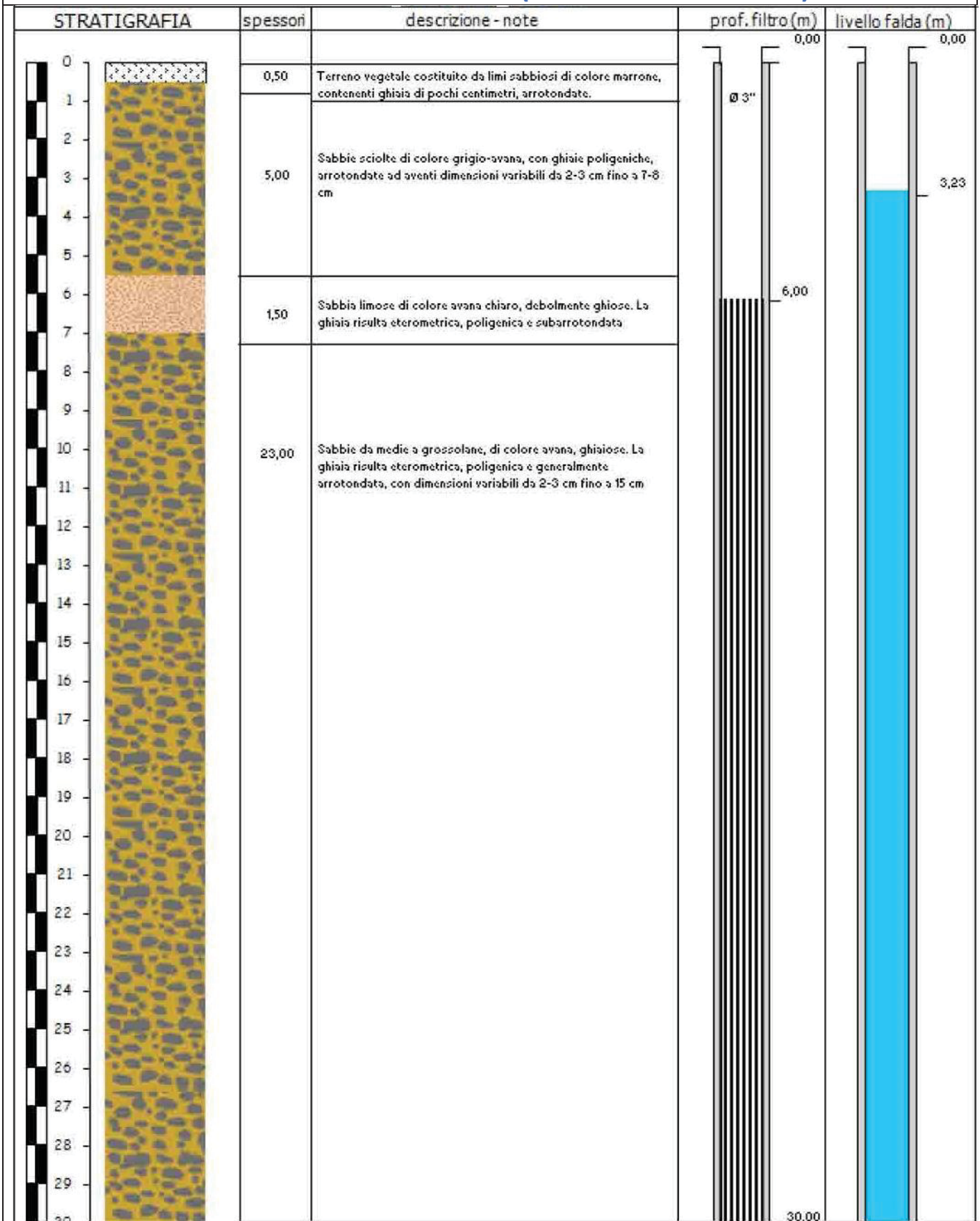
I risultati delle analisi verranno commentati nel prossimo report relativo al I trimestre 2015.

Analizzando lo storico dei dati, risulta che una precedente anomalia(superamento della soglia di attenzione Δ VIP compreso tra 1 e 2) è stata riscontrata per la sola coppia di punti AV-BN-SO-1-22 (Monte) – AV-BN-SO-1-21 (Valle) nella campagna di monitoraggio del II trimestre 2013 (mese di maggio). I restanti risultati di monitoraggio, del CO 2013 e del I, II e III trimestre 2014, su entrambe le coppie di piezometri mostrano per gli idrocarburi totali Δ VIP sempre inferiori all'unità.

Si può dunque ipotizzare che le anomalie riscontrate nel mese di dicembre non sono imputabili ad alcuna lavorazione, difatti nei giorni precedenti e durante il monitoraggio, non vi sono state in quelle zone del tracciato attività che possano considerarsi impattanti per la componente indagata (movimentazione mezzi, stoccaggio materiali, scavo fossi di guardia e posa embrici).

ALLEGATO 1 – STRATIGRAFIE PIEZOMETRI

Piezometro AV-CA-SO-1-35 (EX BBM-CA-SO-21 bis)



m p.c.

Coordinate

X=1542492 Y=5040415

Schema pozzo

Comune

Cassano d'Adda

Quota p.c. m s.l.m. 115,92

Prof. Falda da P.C. (m)

3,23

Quota b.f. m s.l.m. 116,11



Data prelievo

01/09/2010

Ora prelievo

14.35

Piezometro AV-CD-SO-1-01

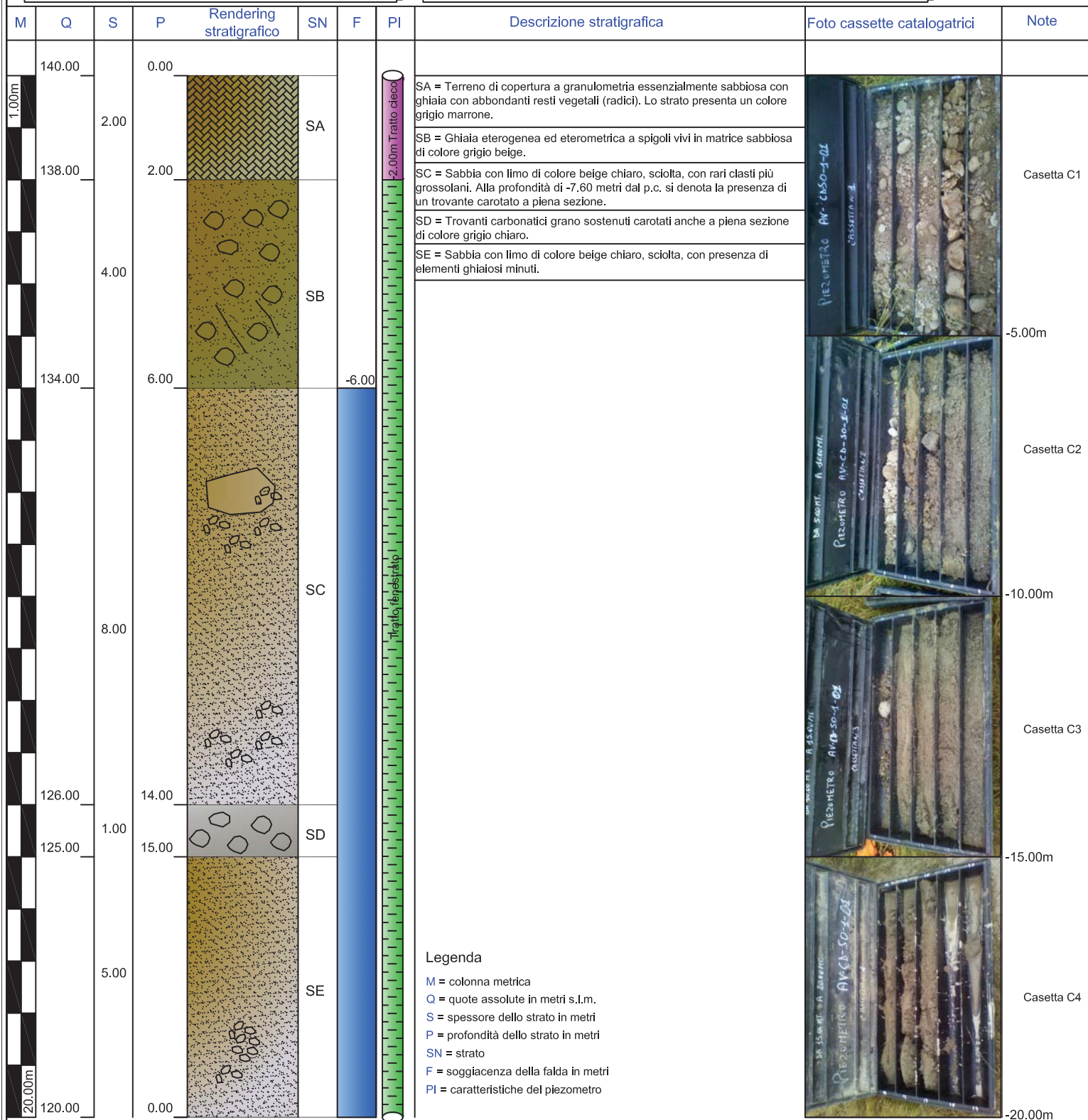
General Contractor: CONSORZIO CEPAV DUE

Data esecuzione: 30/05/2013

Comune: Cassano d'Adda

Località: Cascine S. Pietro

Coordinate WGS84: 45° 30' 36.37" N - 9° 32' 44,78" E



Legenda

- M = colonna metrica
- Q = quote assolute in metri s.l.m.
- S = spessore dello strato in metri
- P = profondità dello strato in metri
- SN = strato
- F = soggiacenza della falda in metri
- PI = caratteristiche del piezometro

Il tecnico: dott. geol. Salvatore Esposito

Committente: CEPAV 2						Certificato n°: 304/12				
Località: Via Lodi - Treviglio (BG)						Verbale di accettazione n°:				
Il direttore del laboratorio Dott. Geol. Rino Guadagnini			Lo sperimentatore Dott. Geol. Marco Vagnarelli			Data esecuzione: 25-31/05/2012				
						Data emissione: 01/06/2012				
						Sondaggio: AV-TG-SO-1- 17 ex (AV-TG-SO-1-31)				
Ø mm	R v	Pz	metri batt.	LITOLOGIA	Prel. % 0 --- 100	RP	VT	prof. m	DESCRIZIONE	Cass.
			1					0.5	Limo ghiaioso a tratti sabbioso, asciutto, nocciola scuro, inclusi vegetali (radici). Limo ghiaioso a tratti con sabbia, umido, nocciola scuro.	1
			2					3.1	Ghiaia da fine a grossolana, con sabbia, asciutta, nocciola. Ciottoli poligenici, eterometrici, da subarrotondati ad arrotondati, Ø max > 10 cm.	
			3					6.3		2
			4					6.8	Sabbia da fine a media debolmente ghiaiosa, asciutta, nocciola. Ghiaia a fine a media con sabbia, da leggermente umida ad umida, nocciola. Ciottoli poligenici, eterometrici, da subarrotondati ad arrotondati, Ø max > 10 cm.	
			5					14.8	Ghiaia da fine a grossolana con sabbiosa a tratti limosa, molto umida, nocciola. Ciottoli poligenici, eterometrici, da subarrotondati ad arrotondati, Ø max > 10 cm. Livello di ghiaia con sabbia, molto umida, nocciola. Ciottoli poligenici, eterometrici, da subarrotondati ad arrotondati, Ø max 7-8 cm.	3
			6							
			7							4
			8							
			9							5
			10							
			11							4
			12							
			13							5
			14							
			15							4
			16							
			17							5
			18							
			19							4
			20							
			21							5
			22							
			23							4
			24							
			25							5
			25					25.0		

Sondatore: Sig. Giandomenico Iannuzzi

Sonda: Elettari EK 1000

Utilizzato carotiere semplice da 0.00 m a -25.00 m diametro 101 mm.

Committente: CEPAV 2		Certificato n°: 304/12
Località: Via Lodi - Treviglio (BG)		Verbale di accettazione n°:
Il direttore del laboratorio Dott. Geol. Rino Guadagnini	Lo sperimentatore Dott. Geol. Marco Vagnarelli	Data esecuzione: 25-31/05/2012
		Data emissione: 01/06/2012
		Sondaggio: AV-TG-SO-1-17 ex (AV-TG-SO-1-31)



Cassa n. 1 da 0.00 m a -5.00 m



Cassa n. 2 da -5.00 m a -10.00 m

Committente: CEPAV 2		Certificato n°: 304/12
Località: Via Lodi - Treviglio (BG)		Verbale di accettazione n°:
Il direttore del laboratorio Dott. Geol. Rino Guadagnini	Lo sperimentatore Dott. Geol. Marco Vagnarelli	Data esecuzione: 25-31/05/2012
		Data emissione: 01/06/2012
		Sondaggio: AV-TG-SO-1-17 ex (AV-TG-SO-1-131)



Cassa n. 3 da -10.00 m a -15.00 m

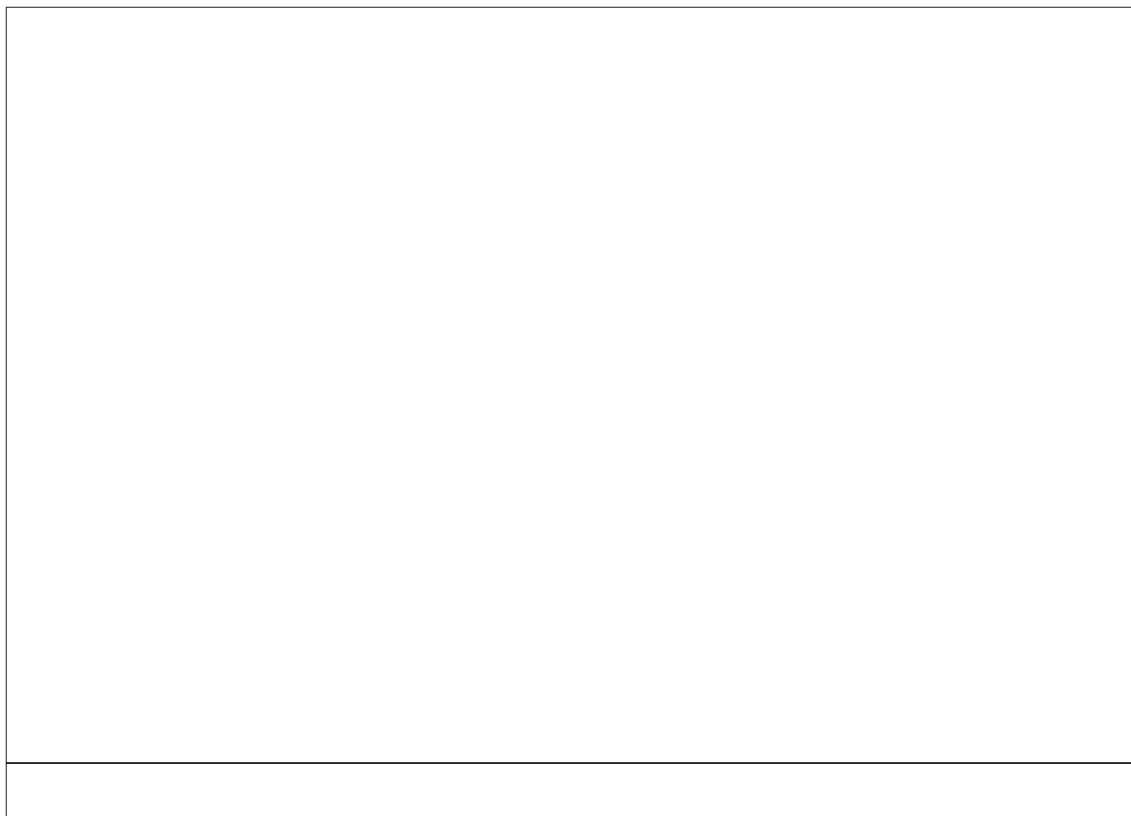


Cassa n. 4 da -15.00 m a -20.00 m

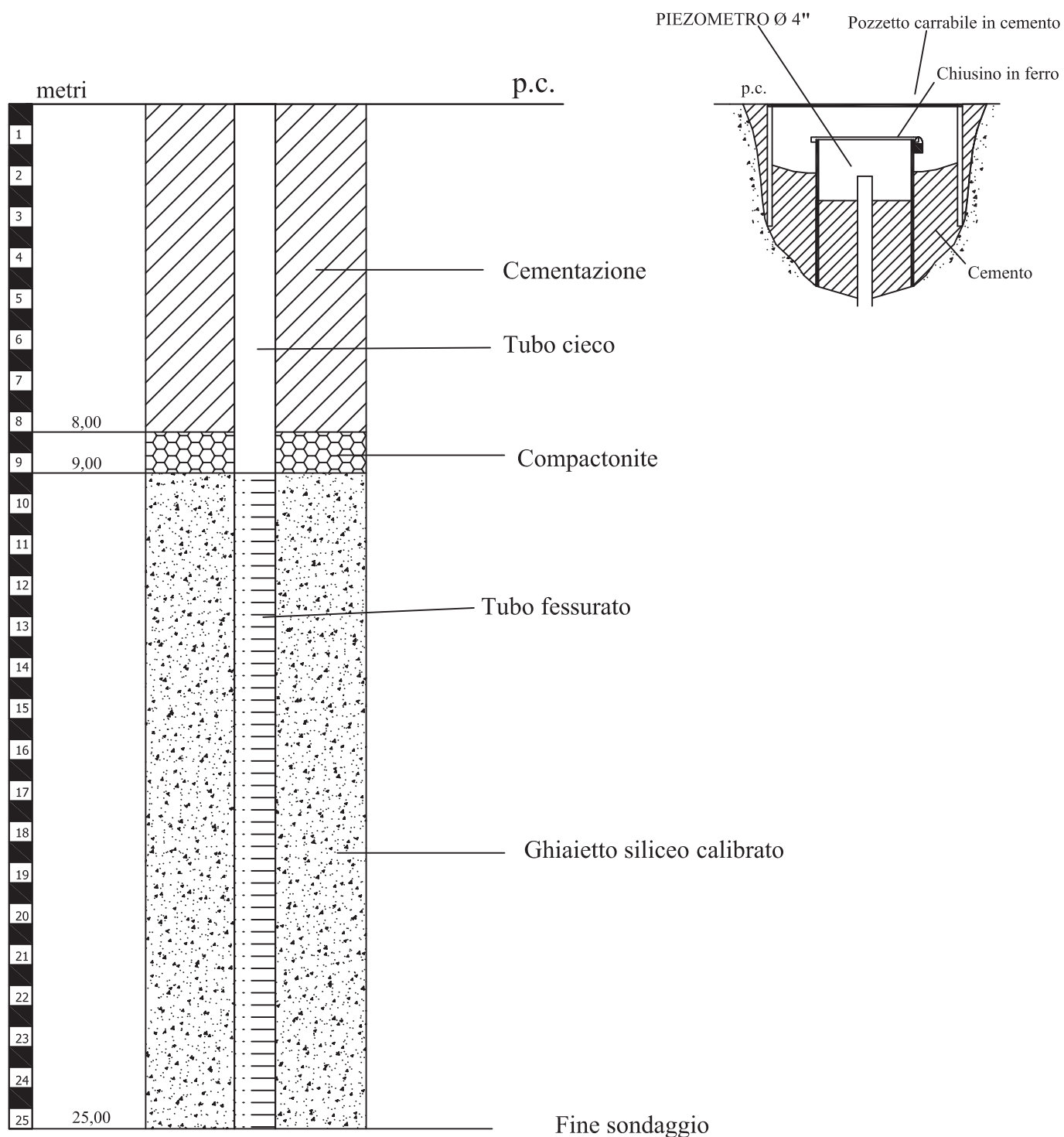
Committente: CEPAV 2		Certificato n°: 304/12
Località: Via Lodi - Treviglio (BG)		Verbale di accettazione n°:
Il direttore del laboratorio Dott. Geol. Rino Guadagnini	Lo sperimentatore Dott. Geol. Marco Vagnarelli	Data esecuzione: 25-31/05/2012
		Data emissione: 01/06/2012
		Sondaggio: AV-TG-SO-1-17 ex (AV-TG-SO-1-31)



Cassa n. 5 da -20.00 m a -25.00 m



SCHEMA PIEZOMETRO AV-TG-SO-1-17 ex (AV-TG-SO-1-31)



PIEZOMETRO AV-TG-SO-1-17 ex (AV-TG-SO-1-31)

Data di posa: 01/06/12

Profondità sondaggio a carotaggio continuo 25,00 m

Tubo Piezometrico in HDPE tipo NORTON Ø 4 "

Cieco da p.c. a -9,00 m

Fessurato da -9,00 m a -25,00 m

Committente: CEPAV 2		Certificato n°: 302/12
Località: Via Palazzo - Treviglio (BG)		Verbale di accettazione n°:
Il direttore del laboratorio Dott. Geol. Rino Guadagnini	Lo sperimentatore Dott. Geol. Marco Vagnarelli	Data esecuzione: 22-24/05/2012
		Data emissione: 01/06/2012
		Sondaggio: AV-TG-SO-1-18 ex (AV-TG-SO-1-32)



Cassa n. 1 da 0.00 m a -5.00 m



Cassa n. 2 da -5.00 m a -10.00 m

Committente: CEPAV 2		Certificato n°: 302/12
Località: Via Palazzo - Treviglio (BG)		Verbale di accettazione n°:
Il direttore del laboratorio Dott. Geol. Rino Guadagnini	Lo sperimentatore Dott. Geol. Marco Vagnarelli	Data esecuzione: 22-24/05/2012
		Data emissione: 01/06/2012
		Sondaggio: AV-TG-SO-1-18 ex (AV-TG-SO-1-32)



Cassa n. 3 da -10.00 m a -15.00 m



Cassa n. 4 da -15.00 m a -20.00 m

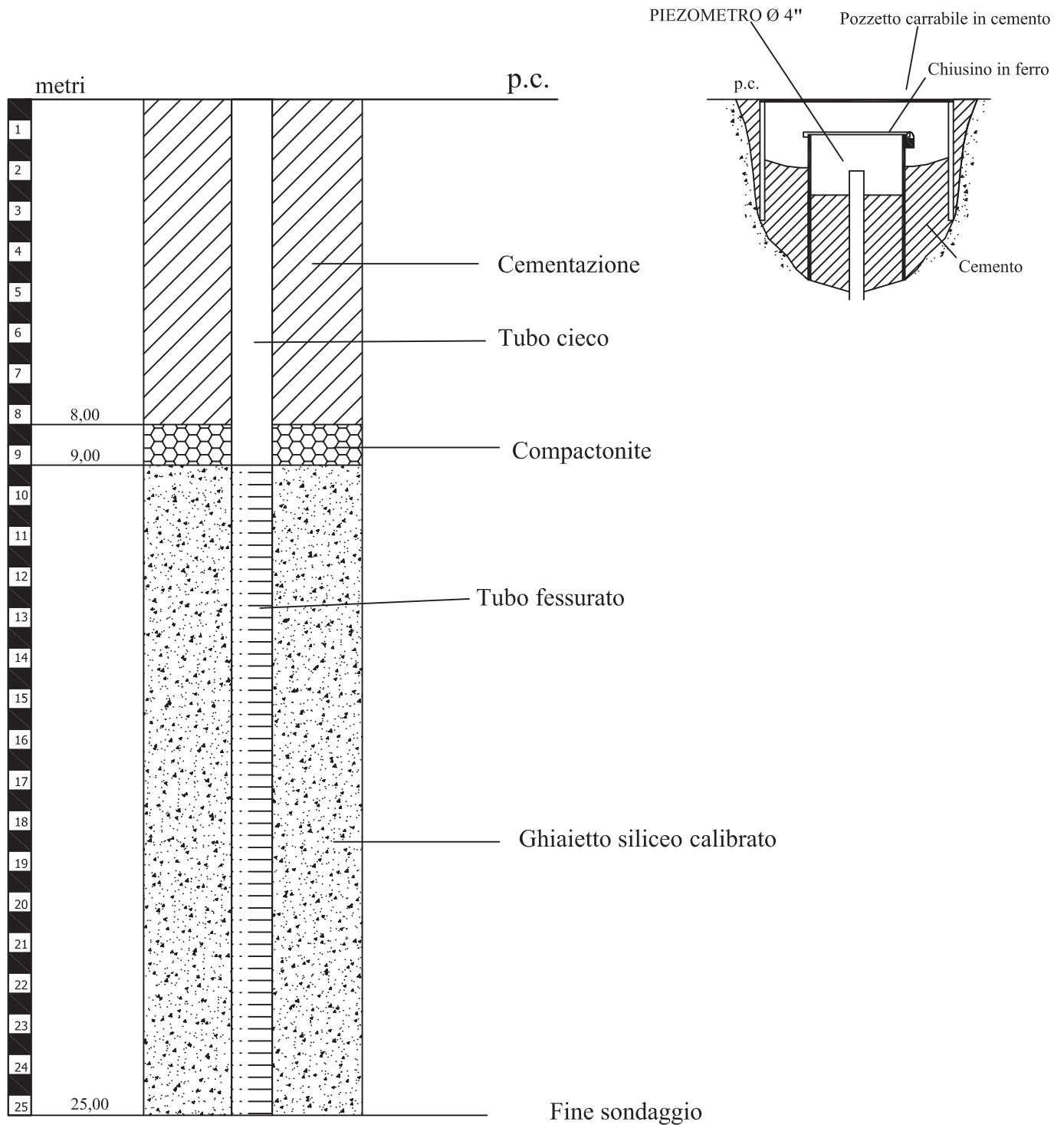
Committente: CEPAV 2		Certificato n°: 302/12
Località: Via Palazzo - Treviglio (BG)		Verbale di accettazione n°:
Il direttore del laboratorio Dott. Geol. Rino Guadagnini	Lo sperimentatore Dott. Geol. Marco Vagnarelli	Data esecuzione: 22-24/05/2012
		Data emissione: 01/06/2012
		Sondaggio: AV-TG-SO-1-18 ex (AV-TG-SO-1-32)



Cassa n. 5 da -20.00 m a -25.00 m



SCHEMA PIEZOMETRO AV-TG-SO-1-18 ex (AV-TG-SO-1-32)



PIEZOMETRO AV-TG-SO-1-18 ex (AV-TG-SO-1-32)

Data di posa: 24/05/12

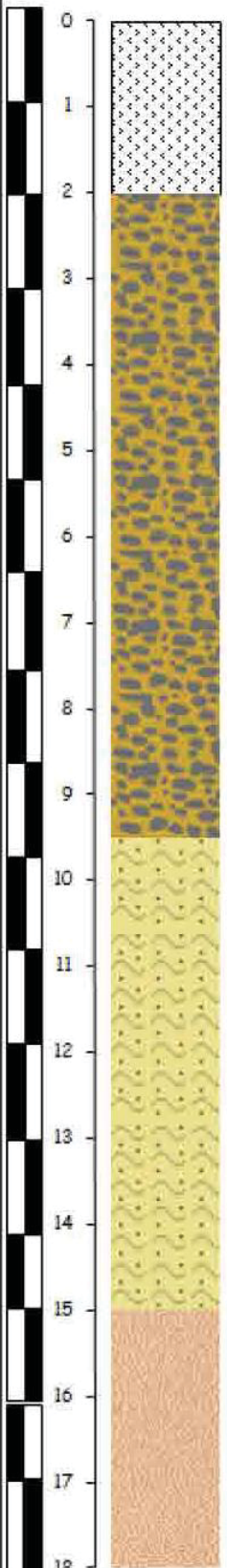
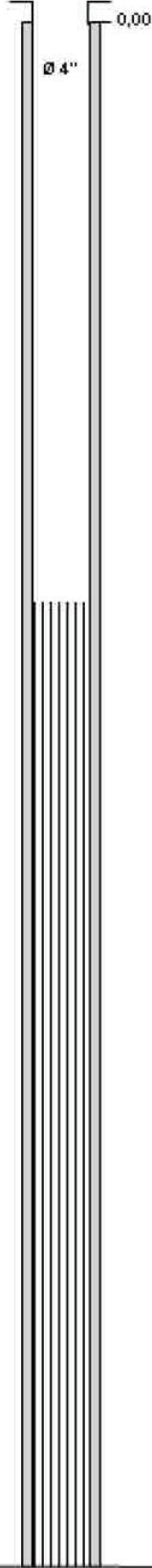
Profondità sondaggio a carotaggio continuo 25,00 m

Tubo Piezometrico in HDPE tipo NORTON Ø 4 "

Cieco da p.c. a -9,00 m

Fessurato da -9,00 m a -25,00 m

Piezometro AV-TG-SO-1-42 (EX BBM-TV-SO-1 -42)

STRATIGRAFIA	spessori	descrizione - note	prof. filtro (m)	livello falda (m)
	2,00	Coltre di copertura vegetale costituita da sabbia limosa con ghisia.	 <p>∅ 4"</p>	0,00
	7,50	Ghisa eterometrica, poligenica ed arrotondata con sabbia da grossolana a fine. La ghisa presenta dimensioni massime di 5 cm		
	7,50	Sabbia a granulometria da media a fine e ghisa. La ghisa è eterometrica, poligenica ed arrotondata e presenta dimensioni massime di 5 cm.		
	3,00	Sabbia limosa a granulometria da media a fine e ghisa di colore arena. La ghisa è eterometrica, poligenica ed arrotondata e presenta dimensioni massime di 5 cm.		10,79

m p.c.

Coordinate

X=1546022 Y= 5039335

Comune

Treviglio

Prof. Falda (m da P.C.)

10,79

Schema pozzo

Quota p.c. m s.l.m. -



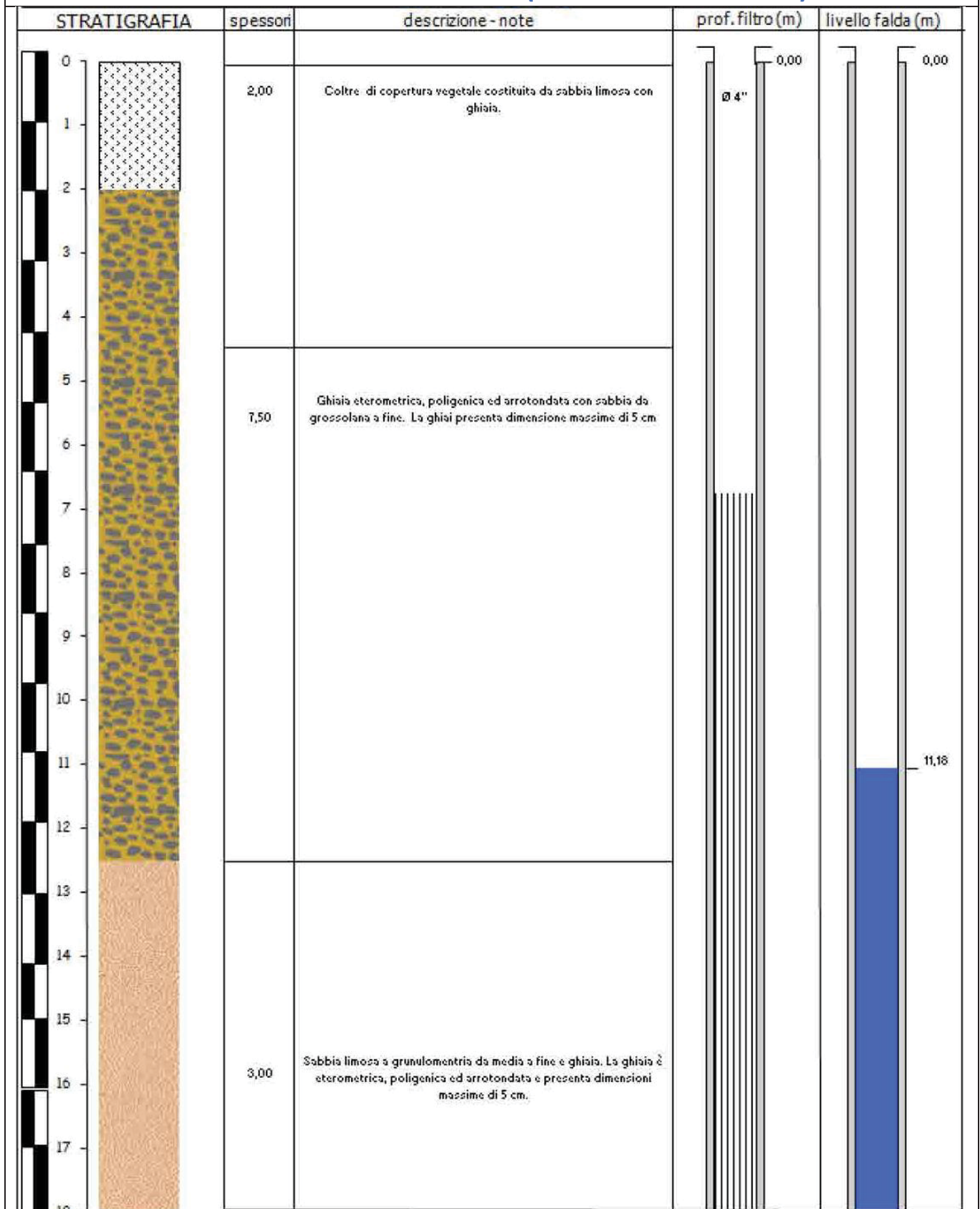
Data prelievo

15/03/2012

Ora prelievo

09:22

Piezometro AV-TG-SO-1-43 (EX BBM-TV-SO-1 -43)



m p.c.

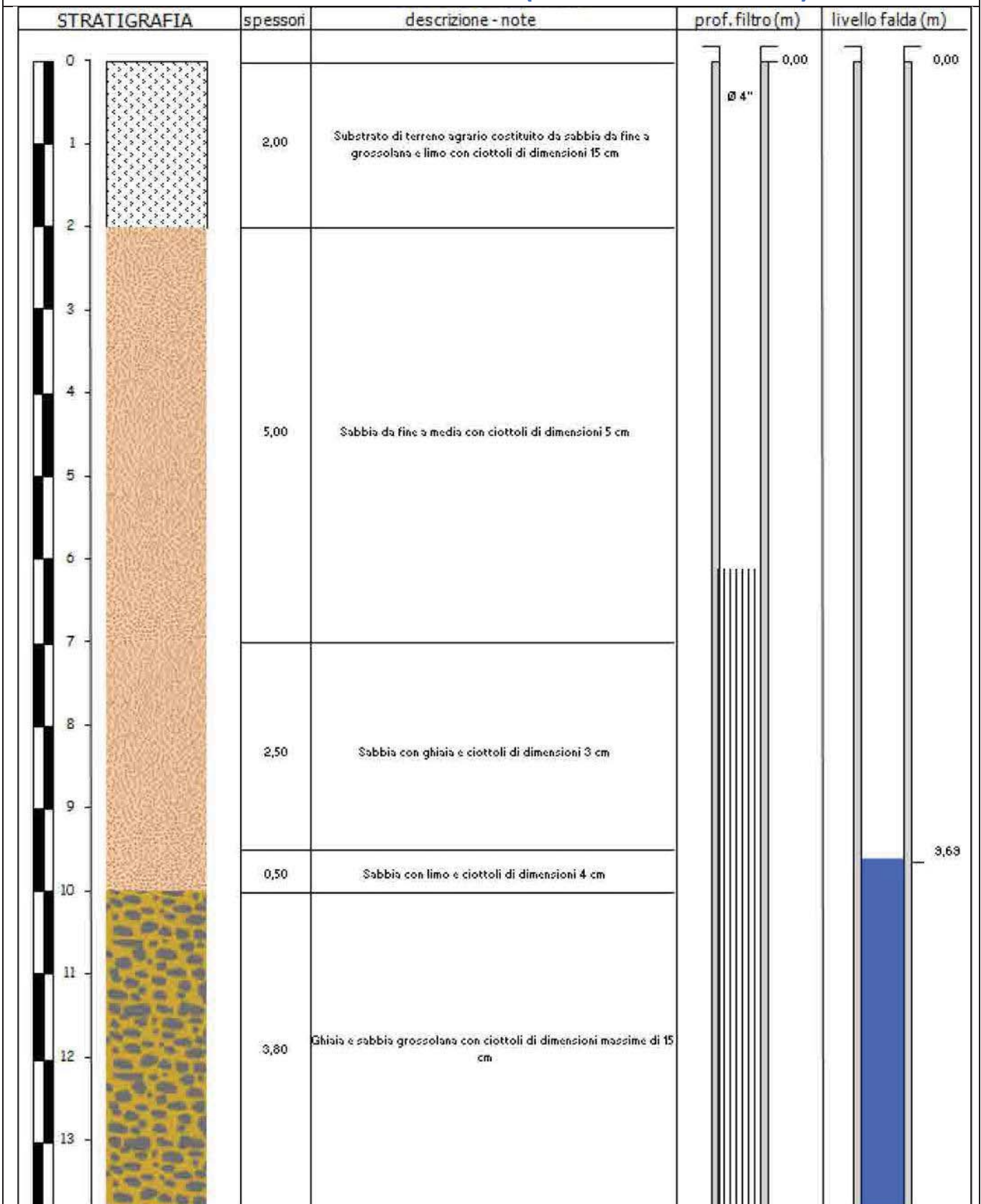
Coordinate X=1546081 Y= 5038935
 Comune Treviglio
 Prof. Falda (m da P.C.) 11,18

Schema pozzo
 Quota p.c. m s.l.m. -



Data prelievo 15/03/2012
 Ora prelievo 10:15

Piezometro AV-TG-SO-1-38 (EX BBM-TG-SO-1 -25)



m p.c.

Coordinate

X = 1548399 Y = 5039678

Comune

Treviglio

Prof. Falda (m)

9,69

Schema pozzo

Quota p.c. m s.l.m. 117,515

Quota b.f. m s.l.m. 117,422



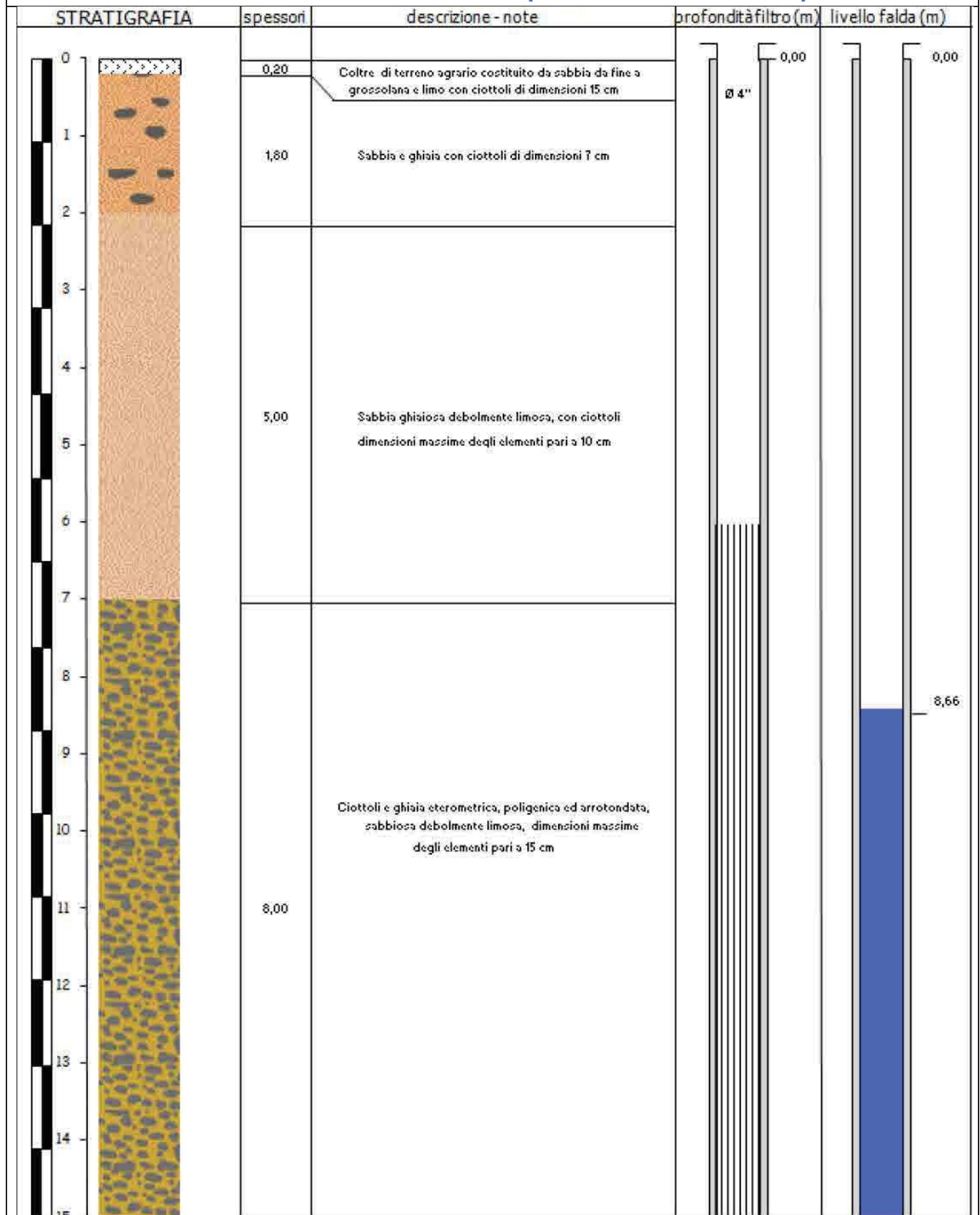
Data prelievo

15/03/2012

Ora prelievo

14:00

Piezometro AV-TG-SO-1-39 (EX BBM-TG-SO-1 -26)



m p.c.

Coordinate

X = 1548506 Y = 5039121

Comune

Treviglio

Prof. Falda (m)

8,66

Schema pozzo

Quota p.c. m s.l.m. 115,683

Quota b.f. m s.l.m. 115,498



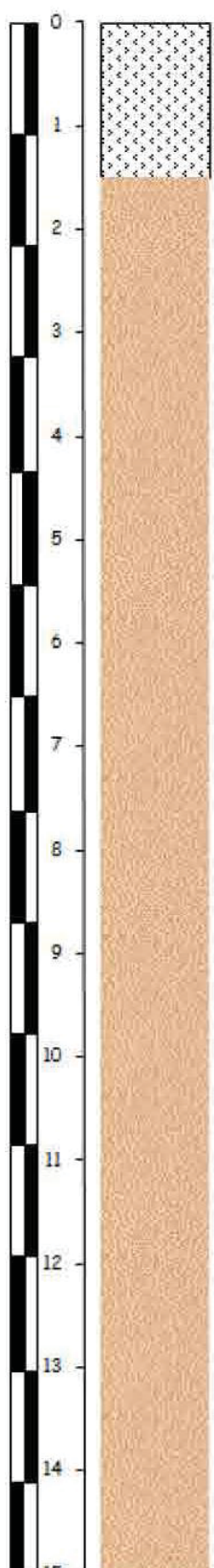
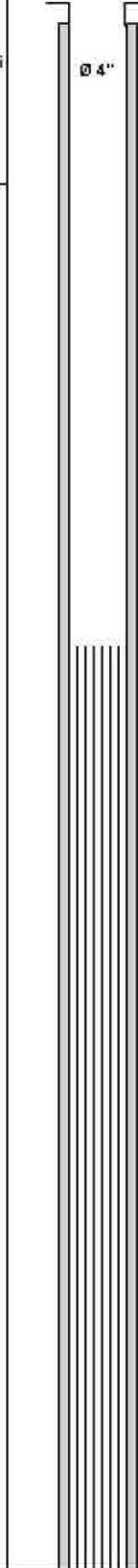
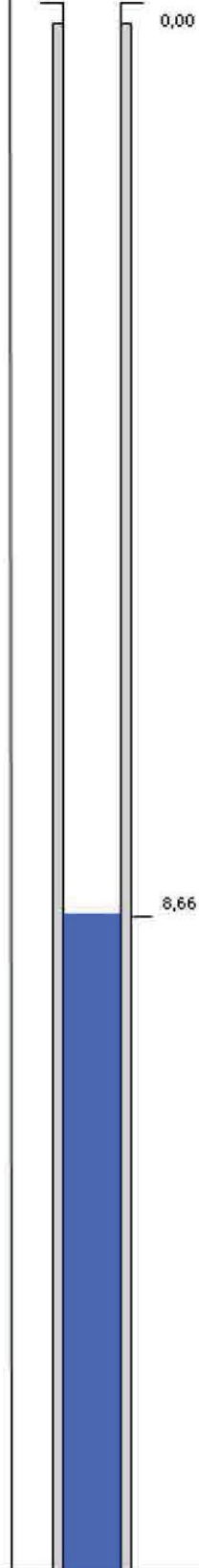
Data prelievo

15/03/2012

Ora prelievo

14:40

Piezometro AV-CV-SO-1-37 (EX BBM-CV-SO-1 -24)

STRATIGRAFIA	spessori	descrizione - note	profondità filtro (m)	livello falda (m)
	1,70	Coltre di terreno agrario costituita da sabbia limosa con ciottoli di dimensioni massime 15 cm		
	3,30	Sabbia da fine a media con ciottoli di dimensione massime 4 cm.		0,00

m p.c.

Coordinate

X = 1548506 Y = 5039121

Comune

Caravaggio

Prof. Falda (m)

8,66

Schema pozzo

Quota p.c. m s.l.m. 115,683

Quota b.f. m s.l.m. 115,498



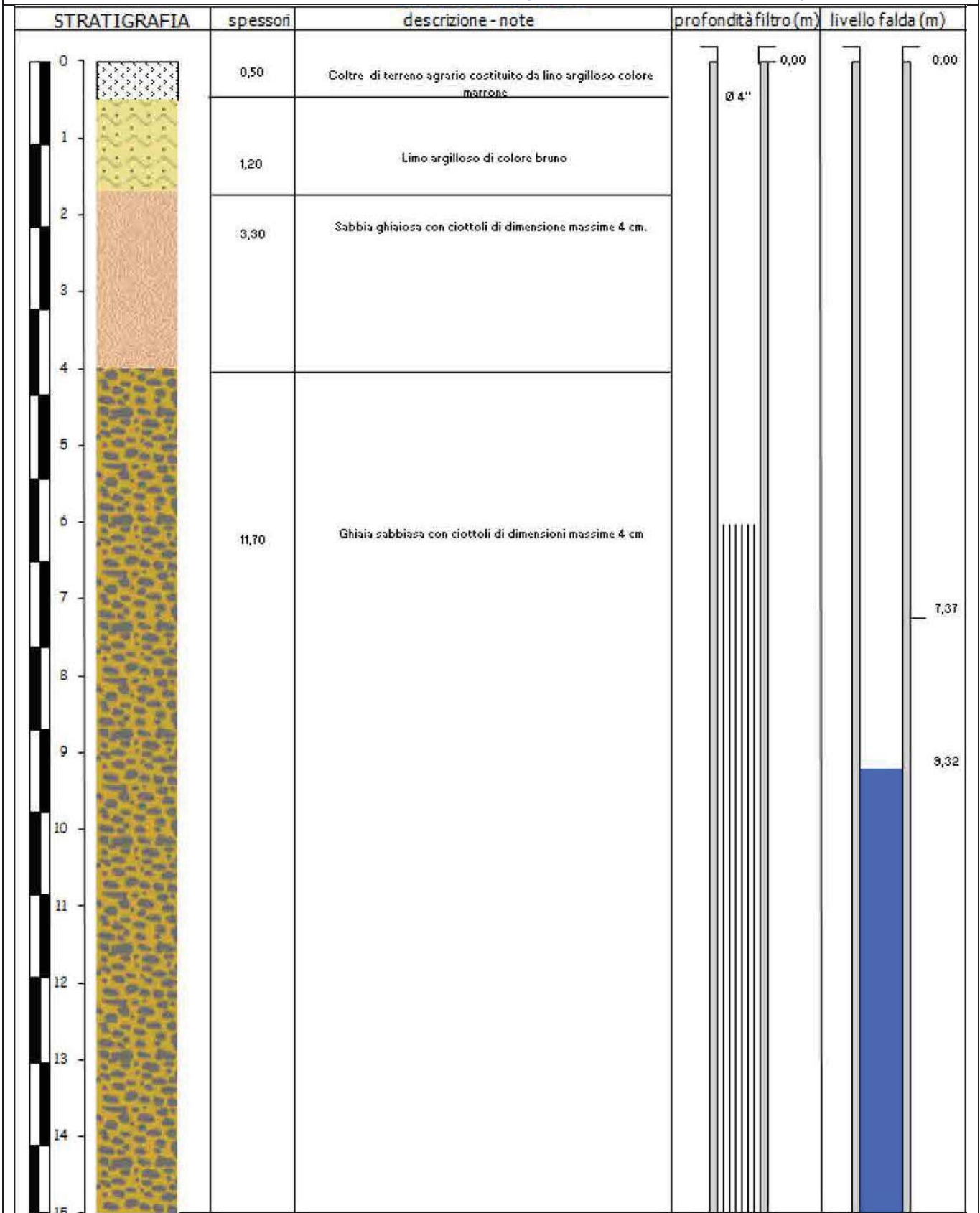
Data prelievo

15/03/2012

Ora prelievo

14:40

Piezometro AV-CV-SO-1-36 (EX BBM-CV-SO-1 -23)



m p.c.

Coordinate

X = 1548506 Y = 5039121

Comune

Caravaggio

Prof. Falda (m)

9,32

Schema pozzo

Quota p.c. m s.l.m. 115,683

Quota b.f. m s.l.m. 115,498

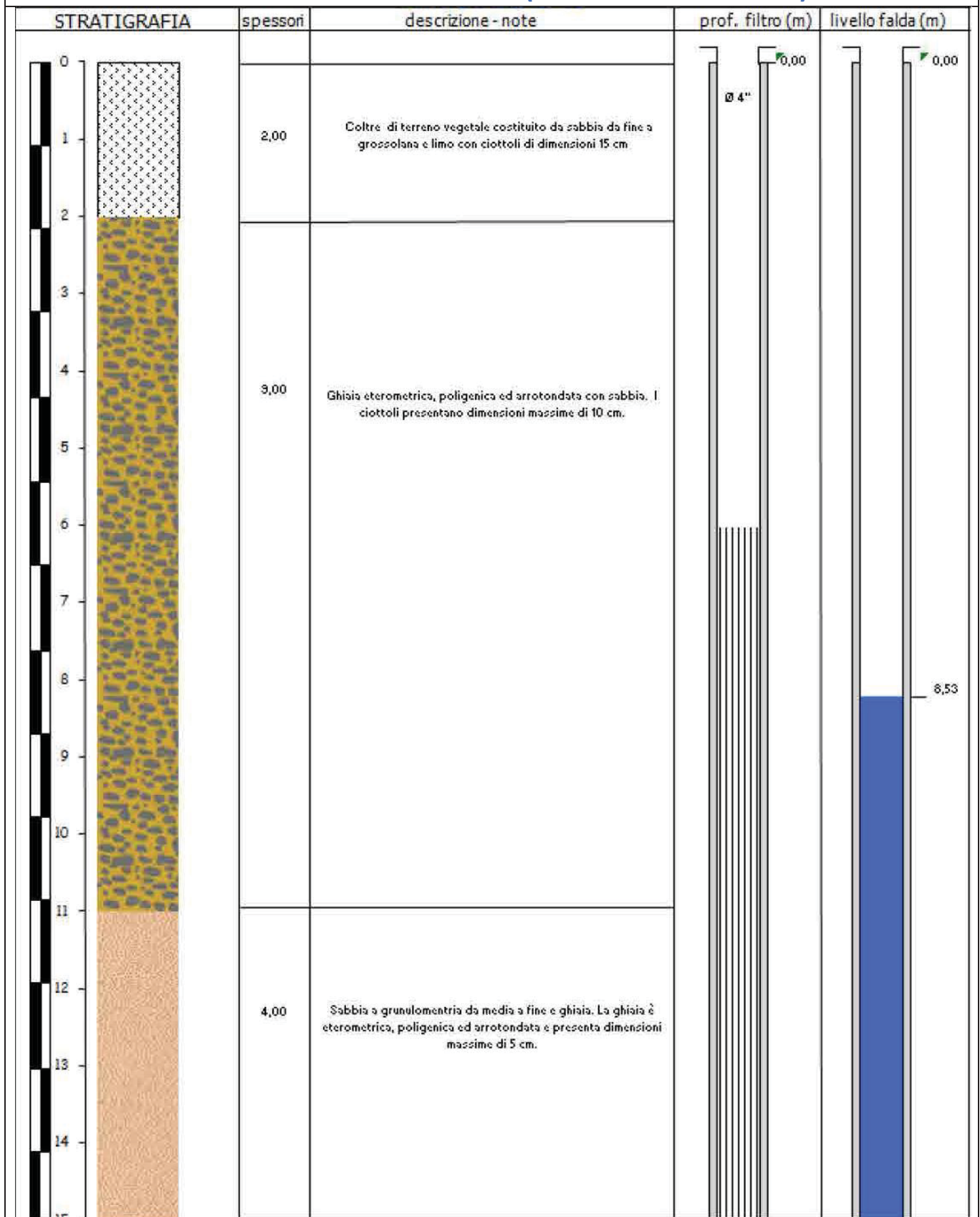
Data prelievo

15/03/2012

Ora prelievo

15:50

Piezometro AV-CV-SO-1-40 (EX BBM-CV-SO-1 -40)



m p.c.

Coordinate

X = 1549946 Y = 5040147

Comune

Truccazzano

Prof. Falda (m)

8,53

Schema pozzo

Quota p.c. m s.l.m. 108

Quota b.f. m s.l.m. 108,30



Data prelievo

15/03/2012

Ora prelievo

11:22

Piezometro AV-CV-SO-1-41 (EX BBM-CV-SO-1 -41)

STRATIGRAFIA	spessori	descrizione - note	prof. filtro (m)	livello falda (m)
	2,00	Coltre di terreno vegetale costituito da sabbia da fine a grossolana e limo con ciottoli di dimensioni 15 cm.		
	3,00	Ghiaia eterometrica, poligenica ed arrotondata con sabbia. I ciottoli presentano dimensioni massime di 10 cm.		
	4,00	Sabbia a granulometria da media a fine e ghiaia. La ghiaia è eterometrica, poligenica ed arrotondata e presenta dimensioni massime di 5 cm.		

m p.c.

Coordinate

X = 155011 Y = 5039814

Comune

Truccazzano

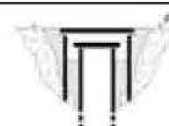
Prof. Falda (m)

7,96

Schema pozzo

Quota p.c. m s.l.m. 108

Quota b.f. m s.l.m. 108,30



Data prelievo

15/03/2012

Ora prelievo

12:00

Piezometro AV-CV-SO-1-02 (EX AV-CV-SO-1-03)

General Contractor: CONSORZIO CEPAV DUE

Data esecuzione: 05/07/2012

Comune di Caravaggio (BG)

Località: Via Brignano

Coordinate WGS84: 45° 30' 56.523" N - 9° 38' 46.573" E

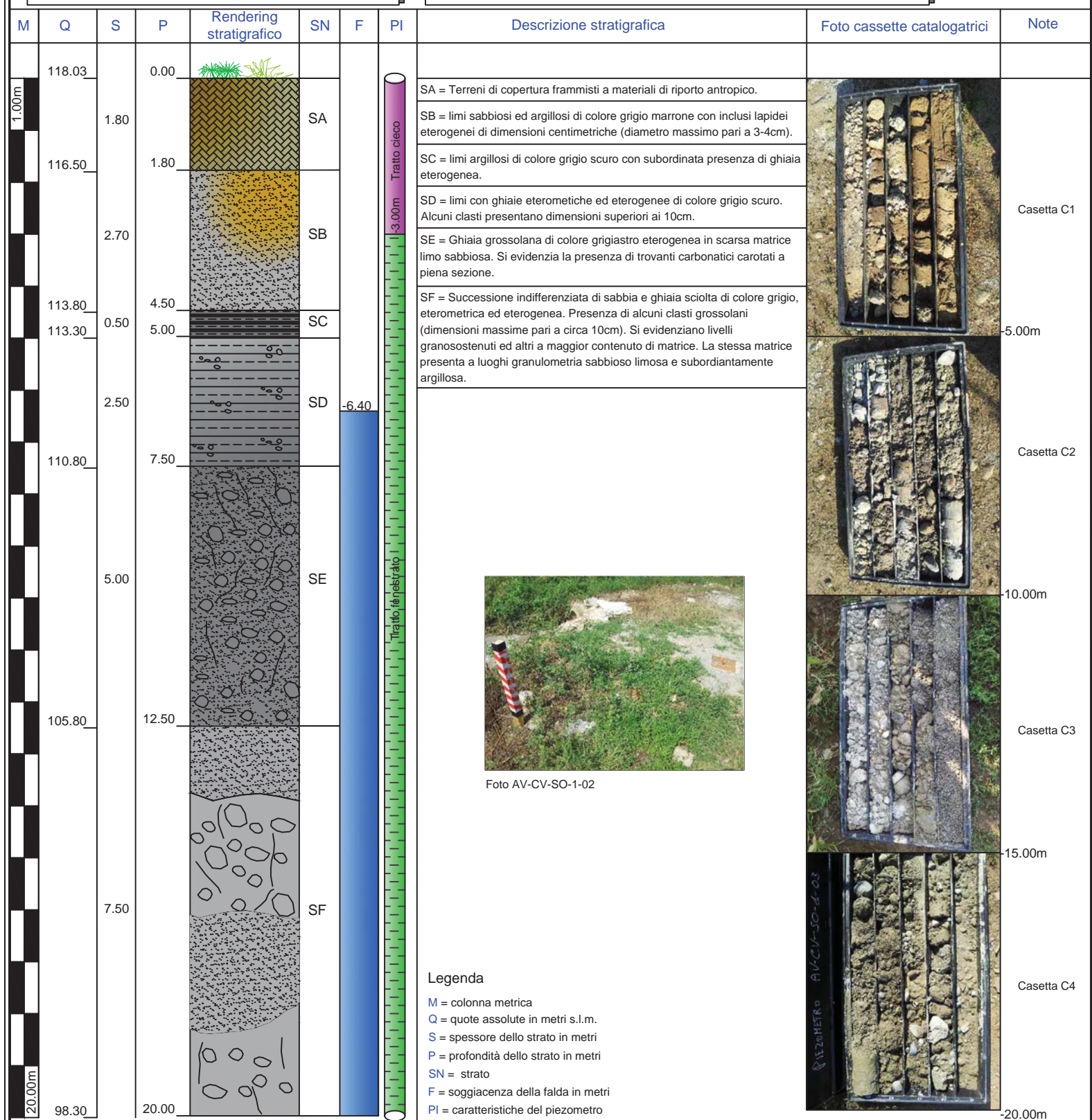


Foto AV-CV-SO-1-02

Legenda

- M = colonna metrica
- Q = quote assolute in metri s.l.m.
- S = spessore dello strato in metri
- P = profondità dello strato in metri
- SN = strato
- F = soggiacenza della falda in metri
- PI = caratteristiche del piezometro

Il tecnico: dott. geol. Salvatore Esposito

Piezometro AV-CV-SO-1-03 (EX AV-CV-SO-1-04)

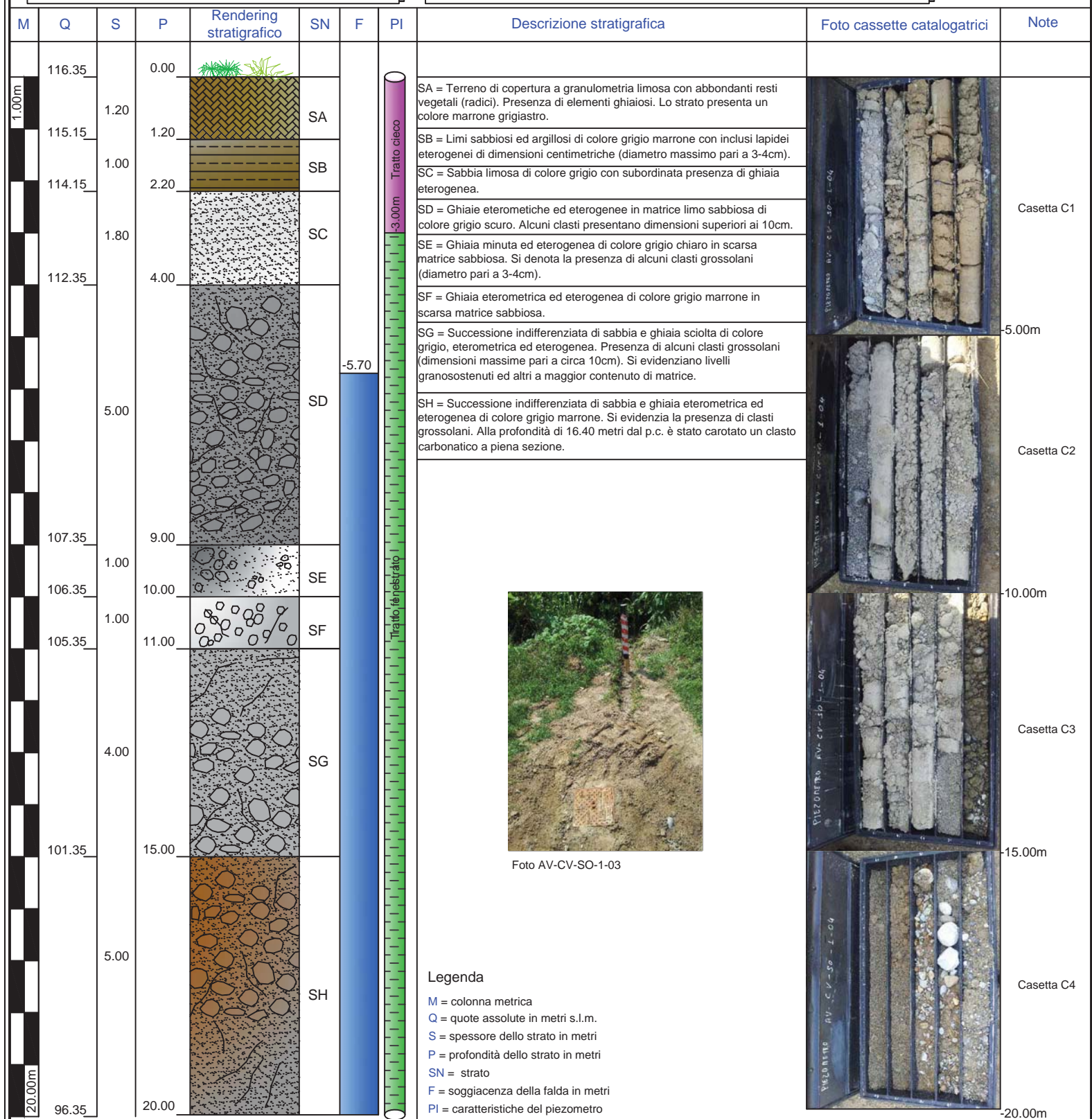
General Contractor: CONSORZIO CEPV DUE

Data esecuzione: 09/07/2012

Comune di Caravaggio (BG)

Località: Via Brignano

Coordinate WGS84: 45° 30' 43.683" N - 9° 38' 53.256" E



Il tecnico: dott. geol. Salvatore Esposito

Piezometro AV-CV-SO-1-04 (EX AV-CV-SO-1-06)

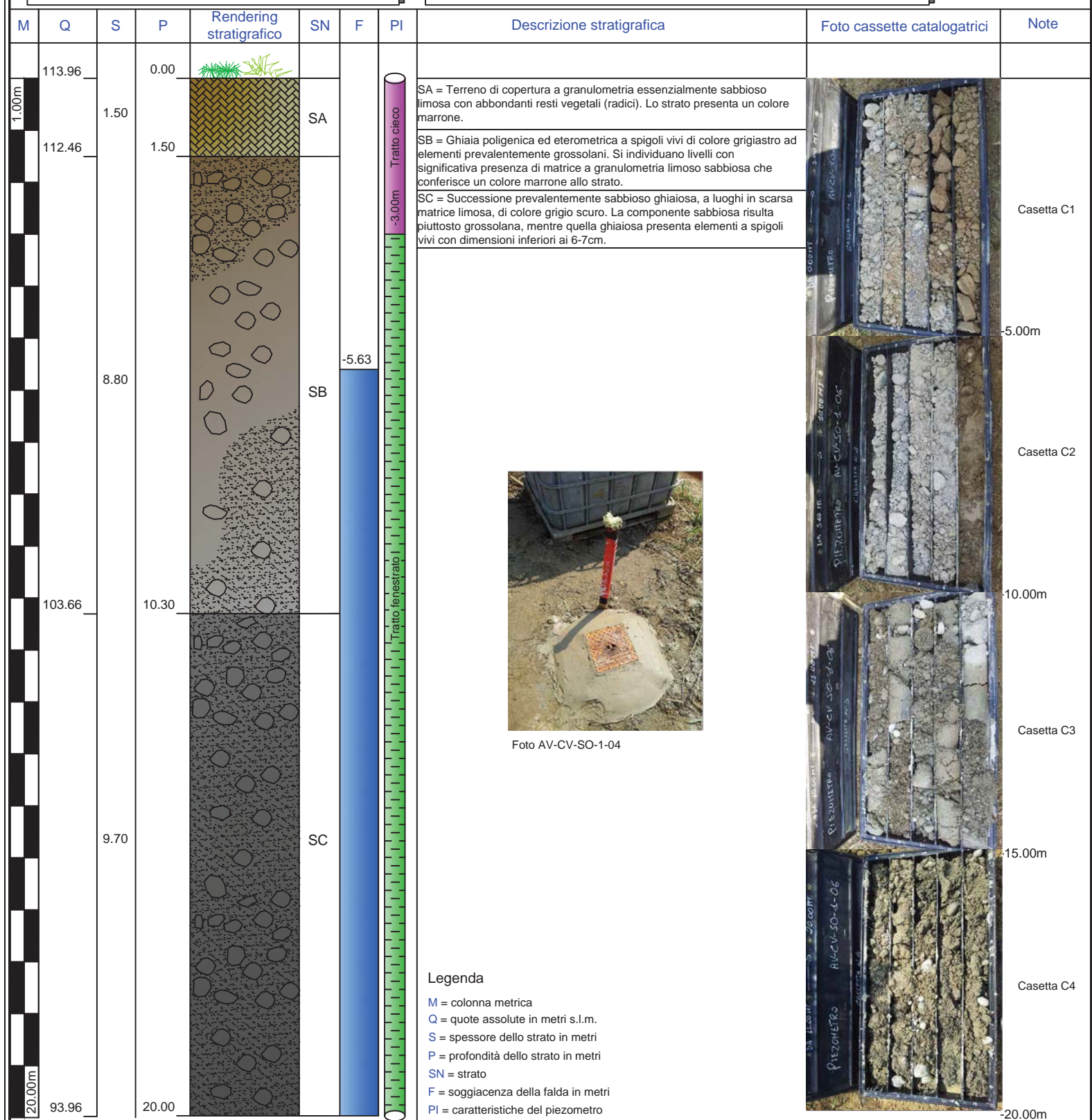
General Contractor: CONSORZIO CEPAV DUE

Data esecuzione: 25/07/2012

Comune di Caravaggio (BG)

Località: Via Brignano

Coordinate WGS84: 45° 30' 33.477" N - 9° 39' 0.453" E



Il tecnico: dott. geol. Salvatore Esposito

Committente: CEPAV 2						Certificato n°: 305/12				
Località: Cascina Vallicelle - Caravaggio (BG)						Verbale di accettazione n°:				
Il direttore del laboratorio Dott. Geol. Rino Guadagnini			Lo sperimentatore Dott. Geol. Marco Vagnarelli			Data esecuzione: 25-30/05/2012				
						Data emissione: 01/06/2012				
						Sondaggio: AV-CV-SO-1-05 ex (AV-CV-SO-1-07-bis)				
Ø mm	R v	Pz	metri batt.	LITOLOGIA	Prel. % 0 --- 100	RP	VT	prof. m	DESCRIZIONE	Cass.
			1		>4.5			0.9	Limo sabbioso debolmente ghiaioso, asciutto, nocciola. presenza di vegetali.	1
			2		>4.5			1.2	Limo sabbioso debolmente argilloso, leggermente umido, nocciola con striature grigiastre.	
			3		3			2.1	Limo con sabbia, a tratti debolmente ghiaioso, umido, nocciola grigiastro.	
			4		2.5			2.5	Limo argilloso a tratti da debolmente sabbioso a debolmente ghiaioso. molto umido, nocciola.	
			5					3.3	Sabbia da fine a media a tratti debolmente ghiaiosa, umida, nocciola.	
			6					5.1	Sabbia da fine a media, con ghiaia, debolmente limosa, umida, nocciola-ocra, umida.	2
			7					5.6	Limo sabbioso a tratti debolmente argilloso, umido, da nocciola-ocra a grigio.	
			8					6.0	Sabbia da fine a grossolana, con ghiaia, umida, nocciola.	
			9					9.7	Ghiaia da fine a grossolana con sabbia, umida, nocciola. Ciottoli poligenici, eterometrici, da sub-arrotondati ad arrotondati, Ø max 6-7 cm.	
			10						Ghiaia da fine a grossolana, limosa debolmente sabbiosa, umida nocciola. Ciottoli poligenici, eterometrici, da sub-arrotondati ad arrotondati, Ø max 4-5 cm.	
			11							3
			12							
			13							
			14							
			15					15.0	Ghiaia da fine a grossolana con sabbia, a tratti limosa, umida, nocciola. Ciottoli poligenici, eterometrici, da sub-arrotondati ad arrotondati, Ø max 3-4 cm.	
			16							4
			17					17.0	Ghiaia da fine a grossolana, limosa, debolmente sabbiosa, a tratti con limo, umida, nocciola. Ciottoli poligenici, eterometrici, da sub-arrotondati ad arrotondati, Ø max 6-7 cm.	
			18							
			19							
			20							
			21							5
			22							
			23							
			24							
			25					25.0		

Sondatore: Sig. Mor Loum

Sonda: Elettari EK 650 C

Utilizzato carotiere semplice da 0.00 m a -25.00 m diametro 101 mm.

Committente: CEPAV 2		Certificato n°: 305/12
Località: Cascina Vallicelle - Caravaggio (BG)		Verbale di accettazione n°:
Il direttore del laboratorio Dott. Geol. Rino Guadagnini	Lo sperimentatore Dott. Geol. Marco Vagnarelli	Data esecuzione: 25-30/05/2012
		Data emissione: 01/06/2012
		Sondaggio: AV-CV-SO-1-05 ex (AV-CV-SO-1-07-bis)



Cassa n. 1 da 0.00 m a -5.00 m



Cassa n. 2 da -5.00 m a -10.00 m

Committente: CEPAV 2		Certificato n°: 305/12
Località: Cascina Vallicelle - Caravaggio (BG)		Verbale di accettazione n°:
Il direttore del laboratorio Dott. Geol. Rino Guadagnini	Lo sperimentatore Dott. Geol. Marco Vagnarelli	Data esecuzione: 25-30/05/2012
		Data emissione: 01/06/2012
		Sondaggio: AV-CV-SO-1-05 ex (AV-CV-SO-1-07-bis)



Cassa n. 3 da -10.00 m a -15.00 m

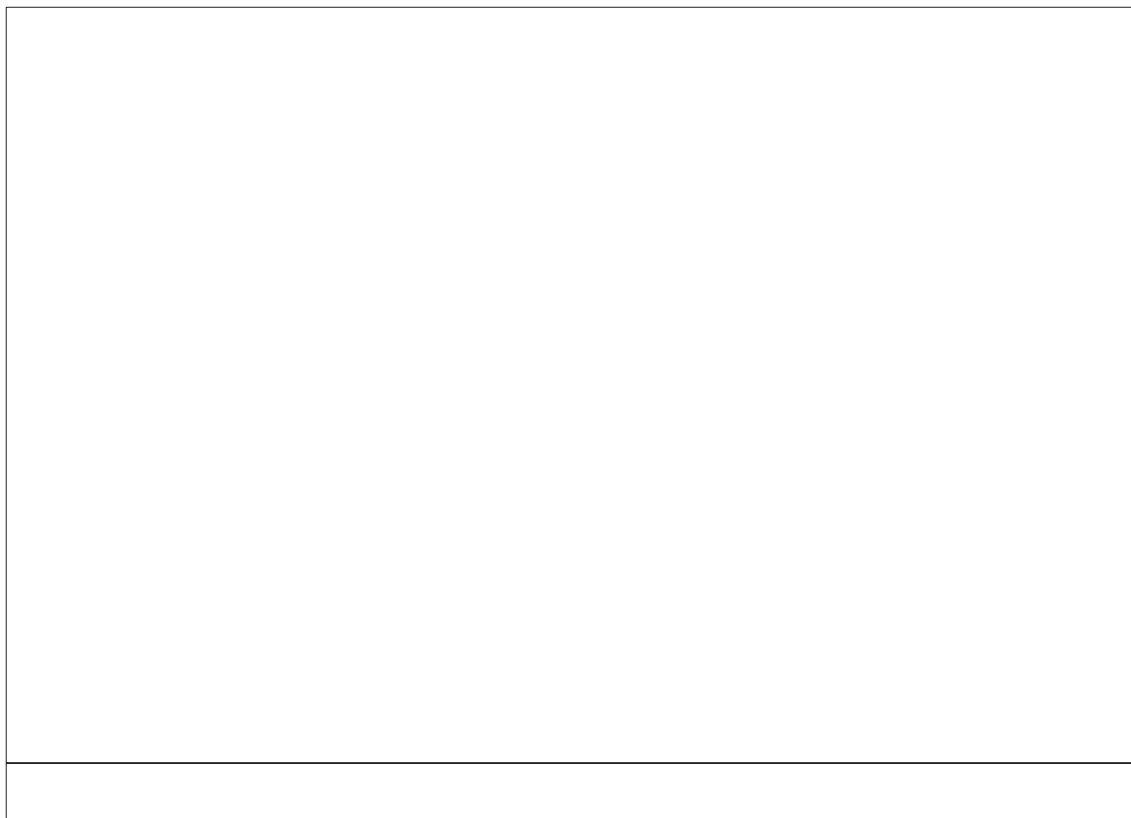


Cassa n. 4 da -15.00 m a -20.00 m

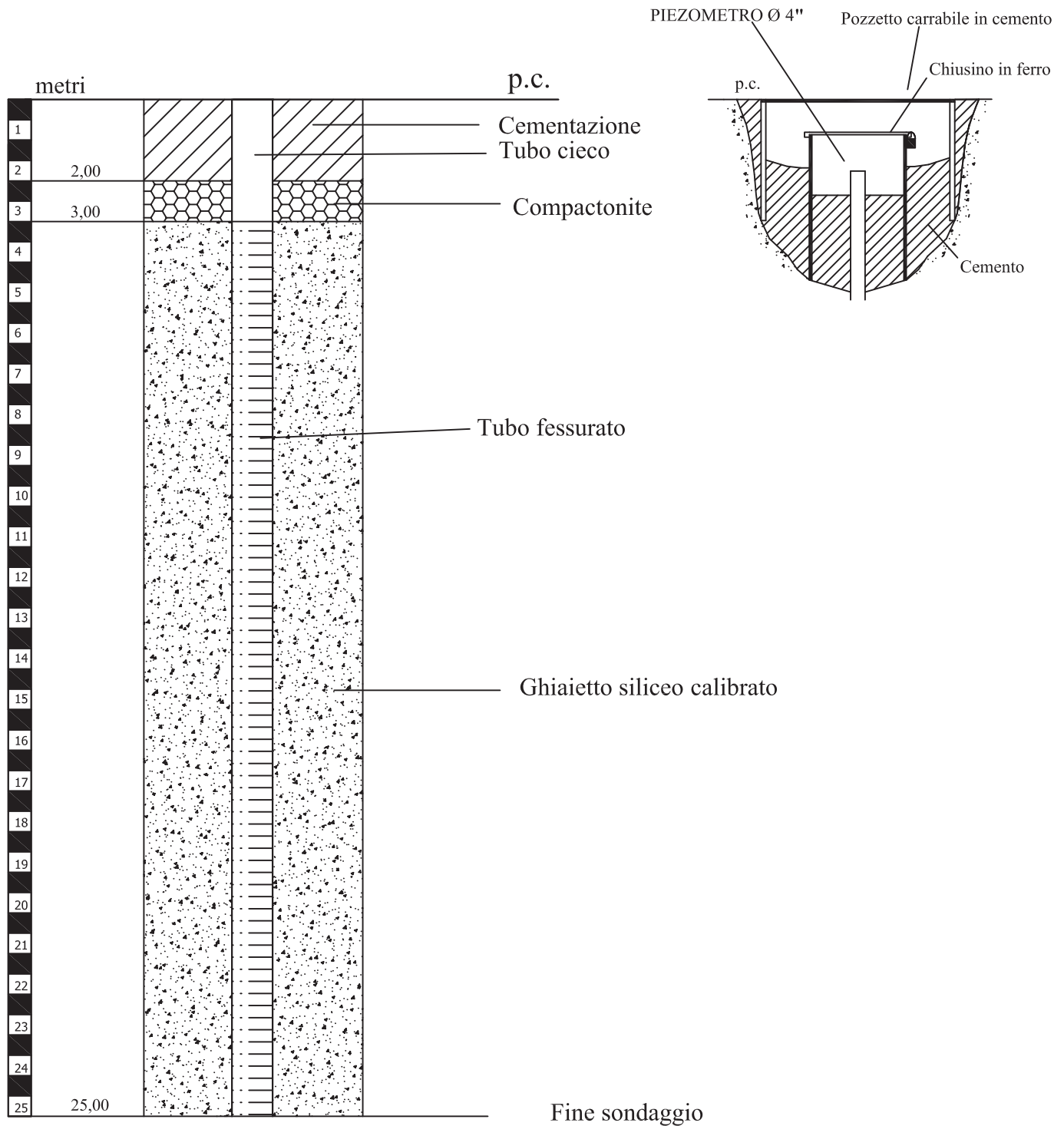
Committente: CEPAV 2		Certificato n°: 305/12
Località: Cascina Vallicelle - Caravaggio (BG)		Verbale di accettazione n°:
Il direttore del laboratorio Dott. Geol. Rino Guadagnini	Lo sperimentatore Dott. Geol. Marco Vagnarelli	Data esecuzione: 25-30/05/2012
		Data emissione: 01/06/2012
		Sondaggio: AV-CV-SO-1-05 ex (AV-CV-SO-1-07-bis)



Cassa n. 5 da -20.00 m a -25.00 m



SCHEMA PIEZOMETRO AV-CV-SO-1-05 ex AV-CV-SO-1-07 - BIS



PIEZOMETRO AV-CV-SO-1-05 ex (AV-CV-SO-1-07-bis)

Data di posa: 30/05/12

Profondità sondaggio a carotaggio continuo 25,00 m

Tubo Piezometrico in HDPE. tipo NORTON Ø 4 "

Cieco da p.c. a -3,00 m

Fessurato da -3,00 m a -25,00 m

Posizionata palina segnaletica a bordo campo

Committente: CEPAV 2						Certificato n°: 303/12				
Località: Cascina Vallicelle - Caravaggio (BG)						Verbale di accettazione n°:				
Il direttore del laboratorio Dott. Geol. Rino Guadagnini			Lo sperimentatore Dott. Geol. Marco Vagnarelli			Data esecuzione: 22-24/05/2012				
						Data emissione: 01/06/2012				
						Sondaggio: AV-CV-SO-1-06 ex (AV-CV-SO-1-07)				
Ø mm	R v	Pz	metri batt.	LITOLOGIA	Prel. % 0 --- 100	RP	VT	prof. m	DESCRIZIONE	Cass.
			1		0.4			1.0	Limo sabbioso, umido, marrone, debolmente ghiaioso.	
			2		0.4			1.8	Sabbia da fine a media con limo, ghiaiosa, umida, marrone. Ciottoli poligenici, eterometrici, da subarrotondati ad arrotondati, Ø max 3-4 cm.	
			3		0.4				Ghiaia da fine a grossolana, con sabbia, a tratti limosa, molto umida, nocciola. Ciottoli poligenici, eterometrici, da subarrotondati ad arrotondati, Ø max 4-5 cm.	1
			4							
			5							
			6							
			7							
			8							
			9							
			10							
			11							
			12							
			13							
			14					13.8		
			15					14.8	Sabbia da fine a grossolana, ghiaiosa, limosa, molto umida, nocciola. Ciottoli poligenici, eterometrici, da subarrotondati ad arrotondati, Ø max 4-5 cm.	
			16						Ghiaia con sabbia a tratti debolmente limosa, molto umida, nocciola. Ciottoli poligenici, eterometrici, da subarrotondati ad arrotondati, Ø max 6-7 cm.	
			17							
			18							
			19							
			20							
			21							
			22							
			23							
			24							
			25							
			26							
			27							
			28							
101								28.5		

Sondatore: Sig. Mor Loum
Sonda: Elettari EK 650 C
Utilizzato carotiere semplice da 0.00 m a -28.50 m diametro 101 mm.

Committente: CEPAV 2		Certificato n°: 303/12
Località: Cascina Vallicelle - Caravaggio (BG)		Verbale di accettazione n°:
Il direttore del laboratorio Dott. Geol. Rino Guadagnini	Lo sperimentatore Dott. Geol. Marco Vagnarelli	Data esecuzione: 22-24/05/2012
		Data emissione: 01/06/2012
		Sondaggio: AV-CV-SO-1-06 ex (AV-CV-SO-1-07)



Cassa n. 1 da 0.00 m a -5.00 m



Cassa n. 2 da -5.00 m a -10.00 m

Committente: CEPAV 2		Certificato n°: 303/12
Località: Cascina Vallicelle - Caravaggio (BG)		Verbale di accettazione n°:
Il direttore del laboratorio Dott. Geol. Rino Guadagnini	Lo sperimentatore Dott. Geol. Marco Vagnarelli	Data esecuzione: 22-24/05/2012
		Data emissione: 01/06/2012
		Sondaggio: AV-CV-SO-1-06 ex (AV-CV-SO-1-07)



Cassa n. 3 da -10.00 m a -15.00 m



Cassa n. 4 da -15.00 m a -20.00 m

Committente: CEPAV 2		Certificato n°: 303/12
Località: Cascina Vallicelle - Caravaggio (BG)		Verbale di accettazione n°:
Il direttore del laboratorio Dott. Geol. Rino Guadagnini	Lo sperimentatore Dott. Geol. Marco Vagnarelli	Data esecuzione: 22-24/05/2012
		Data emissione: 01/06/2012
		Sondaggio: AV-CV-SO-1-06 ex (AV-CV-SO-1-07)



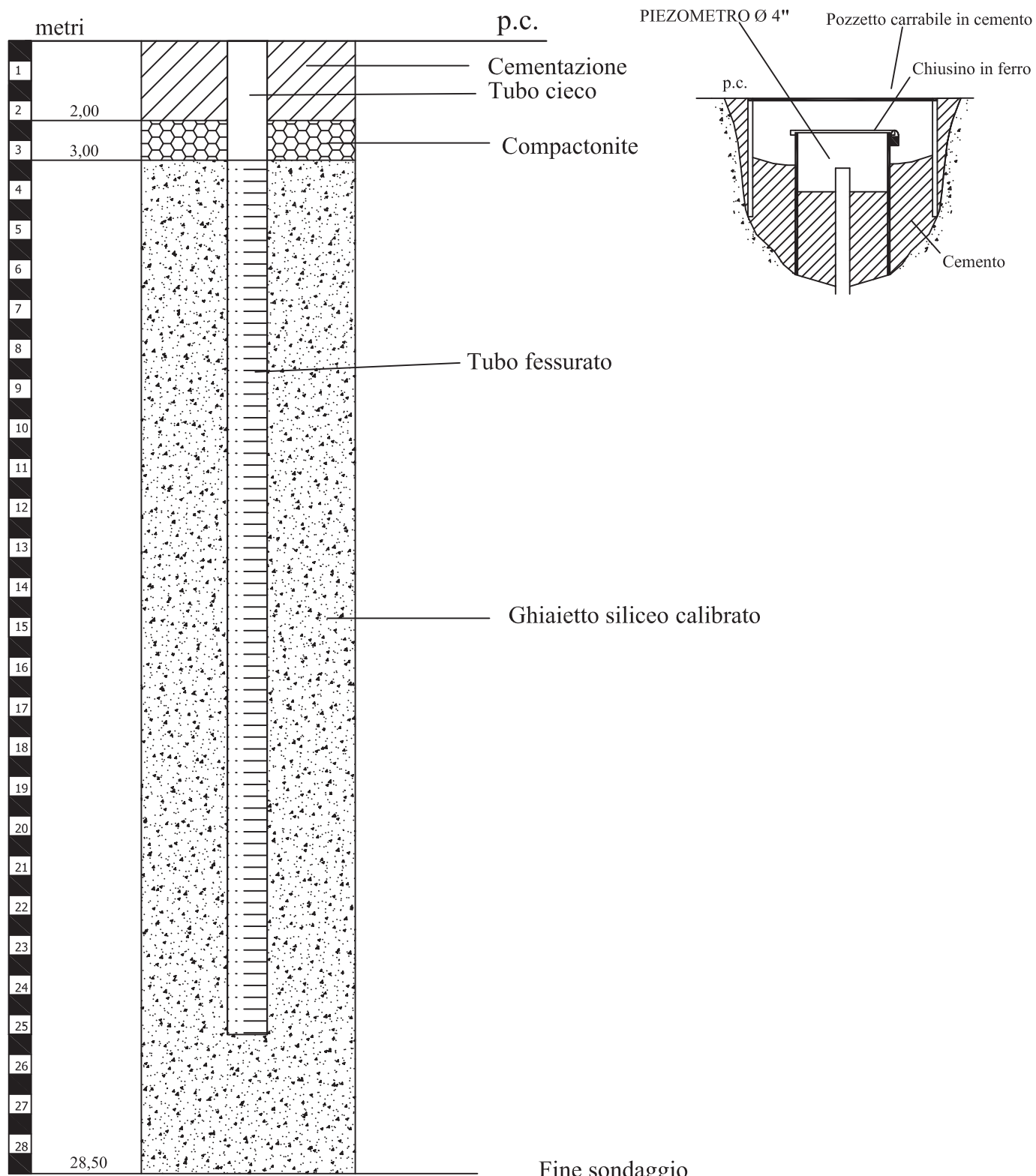
Cassa n. 5 da -20.00 m a -25.00 m



Comm: CEPAV 2
Cantiere: Monitoraggio Falda
Località: Caravaggio (BG)
Sondaggio: AV-CV-SO-1-07
Cassa n° 6
Profondità: da 25.00 m a 28.50 m

Cassa n. 6 da -25.00 m a -28.50 m

SCHEMA PIEZOMETRO AV-CV-SO-1-06 ex (AV-CV-SO-1-07)



PIEZOMETRO AV-CV-SO-1-06 ex (AV-CV-SO-1-07)

Data di posa: 24/05/12

Profondità sondaggio a carotaggio continuo 28.50 m

Tubo Piezometrico in HDPE tipo NORTON Ø 4 "

Cieco da p.c. a -3,00 m

Fessurato da -3,00 m a -25,00 m

Posizionata palina segnaletica a bordo campo

Piezometro AV-CV-SO-1-34 (EX BBM-CV-SO-1 -20)

STRATIGRAFIA	spessori	descrizione - note	prof. filtro (m)	livello falda (m)
	<p>1,50</p> <p>3,50</p> <p>2,50</p> <p>1,00</p> <p>2,50</p> <p>3,80</p>	<p>Coltre di terreno agrario costituito da sabbia da fine a grossolana e limo con ciottoli di dimensioni 10 cm</p> <p>Ghiais media-grossolana e ciottoli in matrice sabbiosa</p> <p>Sabbia da fine a grossolana con ghiais e ciottoli. Diametro massimo dei ciottoli 8 cm. Colore bruno</p> <p>Ghiais fine-grossolana e ciottoli con sabbia. Dimensione massima dei ciottoli 8 cm</p> <p>Argilla limosa con ciottoli sparsi di dimensioni massime 5 cm. Colore bruno giallastro</p> <p>Alla profondità compresa tra 9,00-10,50 aumento della ghiais</p> <p>Ghiais fine-grossolana e ciottoli con sabbia. Dimensione massima dei ciottoli 8 cm</p>	<p>0,00</p> <p>∅ 4"</p>	<p>0,00</p> <p>0,96</p>

m p.c.

Coordinate

X = 1553997 Y = 5039871

Schema pozzo

Quota p.c. m s.l.m. 111,61

Comune

Caravaggio



Prof. Falda (m da P.C.)

0,96

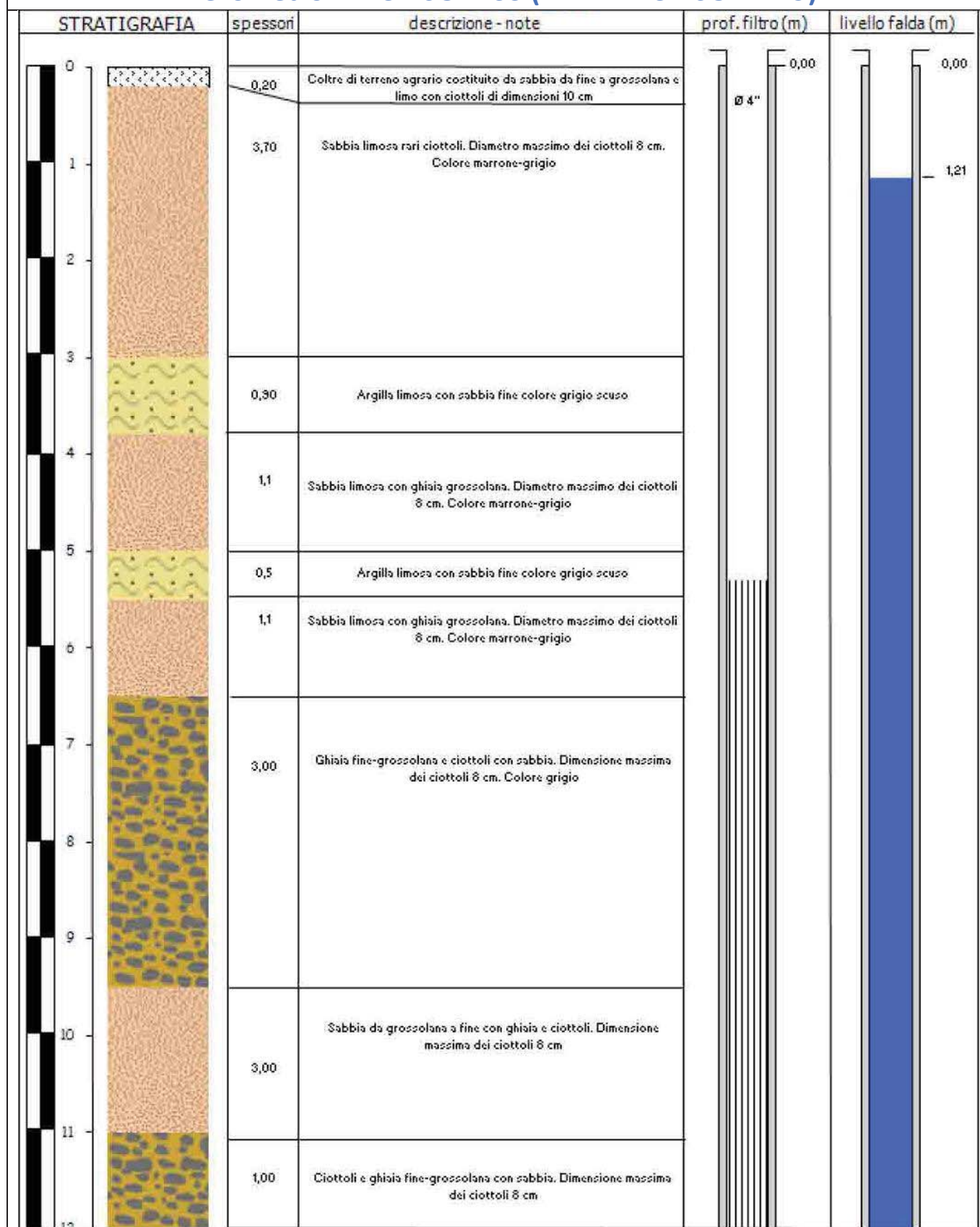
Data prelievo

25/01/2012

Ora prelievo

12:20

Piezometro AV-CV-SO-1-33 (EX BBM-CV-SO-1 -19)



m p.c.

Coordinate

X = 1554057 Y = 5039469

Comune

Caravaggio

Prof. Falda (m da P.C.)

1,21

Schema pozzo

Quota p.c. m s.l.m. -

Quota b.f. m s.l.m. -



Data prelievo

25/07/2011

Ora prelievo

15.05

Piezometro AV-BN-SO-1-22 (EX AV-BN-SO-1-26)

General Contractor: CONSORZIO CEPAV DUE

Data esecuzione: 25/09/2012

Comune di Bariano (BG)

Località: Cascina Favorita

Coordinate WGS84: 45° 32' 25.552" N - 9° 41' 37.404" E

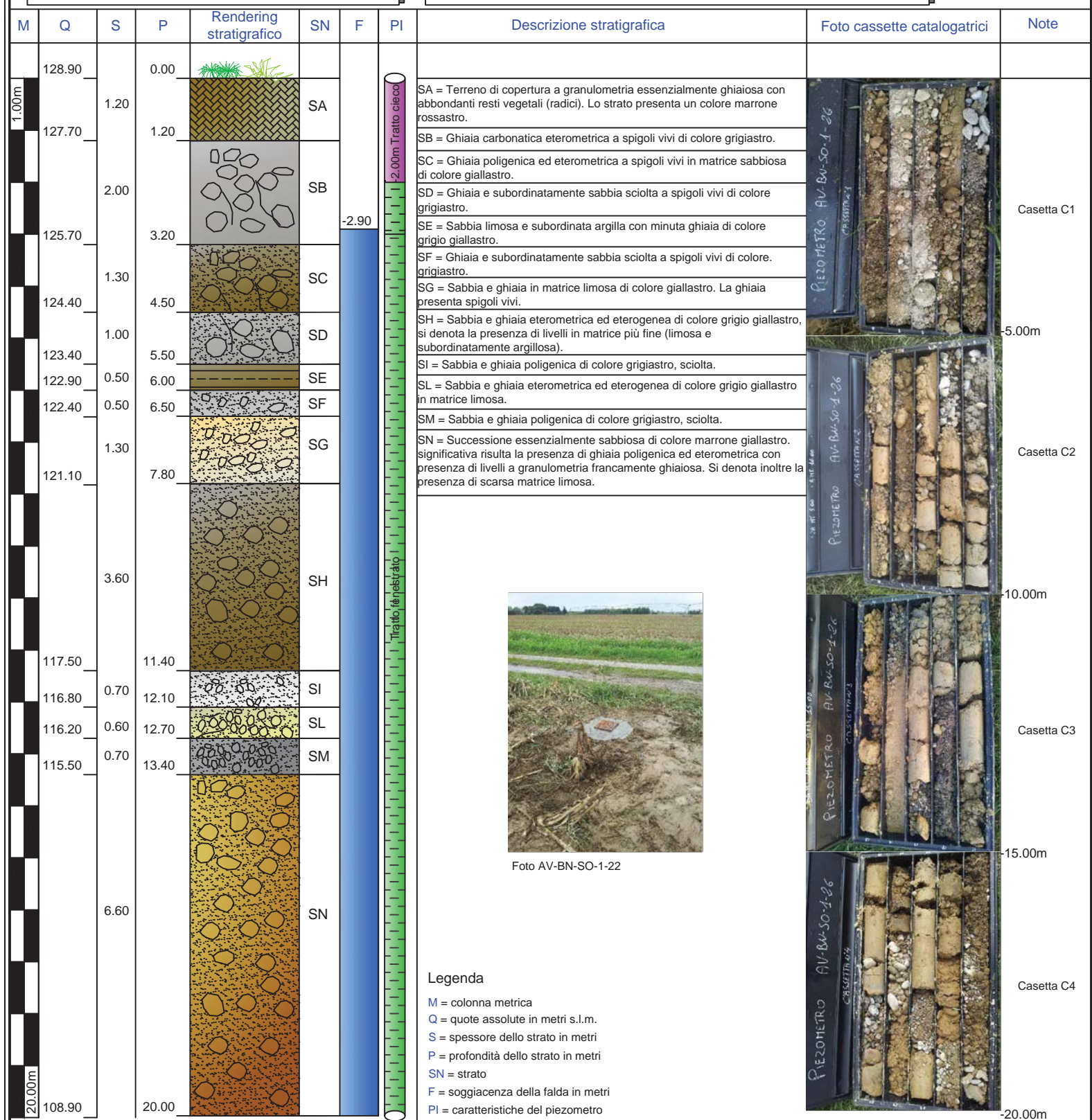


Foto AV-BN-SO-1-22

- Legenda**
- M = colonna metrica
 - Q = quote assolute in metri s.l.m.
 - S = spessore dello strato in metri
 - P = profondità dello strato in metri
 - SN = strato
 - F = soggiacenza della falda in metri
 - PI = caratteristiche del piezometro

Il tecnico: dott. geol. Salvatore Esposito

Piezometro AV-BN-SO-1-21 (EX AV-BN-SO-1-25)

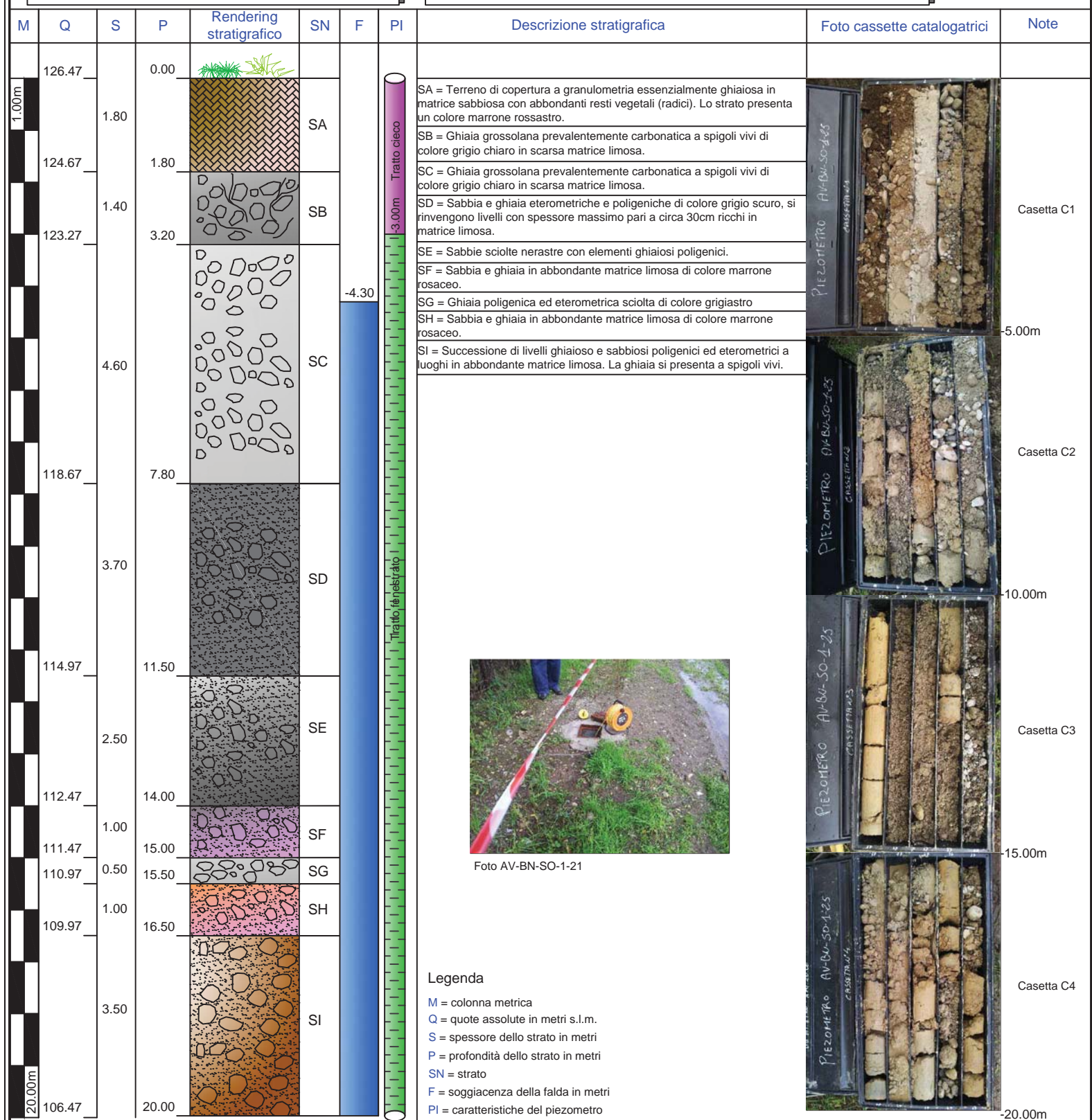
General Contractor: CONSORZIO CEPAV DUE

Data esecuzione: 26/09/2012

Comune di Bariano (BG)

Località: Cascina Favorita

Coordinate WGS84: 45° 32' 01.523" N - 9° 41' 43.042" E



Il tecnico: dott. geol. Salvatore Esposito

Piezometro AV-FG-SO-1-07 (ex AV-FG-SO-1-08)

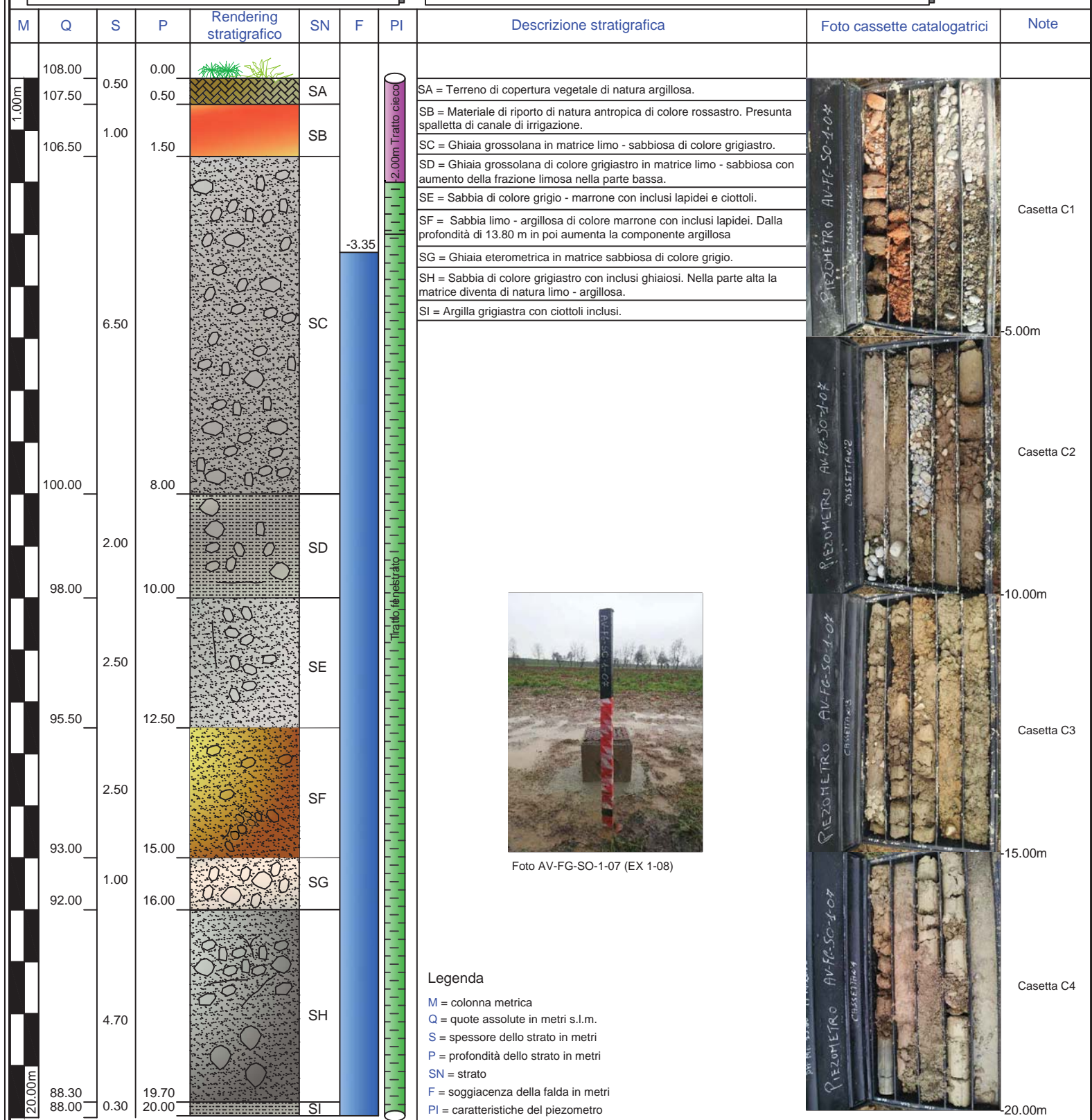
General Contractor: CONSORZIO CEPAV DUE

Data esecuzione: 23/03/2013

Comune di Fornovo S. Giovanni

Località: SP131

Coordinate WGS84: 45° 30' 0.499" N - 9° 42' 59.282" E



Il tecnico: dott. geol. Salvatore Esposito

Piezometro AV-FG-SO-1-08 (ex AV-FG-SO-1-09)

General Contractor: CONSORZIO CEPAV DUE

Data esecuzione: 21/03/2013

Comune di Fornovo S. Giovanni

Località: SP 131

Coordinate WGS84: 45° 29' 50.098" N - 9° 42' 58.436" E

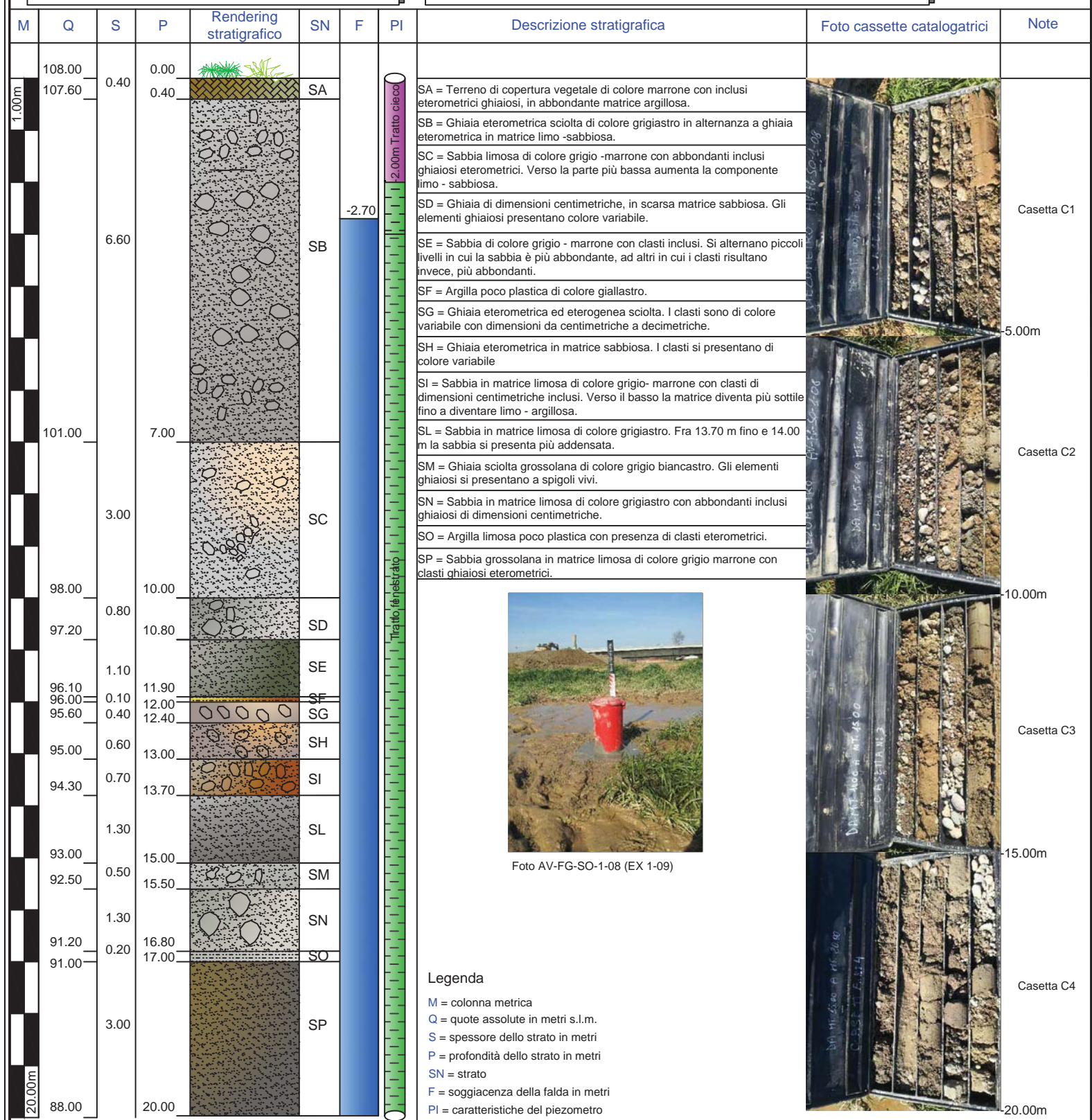


Foto AV-FG-SO-1-08 (EX 1-09)

Legenda

- M = colonna metrica
- Q = quote assolute in metri s.l.m.
- S = spessore dello strato in metri
- P = profondità dello strato in metri
- SN = strato
- F = soggiacenza della falda in metri
- PI = caratteristiche del piezometro

Il tecnico: dott. geol. Salvatore Esposito

Piezometro AV-IS-SO-1-19 (EX AV-IS-SO-1-23)

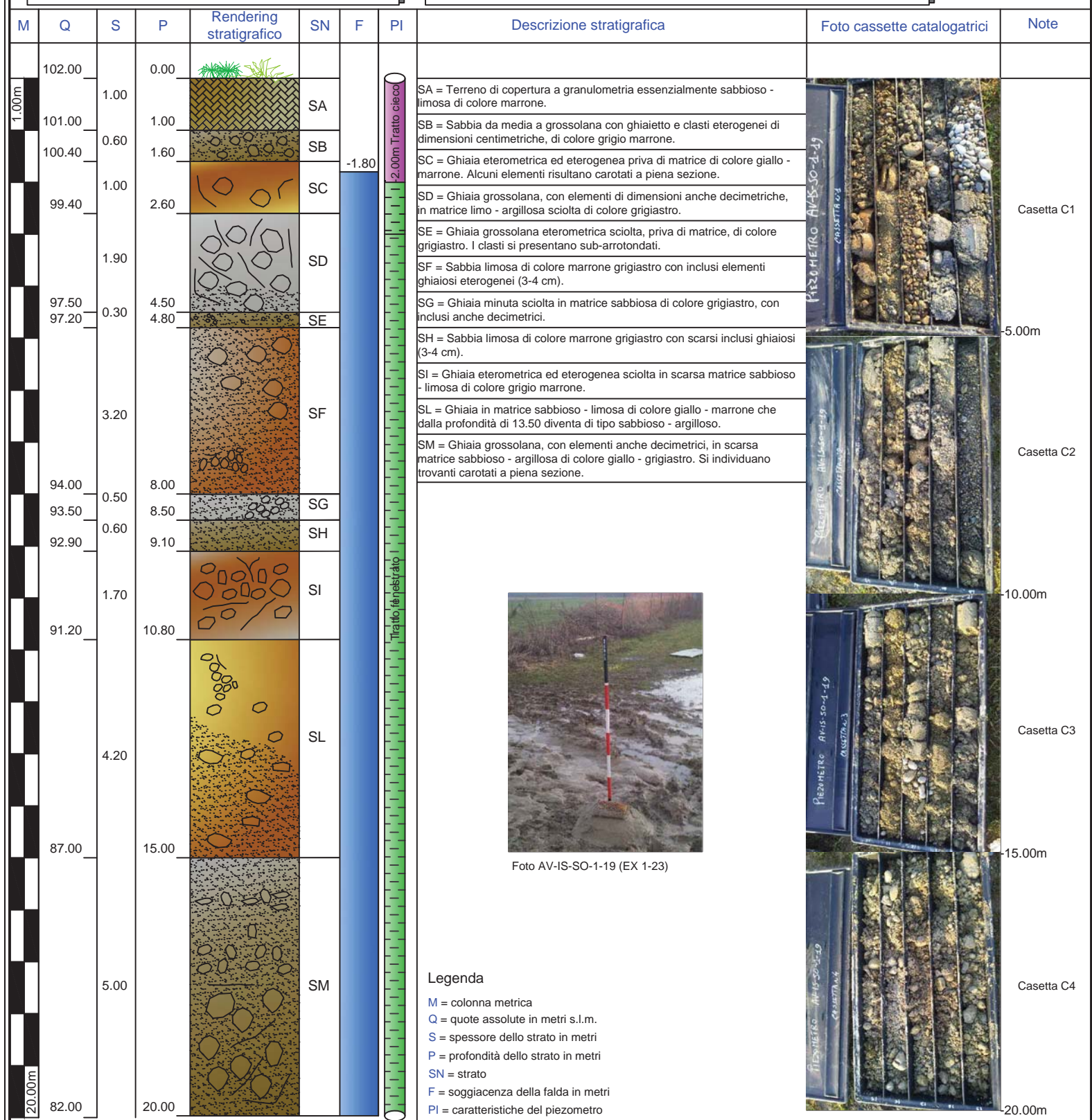
General Contractor: CONSORZIO CEPAV DUE

Data esecuzione: 22/01/2013

Comune di Fara Olivana

Località: Zona Industriale Cascina Secchi

Coordinate WGS84: 45°28'52,653"N - 9°44'24,251"E



Il tecnico: dott. geol. Salvatore Esposito

Piezometro AV-IS-SO-1-20 (EX AV-IS-SO-1-24)

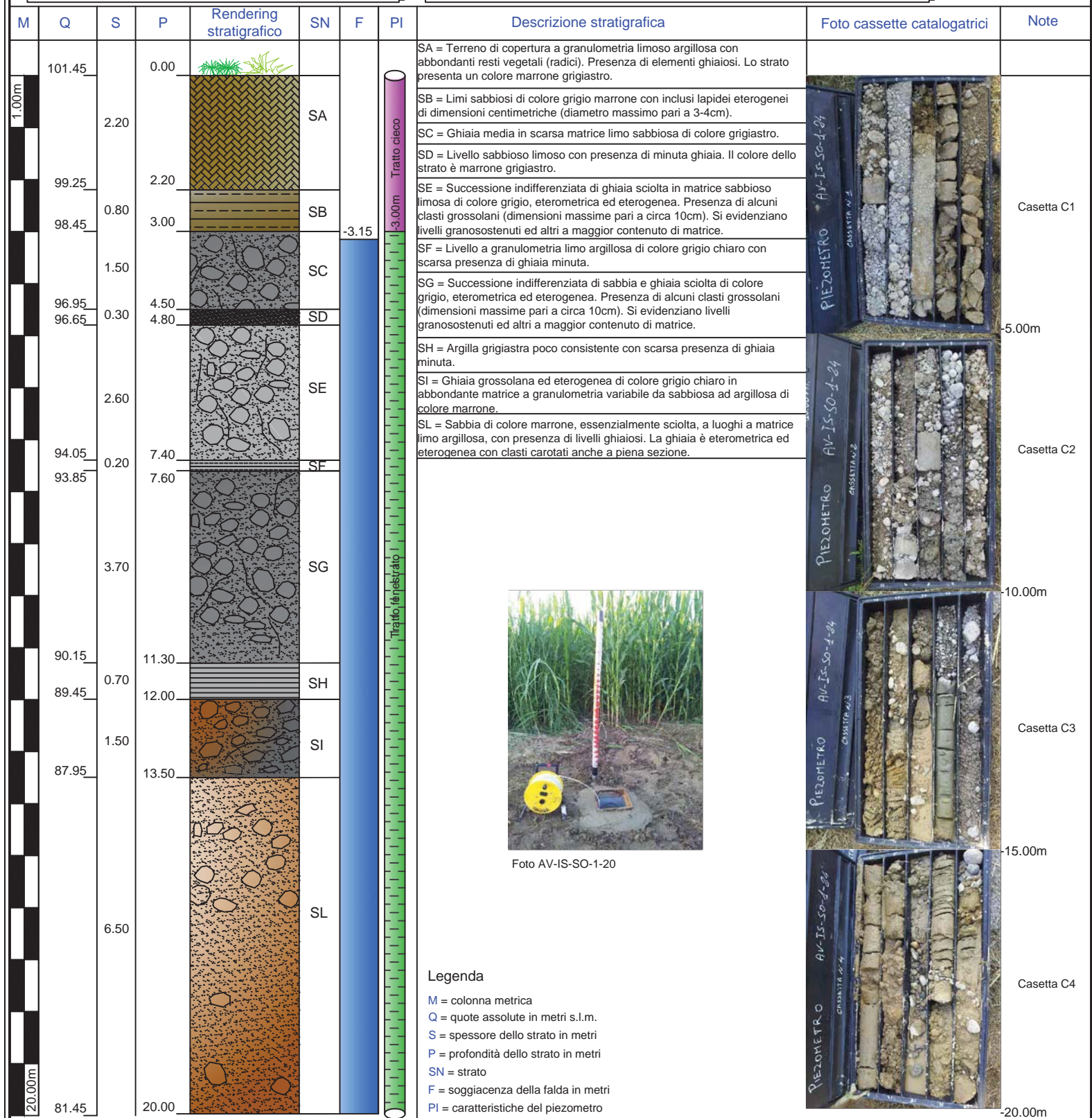
General Contractor: CONSORZIO CEPAV DUE

Data esecuzione: 01/08/2012

Comune di Isso (BG)

Località:

Coordinate WGS84: 45° 28' 38.366" N - 9° 44' 29.011" E



Il tecnico: dott. geol. Salvatore Esposito

Piezometro AV-RL-SO-1-25 (EX AV-RL-SO-1-29)

General Contractor: CONSORZIO CEPAV DUE

Data esecuzione: 23/01/2013

Comune di Romano di Lombardia

Località:

Coordinate WGS84: 45°31'44,966"N - 9°46'3,151"E

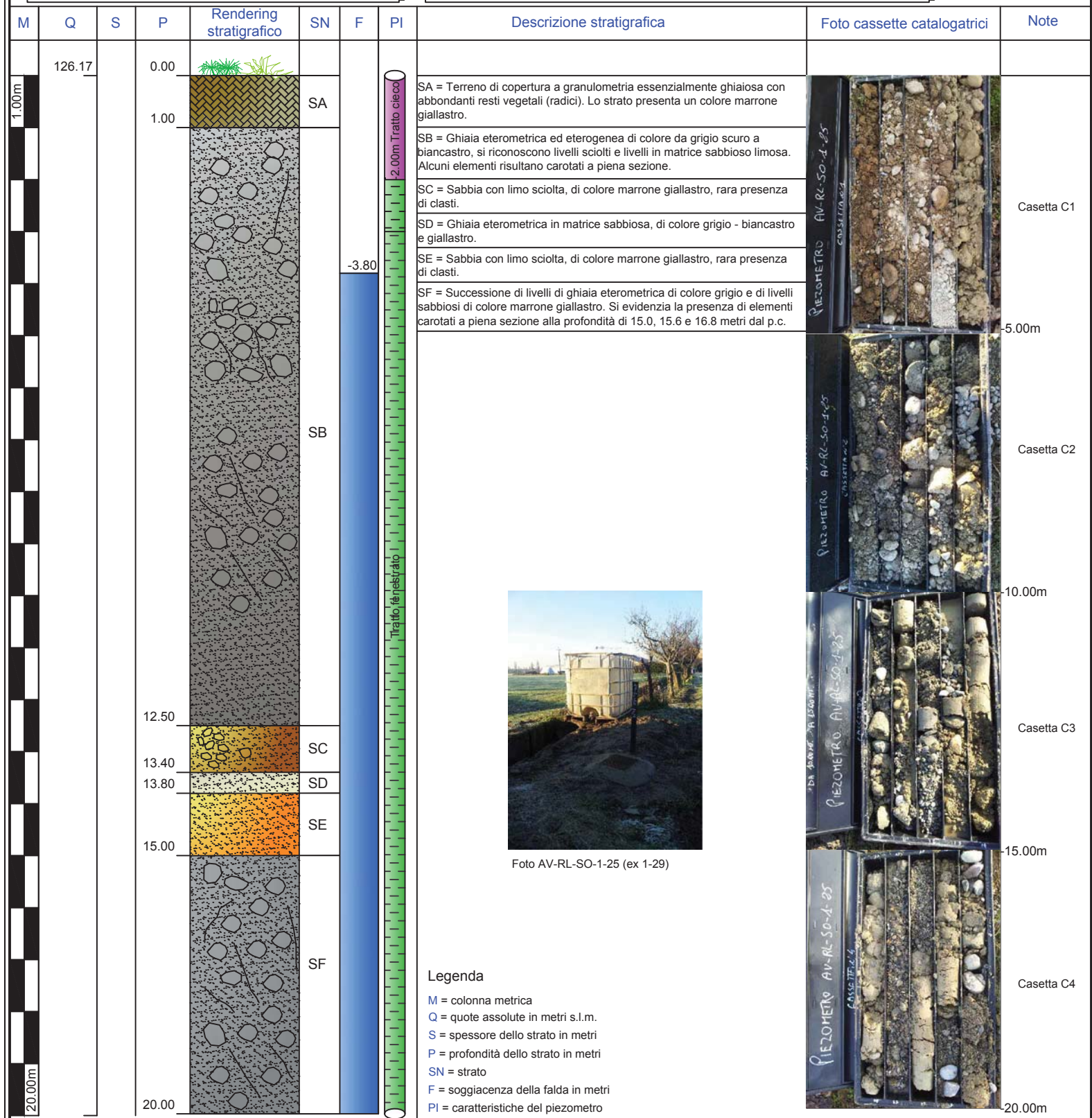


Foto AV-RL-SO-1-25 (ex 1-29)

Legenda

- M = colonna metrica
- Q = quote assolute in metri s.l.m.
- S = spessore dello strato in metri
- P = profondità dello strato in metri
- SN = strato
- F = soggiacenza della falda in metri
- PI = caratteristiche del piezometro

Il tecnico: dott. geol. Salvatore Esposito

Piezometro AV-RL-SO-1-26 (EX AV-RL-SO-1-30)

General Contractor: CONSORZIO CEPAV DUE

Data esecuzione: 30/10/2012

Comune di Romano di Lombardia (BG)

Località: Via Albarotto

Coordinate WGS84: 45° 31' 20.832" N - 9° 46' 12.110" E

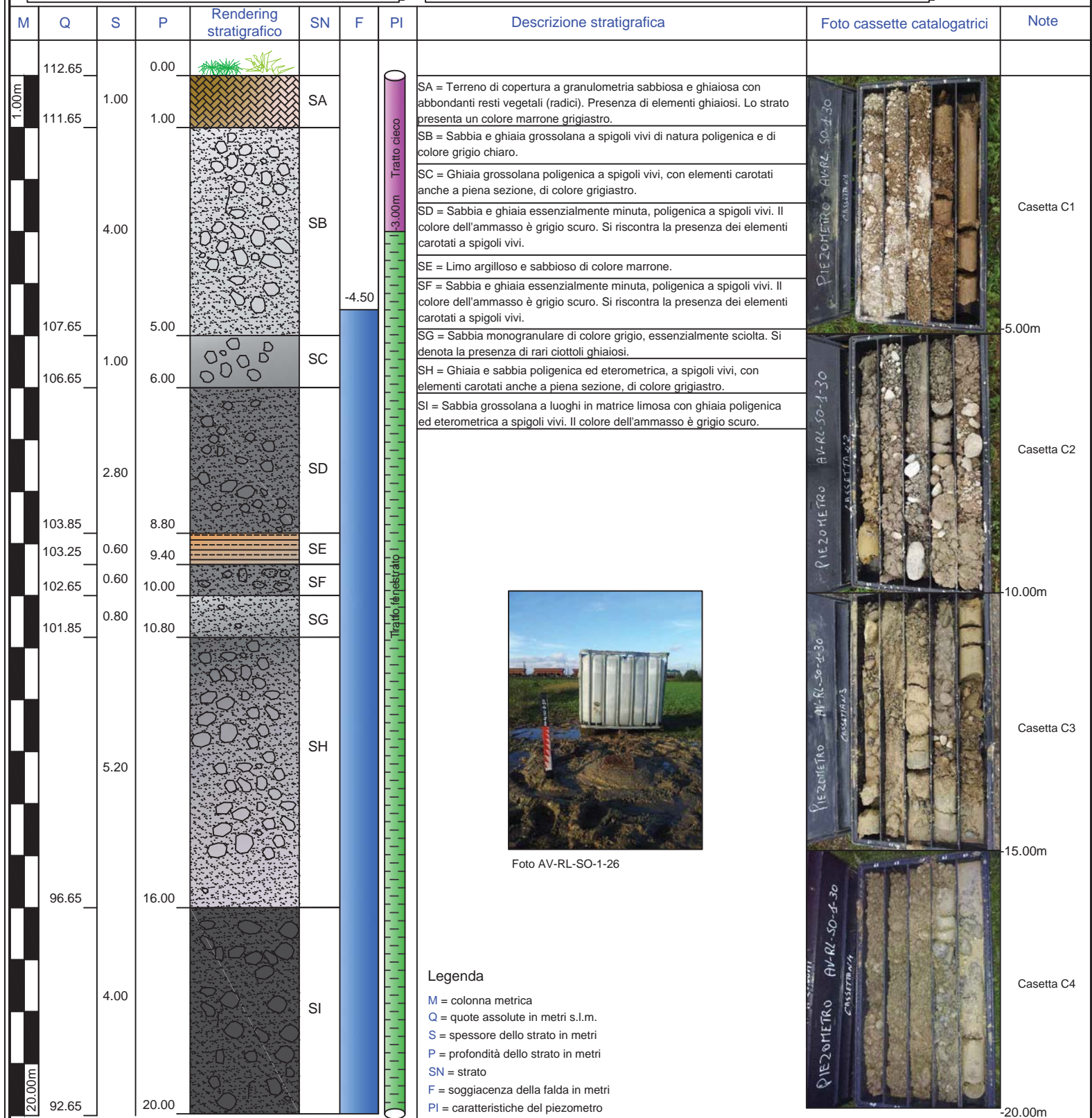
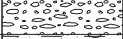
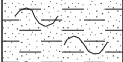


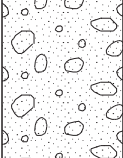

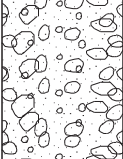
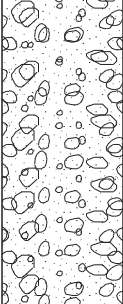
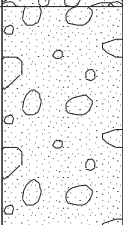
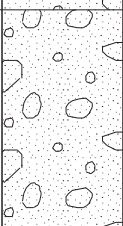





Foto AV-RL-SO-1-26

Legenda

- M = colonna metrica
- Q = quote assolute in metri s.l.m.
- S = spessore dello strato in metri
- P = profondità dello strato in metri
- SN = strato
- F = soggiacenza della falda in metri
- PI = caratteristiche del piezometro

Il tecnico: dott. geol. Salvatore Esposito

Scala 1:100	Profondità'	Potenza	Stratigrafia	Descrizione	Carotiere	Rivestimento [178 mm]	Falda	Piezometro [4"]
	0.50	0.50		terreno di riporto.				
1	0.90	0.90		terreno di coltivo sabbioso limoso argilloso di colore bruno nocciola, con apparati radicali, ghiaia e ciottoli.				
2	1.40	0.90		ghiaie e sabbie eterometriche di colore grigio chiaro con ciottoli suballungati (d max 10 cm).				
3	2.30	0.40		ciottoli suballungati di antura vulcanica (d max 12cm).				
4	2.70	2.30		ghiaie e sabbie di colore grigio chiaro, eterometriche (d min 1cm, d max 8 cm), con livelli di preminenti ciottoli da 3,6 mt a 4,00 mt.				
5	5.00	2.30		ghiaia fine, ghiaia e ciottoli (d max 10 cm) in matrice sabbiosa da fine a media di colore grigio.				
6		7.00						
7								
8								
9								
10								
11								
12	12.00	7.00		sabbia ghiaiosa di colore nocciola grigio con clasti prevalentemente calcarei, suballungati, in scarsa matrice.				
13		3.00						
14								
15	15.00	3.00		sabbia grossolana di colore nocciola con ghiaia subarrotondata calcarea.				
16		3.00						
17								
18	18.00	3.00		ghiaie, ciottoli e sabbie e eterogenee ed eterometriche, con livelli debolmente limosi di colore nocciola e grigio.				
19		7.00						
20								



Committente	CONSORZIO CEPAV 2	Commessa	14/100
Località	CALCIO (BG)	Carotiere	131 mm
Cantiere	CALCIO (BG)	Rivestimento	178 mm
Data Inizio	18/06/2014	Data Fine	20/06/2014

SONDAGGIO SONDA
AV-CO-SO1-BG 3.4
ml
25
CMV600

Il geologo
Dott. Simone Conti

Scala 1:100	Profondita'	Potenza	Stratigrafia	Descrizione	Carotiere	Rivestimento [178 mm]	Falda	Piezometro [4"]
21		7.00		ghiaie, ciottoli e sabbie eterogenee ed eterometriche, con livelli debolmente limosi di colore nocciola e grigio.	131	25.0		
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
32								
33								
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								

COORDINATE SONDAGGIO: LATITUDINE= 45° 30' 25.4" N LONGITUDINE= 9° 48' 43.3" E



COMMITTENTE: **CONSORZIO CEPAV DUE**

LAVORO: Indagini geognostiche e realizzazione di piezometri finalizzate al controllo degli acquiferi nei Comuni di Covo e Antegnate per i lavori della tratta ferroviaria A/V A/C Milano Verona lotto funzionale Treviglio Brescia.

Foto cassa 1 (0.00-5.00 ml)



Foto cassa 2 (5.00-10.00 ml)





COMMITTENTE: **CONSORZIO CEPAV DUE**

LAVORO: Indagini geognostiche e realizzazione di piezometri finalizzate al controllo degli acquiferi nei Comuni di Covo e Antegnate per i lavori della tratta ferroviaria A/V A/C Milano Verona lotto funzionale Treviglio Brescia.

Foto casa 3 (10.00-15.00 ml)



Foto casa 4 (15.00-20.00 ml)



Sondaggio n° **AV-CO-SO1-BG 3.4**



COMMITTENTE: CONSORZIO CEPAV DUE

LAVORO: Indagini geognostiche e realizzazione di piezometri finalizzate al controllo degli acquiferi nei Comuni di Covo e Antegnate per i lavori della tratta ferroviaria A/V A/C Milano Verona lotto funzionale Treviglio Brescia.

Foto cassa 3 (20.00-25.00 ml)



AV-CO-SO1-BG3.2

General Contractor: CONSORZIO CEPAV DUE

Data esecuzione: 20/02/2013

Comune di Covo (BG)

Località:

Coordinate WGS84: 45°30'21.75" N - 9°48'41.41" E

M	S	P	Rendering stratigrafico	SN	F	SPT	Descrizione stratigrafica	Cassette catalogatrici	Note	
1.00m	0.00		SA				SA = terreno vegetale a granulometria limoso argillosa di colore marrone rossastro ricco in materia vegetale.			
	1.00		SB				SB = ghiaia eterometrica essenzialmente grossolana a spigoli vivi in diffusa matrice limosa, a luoghi prevalente di colore marrone, con tracce di materiale vegetale.			
	2.50		SC				SC = successione di ghiaia carbonatica eterometrica (presenza di ciottoli carotati anche a piena sezione) a spigoli vivi con livelli a matrice sabbiosa e livelli sabbiosi prevalenti di colore grigio chiaro.	Cassetta C1		
	3.50		SD				SD = Ghiaia con sabbia, di natura essenzialmente carbonatica, di colore grigio scuro, con ciottoli a spigoli vivi.			
				SE				SE = sabbie limose sciolte di colore grigio- giallastro.		
				SF				SF = sabbia e ghiaia eterometrica di natura carbonatica, essenzialmente sciolta.		
				SG				SG = sabbie limose di colore grigio giallastro con la presenza di alcuni elementi ghiaiosi.		
				SH				SH = ghiaia media e grossolana a spigoli vivi di natura carbonatica in matrice limosa sabbiosa.		-5.00m
				SI				SI = sabbia di colore giallastro con diffusa presenza di ciottoli ghiaiosi di natura carbonatica.		
				SL				SL = ghiaia carbonatica a spigoli vivi, eterometrica, in abbondante matrice limoso sabbiosa ed argillosa di colore beige grigiastro.		
				SM				SM = sabbie sciolte di colore grigiastro eterometriche. Si rinvergono livelli a prevalente componente ghiaiosa di natura carbonatica a spigoli vivi in matrice sabbiosa e livelli a prevalente granulometria limosa ed argillosa.	Cassetta C2	
				SD						-10.00m
				SE					Cassetta C3	
				SF						-15.00m
			SG					Cassetta C4		
			SH						-20.00m	
			SI					Cassetta C5		
			SL						-25.00m	
			SM					Cassetta C6		
			SM						-30.00m	
			SM					Cassetta C7		
			SM						-35.00m	

Legenda
M = colonna metrica
S = spessore dello strato in metri
P = profondità dello strato in metri
SN = strato
F = soggiacenza della falda in metri
SPT = numero colpi prova penetrometrica in foro



Committente CONSORZIO CEPAV 2 Commessa 14/100
 Località CALCIO (BG) Carotiere 131 mm
 Cantiere CALCIO (BG) Rivestimento 178 mm
 Data Inizio 20/06/2014 Data Fine 21/06/2014

SONDAGGIO SONDA
AV-CO-SO1-BG 3.6
ml
25
 CMV600

Il geologo
Dott. Simone Conti

Scala 1:100	Profondita'	Potenza	Stratigrafia	Descrizione	Carotiere	Rivestimento [178 mm]	Falda	Piezometro [4"]
1	1.50	1.50		terreno di coltura sabbioso limoso argilloso, di colore nocciola ocra, con poca ghiaia e ciottoli ed apparati radicali.				
2	1.50	2.90		ghiaia e ciottoli (d max 5cm) in matrice sabbiosa grossolana di colore nocciola grigio.				
3	1.50	4.40		sabbie ghiaiose eterogenee ed eteromeriche, di colore grigio, con ciottoli sparsi (d max 7 cm).				
4	1.50	10.60						
5	1.50	15.00		alternanza di sabbie ghiaiose medio grossolane, di colore da nocciola chiaro a nocciola bruno e ghiaie sabbiose, con ciottoli subarrotondati (d max= 8 cm) di natura calcarea.				
6	1.50	10.00						
7	1.50				131	25		
8	1.50						6.00	
9	1.50							
10	1.50							
11	1.50							
12	1.50							
13	1.50							
14	1.50							
15	1.50							
16	1.50							
17	1.50							
18	1.50							
19	1.50							
20	1.50							

COORDINATE SONDAGGIO: LATITUDINE= 45° 30' 2,32"N LONGITUDINE= 9° 48' 45,42" E



Committente CONSORZIO CEPAV 2 Commessa 14/100
 Località CALCIO (BG) Carotiere 131 mm
 Cantiere CALCIO (BG) Rivestimento 178 mm
 Data Inizio 20/06/2014 Data Fine 21/06/2014

SONDAGGIO SONDA
AV-CO-SO1-BG 3.6
ml
25
 Il geologo
Dott. Simone Conti

Scala 1:100	Profondita'	Potenza	Stratigrafia	Descrizione	Carotiere	Rivestimento [178 mm]	Falda	Piezometro [4"]
1		1.50		terreno di coltura sabbioso limoso argilloso, di colore nocciola ocra, con poca ghiaia e ciottoli ed apparati radicali.				
2	1.50							
3		2.90		ghiaia e ciottoli (d max 5cm) in matrice sabbiosa grossolana di colore nocciola grigio.				
4								
5	4.40							
6								
7								
8								
9								
10		10.60		sabbie ghiaiose eterogenee ed eteromeriche, di colore grigio, con ciottoli sparsi (d max 7 cm).				
11								
12								
13								
14								
15	15.00							
16								
17								
18		10.00		alternanza di sabbie ghiaiose medio grossolane, di colore da nocciola chiaro a nocciola bruno e ghiaie sabbiose, con ciottoli subarrotondati (d max= 8 cm) di natura calcarea.				
19								
20								

COORDINATE SONDAGGIO: LATITUDINE= 45° 29' 59.9"N LONGITUDINE= 9° 48' 46.7" E



COMMITTENTE: **CONSORZIO CEPAV DUE**

LAVORO: Indagini geognostiche e realizzazione di piezometri finalizzate al controllo degli acquiferi nei Comuni di Covo e Antegnate per i lavori della tratta ferroviaria A/V A/C Milano Verona lotto funzionale Treviglio Brescia.

Foto cassa 1 (0.00-5.00 ml)



Foto cassa 2 (5.00-10.00 ml)





COMMITTENTE: **CONSORZIO CEPAV DUE**

LAVORO: Indagini geognostiche e realizzazione di piezometri finalizzate al controllo degli acquiferi nei Comuni di Covo e Antegnate per i lavori della tratta ferroviaria A/V A/C Milano Verona lotto funzionale Treviglio Brescia.

Foto cassa 3 (10.00-15.00 ml)



Foto cassa 4 (15.00-20.00 ml)



Sondaggio n° **AV-CO-SO1-BG 3.6**



COMMITTENTE: CONSORZIO CEPAV DUE

LAVORO: Indagini geognostiche e realizzazione di piezometri finalizzate al controllo degli acquiferi nei Comuni di Covo e Antegnate per i lavori della tratta ferroviaria A/V A/C Milano Verona lotto funzionale Treviglio Brescia.

Foto cassa 3 (20.00-25.00 ml)





Committente	CONSORZIO CEPAV 2	Commessa	14/100
Località	CALCIO (BG)	Carotiere	131 mm
Cantiere	CALCIO (BG)	Rivestimento	178 mm
Data Inizio	01/07/2014	Data Fine	03/07/2014

SONDAGGIO SONDA
AV-CO-SO1-BG 3.3
ml
25
CMV600

Il geologo
Dott. Simone Conti

Scala 1:100	Profondità'	Potenza	Stratigrafia	Descrizione	Carotiere	Rivestimento [178 mm]	Falda	Piezometro [4"]
1	2.50	2.50		limo sabbioso marrone con ghiaia poligenica eterometrica (diametro massimo 6cm) subarrotondata e arrotondata; presenza di ciottoli.	131	25.0		
2								
3	10.60	10.60		ghiaia poligenica eterometrica (diametro massimo 6 cm) con matrice sabbiosa debolmente limosa grigia; presenza di ciottoli e inclus poligenici.				
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11	13.10	11.90		ghiaia poligenica eterometrica (diametro massimo 6 cm) con matrice sabbioso limosa grigia e nocciola, presenza di ciottoli e inclusi poligenici.				
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

COORDINATE SONDAGGIO: LATITUDINE = 45° 30' 38.8" N LONGITUDINE = 9° 48' 23.8" E



Committente CONSORZIO CEPAV 2 Commessa 14/100
 Località CALCIO (BG) Carotiere 131 mm
 Cantiere CALCIO (BG) Rivestimento 178 mm
 Data Inizio 01/07/2014 Data Fine 03/07/2014

SONDAGGIO SONDA
 AV-CO-SO1-BG 3.3
 ml
25 CMV600

Il geologo

Dott. Simone Conti

Scala 1:100	Profondita'	Potenza	Stratigrafia	Descrizione	Carotiere	Rivestimento [178 mm]	Falda	Piezometro [4"]
21		11.90		ghiaia poligenica eterometrica (diametro massimo 6 cm) con matrice sabbioso limosa grigia e nocciola, presenza di ciottoli e inclusi poligenici.	131	25.0		
22								
23								
24								
25	25.00							
26								
27								
28								
29								
30								
31								
32								
33								
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								

COORDINATE SONDAGGIO: LATITUDINE= 45° 30' 38.8" N LONGITUDINE= 9° 48' 23.8" E



COMMITTENTE: **CONSORZIO CEPAV DUE**

LAVORO: Indagini geognostiche e realizzazione di piezometri finalizzate al controllo degli acquiferi nei Comuni di Covo e Antegnate per i lavori della tratta ferroviaria A/V A/C Milano Verona lotto funzionale Treviglio Brescia.

Foto cassa 1 (0.00-5.00 ml)



Foto cassa 2 (5.00-10.00 ml)



Sondaggio n° **AV-CO-SO1-BG 3.4**



COMMITTENTE: CONSORZIO CEPAV DUE

LAVORO: Indagini geognostiche e realizzazione di piezometri finalizzate al controllo degli acquiferi nei Comuni di Covo e Antegnate per i lavori della tratta ferroviaria A/V A/C Milano Verona lotto funzionale Treviglio Brescia.

Foto casa 3 (10.00-15.00 ml)



Foto casa 4 (15.00-20.00 ml)



Sondaggio n° **AV-CO-SO1-BG 3.4**



COMMITTENTE: CONSORZIO CEPAV DUE

LAVORO: Indagini geognostiche e realizzazione di piezometri finalizzate al controllo degli acquiferi nei Comuni di Covo e Antegnate per i lavori della tratta ferroviaria A/V A/C Milano Verona lotto funzionale Treviglio Brescia.

Foto cassa 3 (20.00-25.00 ml)



AV-CO-SO1-BG3.1

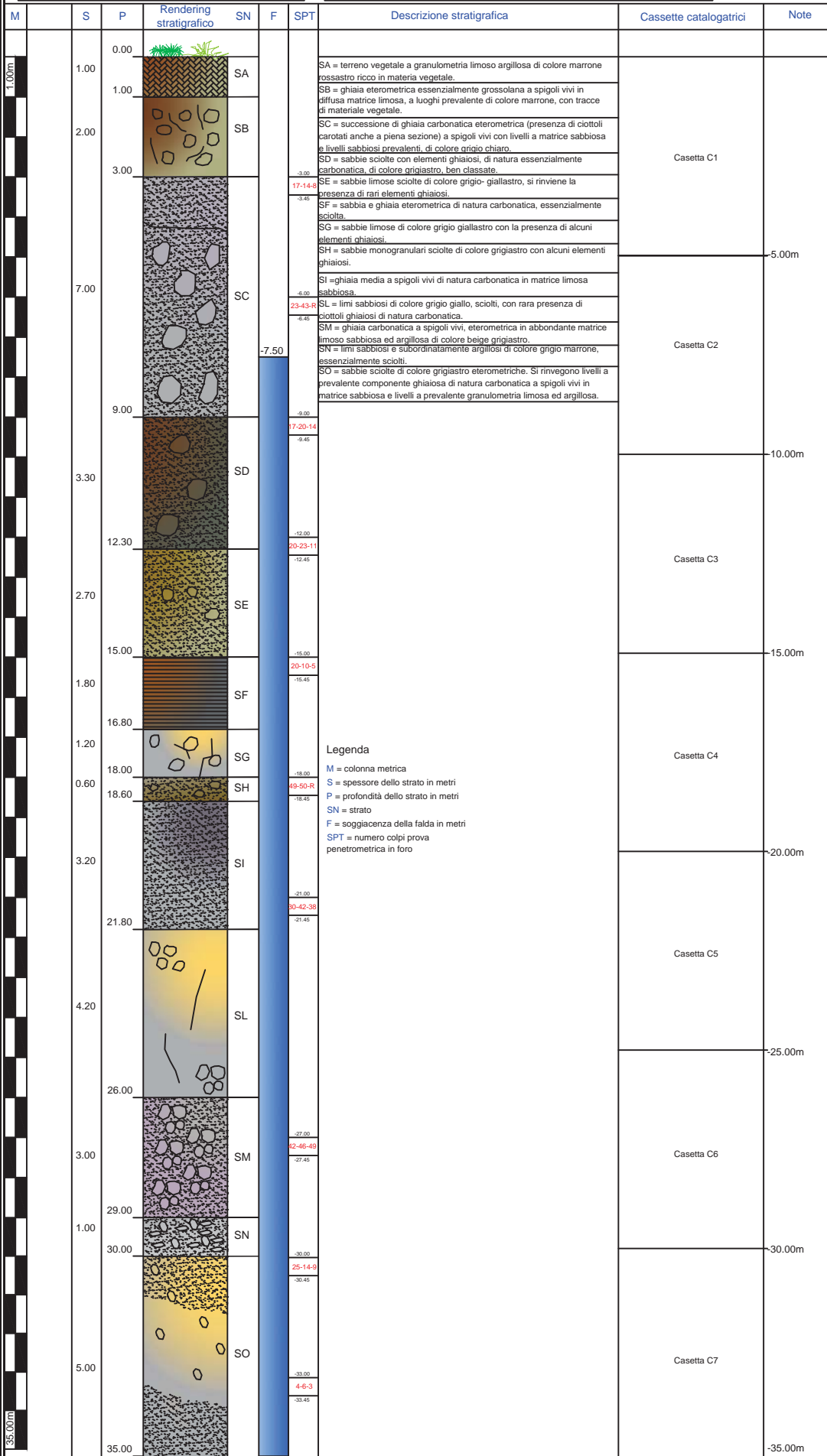
General Contractor: CONSORZIO CEPAV DUE

Data esecuzione: 14/02/2013

Comune di Covo (BG)

Località:

Coordinate WGS84: 45°30'20.06" N - 9°48'24.41" E



- Legenda**
- M = colonna metrica
 - S = spessore dello strato in metri
 - P = profondità dello strato in metri
 - SN = strato
 - F = soggiacenza della falda in metri
 - SPT = numero colpi prova penetrometrica in foro

Il tecnico: dott. geol. Salvatore Esposito



Committente CONSORZIO CEPAV 2 Commessa 14/100
 Località CALCIO (BG) Carotiere 131 mm
 Cantiere CALCIO (BG) Rivestimento 178 mm
 Data Inizio 23/06/2014 Data Fine 25/06/2014

SONDAGGIO SONDA
AV-AN-SO1-BG 3.5
ml
25
 CMV600

Il geologo
Dott. Simone Conti

Scala 1:100	Profondita'	Potenza	Stratigrafia	Descrizione	Carotiere	Rivestimento [178 mm]	Falda	Piezometro [4"]
1	0.60	0.60		terreno di coltivo sabbioso limoso argilloso, di colore nocciola ocra, con pochi inclusi lapidei e qualche apparato radicale.	131	25.0		
2	1.40	1.40		ciottoli, ghiaie e sabbie di colore nocciola grigio (d max 12 cm).				
3	2.00	2.00		sabbie eterogenee ed eterometriche, di colore grigio, con ghiaia fine e pochi ciottoli (d max 5 cm).				
4	2.00	4.50						
5	2.00	4.50						
6	2.00	4.50						
7	6.50	0.50		ghiaie e ciottoli in poca matrice sabbiosa.				
8	7.00	0.50		sabbie grigie, da fini a medie, con poca ghiaia e ciottoli sparsi.				
9	7.00	3.00						
10	7.00	3.00						
11	10.00	10.00		ghiaia fine a supporto di matrice sabbiosa, da media a grossolana, di colore grigio, con ciottoli sparsi (d max 6cm).				
12	10.00	10.00						
13	10.00	10.00						
14	10.00	10.00						
15	10.00	10.00						
16	10.00	10.00						
17	10.00	10.00						
18	10.00	10.00						
19	10.00	10.00						
20	20.00	10.00						

COORDINATE SONDAGGIO: LATITUDINE= 45° 29' 55.7" N LONGITUDINE= 9° 48' 09.2" E



Committente CONSORZIO CEPAV 2 Commessa 14/100
 Località CALCIO (BG) Carotiere 131 mm
 Cantiere CALCIO (BG) Rivestimento 178 mm
 Data Inizio 23/06/2014 Data Fine 25/06/2014

SONDAGGIO SONDA
 AV-AN-SO1-BG 3.5
 ml
 25 CMV600
 Il geologo
 Dott. Simone Conti

Scala 1:100	Profondita'	Potenza	Stratigrafia	Descrizione	Carotiere	Rivestimento [178 mm]	Falda	Piezometro [4"]
21	20.00	5.00		prevalenti sabbie, da medie a fini, ben classate, di colore nocciola grigio, con poca ghiaia e ciottoli.	131	25.0		
22								
23								
24								
25								
26	25.00							
27								
28								
29								
30								
31								
32								
33								
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								

COORDINATE SONDAGGIO: LATITUDINE= 45° 29' 55.7" N LONGITUDINE= 9° 48' 09.2" E



COMMITTENTE: **CONSORZIO CEPAV DUE**

LAVORO: Indagini geognostiche e realizzazione di piezometri finalizzate al controllo degli acquiferi nei Comuni di Covo e Antegnate per i lavori della tratta ferroviaria A/V A/C Milano Verona lotto funzionale Treviglio Brescia.

Foto cassa 1 (0.00-5.00 ml)



Foto cassa 2 (5.00-10.00 ml)



Sondaggio n° **AV-AN-SO1-BG 3.5**



COMMITTENTE: CONSORZIO CEPAV DUE

LAVORO: Indagini geognostiche e realizzazione di piezometri finalizzate al controllo degli acquiferi nei Comuni di Covo e Antegnate per i lavori della tratta ferroviaria A/V A/C Milano Verona lotto funzionale Treviglio Brescia.

Foto cassa 3 (10.00-15.00 ml)



Foto cassa 4 (15.00-20.00 ml)



Sondaggio n° **AV-AN-SO1-BG 3.5**



COMMITTENTE: CONSORZIO CEPAV DUE

LAVORO: Indagini geognostiche e realizzazione di piezometri finalizzate al controllo degli acquiferi nei Comuni di Covo e Antegnate per i lavori della tratta ferroviaria A/V A/C Milano Verona lotto funzionale Treviglio Brescia.

Foto cassa 3 (20.00-25.00 ml)



Piezometro AV-CI-SO-1-23 (EX AV-CI-SO-1-27)

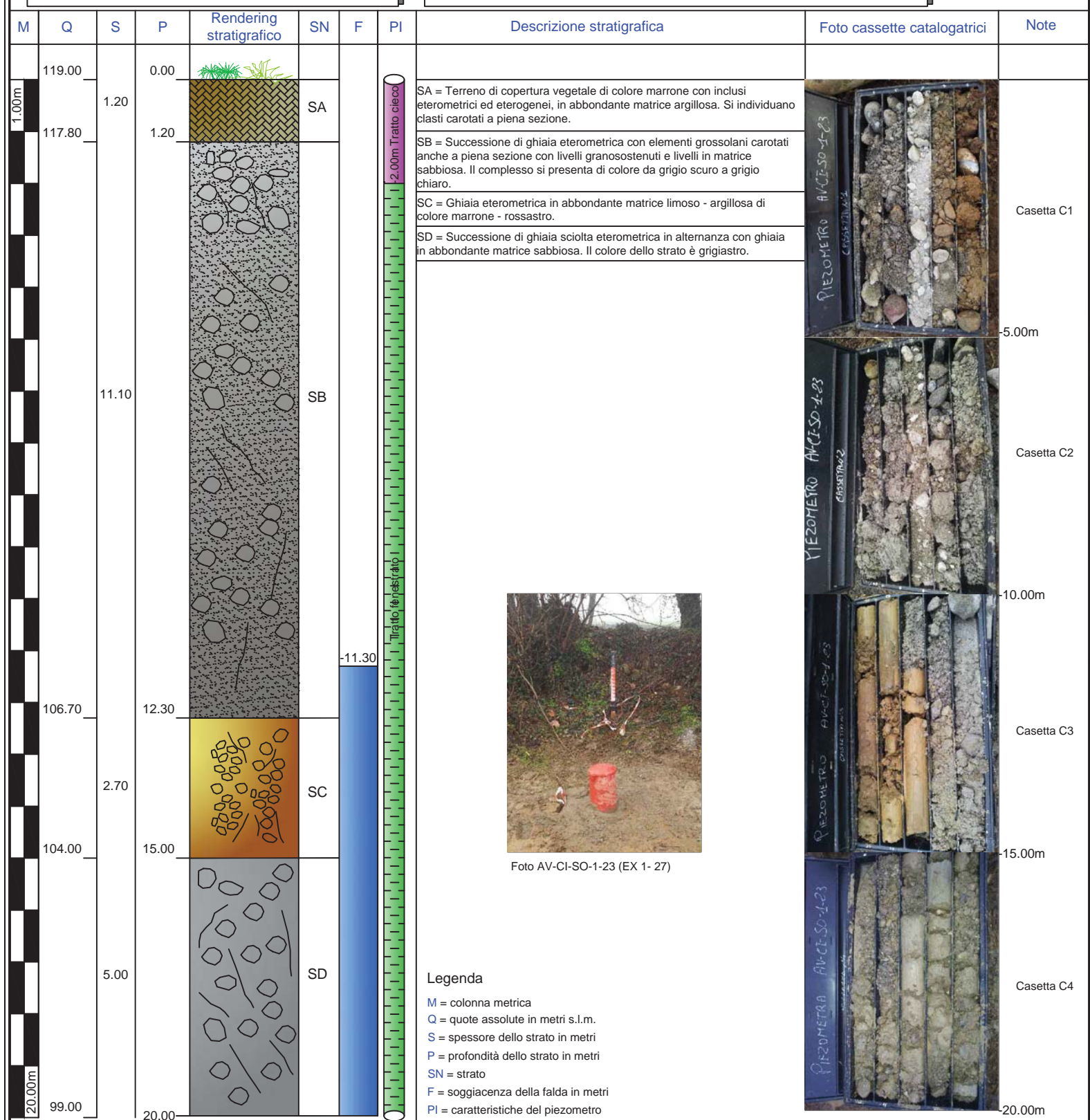
General Contractor: CONSORZIO CEPAV DUE

Data esecuzione: 29/01/2013

Comune di Calcio

Località: Cascina Fiacca

Coordinate WGS84: 45°29'49,290"N - 9°50'24,670"E



Il tecnico: dott. geol. Salvatore Esposito

Piezometro AV-CI-SO-1-24 (EX AV-CI-SO-1-28)

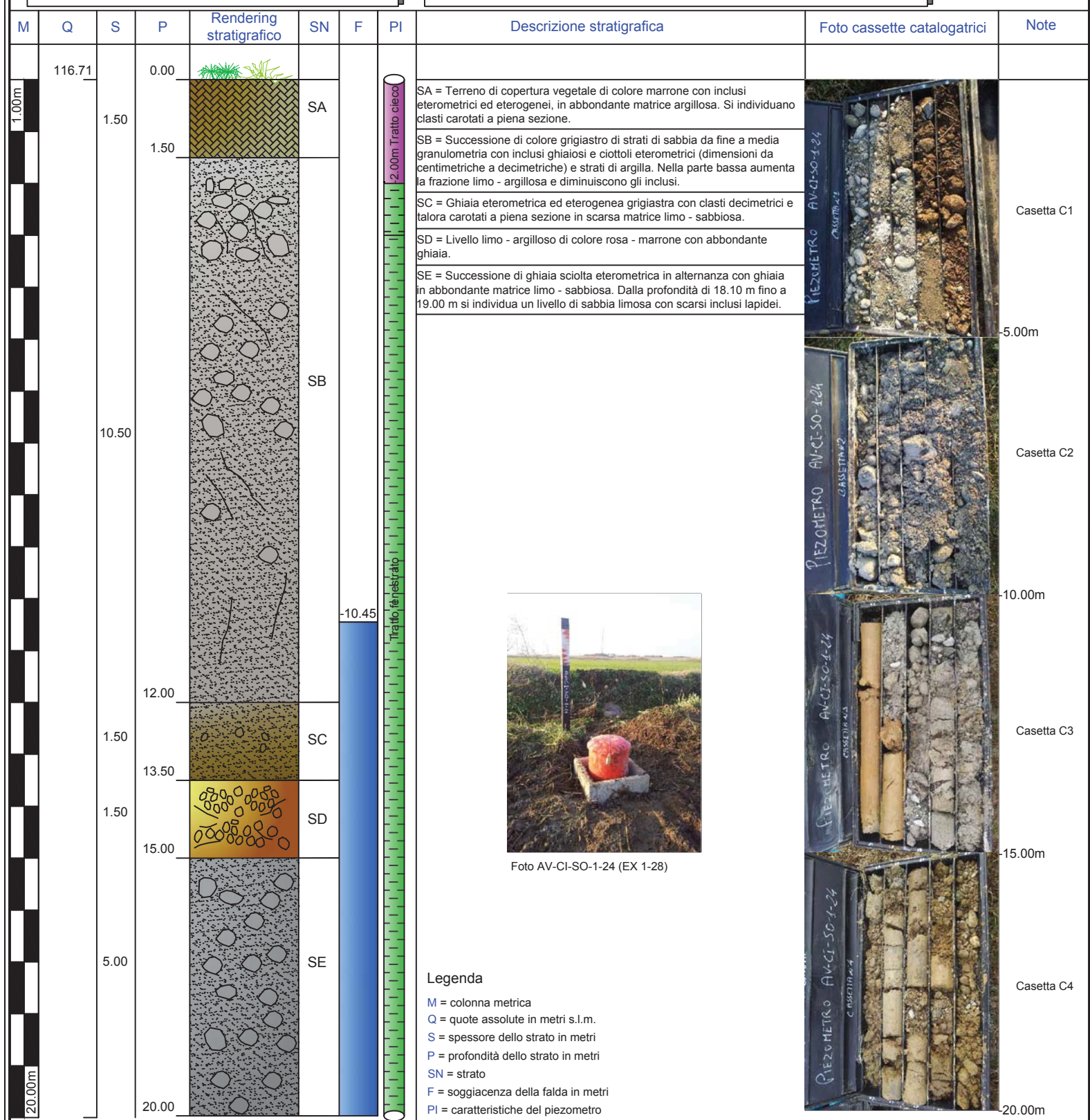
General Contractor: CONSORZIO CEPAV DUE

Data esecuzione: 25/01/2013

Comune di Calcio

Località:

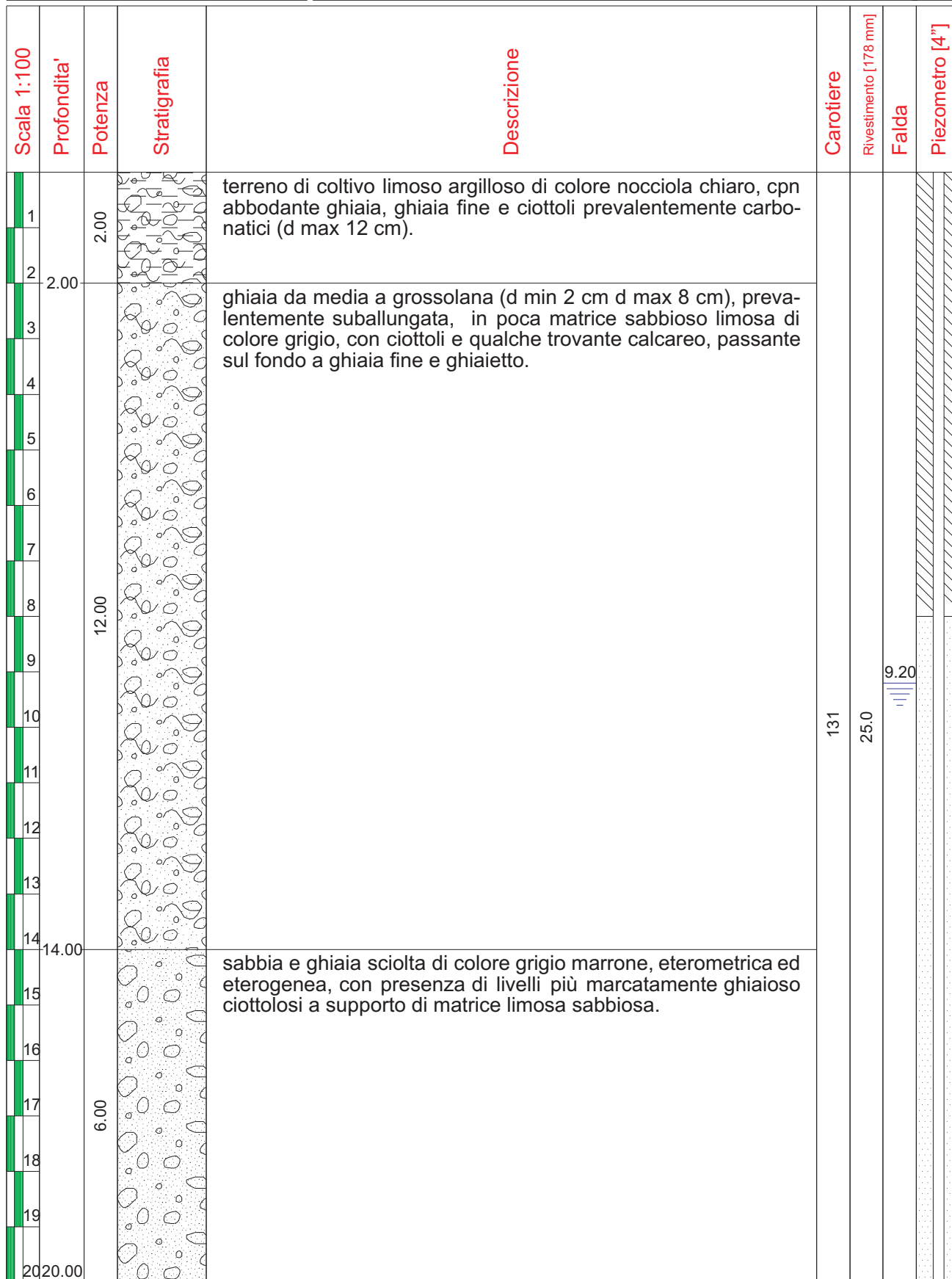
Coordinate WGS84: 45°29'35,900"N - 9°50'23,280"E



Il tecnico: dott. geol. Salvatore Esposito



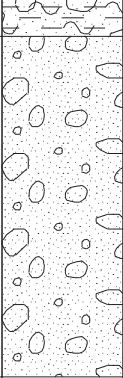
Committente	CEPAV 2	Commessa	14/100	SONDAGGIO	SONDA
Località	CALCIO (BG)	Carotiere	131 mm	AV-CI-SO1-11	CMV600
Cantiere	CALCIO (BG)	Rivestimento	178 mm	ml	25,00
Data Inizio	25/06/2014	Data Fine	01/07/2014	Il geologo	
				Dott. Simone Conti	



COORDINATE SONDAGGIO: LATITUDINE= 45° 29' 38.6" N LONGITUDINE= 9° 51' 04.2" E



Committente	CEPAV 2	Commessa	14/100	SONDAGGIO	SONDA
Località	CALCIO (BG)	Carotiere	131 mm	AV-CI-SO1-11	CMV600
Cantiere	CALCIO (BG)	Rivestimento	178 mm	ml	25,00
Data Inizio	25/06/2014	Data Fine	01/07/2014	Il geologo	
				Dott. Simone Conti	

Scala 1:100	Profondità'	Potenza	Stratigrafia	Descrizione	Carotiere	Rivestimento [178 mm]	Falda	Piezometro [4"]
	20.00	0.50		limo argilloso sabbioso con ghiaia.				
	20.50			successione di sabbie e ghiaie di colore grigio nocciola, eterometriche ed eterogenee, con clasti da subarrotondati a suballungati (d max 10 cm).				
		4.50			131	25.0		
	25.00							
	26							
	27							
	28							
	29							
	30							
	31							
	32							
	33							
	34							
	35							
	36							
	37							
	38							
	39							
	40							

COORDINATE SONDAGGIO: LATITUDINE= 45° 29' 38.6"N LONGITUDINE= 9° 51' 04.2" E



COMMITTENTE: **CONSORZIO CEPAV DUE**

LAVORO: Indagini geognostiche e realizzazione di piezometri finalizzate al controllo degli acquiferi nei Comuni di Covo e Antegnate per i lavori della tratta ferroviaria A/V A/C Milano Verona lotto funzionale Treviglio Brescia.

Foto cassa 1 (0.00-5.00 ml)



Foto cassa 2 (5.00-10.00 ml)





COMMITTENTE: **CONSORZIO CEPAV DUE**

LAVORO: Indagini geognostiche e realizzazione di piezometri finalizzate al controllo degli acquiferi nei Comuni di Covo e Antegnate per i lavori della tratta ferroviaria A/V A/C Milano Verona lotto funzionale Treviglio Brescia.

Foto casa 3 (10.00-15.00 ml)



Foto casa 4 (15.00-20.00 ml)



Sondaggio n° **AV-CI-SO1-11**



COMMITTENTE: CONSORZIO CEPAV DUE

LAVORO: Indagini geognostiche e realizzazione di piezometri finalizzate al controllo degli acquiferi nei Comuni di Covo e Antegnate per i lavori della tratta ferroviaria A/V A/C Milano Verona lotto funzionale Treviglio Brescia.

Foto cassa 3 (20.00-25.00 ml)





Committente	CEPAV 2	Commessa	14/100
Località	CALCIO (BG)	Carotiere	131 mm
Cantiere	CALCIO (BG)	Rivestimento	178 mm
Data Inizio	10/07/2014	Data Fine	11/07/2014

SONDAGGIO SONDA
 AV-CI-SO1-12
 ml CMV 600
25,00
 Il geologo
Dott. Simone Conti

Scala 1:100	Profondità'	Potenza	Stratigrafia	Descrizione	Carotiere	Rivestimento [178 mm]	Falda	Piezometro [4"]
1	0.60	0.60		limo sabbioso marrone con ghiaia media e fine.				
2				ghiaia poligenica eterometrica (diametro massimo 6 cm) con ciottoli e inclusi poligenici (diametro massimo 15 cm). Matrice sabbiosa debolmente limosa grigia e nocciola. Da 5,00 mt aumenta leggermente la percentuale di limo.				
3								
4								
5								
6		10.40						
7								
8								
9								
10								
11	11.00							
12				ghiaia poligenica eterometrica (diametro massimo 6 cm) subarrotolata e arrotondata con matrice limoso sabbiosa marrone. Presenza di ciottoli.				
13		3.00						
14	14.00			ghiaia poligenica eterometrica (diametro massimo 6 cm) subarrotolata e arrotondata con matrice sabbiosa debolmente limosa.				
15		2.00						
16	16.00			argilla limosa marrone.				
17	17.00	1.00						
18				sabbia marrone con sporadica ghiaia media e fine.				
19	19.00	2.00						
20	20.00	1.00		incluso probabilmente calcarenitico.				
					131	25.0	7.00	

COORDINATE SONDAGGIO: LATITUDINE= 45° 29' 35.2" N LONGITUDINE= 9° 51' 13.2" E



Committente	CEPAV 2	Commessa	14/100	SONDAGGIO	SONDA
Località	CALCIO (BG)	Carotiere	131 mm		
Cantiere	CALCIO (BG)	Rivestimento	178 mm	ml	
Data Inizio	10/07/2014	Data Fine	11/07/2014	25,00	
				Il geologo	
				Dott. Simone Conti	

Scala 1:100	Profondita'	Potenza	Stratigrafia	Descrizione	Carotiere	Rivestimento [178 mm]	Falda	Piezometro [4"]
20.00	21	5.00		sabbia marrone con ghiaia poligenica eterometrica (diametro massimo 6 cm). Da 21,6 mt la ghiaia diviene prevalente.	131	25.0		
22	22							
23	23							
24	24							
25.00	25							
26	26							
27	27							
28	28							
29	29							
30	30							
31	31							
32	32							
33	33							
34	34							
35	35							
36	36							
37	37							
38	38							
39	39							
40	40							

COORDINATE SONDAGGIO: LATITUDINE= 45° 29' 35,2" N LONGITUDINE= 9° 51' 13.2" E



COMMITTENTE: **CONSORZIO CEPAV DUE**

LAVORO: Indagini geognostiche e realizzazione di piezometri finalizzate al controllo degli acquiferi nei Comuni di Covo e Antegnate per i lavori della tratta ferroviaria A/V A/C Milano Verona lotto funzionale Treviglio Brescia.

Foto cassa 1 (0.00-5.00 ml)



Foto cassa 2 (5.00-10.00 ml)





COMMITTENTE: **CONSORZIO CEPAV DUE**

LAVORO: Indagini geognostiche e realizzazione di piezometri finalizzate al controllo degli acquiferi nei Comuni di Covo e Antegnate per i lavori della tratta ferroviaria A/V A/C Milano Verona lotto funzionale Treviglio Brescia.

Foto casa 3 (10.00-15.00 ml)



Foto casa 4 (15.00-20.00 ml)



Sondaggio n° **AV-CI-SO1-12**



COMMITTENTE: CONSORZIO CEPAV DUE

LAVORO: Indagini geognostiche e realizzazione di piezometri finalizzate al controllo degli acquiferi nei Comuni di Covo e Antegnate per i lavori della tratta ferroviaria A/V A/C Milano Verona lotto funzionale Treviglio Brescia.

Foto casa 3 (20.00-25.00 ml)



ALLEGATO 2 - GRAFICI LIVELLO PIEZOMETRICO



Misura del livello idrico nei piezometri

NUOVA CODIFICA

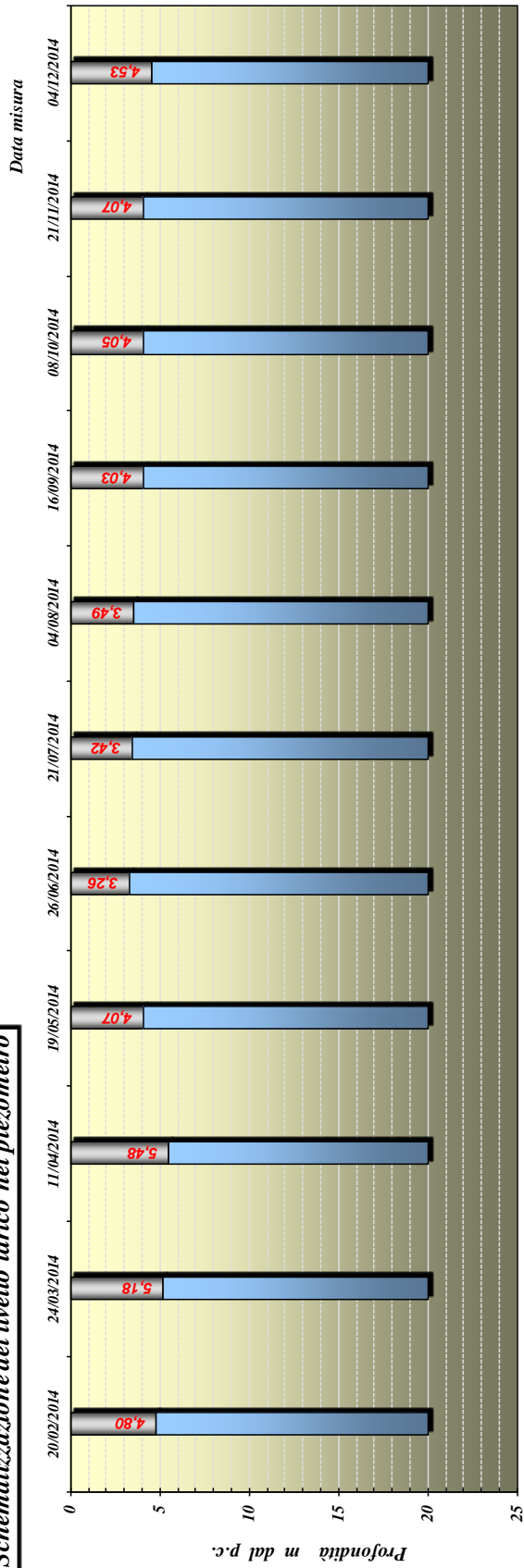
AV-CD-SO-1-01

VECCHIA CODIFICA

AV-CD-SO-1-01

QUOTA: 140,0 m.s.l.m

Schematizzazione del livello idrico nel piezometro



Misura	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				
Data	20/02/2014	24/03/2014	24/03/2014	11/04/2014	11/04/2014	19/05/2014	26/06/2014	26/06/2014	21/07/2014	21/07/2014	04/08/2014	16/09/2014	08/10/2014	21/11/2014	04/12/2014
m p.c.	4.8	5.18	5.48	5.48	5.48	4.07	3.26	3.42	3.42	3.42	3.49	4.03	4.05	4.07	4.53
m s.l.m	135.2	134.82	134.52	135.93	136.74	136.58	135.97	136.51	136.0	135.93	135.47				

NUOVA CODIFICA

AV-TG-SO-1-17

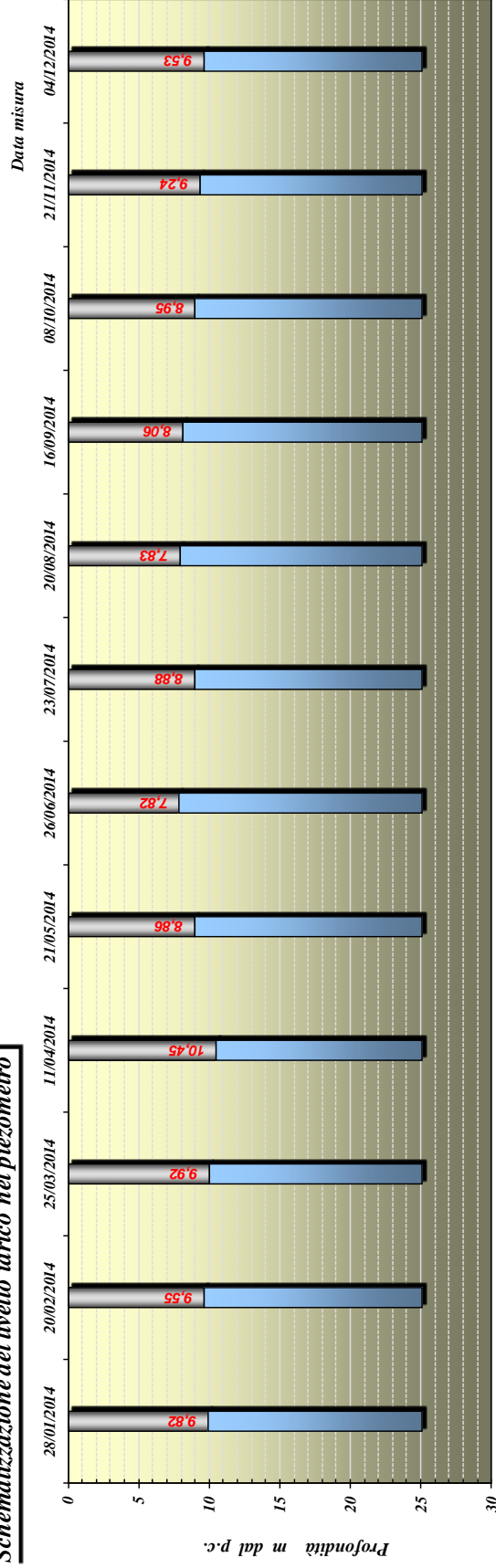
VECCHIA CODIFICA

AV-TG-SO-1-31

QUOTA:

119 m.s.l.m

Schematizzazione del livello idrico nel piezometro



Misura	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Data	28/01/2014	20/02/2014	25/03/2014	11/04/2014	21/05/2014	26/06/2014	23/07/2014	20/08/2014	16/09/2014	08/10/2014	21/11/2014	04/12/2014
m p.c.	9,82	9,55	9,92	10,45	8,86	7,82	8,88	7,83	8,06	8,95	9,24	9,53
m s.l.m	109,18	109,45	109,08	108,55	110,14	111,18	110,12	111,17	110,94	110,05	109,76	109,47

NUOVA CODIFICA

AV-TG-SO-1-18

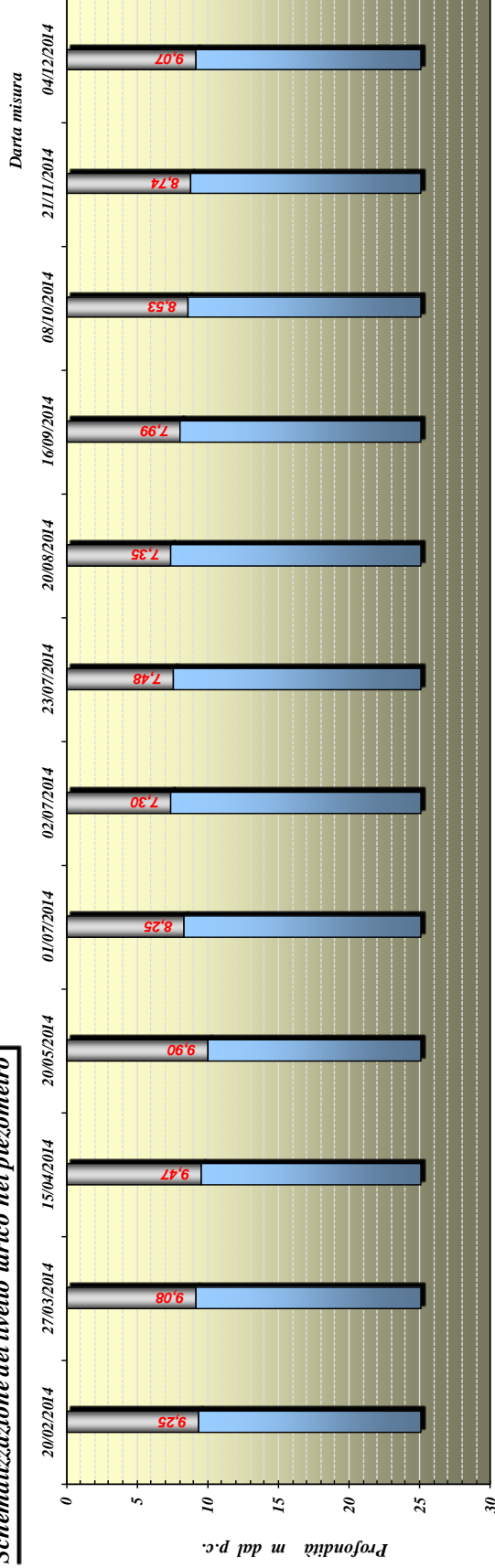
VECCHIA CODIFICA

AV-TG-SO-1-32

QUOTA: 118

m.s.l.m

Schematizzazione del livello idrico nel piezometro



Misura	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Data	20/02/2014	27/03/2014	15/04/2014	20/05/2014	01/07/2014	02/07/2014	23/07/2014	20/08/2014	16/09/2014	08/10/2014	21/11/2014	04/12/2014
m p.c.	9,25	9,08	9,47	9,9	8,25	7,3	7,48	7,35	7,99	8,53	8,74	9,07
m s.l.m	108,75	108,92	108,53	108,1	109,75	110,7	110,52	110,65	110,01	109,47	109,26	108,93

NUOVA CODIFICA

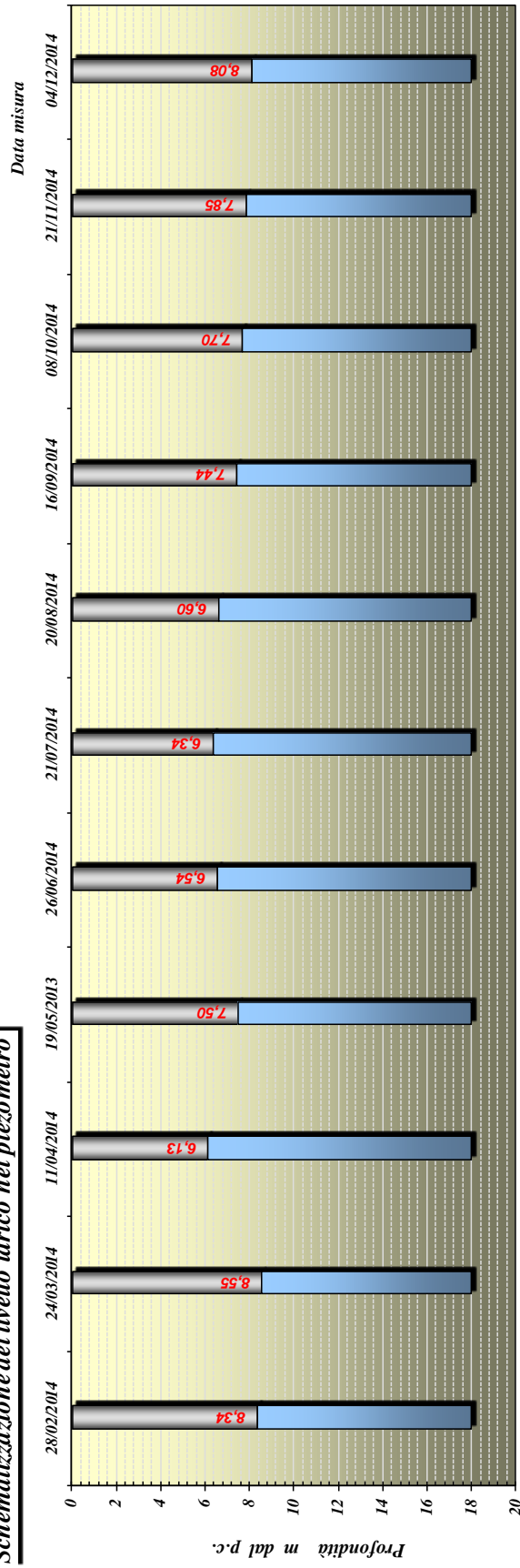
AV-TG-SO-1-42

VECCHIA CODIFICA

BBM-TG-SO-1-42

QUOTA: 117,0 m.s.l.m

Schematizzazione del livello idrico nel piezometro



Misura	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Data	28/02/2014	24/03/2014	11/04/2014	19/05/2013	26/06/2014	21/07/2014	20/08/2014	16/09/2014	08/10/2014	21/11/2014	04/12/2014
m p.c.	8,34	8,55	6,13	7,50	6,54	6,34	6,60	7,44	7,70	7,85	8,08
m s.l.m	108,66	108,45	110,87	109,5	110,46	110,66	110,4	109,56	109,3	109,15	108,92

NUOVA CODIFICA

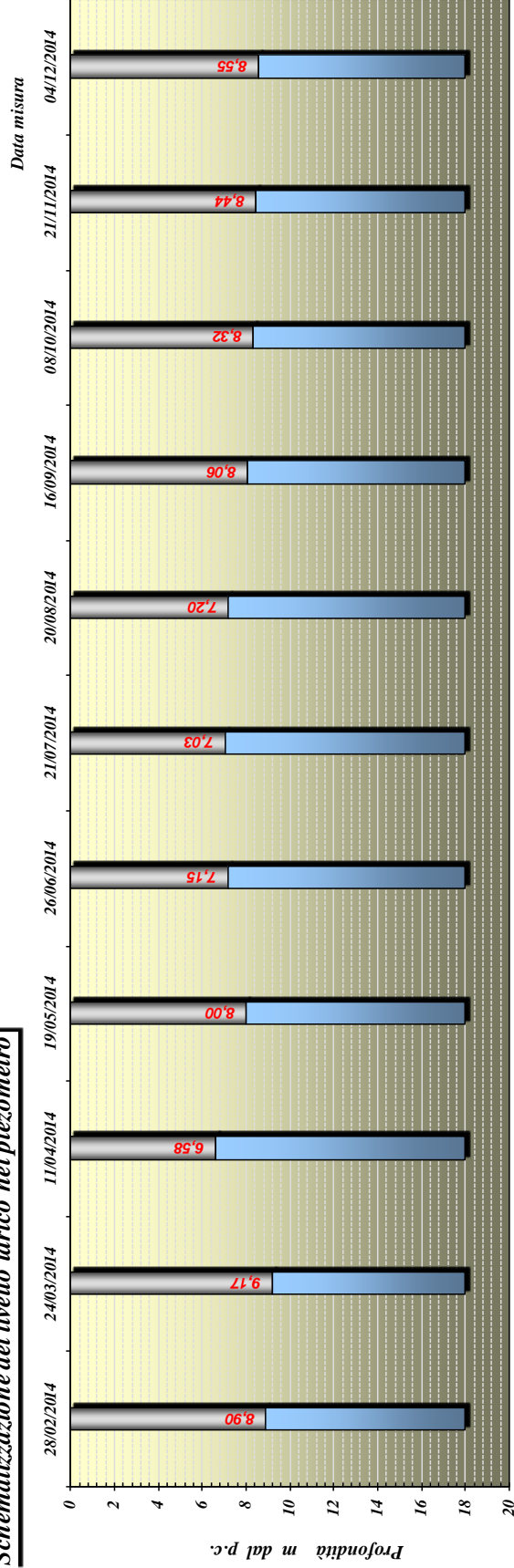
AV-TG-SO-1-43

VECCHIA CODIFICA

BBM-TG-SO-1-43

QUOTA: 115,0 m.s.l.m

Schematizzazione del livello idrico nel piezometro



Misura	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Data	28/02/2014	24/03/2014	11/04/2014	19/05/2014	26/06/2014	21/07/2014	20/08/2014	16/09/2014	08/10/2014	21/11/2014	04/12/2014
m p.c.	8,90	9,17	6,58	8,00	7,15	7,03	7,20	8,06	8,32	8,44	8,55
m s.l.m	106,1	105,83	108,42	107	107,85	107,97	107,8	106,94	106,68	106,56	106,45

NUOVA CODIFICA

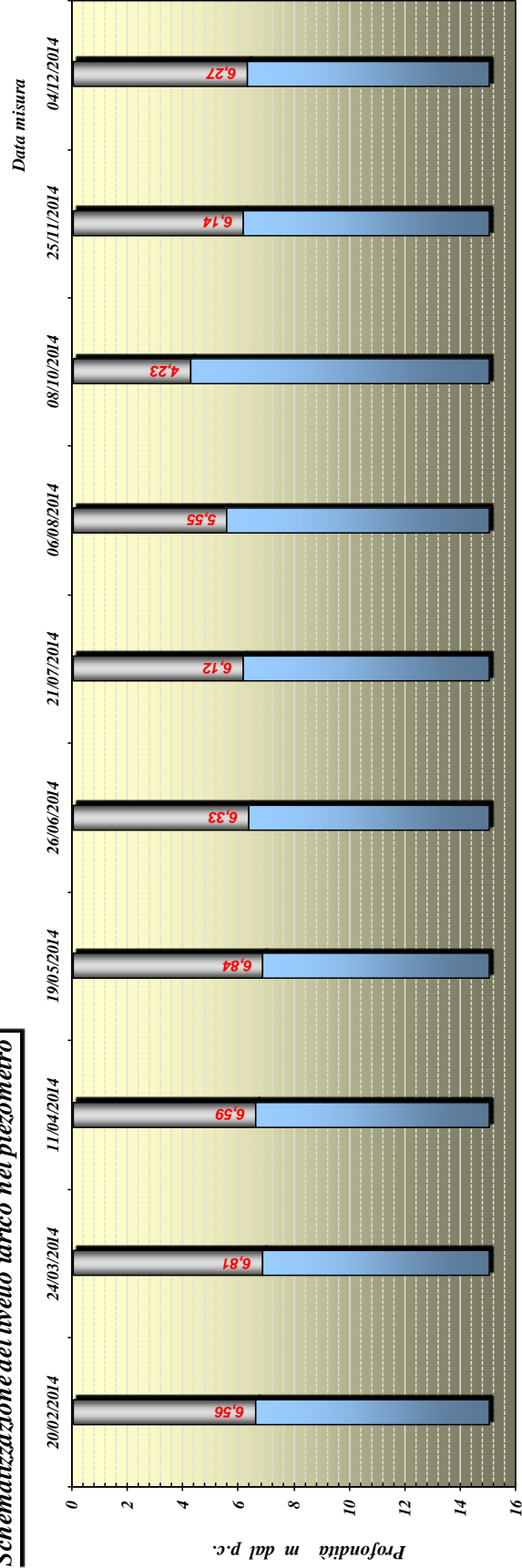
AV-TG-SO-1-38

VECCHIA CODIFICA

BBM-TG-SO-1-25

QUOTA: 117,5 m.s.l.m

Schematizzazione del livello idrico nel piezometro



Misura	Data	m p.c.	m s.l.m
1	20/02/2014	6.56	110.955
2	24/03/2014	6.81	110.705
3	11/04/2014	6.59	110.925
4	19/05/2014	6.84	110.675
5	26/06/2014	6.33	111.185
6	21/07/2014	6.12	111.395
7	06/08/2014	5.55	111.965
8	08/10/2014	4.23	113.285
9	25/11/2014	6.14	111.375
10	04/12/2014	6.27	111.245

NUOVA CODIFICA

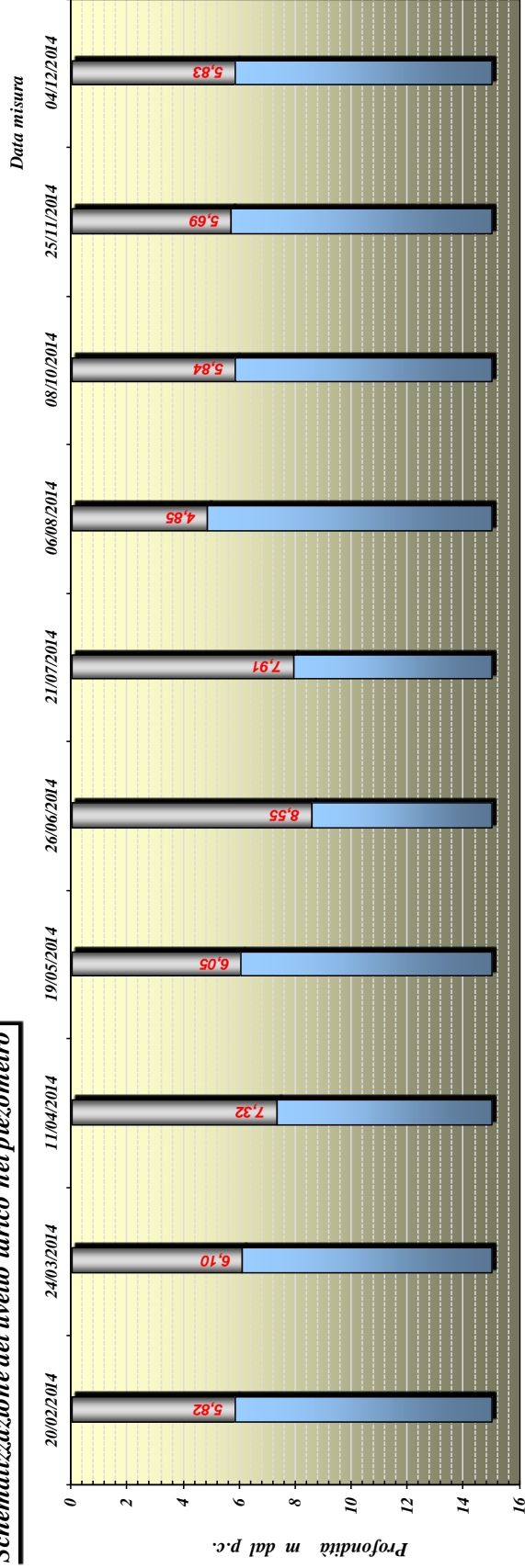
AV-TG-SO-1-39

VECCHIA CODIFICA

BBM-TG-SO-1-26

QUOTA: 115,7 m.s.l.m

Schematizzazione del livello idrico nel piezometro



Misura	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
Data	20/02/2014	24/03/2014	11/04/2014	19/05/2014	26/06/2014	21/07/2014	06/08/2014	08/10/2014	25/11/2014	04/12/2014						
m p.c.	5.82	6.10	7.32	6.05	8.55	7.91	4.85	5.84	5.69	5.83						
m s.l.m	109.863	109.583	108.363	109.633	107.133	107.773	110.833	109.843	109.993	109.853						

NUOVA CODIFICA

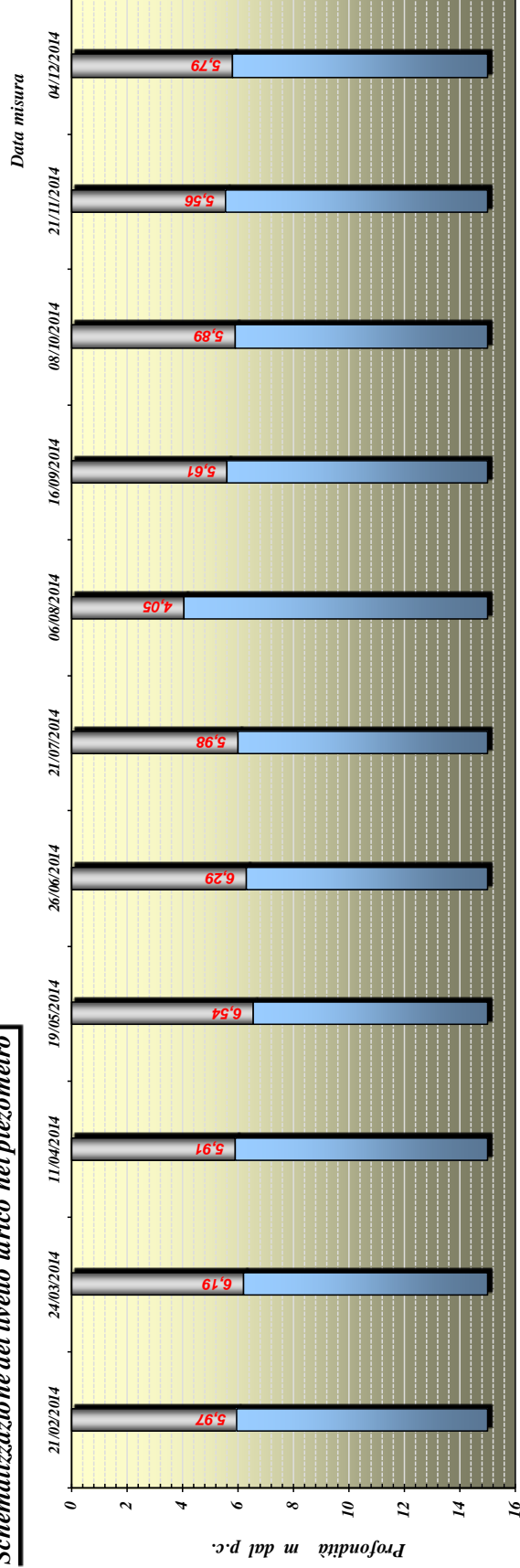
AV-CV-SO-1-37

VECCHIA CODIFICA

BBM-CV-SO-1-24

QUOTA: 115,7 m.s.l.m

Schematizzazione del livello idrico nel piezometro



Misura	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Data	21/02/2014	24/03/2014	11/04/2014	19/05/2014	26/06/2014	21/07/2014	06/08/2014	16/09/2014	08/10/2014	21/11/2014	04/12/2014
m p.c.	5.97	6.19	5.91	6.54	6.29	5.98	4.05	5.61	5.89	5.56	5.79
m s.l.m	109,713	109,493	109,773	109,143	109,393	109,703	111,633	110,073	109,793	110,123	109,893

NUOVA CODIFICA

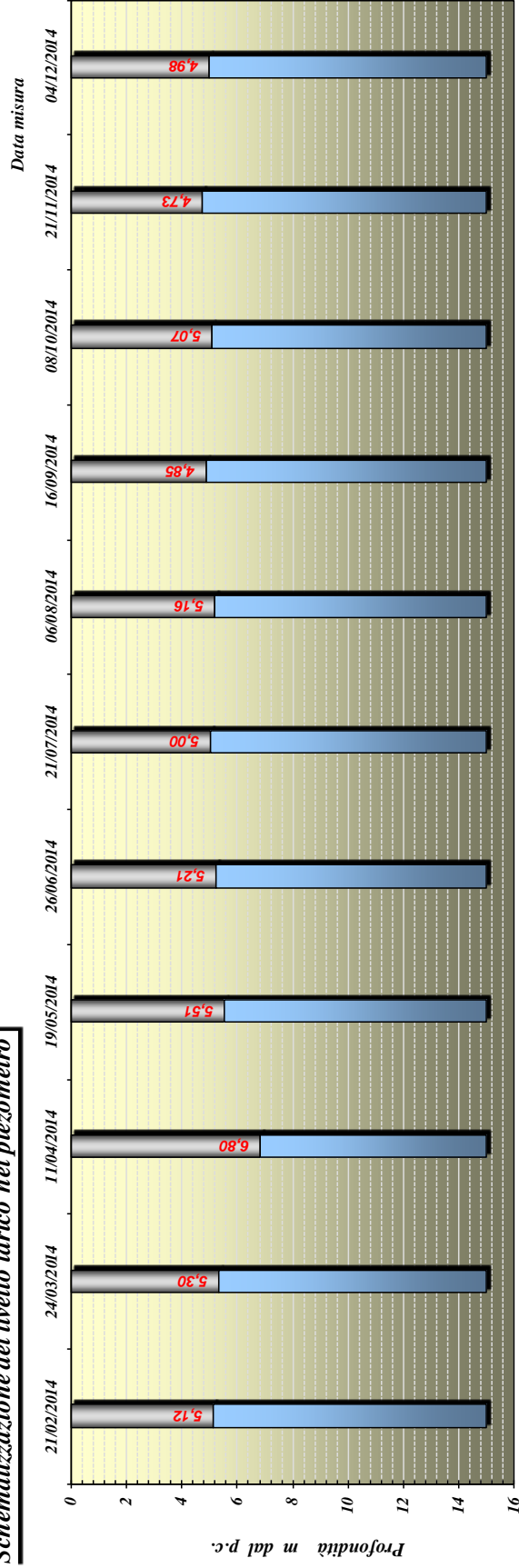
AV-CV-SO-1-36

VECCHIA CODIFICA

BBM-CV-SO-1-23

QUOTA: 115,7 m.s.l.m

Schematizzazione del livello idrico nel piezometro



Misura	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11						
Data	21/02/2014	24/03/2014	11/04/2014	19/05/2014	26/06/2014	21/07/2014	06/08/2014	16/09/2014	08/10/2014	21/11/2014	04/12/2014						
m p.c.	5.12	5.3	6.8	5.51	5.21	5	5.16	4.85	5.07	4.73	4.98						
m s.l.m	110.563	110.383	108.883	110.173	110.473	110.683	110.523	110.833	110.613	110.953	110.703						

NUOVA CODIFICA

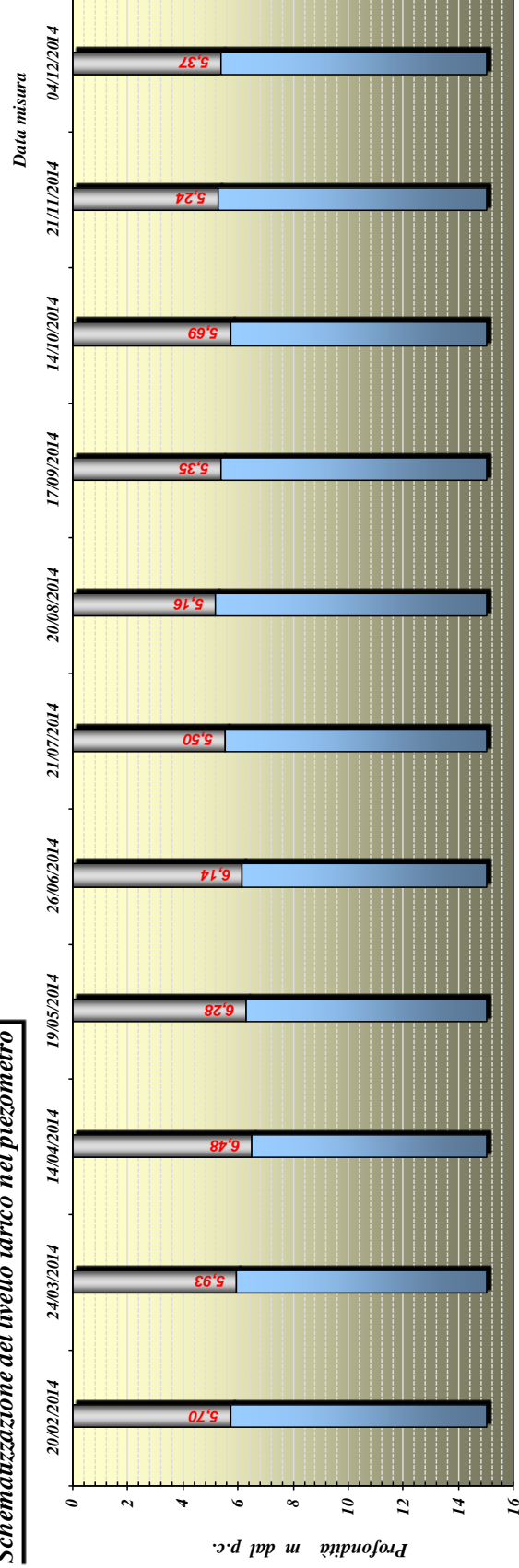
AV-CV-SO-1-40

VECCHIA CODIFICA

BBM-CV-SO-1-40

QUOTA: 108,0 m.s.l.m

Schematizzazione del livello idrico nel piezometro



Misura	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
Data	20/02/2014	24/03/2014	14/04/2014	19/05/2014	26/06/2014	21/07/2014	20/08/2014	17/09/2014	14/10/2014	21/11/2014	04/12/2014		
m p.c.	5,70	5,93	6,48	6,28	6,14	5,50	5,16	5,35	5,69	5,24	5,37		
m s.l.m	102,3	102,07	101,52	101,72	101,86	102,5	102,84	102,65	102,31	102,76	102,63		

NUOVA CODIFICA

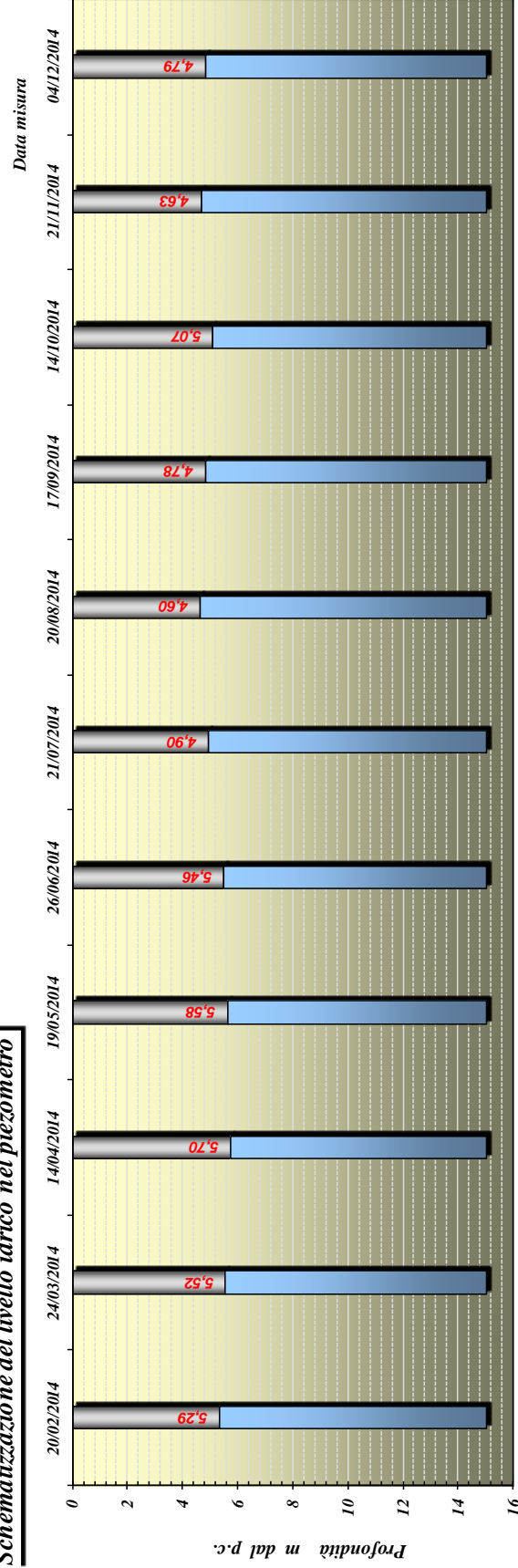
AV-CV-SO-1-41

VECCHIA CODIFICA

BBM-CV-SO-1-41

QUOTA: 108,0 m.s.l.m

Schematizzazione del livello idrico nel piezometro



Misura	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Data	20/02/2014	24/03/2014	14/04/2014	19/05/2014	26/06/2014	21/07/2014	20/08/2014	17/09/2014	14/10/2014	21/11/2014	04/12/2014
m p.c.	5.29	5.52	5.70	5.58	5.46	4.90	4.60	4.78	5.07	4.63	4.79
m s.l.m	102.71	102.48	102.3	102.42	102.54	103.1	103.4	103.22	102.93	103.37	103.21

NUOVA CODIFICA

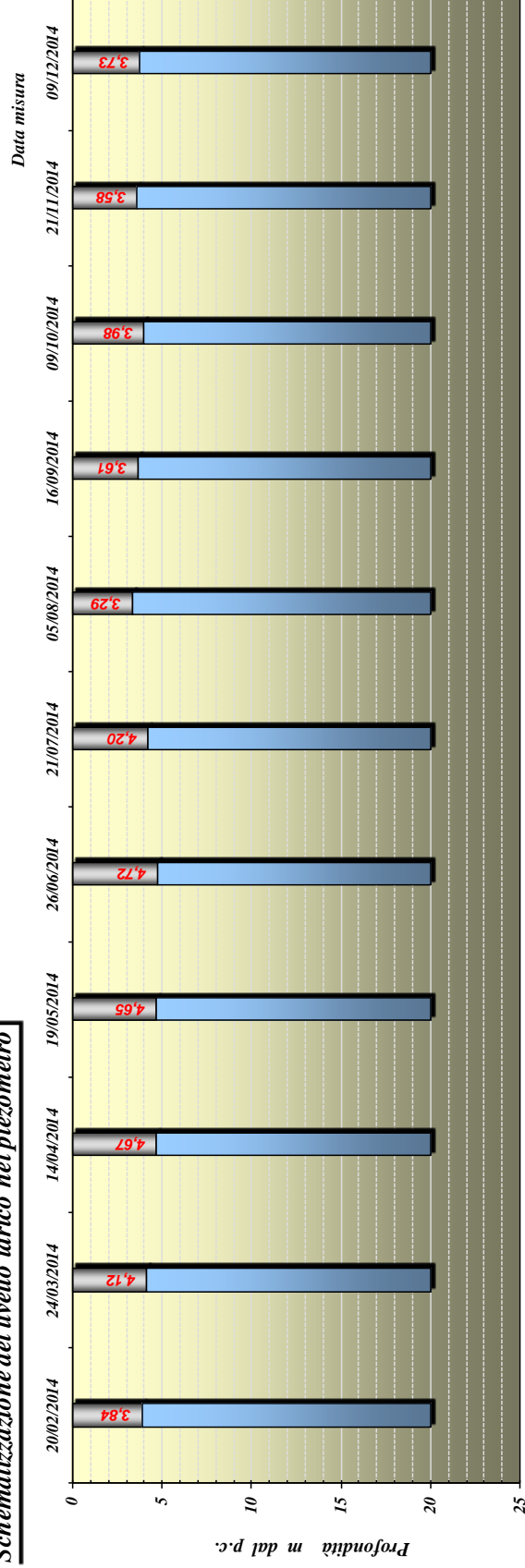
AV-CV-SO-1-02

VECCHIA CODIFICA

AV-CV-SO-1-03

QUOTA: 118,0 m.s.l.m

Schematizzazione del livello idrico nel piezometro



Misura	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Data	20/02/2014	24/03/2014	14/04/2014	19/05/2014	26/06/2014	21/07/2014	05/08/2014	16/09/2014	09/10/2014	21/11/2014	09/12/2014	
m p.c.	3,84	4,12	4,67	4,65	4,72	4,2	3,29	3,61	3,98	3,58	3,73	
m s.l.m	114,19	113,91	113,36	113,38	113,31	113,83	114,74	114,42	114,05	114,45	114,30	



Misura del livello idrico nei piezometri

NUOVA CODIFICA

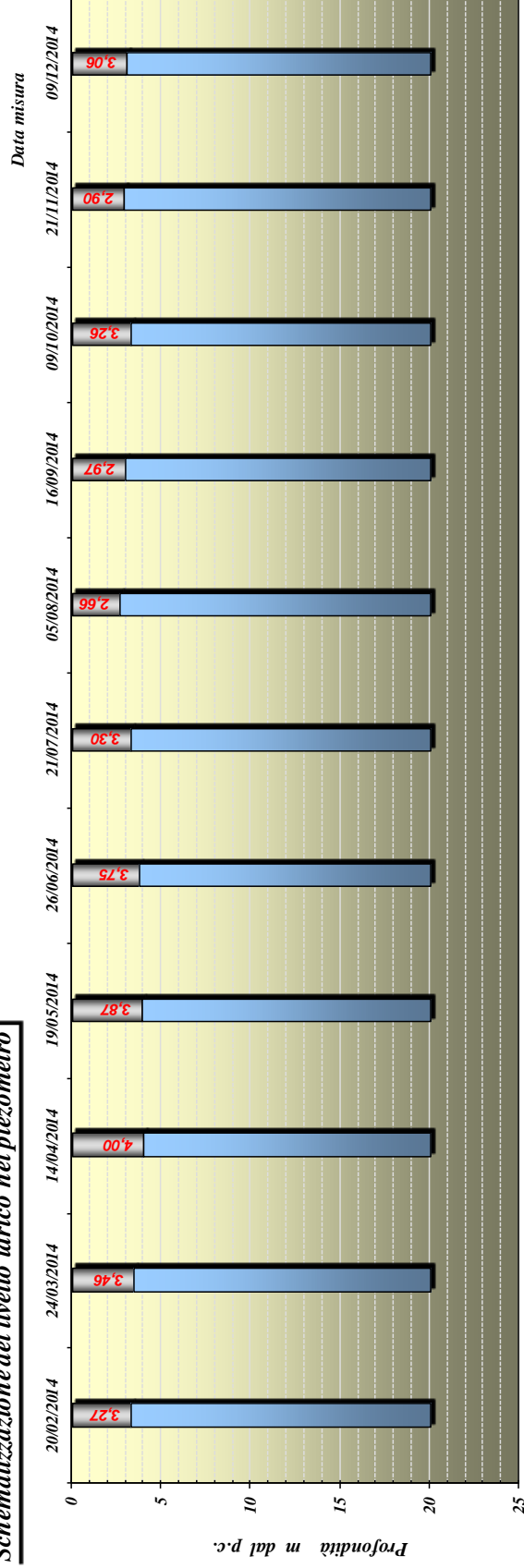
AV-CV-SO-1-03

VECCHIA CODIFICA

AV-CV-SO-1-04

QUOTA: 116,4 m.s.l.m

Schematizzazione del livello idrico nel piezometro



Misura	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Data	20/02/2014	24/03/2014	14/04/2014	19/05/2014	26/06/2014	21/07/2014	05/08/2014	16/09/2014	09/10/2014	21/11/2014	09/12/2014
m p.c.	3.27	3.46	4	3.87	3.75	3.3	2.66	2.97	3.26	2.90	3.06
m s.l.m	113,08	112,89	112,35	112,48	112,6	113,05	113,69	113,38	113,09	113,45	113,29

NUOVA CODIFICA

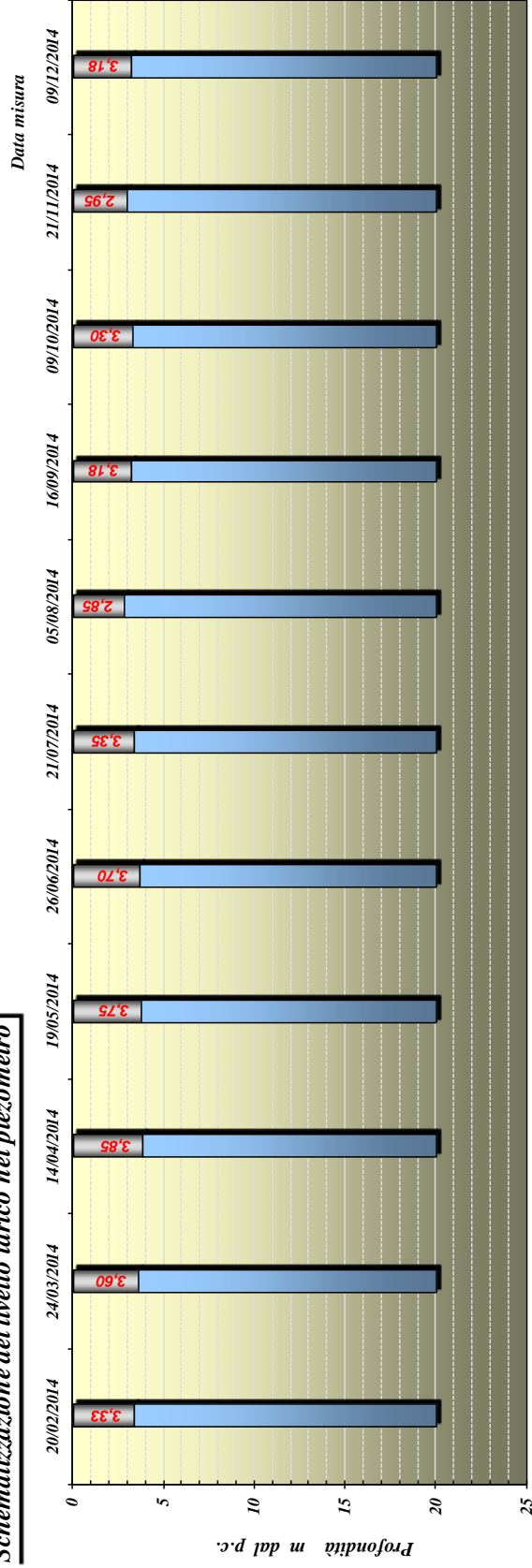
AV-CV-SO-1-04

VECCHIA CODIFICA

AV-CV-SO-1-06

QUOTA: 114,0 m.s.l.m

Schematizzazione del livello idrico nel piezometro



Misura	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Data	20/02/2014	24/03/2014	14/04/2014	19/05/2014	26/06/2014	21/07/2014	05/08/2014	16/09/2014	09/10/2014	21/11/2014	09/12/2014	
m p.c.	3.33	3.6	3.85	3.75	3.7	3.35	2.85	3.18	3.30	2.95	3.18	
m s.l.m	110.63	110.36	110.11	110.21	110.26	110.61	111.11	110.78	110.66	111.01	110.78	

NUOVA CODIFICA

AV-CV-SO-1-05

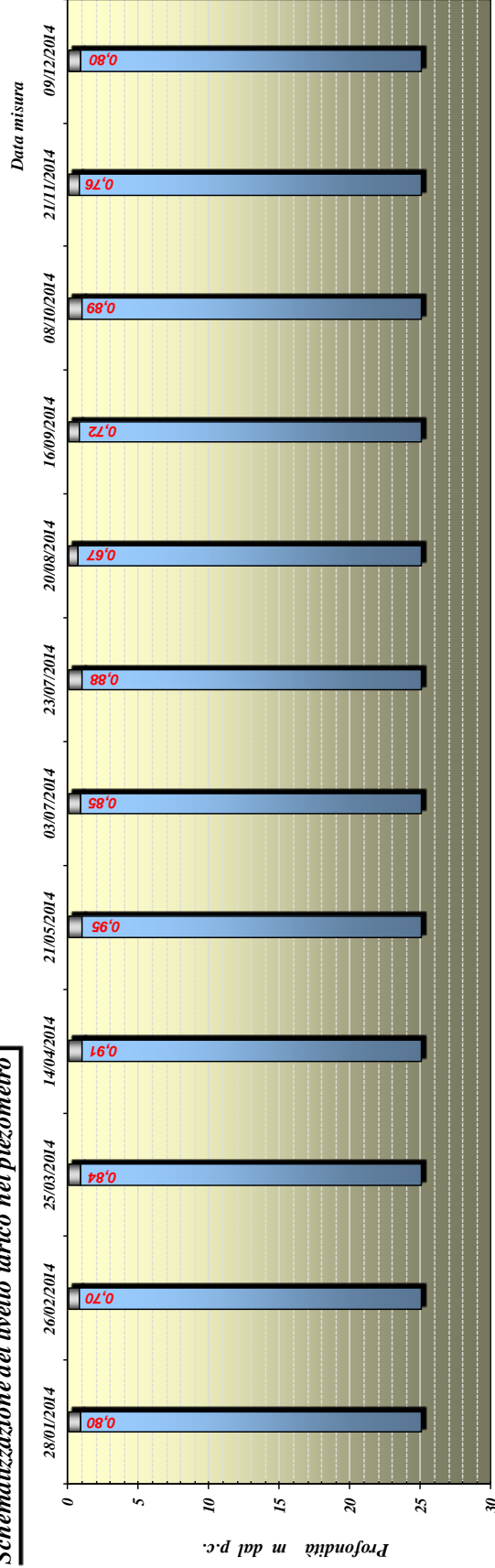
VECCHIA CODIFICA

AV-CV-SO-1-07bis

QUOTA: 112

m.s.l.m

Schematizzazione del livello idrico nel piezometro



Misura	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Data	28/01/2014	26/02/2014	25/03/2014	14/04/2014	21/05/2014	03/07/2014	23/07/2014	20/08/2014	16/09/2014	08/10/2014	21/11/2014	09/12/2014
m p.c.	0.8	0.7	0.84	0.91	0.95	0.85	0.88	0.67	0.72	0.89	0.76	0.80
m s.l.m	111.2	111.3	111.16	111.09	111.05	111.15	111.12	111.33	111.28	111.11	111.24	111.2

NUOVA CODIFICA

AV-CV-SO-1-06

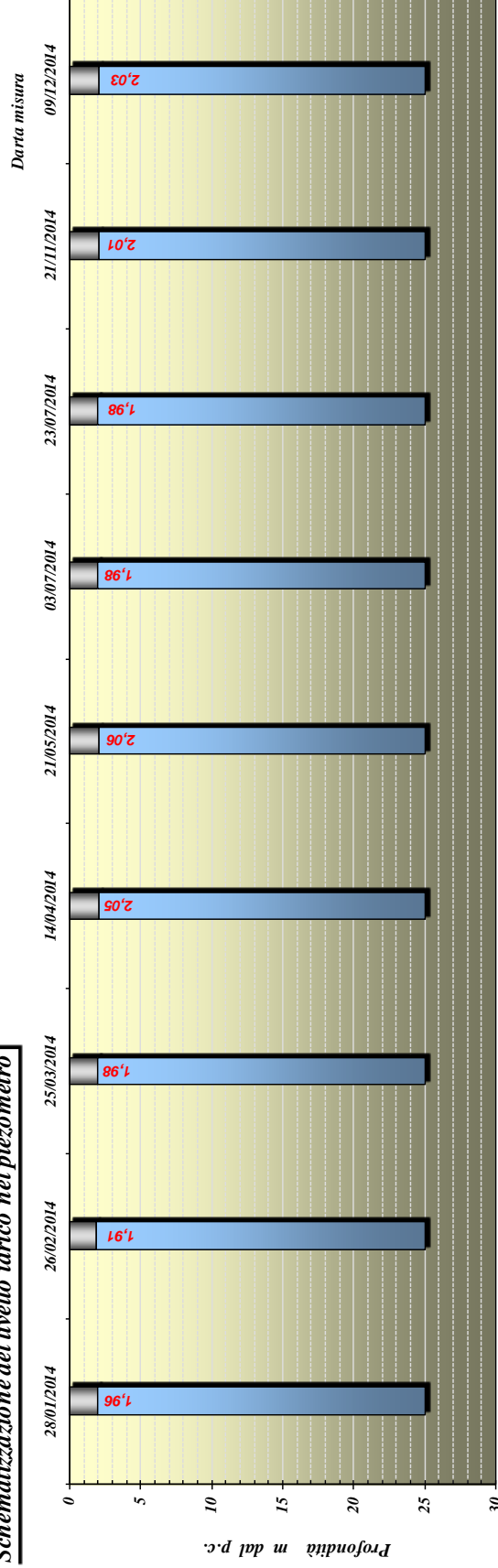
VECCHIA CODIFICA

AV-CV-SO-1-07

QUOTA: 112

m.s.l.m

Schematizzazione del livello idrico nel piezometro



Misura	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Data	28/01/2014	26/02/2014	25/03/2014	14/04/2014	21/05/2014	03/07/2014	23/07/2014	21/11/2014	09/12/2014
m p.c.	1.96	1.91	1.98	2.05	2.06	1.98	1.98	2.01	2.03
m s.l.m	110.04	110.09	110.02	109.95	109.94	110.02	110.02	109.99	109.97

NUOVA CODIFICA

AV-CV-SO-1-34

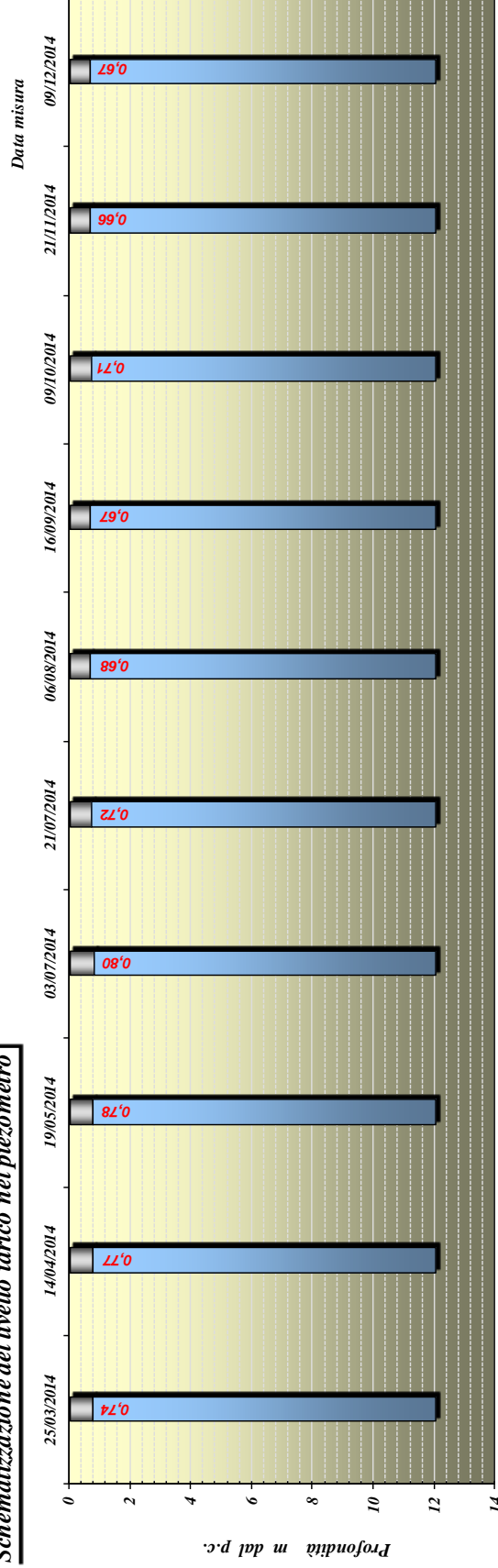
VECCHIA CODIFICA

BBM-CV-SO-1-20

QUOTA:

111,6 m.s.l.m

Schematizzazione del livello idrico nel piezometro



Misura	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Data	25/03/2014	14/04/2014	19/05/2014	03/07/2014	21/07/2014	06/08/2014	16/09/2014	09/10/2014	21/11/2014	09/12/2014		
m p.c.	0,74	0,77	0,78	0,80	0,72	0,68	0,67	0,71	0,66	0,67		
m s.l.m	110,87	110,84	110,83	110,81	110,89	110,93	110,94	110,9	110,95	110,94		

NUOVA CODIFICA

AV-CV-SO-1-33

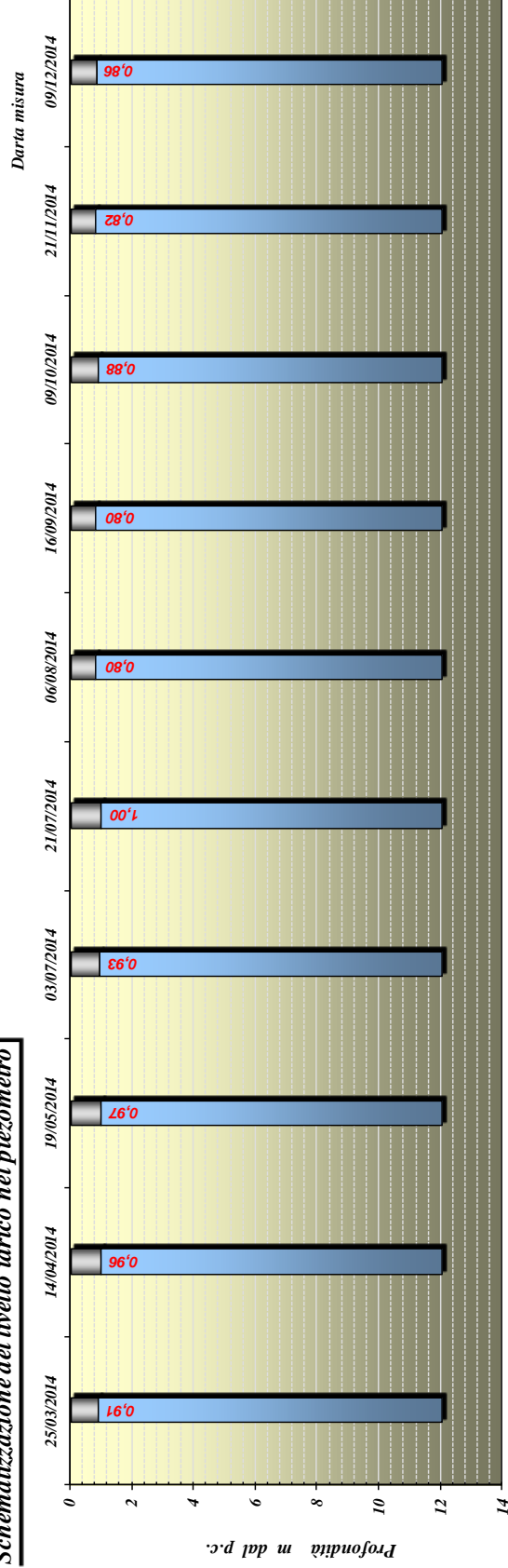
VECCHIA CODIFICA

BBN-CV-SO-1-19

QUOTA: 109

m.s.l.m

Schematizzazione del livello idrico nel piezometro



Misura	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Data	25/03/2014	14/04/2014	19/05/2014	03/07/2014	21/07/2014	06/08/2014	16/09/2014	09/10/2014	21/11/2014	09/12/2014
m p.c.	0,91	0,96	0,97	0,93	1,00	0,80	0,80	0,88	0,82	0,86
m s.l.m	108,09	108,04	108,03	108,07	108	108,2	108,2	108,12	108,18	108,14



NUOVA CODIFICA

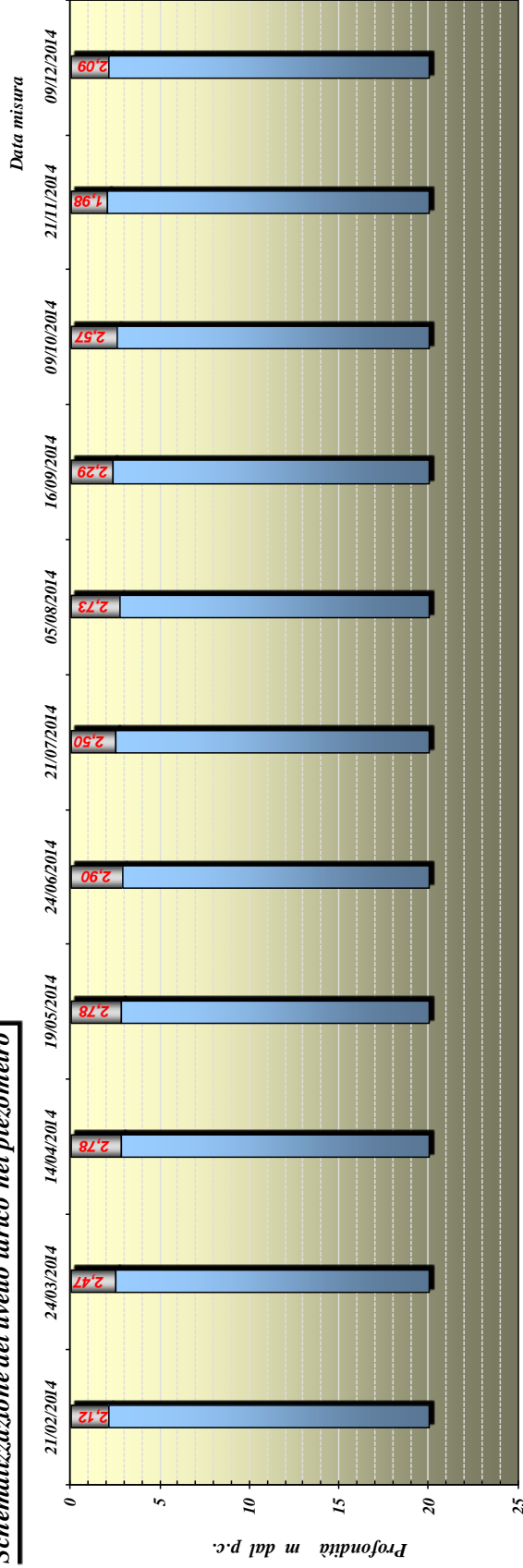
AV-BN-SO-1-22

VECCHIA CODIFICA

AV-BN-SO-1-26

QUOTA: 128,9 m.s.l.m

Schematizzazione del livello idrico nel piezometro



Misura	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Data	21/02/2014	24/03/2014	14/04/2014	19/05/2014	24/06/2014	21/07/2014	05/08/2014	16/09/2014	09/10/2014	21/11/2014	09/12/2014
m p.c.	2,12	2,47	2,78	2,78	2,9	2,5	2,73	2,29	2,57	1,98	2,09
m s.l.m	126,78	126,43	126,12	126,12	126	126,4	126,17	126,61	126,33	126,92	126,81



NUOVA CODIFICA

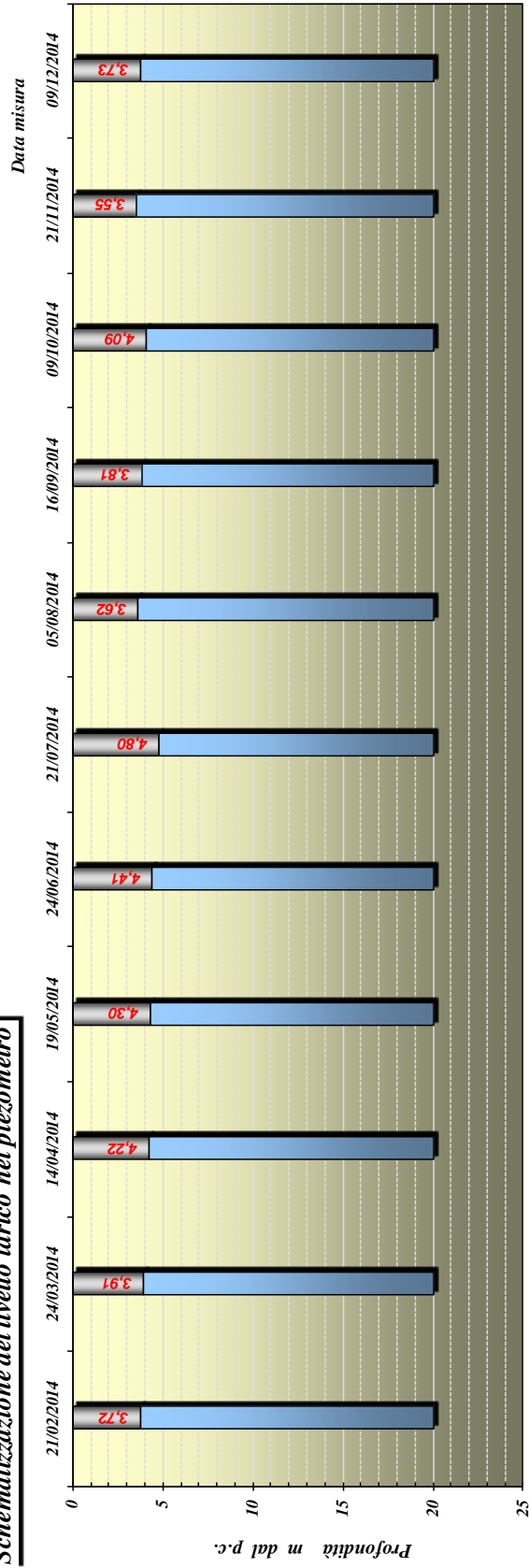
AV-BN-SO-1-21

VECCHIA CODIFICA

AV-BN-SO-1-26

QUOTA: 126,5 m.s.l.m

Schematizzazione del livello idrico nel piezometro



Misura	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
Data	21/02/2014	24/03/2014	14/04/2014	19/05/2014	24/06/2014	21/07/2014	05/08/2014	16/09/2014	09/10/2014	21/11/2014	09/12/2014		
m p.c.	3,72	3,91	4,22	4,3	4,41	4,8	3,62	3,81	4,09	3,55	3,73		
m s.l.m	122,75	122,56	122,25	122,17	122,06	121,67	122,85	122,66	122,38	122,92	122,74		



Misura del livello idrico nei piezometri

NUOVA CODIFICA

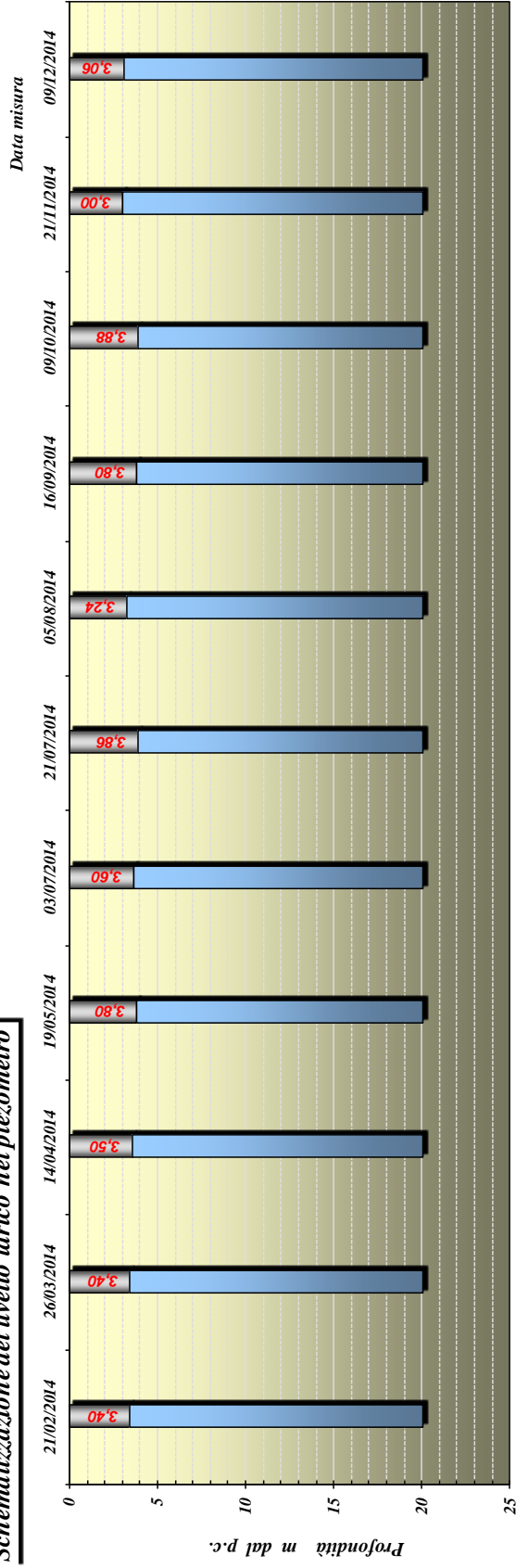
AV-FG-SO-1-07

VECCHIA CODIFICA

AV-FG-SO-1-08

QUOTA: 108,0 m.s.l.m

Schematizzazione del livello idrico nel piezometro



Misura	1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12
Data	21/02/2014	26/03/2014	14/04/2014	19/05/2014	03/07/2014	21/07/2014	05/08/2014	16/09/2014	09/10/2014	21/11/2014	09/12/2014
m p.c.	3,4	3,4	3,5	3,8	3,6	3,86	3,24	3,80	3,88	3,00	3,06
m s.l.m	104,6	104,6	104,5	104,2	104,4	104,14	104,76	104,2	104,12	105	104,94

NUOVA CODIFICA

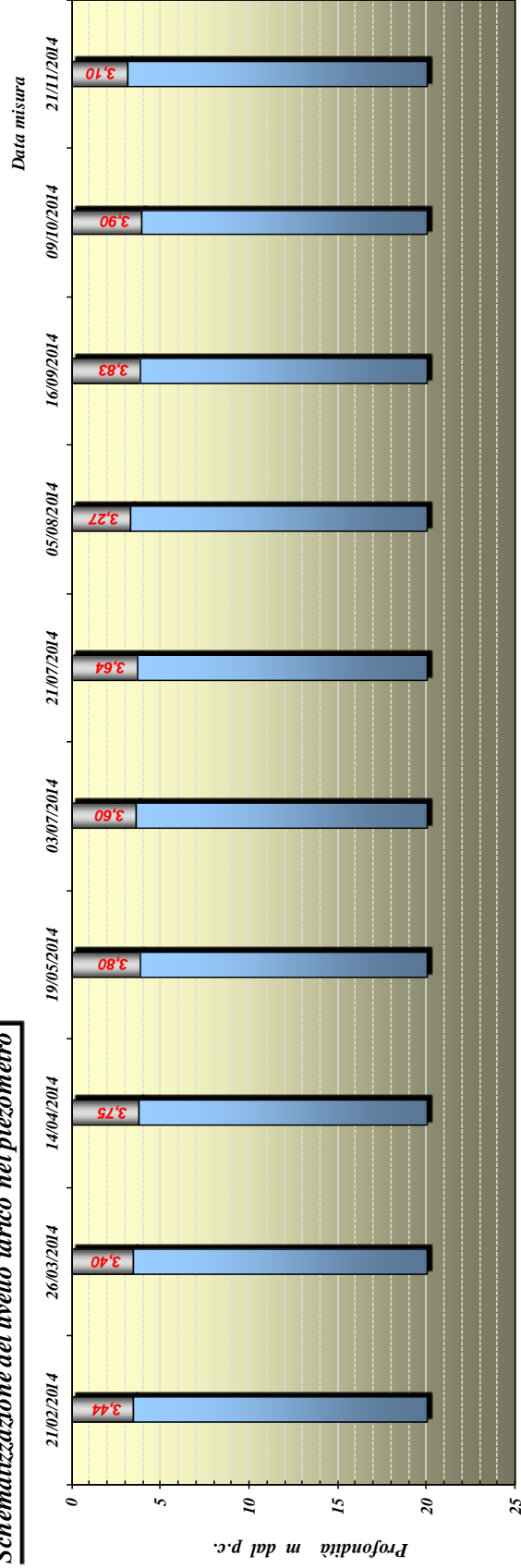
AV-FG-SO-1-08

VECCHIA CODIFICA

AV-FG-SO-1-09

QUOTA: 108,0 m.s.l.m

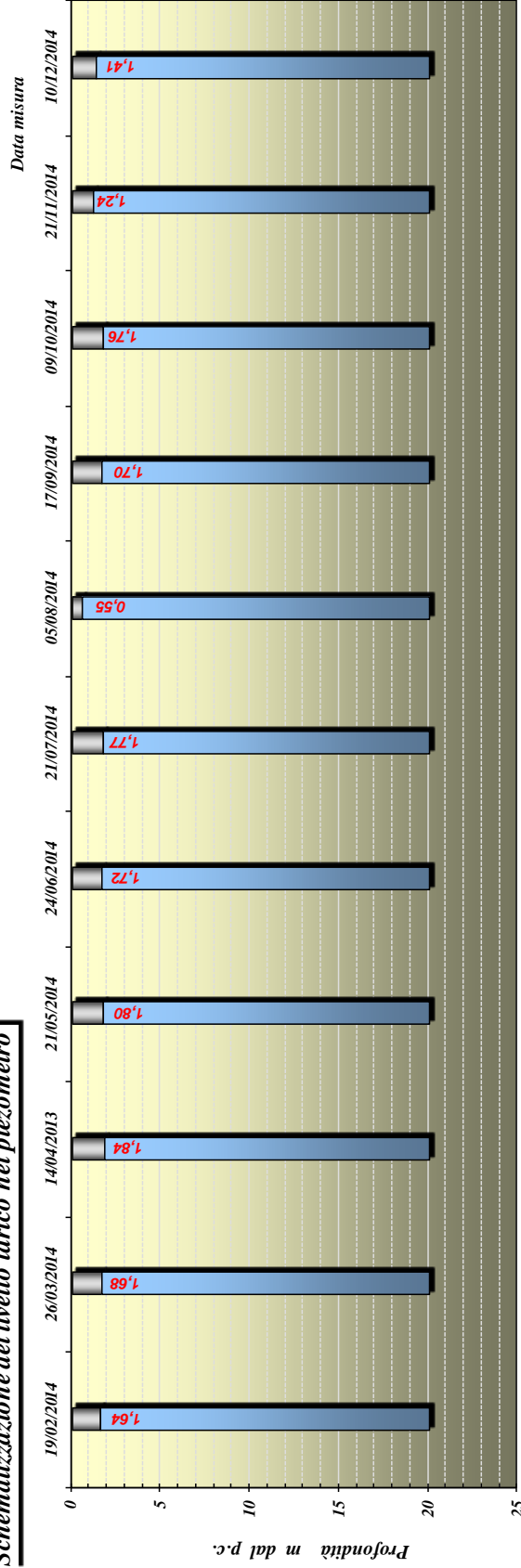
Schematizzazione del livello idrico nel piezometro



Misura	1	2	3	4	5	7	8	9	10	11
Data	21/02/2014	26/03/2014	14/04/2014	19/05/2014	03/07/2014	21/07/2014	05/08/2014	16/09/2014	09/10/2014	21/11/2014
m p.c.	3.44	3.4	3.75	3.8	3.6	3.64	3.27	3.83	3.90	3.10
m s.l.m	104,56	104,6	104,25	104,2	104,4	104,36	104,73	104,17	104,1	104,9



Schematizzazione del livello idrico nel piezometro



Misura	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Data	19/02/2014	26/03/2014	14/04/2013	21/05/2014	24/06/2014	21/07/2014	05/08/2014	17/09/2014	09/10/2014	21/11/2014	10/12/2014
m p.c.	1,64	1,68	1,84	1,80	1,72	1,77	0,55	1,70	1,76	1,24	1,41
m s.l.m	100,36	100,32	100,16	100,2	100,28	100,23	101,45	100,3	100,24	100,76	100,59

NUOVA CODIFICA

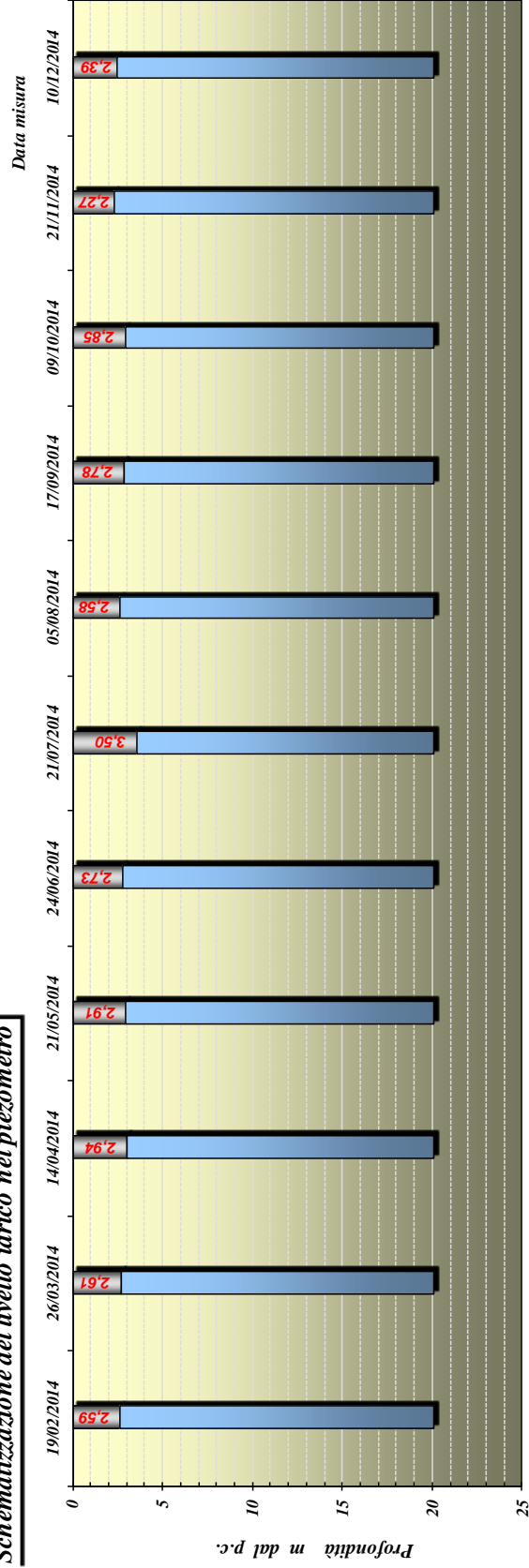
AV-IS-SO-1-20

VECCHIA CODIFICA

AV-IS-SO-1-24

QUOTA: 101,5 m.s.l.m

Schematizzazione del livello idrico nel piezometro



Misura	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Data	19/02/2014	26/03/2014	21/05/2014	21/07/2014	24/06/2014	21/07/2014	05/08/2014	17/09/2014	09/10/2014	21/11/2014	10/12/2014	
m p.c.	2.59	2.61	2.94	2.91	2.73	3.50	2.58	2.78	2.85	2.27	2.39	
m s.l.m	98.86	98.84	98.51	98.54	98.72	97.95	98.87	98.67	98.6	99.18	99.06	



NUOVA CODIFICA

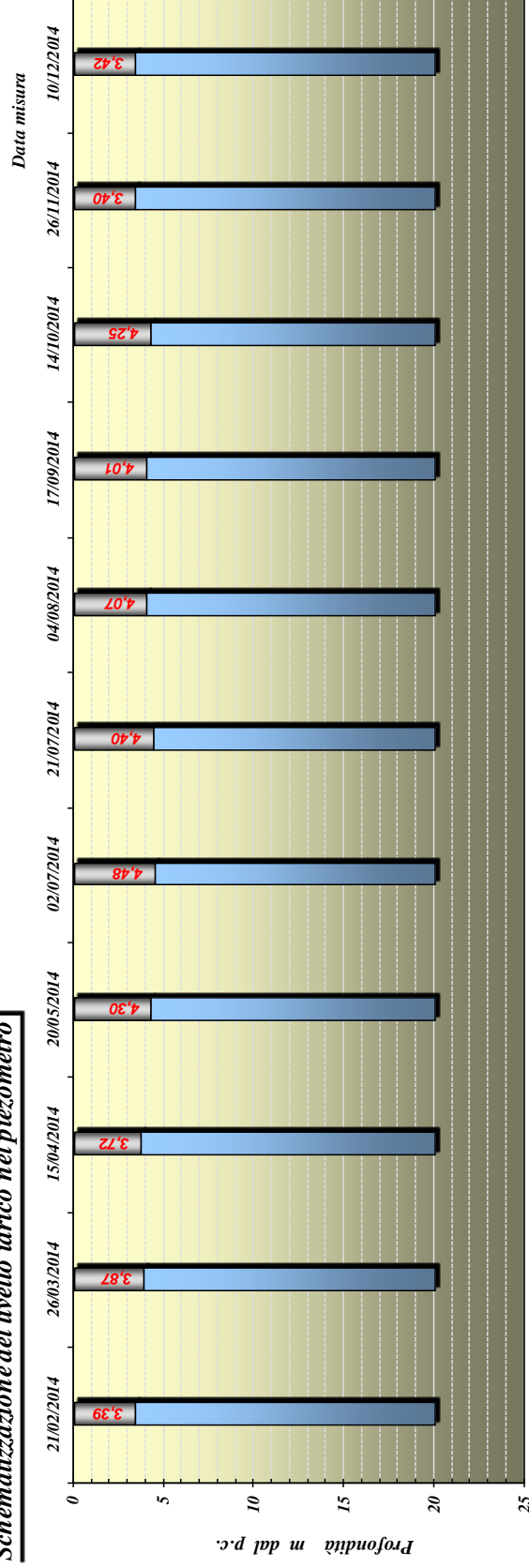
AV-RL-SO-1-25

VECCHIA CODIFICA

AV-CI-SO-1-29

QUOTA: 126,2 m.s.l.m

Schematizzazione e del livello idrico nel piezometro



Misura	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Data	21/02/2014	26/03/2014	15/04/2014	20/05/2014	02/07/2014	21/07/2014	04/08/2014	17/09/2014	14/10/2014	26/11/2014	10/12/2014	
m p.c.	3.39	3.87	3.72	4.3	4.48	4.4	4.07	4.01	4.25	3.40	3.42	
m s.l.m	122,78	122,3	122,45	121,87	121,69	121,77	122,1	122,16	121,92	122,77	122,75	

NUOVA CODIFICA

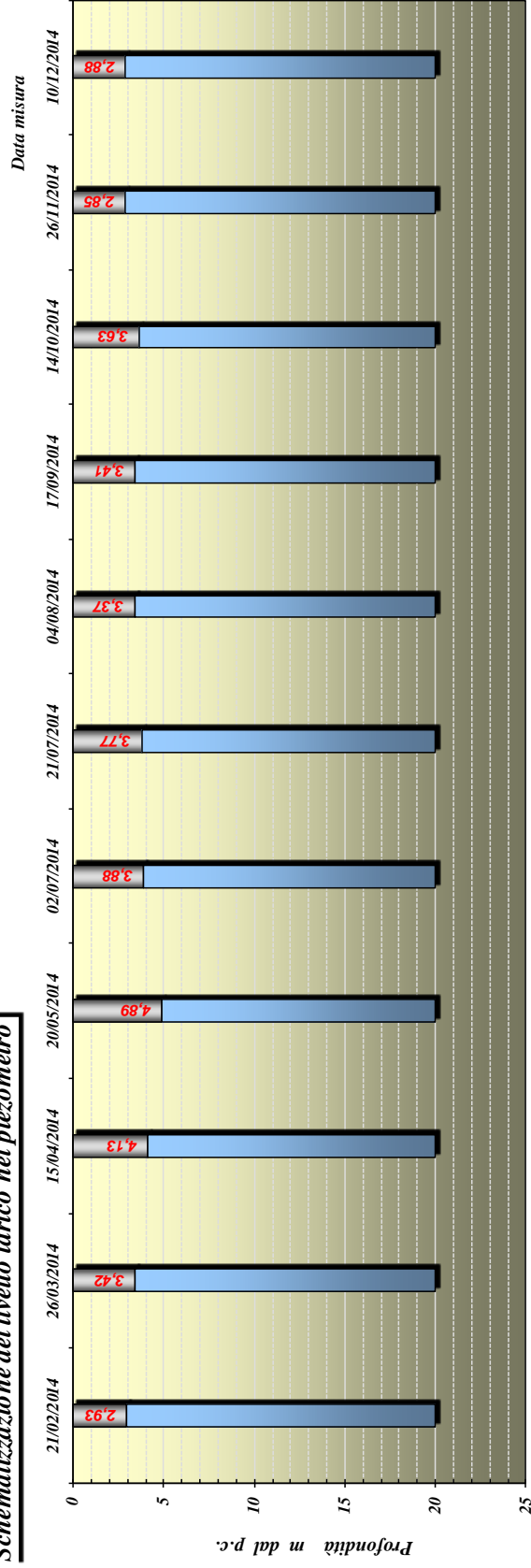
AV-RL-SO-1-26

VECCHIA CODIFICA

AV-CI-SO-1-30

QUOTA: 112,7 m.s.l.m

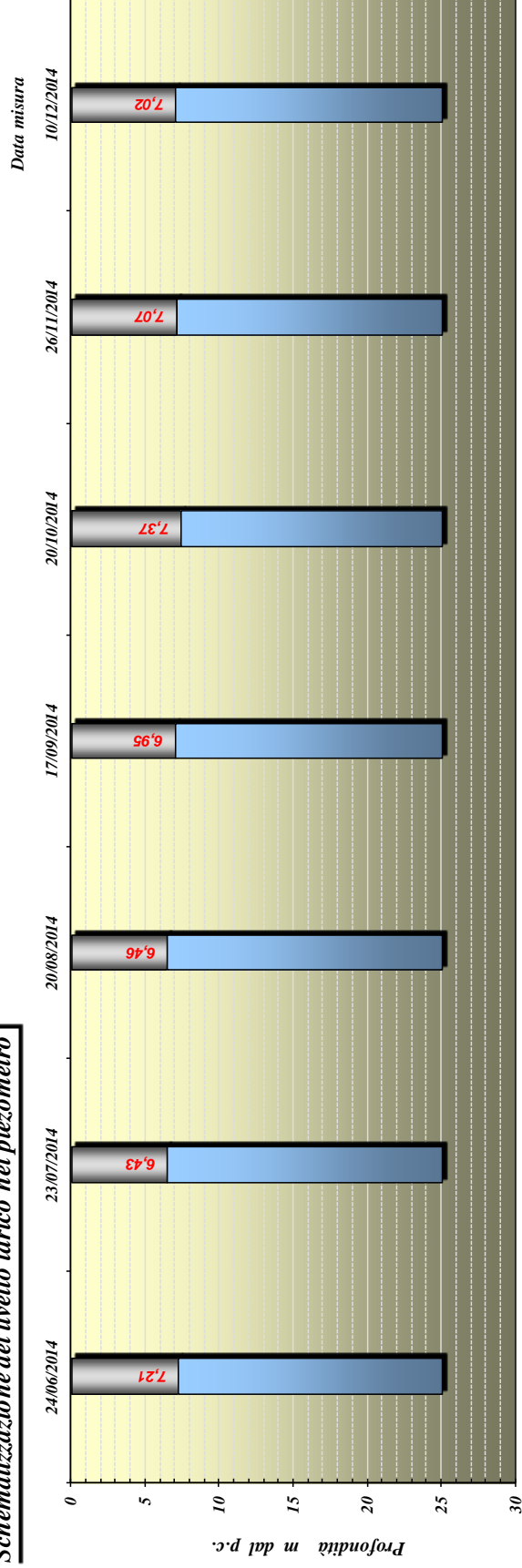
Schematizzazione del livello idrico nel piezometro



Misura	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Data	21/02/2014	26/03/2014	15/04/2014	20/05/2014	02/07/2014	21/07/2014	04/08/2014	17/09/2014	14/10/2014	26/11/2014	10/12/2014	
m p.c.	2,93	3,42	4,13	4,89	3,88	3,77	3,37	3,41	3,63	2,85	2,88	
m s.l.m	109,72	109,23	108,52	107,76	108,77	108,88	109,28	109,24	109,02	109,8	109,77	

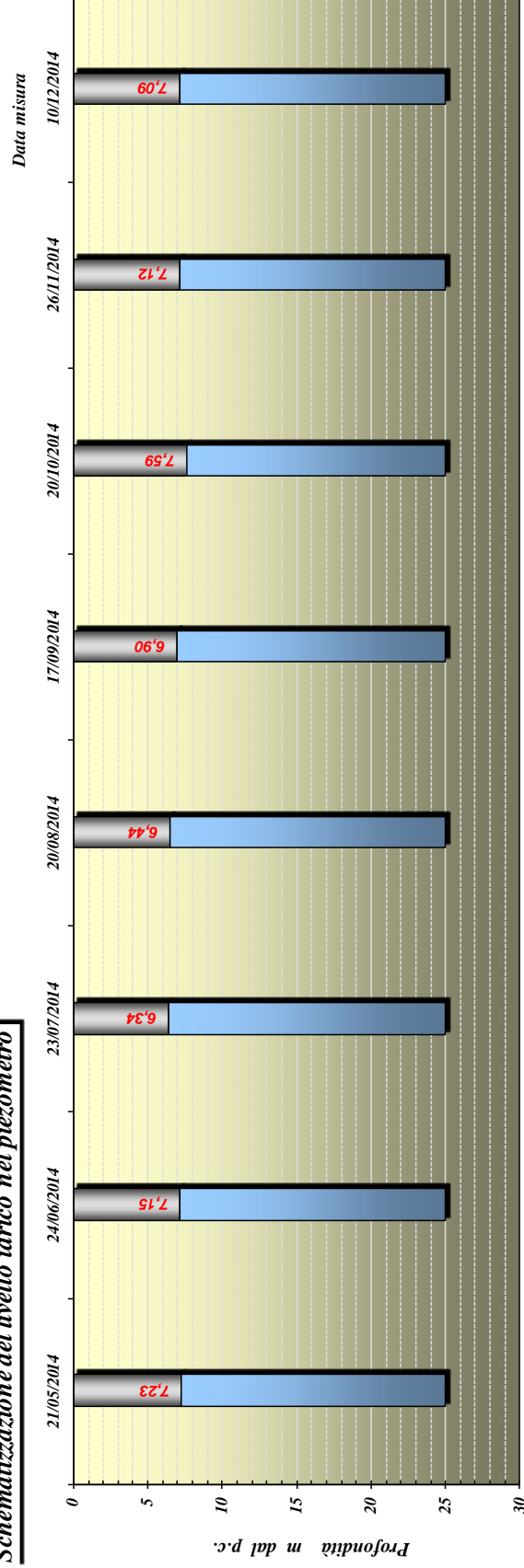


Schemaizzazione ne del livello idrico nel piezometro



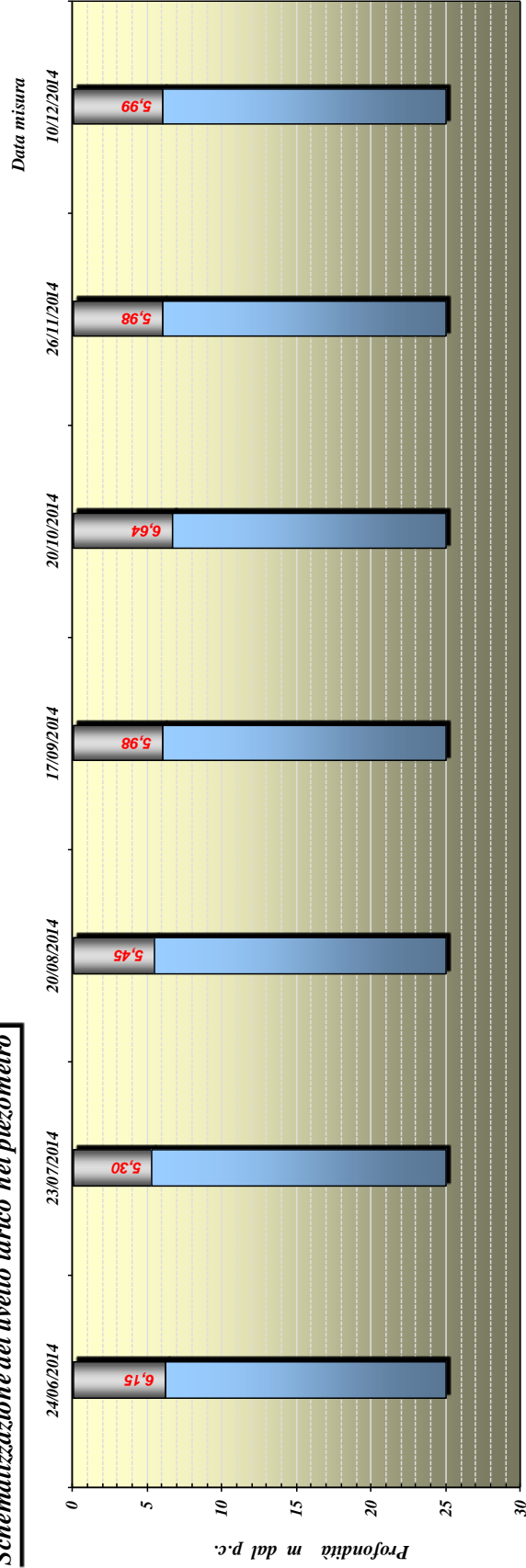
Misura	1	2	3	4	5	6	7
Data	24/06/2014	23/07/2014	20/08/2014	17/09/2014	20/10/2014	26/11/2014	10/12/2014
m p.c.	7,21	6,43	6,46	6,95	7,37	7,07	7,02
m s.l.m	110,79	111,57	111,54	111,05	110,63	110,93	110,98

Schematizzazione e del livello idrico nel piezometro



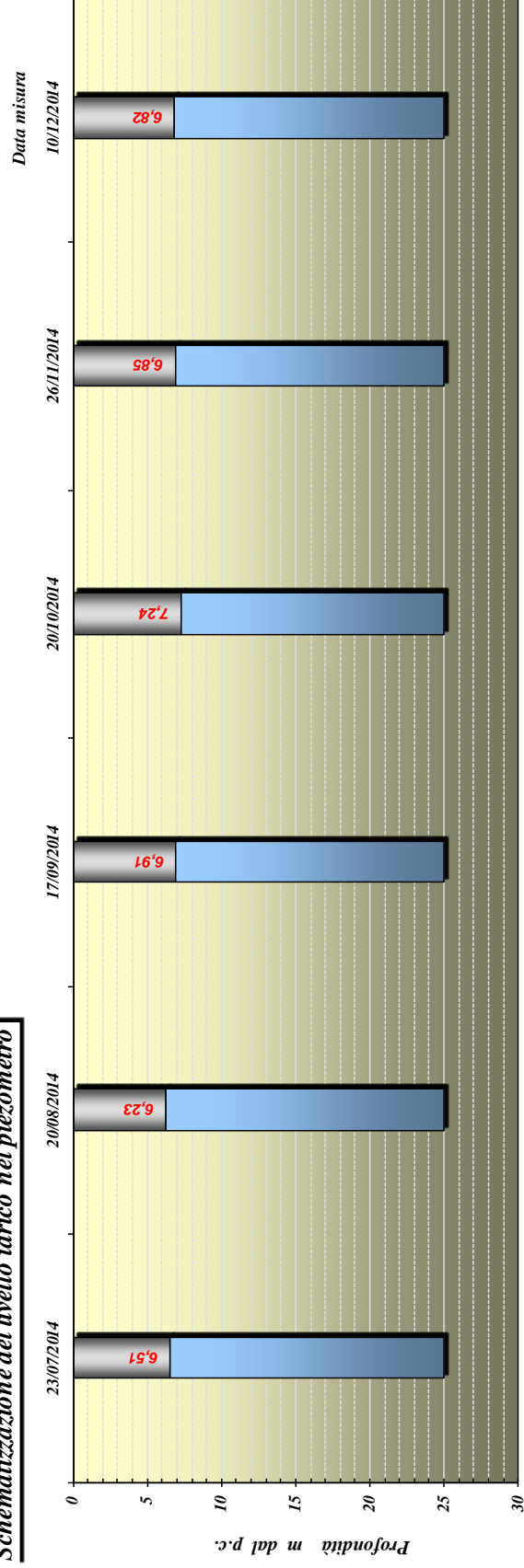
Misura	1	2	3	4	5	6	7	8
Data	21/05/2014	24/06/2014	23/07/2014	20/08/2014	17/09/2014	20/10/2014	26/11/2014	10/12/2014
m p.c.	7.23	7.15	6.34	6.44	6.90	7.59	7.12	7.09
m s.l.m	109.77	109.85	110.66	110.56	110.1	109.41	109.88	109.91

Schematizzazione e del livello idrico nel piezometro



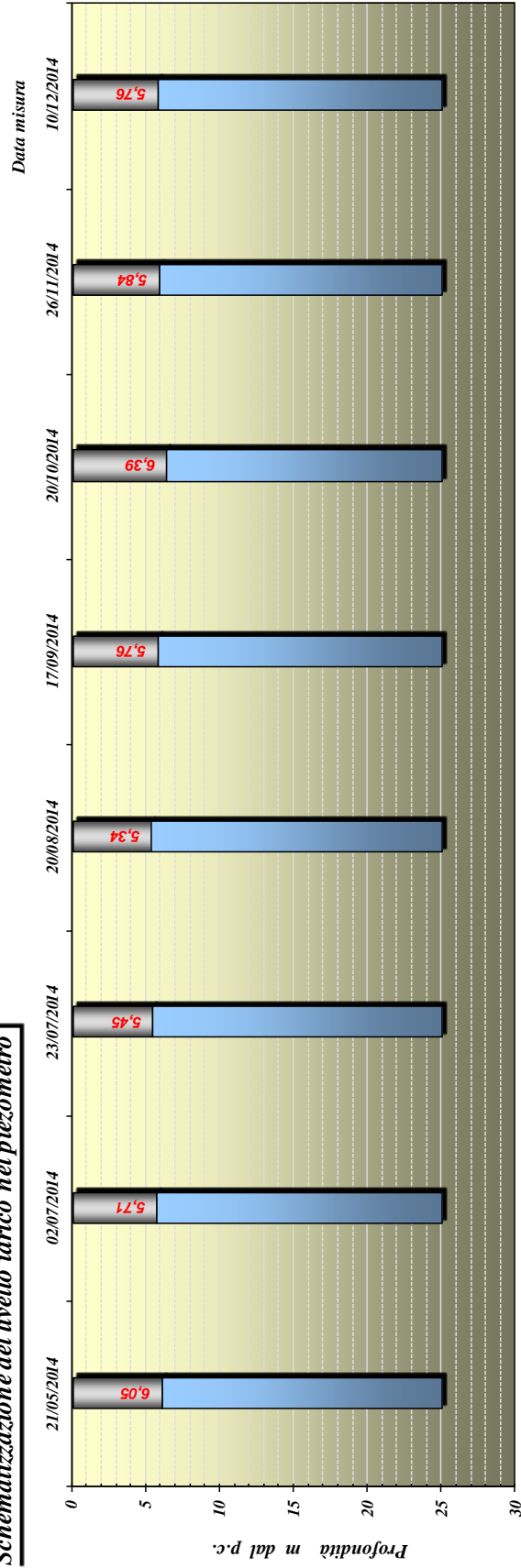
Misura	1	2	3	4	5	6	7
Data	24/06/2014	23/07/2014	20/08/2014	17/09/2014	20/10/2014	26/11/2014	10/12/2014
m p.c.	6,15	5,30	5,45	5,98	6,64	5,98	5,99
m s.l.m	108,85	109,7	109,55	109,02	108,36	109,02	109,01

Schematizzazione e del livello idrico nel piezometro



Misura	1	2	3	4	5	6
Data	23/07/2014	20/08/2014	17/09/2014	20/10/2014	26/11/2014	10/12/2014
m p.c.	6,51	6,23	6,91	7,24	6,85	6,82
m s.l.m	112,49	112,77	112,09	111,76	112,15	112,18

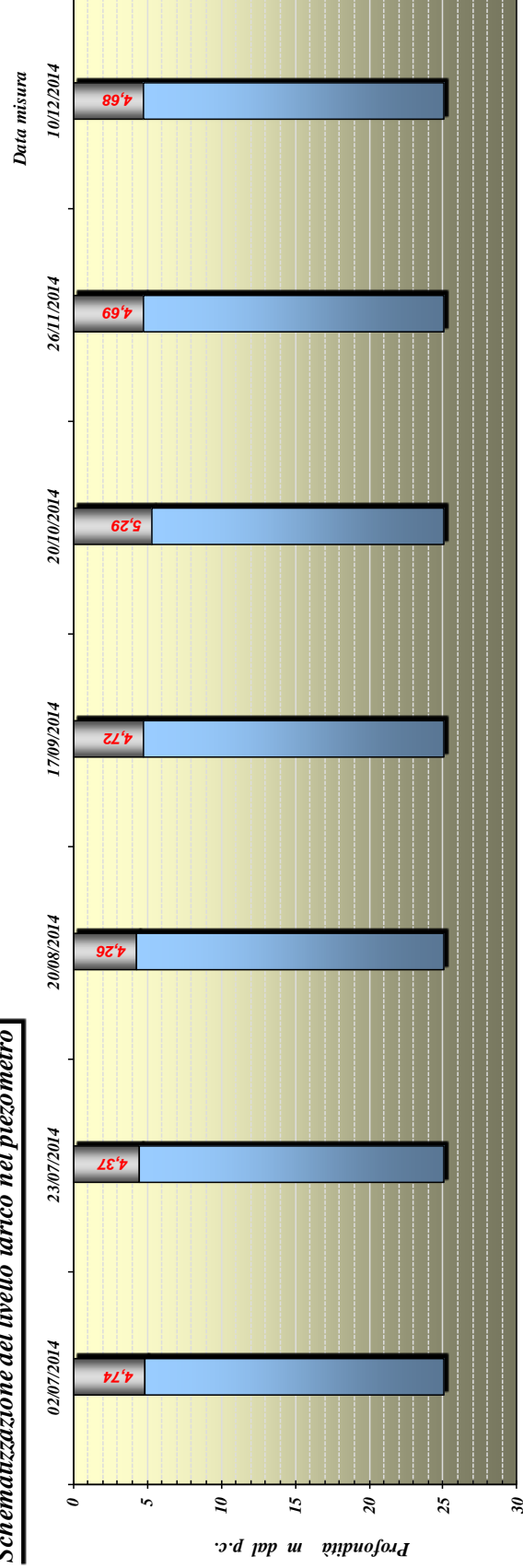
Schematizzazione del livello idrico nel piezometro



Misura	1	2	3	4	5	6	7	8
Data	21/05/2014	02/07/2014	23/07/2014	20/08/2014	17/09/2014	20/10/2014	26/11/2014	10/12/2014
m p.c.	6.05	5.71	5.45	5.34	5.76	6.39	5.84	5.76
m s.l.m	110.95	111.29	111.55	111.66	111.24	110.61	111.16	111.24



Schematizzazione del livello idrico nel piezometro



Misura	1	2	3	4	5	6	7
Data	02/07/2014	23/07/2014	20/08/2014	17/09/2014	20/10/2014	26/11/2014	10/12/2014
m p.c.	4,74	4,37	4,26	4,72	5,29	4,69	4,68
m s.l.m	109,26	109,63	109,74	109,28	108,71	109,31	109,32

NUOVA CODIFICA

AV-CI-SO-1-23

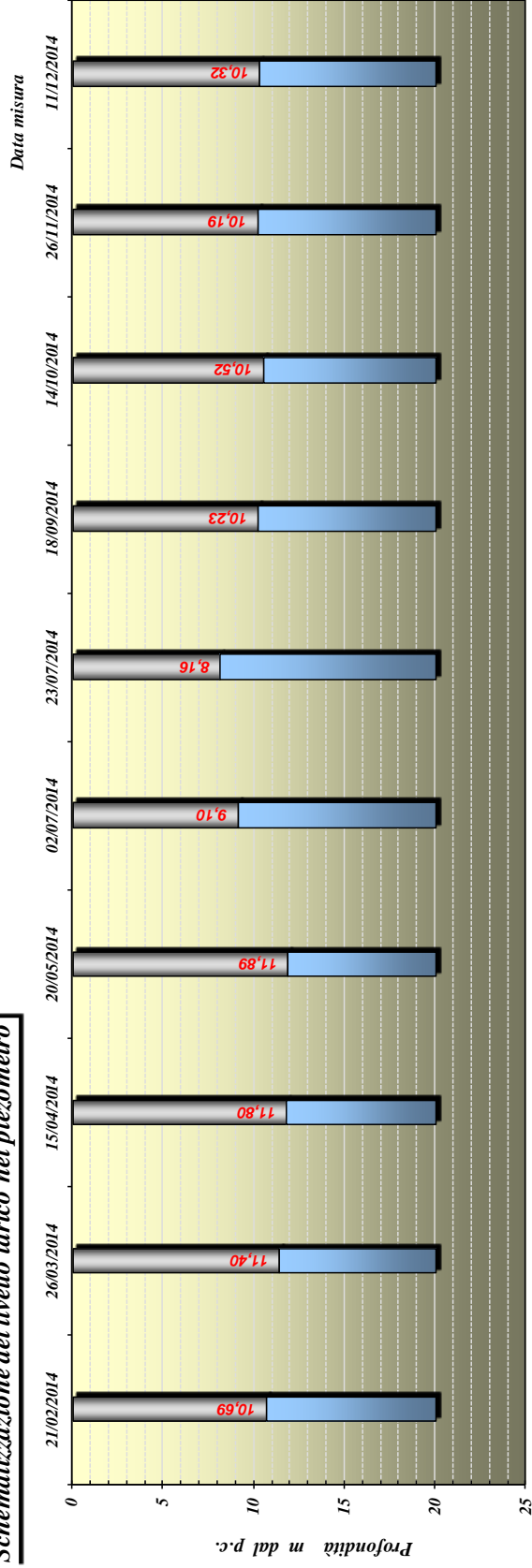
VECCHIA CODIFICA

AV-CI-SO-1-27

QUOTA: 119

m.s.l.m

Schematizzazione del livello idrico nel piezometro



Misura	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Data	21/02/2014	26/03/2014	15/04/2014	20/05/2014	02/07/2014	23/07/2014	18/09/2014	14/10/2014	26/11/2014	11/12/2014
m p.c.	10.69	11.4	11.8	11.89	9.1	8.16	10.23	10.52	10.19	10.32
m s.l.m	108.31	107.6	107.2	107.11	109.9	110.84	108.77	108.48	108.81	108.68



NUOVA CODIFICA

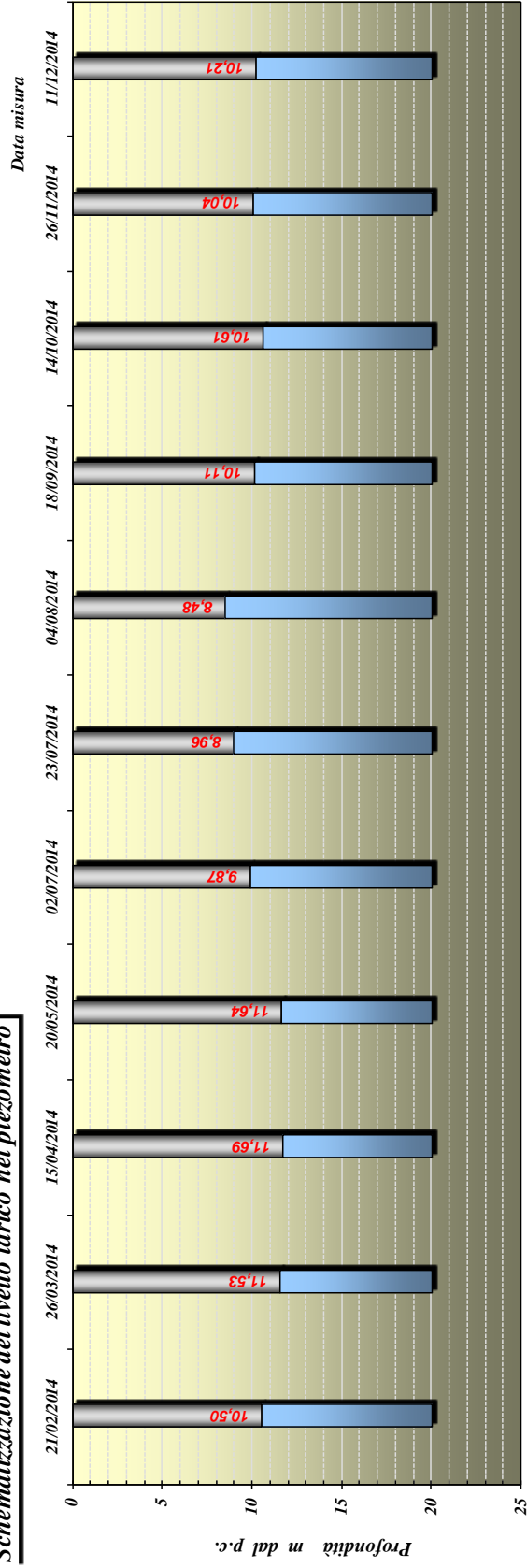
AV-CI-SO-1-24

VECCHIA CODIFICA

AV-CI-SO-1-28

QUOTA: 116,7 m.s.l.m

Schematizzazione del livello idrico nel piezometro



Misura	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Data	21/02/2014	26/03/2014	15/04/2014	20/05/2014	02/07/2014	23/07/2014	04/08/2014	18/09/2014	14/10/2014	26/11/2014	11/12/2014	
m p.c.	10,5	11,53	11,69	11,64	9,87	8,96	8,48	10,11	10,61	10,04	10,21	
m s.l.m	106,21	105,18	105,02	105,07	106,84	107,75	108,23	106,6	106,1	106,67	106,5	

NUOVA CODIFICA

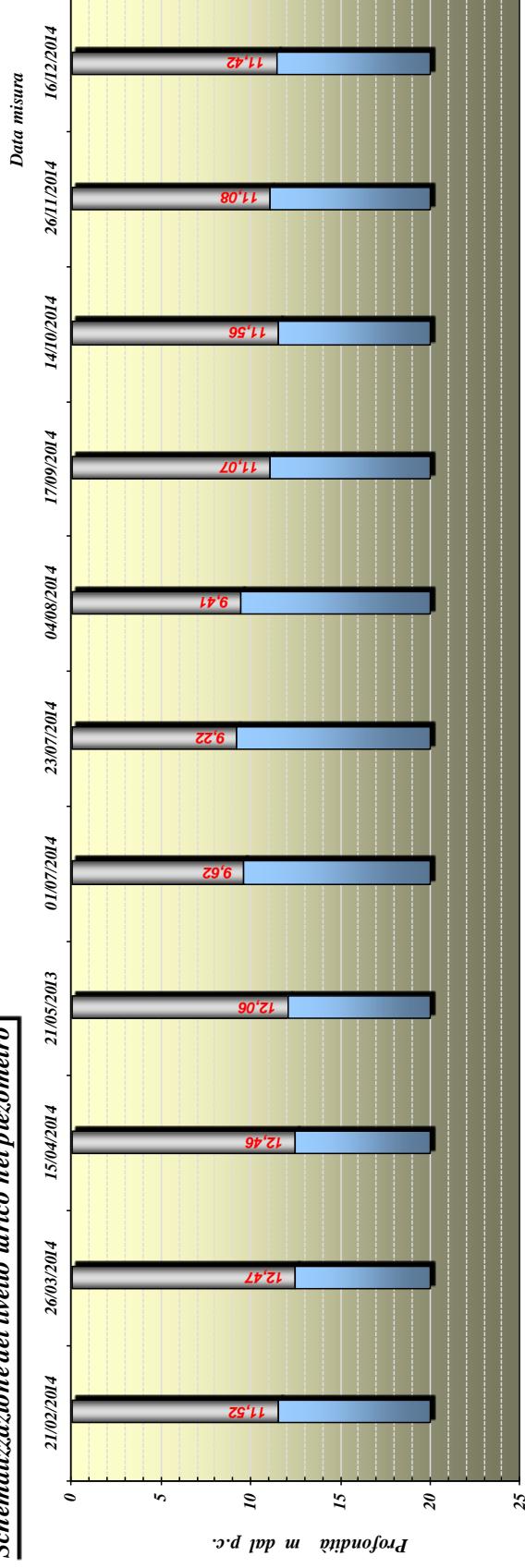
AV-CI-SO-1-11

VECCHIA CODIFICA

AV-CI-SO-1-15

QUOTA: 118,7 m.s.l.m

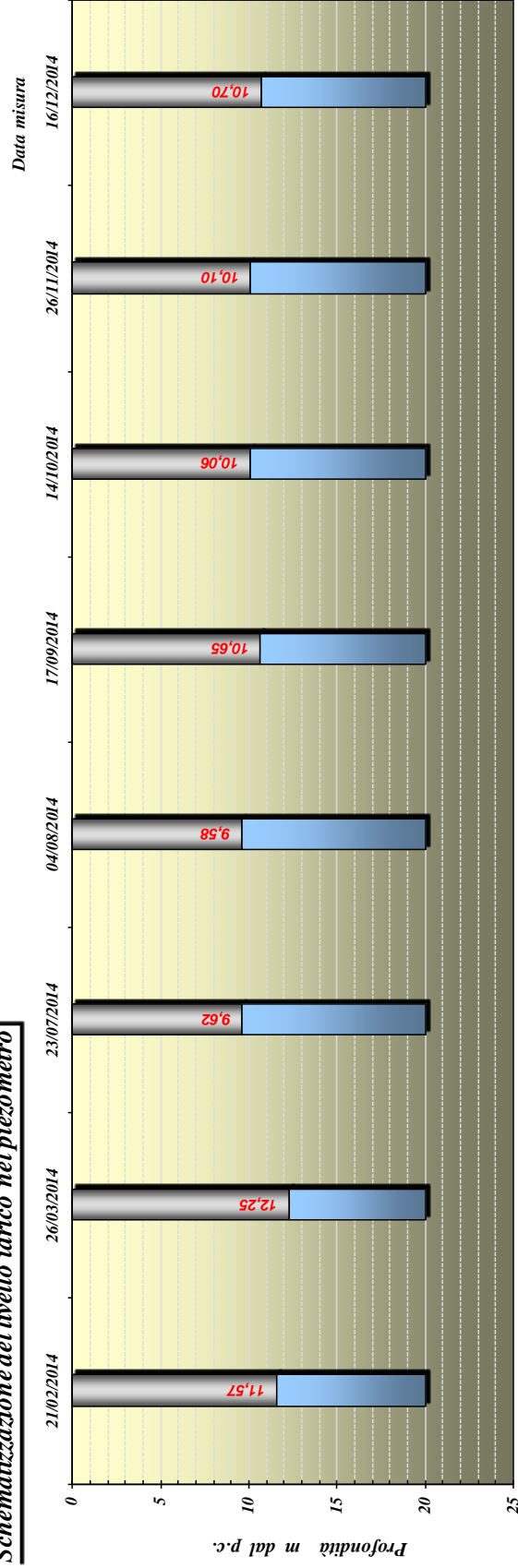
Schematizzazione del livello idrico nel piezometro



Misura	1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12
Data	21/02/2014	26/03/2014	15/04/2014	21/05/2013	01/07/2014	23/07/2014	04/08/2014	17/09/2014	14/10/2014	26/11/2014	16/12/2014
m p.c.	11,52	12,47	12,46	12,06	9,62	9,22	9,41	11,07	11,56	11,08	11,42
m s.l.m	107,15	106,2	106,21	106,61	109,05	109,45	109,26	107,6	107,11	107,59	107,25



Schematizzazione del livello idrico nel piezometro



Misura	1	2	3	4	5	6	7	8
Data	21/02/2014	26/03/2014	23/07/2014	04/08/2014	17/09/2014	14/10/2014	26/11/2014	16/12/2014
m p.c.	11.57	12.25	9.62	9.58	10.65	10.06	10.10	10.70
m s.l.m	106,16	105,48	108,11	108,15	107,08	107,67	107,63	107,03

ALLEGATO 3 – CERTIFICATI ANALISI DI LABORATORIO

Certificati mese di ottobre



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A41026

Numero di identificazione 14A41026
 Descrizione del campione AV-CD-SO-1-01 - Commessa Treviglio - Brescia
 Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 08/10/2014 -
 Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
 Data arrivo campione: 10/10/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		10/10	14/10
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Potassio	1.3	±0.3	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Solidi sospesi totali	< 5.0		mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		10/10	20/10
Alluminio	< 5.0		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cloruri (Cl)	7.3	±1.5	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/10	14/10
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Manganese	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	390	±31	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		10/10	22/10
Solfati (SO ₄ --)	27.2	±4.1	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
Calcio	86.8	±13.0	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Magnesio	18.7	±2.8	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Sodio	7.7	±1.2	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12) (come n-esano)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/10	17/10
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Arsenico (As)	1.0	±0.2	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cromo	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/10	17/10

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

N° 14A41026

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l	<5	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003		10/10	24/10
Rame	< 0.5		µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Nichel	< 0.3		µg/l	<20	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Zinco	5.0	±0.7	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Nitrati (NO3)	22.4	±3.4	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	16/10
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	16/10
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	16/10
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	16/10
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	16/10
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	16/10
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	16/10
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	16/10
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	16/10
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	22/10

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.
 Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 03/11/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 14A41028**

Numero di identificazione 14A41028
Descrizione del campione AV-TG-SO-1-17 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 08/10/2014 -
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 10/10/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		10/10	14/10
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Potassio	1.4	±0.3	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Solidi sospesi totali	< 5.0		mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		10/10	20/10
Alluminio	7.0	±2.5	µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cloruri (Cl)	14.0	±2.8	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/10	14/10
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Manganese	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	372	±30	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		10/10	22/10
Solfati (SO ₄ --)	30.6	±4.6	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
Calcio	104.1	±15.6	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Magnesio	19.8	±3.0	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Sodio	14.3	±2.1	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12) (come n-esano)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/10	17/10
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Arsenico (As)	0.5	±0.1	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cromo	1.6	±0.3	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/10	17/10

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

N° 14A41028

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l	<5	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003		10/10	24/10
Rame	< 0.5		µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Nichel	2.5	±0.5	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Zinco	4.3	±0.6	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Nitrati (NO3)	18.3	±2.7	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	22/10

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 03/11/2014

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 14A41029**

Numero di identificazione 14A41029
Descrizione del campione AV-TG-SO-1-18 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 08/10/2014 -
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 10/10/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		10/10	14/10
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Potassio	1.5	±0.3	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Solidi sospesi totali	< 5.0		mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		10/10	20/10
Alluminio	9.2	±3.2	µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cloruri (Cl)	15.1	±3.0	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/10	14/10
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Manganese	1.1	±0.2	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	275	±22	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		10/10	22/10
Solfati (SO ₄ --)	31.1	±4.7	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
Calcio	78.0	±11.7	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Magnesio	16.1	±2.4	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Sodio	13.4	±2.0	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12) (come n-esano)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/10	17/10
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Arsenico (As)	0.4	±0.1	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cromo	1.5	±0.3	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/10	17/10

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

N° 14A41029

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l	<5	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003		10/10	24/10
Rame	0.7	±0.1	µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Nichel	2.3	±0.5	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Zinco	5.9	±0.9	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Nitrati (NO3)	13.5	±2.0	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	22/10

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 03/11/2014

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 14A41034**

Numero di identificazione 14A41034
Descrizione del campione AV-TG-SO-1-42 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 08/10/2014 -
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 10/10/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		10/10	14/10
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Potassio	1.6	±0.3	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Solidi sospesi totali	< 5.0		mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		10/10	20/10
Alluminio	7.6	±2.6	µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cloruri (Cl)	11.2	±2.2	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/10	14/10
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Manganese	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	415	±33	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		10/10	22/10
Solfati (SO ₄ --)	36.0	±5.4	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
Calcio	85.5	±12.8	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Magnesio	17.9	±2.7	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Sodio	11.0	±1.6	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12) (come n-esano)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/10	17/10
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Arsenico (As)	1.7	±0.3	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cromo	1.8	±0.4	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/10	17/10

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

N° 14A41034

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l	<5	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003		10/10	24/10
Rame	< 0.5		µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Nichel	0.8	±0.2	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Zinco	4.1	±0.6	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Nitrati (NO3)	25.3	±3.8	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	22/10

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 03/11/2014

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A41035

Numero di identificazione 14A41035
 Descrizione del campione AV-TG-SO-1-43 - Commessa Treviglio - Brescia
 Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 08/10/2014 -
 Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
 Data arrivo campione: 10/10/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		10/10	14/10
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Potassio	1.4	±0.3	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Solidi sospesi totali	< 5.0		mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		10/10	20/10
Alluminio	5.7	±2.0	µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cloruri (Cl)	11.1	±2.2	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/10	14/10
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Manganese	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	354	±28	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		10/10	22/10
Solfati (SO ₄ --)	49.0	±7.3	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
Calcio	97.7	±14.7	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Magnesio	19.9	±3.0	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Sodio	11.5	±1.7	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12) (come n-esano)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/10	17/10
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Arsenico (As)	13.3	±2.0	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cromo	1.0	±0.2	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/10	17/10

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

N° 14A41035

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l	<5	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003		10/10	24/10
Rame	< 0.5		µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Nichel	1.0	±0.2	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Zinco	4.5	±0.7	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Nitrati (NO3)	25.9	±3.9	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	22/10

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 03/11/2014

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A41032

Numero di identificazione 14A41032
 Descrizione del campione AV-TG-SO-1-38 - Commessa Treviglio - Brescia
 Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 08/10/2014 -
 Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
 Data arrivo campione: 10/10/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		10/10	14/10
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Potassio	1.0	±0.2	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Solidi sospesi totali	< 5.0		mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		10/10	20/10
Alluminio	21.0	±7.3	µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cloruri (Cl)	11.3	±2.3	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/10	14/10
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Manganese	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	378	±30	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		10/10	22/10
Solfati (SO ₄ --)	24.4	±3.7	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
Calcio	103.6	±15.5	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Magnesio	20.8	±3.1	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Sodio	11.1	±1.7	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12) (come n-esano)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/10	17/10
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Arsenico (As)	0.4	±0.1	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cromo	0.7	±0.1	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/10	17/10

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

N° 14A41032

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l	<5	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003		10/10	24/10
Rame	< 0.5		µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Nichel	0.9	±0.2	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Zinco	5.6	±0.8	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Nitrati (NO3)	26.9	±4.0	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	22/10

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 03/11/2014

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 14A41033**

Numero di identificazione 14A41033
Descrizione del campione AV-TG-SO-1-39 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 08/10/2014 -
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 10/10/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		10/10	14/10
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Potassio	1.3	±0.3	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Solidi sospesi totali	< 5.0		mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		10/10	20/10
Alluminio	< 5.0		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cloruri (Cl)	12.9	±2.6	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/10	14/10
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Manganese	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	470	±38	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		10/10	22/10
Solfati (SO ₄ --)	28.7	±4.3	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
Calcio	113.6	±17.0	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Magnesio	21.3	±3.2	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Sodio	13.6	±2.0	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12) (come n-esano)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/10	17/10
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Arsenico (As)	0.4	±0.1	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cromo	0.7	±0.1	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/10	17/10

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

N° 14A41033

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l	<5	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003		10/10	24/10
Rame	< 0.5		µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Nichel	0.6	±0.1	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Zinco	6.4	±1.0	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Nitrati (NO3)	33.4	±5.0	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	22/10

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 03/11/2014

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 14A41031**

Numero di identificazione 14A41031
Descrizione del campione AV-CV-SO-1-37 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 08/10/2014 -
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 10/10/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		10/10	14/10
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Potassio	1.9	±0.4	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Solidi sospesi totali	< 5.0		mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		10/10	20/10
Alluminio	5.5	±1.9	µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cloruri (Cl)	14.0	±2.8	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/10	14/10
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Manganese	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	390	±31	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		10/10	22/10
Solfati (SO ₄ --)	31.2	±4.7	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
Calcio	102.2	±15.3	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Magnesio	21.4	±3.2	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Sodio	15.3	±2.3	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12) (come n-esano)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/10	17/10
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Arsenico (As)	1.3	±0.2	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cromo	0.9	±0.2	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/10	17/10

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

N° 14A41031

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l	<5	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003		10/10	24/10
Rame	< 0.5		µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Nichel	1.2	±0.2	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Zinco	5.7	±0.9	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Nitrati (NO3)	31.3	±4.7	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	22/10

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 03/11/2014

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 14A41030**

Numero di identificazione 14A41030
Descrizione del campione AV-CV-SO-1-36 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 08/10/2014 -
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 10/10/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		10/10	14/10
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Potassio	1.1	±0.2	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Solidi sospesi totali	< 5.0		mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		10/10	20/10
Alluminio	6.7	±2.3	µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cloruri (Cl)	15.0	±3.0	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/10	14/10
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Manganese	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	390	±31	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		10/10	22/10
Solfati (SO ₄ --)	34.6	±5.2	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
Calcio	107.7	±16.2	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Magnesio	23.3	±3.5	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Sodio	13.8	±2.1	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12) (come n-esano)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/10	17/10
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Arsenico (As)	0.4	±0.1	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cromo	0.6	±0.1	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/10	17/10

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

N° 14A41030

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l	<5	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003		10/10	24/10
Rame	< 0.5		µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Nichel	0.5	±0.1	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Zinco	4.1	±0.6	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Nitrati (NO3)	36.3	±5.4	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	22/10

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.
 Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 03/11/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 14A41724**

Numero di identificazione 14A41724
Descrizione del campione AV-CV-SO-1-40 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 14/10/2014 -
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 16/10/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	0.04	±0.01	mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		16/10	21/10
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		16/10	27/10
Potassio	1.5	±0.3	mg/l		EPA 6020A 2007		16/10	24/10
Solidi sospesi totali	< 5.0		mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		16/10	20/10
Alluminio	< 5.0		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Cloruri (Cl)	16.8	±3.4	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		16/10	21/10
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		16/10	16/10
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		16/10	16/10
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		16/10	16/10
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Manganese	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	305	±24	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		16/10	24/10
carbonati	18	±1	mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		16/10	24/10
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		16/10	24/10
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		16/10	22/10
Solfati (SO ₄ --)	35.3	±5.3	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		16/10	21/10
Calcio	108.7	±16.3	mg/l		EPA 6020A 2007		16/10	24/10
Magnesio	23.7	±3.6	mg/l		EPA 6020A 2007		16/10	24/10
Sodio	12.9	±1.9	mg/l		EPA 6020A 2007		16/10	24/10
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		16/10	27/10
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12) (come n-esano)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		16/10	22/10
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		16/10	27/10
Arsenico (As)	0.6	±0.1	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Cromo	1.2	±0.2	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		16/10	21/10

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

N° 14A41724

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l	<5	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003		16/10	24/10
Rame	< 0.5		µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Nichel	0.8	±0.2	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Zinco	4.2	±0.6	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Nitrati (NO3)	41.0	±6.2	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		16/10	21/10
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	24/10

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.
 Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 03/11/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 14A41725**

Numero di identificazione 14A41725
Descrizione del campione AV-CV-SO-1-41 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 14/10/2014 -
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 16/10/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	0.04	±0.01	mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		16/10	21/10
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		16/10	27/10
Potassio	1.2	±0.2	mg/l		EPA 6020A 2007		16/10	24/10
Solidi sospesi totali	< 5.0		mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		16/10	20/10
Alluminio	< 5.0		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Cloruri (Cl)	17.7	±3.5	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		16/10	21/10
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		16/10	16/10
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		16/10	16/10
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		16/10	16/10
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Manganese	1.5	±0.3	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	305	±24	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		16/10	24/10
carbonati	18	±1	mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		16/10	24/10
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		16/10	24/10
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		16/10	22/10
Solfati (SO ₄ --)	34.8	±5.2	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		16/10	21/10
Calcio	108.5	±16.3	mg/l		EPA 6020A 2007		16/10	24/10
Magnesio	20.2	±3.0	mg/l		EPA 6020A 2007		16/10	24/10
Sodio	12.6	±1.9	mg/l		EPA 6020A 2007		16/10	24/10
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		16/10	27/10
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12) (come n-esano)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		16/10	22/10
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		16/10	27/10
Arsenico (As)	0.6	±0.1	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Cromo	0.7	±0.1	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		16/10	21/10

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

N° 14A41725

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l	<5	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003		16/10	24/10
Rame	0.7	±0.1	µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Nichel	3.4	±0.7	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Zinco	3.0	±0.4	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Nitrati (NO3)	42.9	±6.4	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		16/10	21/10
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	24/10

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 03/11/2014

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 14A41036**

Numero di identificazione 14A41036
Descrizione del campione AV-CV-SO-1-02 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 09/10/2014 -
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 10/10/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		10/10	14/10
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Potassio	1.4	±0.3	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Solidi sospesi totali	< 5.0		mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		10/10	20/10
Alluminio	< 5.0		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cloruri (Cl)	14.4	±2.9	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/10	14/10
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Manganese	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	354	±28	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		10/10	22/10
Solfati (SO ₄ --)	31.4	±4.7	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
Calcio	97.0	±14.6	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Magnesio	19.6	±2.9	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Sodio	12.2	±1.8	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12) (come n-esano)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/10	17/10
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Arsenico (As)	0.7	±0.1	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cromo	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/10	17/10

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

N° 14A41036

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l	<5	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003		10/10	24/10
Rame	< 0.5		µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Nichel	< 0.3		µg/l	<20	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Zinco	5.1	±0.8	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Nitrati (NO3)	36.1	±5.4	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	22/10

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.
 Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 03/11/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A41037

Numero di identificazione 14A41037
 Descrizione del campione AV-CV-SO-1-03 - Commessa Treviglio - Brescia
 Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 09/10/2014 -
 Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
 Data arrivo campione: 10/10/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		10/10	14/10
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Potassio	1.5	±0.3	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Solidi sospesi totali	< 5.0		mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		10/10	20/10
Alluminio	< 5.0		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cloruri (Cl)	13.8	±2.8	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/10	14/10
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Manganese	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	366	±29	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		10/10	22/10
Solfati (SO ₄ --)	31.2	±4.7	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
Calcio	100.8	±15.1	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Magnesio	19.8	±3.0	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Sodio	12.2	±1.8	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12) (come n-esano)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/10	17/10
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Arsenico (As)	0.6	±0.1	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cromo	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/10	17/10

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

N° 14A41037

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l	<5	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003		10/10	24/10
Rame	< 0.5		µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Nichel	< 0.3		µg/l	<20	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Zinco	3.8	±0.6	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Nitrati (NO3)	36.7	±5.5	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Pirene	0.001	±0.000	µg/l	<50	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	22/10

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 03/11/2014

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 14A41038**

Numero di identificazione 14A41038
Descrizione del campione AV-CV-SO-1-04 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 09/10/2014 -
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 10/10/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		10/10	14/10
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Potassio	1.2	±0.2	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Solidi sospesi totali	< 5.0		mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		10/10	20/10
Alluminio	6.3	±2.2	µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cloruri (Cl)	14.3	±2.9	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/10	14/10
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Manganese	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	366	±29	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		10/10	22/10
Solfati (SO ₄ ⁻⁻)	32.6	±4.9	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
Calcio	101.7	±15.3	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Magnesio	20.7	±3.1	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Sodio	12.9	±1.9	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12) (come n-esano)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/10	17/10
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Arsenico (As)	0.5	±0.1	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cromo	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/10	17/10

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

N° 14A41038

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l	<5	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003		10/10	24/10
Rame	< 0.5		µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Nichel	< 0.3		µg/l	<20	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Zinco	5.5	±0.8	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Nitrati (NO3)	39.0	±5.8	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	22/10

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 03/11/2014

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A41027

Numero di identificazione 14A41027
 Descrizione del campione AV-CV-SO-1-05 - Commessa Treviglio - Brescia
 Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 08/10/2014 -
 Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
 Data arrivo campione: 10/10/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		10/10	14/10
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Potassio	1.6	±0.3	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Solidi sospesi totali	< 5.0		mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		10/10	20/10
Alluminio	< 5.0		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cloruri (Cl)	21.3	±4.3	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/10	14/10
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Manganese	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	409	±33	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		10/10	22/10
Solfati (SO ₄ --)	34.3	±5.1	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
Calcio	115.8	±17.4	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Magnesio	19.9	±3.0	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Sodio	25.5	±3.8	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12) (come n-esano)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/10	17/10
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Arsenico (As)	0.4	±0.1	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cromo	1.7	±0.3	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/10	17/10

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

N° 14A41027

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l	<5	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003		10/10	24/10
Rame	< 0.5		µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Nichel	< 0.3		µg/l	<20	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Zinco	6.8	±1.0	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Nitrati (NO3)	37.0	±5.5	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	22/10

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 03/11/2014

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A41046

Numero di identificazione 14A41046
 Descrizione del campione AV-CV-SO-1-34 - Commessa Treviglio - Brescia
 Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 09/10/2014 -
 Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
 Data arrivo campione: 10/10/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	0.58	±0.17	mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		10/10	14/10
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Potassio	1.4	±0.3	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Solidi sospesi totali	< 5.0		mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		10/10	20/10
Alluminio	< 5.0		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cloruri (Cl)	22.1	±4.4	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/10	14/10
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Manganese	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	378	±30	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		10/10	22/10
Solfati (SO ₄ --)	36.2	±5.4	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
Calcio	97.3	±14.6	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Magnesio	16.2	±2.4	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Sodio	18.5	±2.8	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12) (come n-esano)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/10	17/10
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Arsenico (As)	0.3	±0.0	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cromo	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/10	17/10

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

N° 14A41046

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l	<5	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003		10/10	24/10
Rame	< 0.5		µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Nichel	< 0.3		µg/l	<20	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Zinco	6.1	±0.9	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Nitrati (NO3)	32.2	±4.8	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Pirene	0.005	±0.001	µg/l	<50	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	22/10

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 03/11/2014

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A41045

Numero di identificazione 14A41045
 Descrizione del campione AV-CV-SO-1-33 - Commessa Treviglio - Brescia
 Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 09/10/2014 -
 Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
 Data arrivo campione: 10/10/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		10/10	14/10
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Potassio	2.2	±0.4	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Solidi sospesi totali	< 5.0		mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		10/10	20/10
Alluminio	7.4	±2.6	µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cloruri (Cl)	21.9	±4.4	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/10	14/10
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Manganese	7.3	±1.5	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	397	±32	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
Carbonio organico totale (TOC)	1.1	±0.2	mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		10/10	22/10
Solfati (SO ₄ --)	39.9	±6.0	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
Calcio	95.4	±14.3	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Magnesio	16.2	±2.4	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Sodio	19.7	±2.9	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12) (come n-esano)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/10	17/10
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Arsenico (As)	0.3	±0.0	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cromo	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/10	17/10

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

N° 14A41045

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l	<5	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003		10/10	24/10
Rame	< 0.5		µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Nichel	< 0.3		µg/l	<20	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Zinco	5.8	±0.9	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Nitrati (NO3)	23.3	±3.5	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	0.010	±0.003	µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(a)pirene	0.019	±0.006	µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(b)fluorantene (#)	0.044	±0.013	µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(k)fluorantene (#)	0.043	±0.013	µg/l	<0.05	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(g,h,i)perilene (#)	0.034	±0.010	µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Crisene	0.013	±0.004	µg/l	<5	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Dibenzo(a,h)antracene	0.030	±0.009	µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	0.039	±0.012	µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Pirene	0.004	±0.001	µg/l	<50	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	22/10

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 03/11/2014

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 14A41044**

Numero di identificazione 14A41044
Descrizione del campione AV-BN-SO-1-22 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 09/10/2014 -
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 10/10/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		10/10	14/10
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Potassio	3.0	±0.6	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Solidi sospesi totali	< 5.0		mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		10/10	20/10
Alluminio	< 5.0		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cloruri (Cl)	15.1	±3.0	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/10	14/10
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Manganese	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	354	±28	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		10/10	22/10
Solfati (SO ₄ --)	39.1	±5.9	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
Calcio	104.3	±15.6	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Magnesio	15.8	±2.4	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Sodio	14.2	±2.1	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12) (come n-esano)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/10	17/10
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Arsenico (As)	0.2	±0.0	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cromo	1.0	±0.2	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/10	17/10

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

N° 14A41044

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l	<5	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003		10/10	24/10
Rame	< 0.5		µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Nichel	< 0.3		µg/l	<20	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Zinco	5.2	±0.8	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Nitrati (NO3)	38.0	±5.7	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	22/10

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.
 Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 03/11/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 14A41043**

Numero di identificazione 14A41043
Descrizione del campione AV-BN-SO-1-21 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 09/10/2014 -
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 10/10/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		10/10	14/10
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Potassio	2.0	±0.4	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Solidi sospesi totali	< 5.0		mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		10/10	20/10
Alluminio	< 5.0		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cloruri (Cl)	20.6	±4.1	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/10	14/10
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Manganese	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	390	±31	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		10/10	22/10
Solfati (SO ₄ --)	33.8	±5.1	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
Calcio	93.6	±14.0	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Magnesio	14.3	±2.1	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Sodio	18.7	±2.8	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12) (come n-esano)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/10	17/10
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Arsenico (As)	0.3	±0.0	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cromo	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/10	17/10

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

N° 14A41043

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l	<5	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003		10/10	24/10
Rame	< 0.5		µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Nichel	< 0.3		µg/l	<20	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Zinco	4.2	±0.6	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Nitrati (NO3)	27.6	±4.2	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Pirene	0.002	±0.000	µg/l	<50	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	22/10

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 03/11/2014

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 14A41039**

Numero di identificazione 14A41039
Descrizione del campione AV-FG-SO-1-07 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 09/10/2014 -
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 10/10/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		10/10	14/10
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Potassio	0.8	±0.2	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Solidi sospesi totali	< 5.0		mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		10/10	20/10
Alluminio	< 5.0		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cloruri (Cl)	32.0	±6.4	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/10	14/10
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Manganese	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	378	±30	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		10/10	22/10
Solfati (SO ₄ --)	44.7	±6.7	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
Calcio	116.6	±17.5	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Magnesio	24.0	±3.6	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Sodio	13.1	±2.0	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12) (come n-esano)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/10	17/10
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Arsenico (As)	0.3	±0.0	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cromo	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/10	17/10

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

N° 14A41039

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l	<5	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003		10/10	24/10
Rame	< 0.5		µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Nichel	< 0.3		µg/l	<20	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Zinco	3.4	±0.5	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Nitrati (NO3)	42.1	±6.3	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	22/10

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 03/11/2014

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A41040

Numero di identificazione 14A41040
 Descrizione del campione AV-FG-SO-1-08 - Commessa Treviglio - Brescia
 Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 09/10/2014 -

Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 10/10/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		10/10	14/10
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Potassio	2.7	±0.5	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Solidi sospesi totali	< 5.0		mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		10/10	20/10
Alluminio	5.3	±1.8	µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cloruri (Cl)	26.1	±5.2	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/10	14/10
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Manganese	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	427	±34	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
Carbonio organico totale (TOC)	1.1	±0.2	mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		10/10	22/10
Solfati (SO ₄ --)	42.0	±6.3	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
Calcio	124.0	±18.6	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Magnesio	23.6	±3.5	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Sodio	19.5	±2.9	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12) (come n-esano)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/10	17/10
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Arsenico (As)	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cromo	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/10	17/10

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

N° 14A41040

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l	<5	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003		10/10	24/10
Rame	< 0.5		µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Nichel	< 0.3		µg/l	<20	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Zinco	5.1	±0.8	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Nitrati (NO3)	49.0	±7.3	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	22/10

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 03/11/2014

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 14A41041**

Numero di identificazione 14A41041
Descrizione del campione AV-IS-SO-1-19 - Commessa Treviglio - Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 09/10/2014 -
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 10/10/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		10/10	14/10
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Potassio	2.8	±0.6	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Solidi sospesi totali	< 5.0		mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		10/10	20/10
Alluminio	< 5.0		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cloruri (Cl)	35.3	±7.1	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/10	14/10
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Manganese	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	415	±33	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		10/10	22/10
Solfati (SO ₄ --)	41.7	±6.3	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
Calcio	117.9	±17.7	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Magnesio	20.6	±3.1	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Sodio	28.7	±4.3	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12) (come n-esano)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/10	17/10
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Arsenico (As)	0.3	±0.0	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cromo	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/10	17/10

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

N° 14A41041

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l	<5	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003		10/10	24/10
Rame	1.8	±0.3	µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Nichel	< 0.3		µg/l	<20	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Zinco	5.8	±0.9	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Nitrati (NO3)	46.8	±7.0	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	22/10

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.
 Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 03/11/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A41042

Numero di identificazione 14A41042
 Descrizione del campione AV-IS-SO-1-20 - Commessa Treviglio - Brescia
 Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 09/10/2014 -
 Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
 Data arrivo campione: 10/10/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		10/10	14/10
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Potassio	2.4	±0.5	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Solidi sospesi totali	< 5.0		mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		10/10	20/10
Alluminio	< 5.0		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cloruri (Cl)	36.2	±7.2	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		10/10	14/10
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/10	14/10
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Manganese	1.0	±0.2	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	421	±34	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/10	17/10
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		10/10	22/10
Solfati (SO ₄ --)	41.4	±6.2	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
Calcio	118.9	±17.8	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Magnesio	20.6	±3.1	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Sodio	25.3	±3.8	mg/l		EPA 6020A 2007		10/10	22/10
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12) (come n-esano)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/10	17/10
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/10	20/10
Arsenico (As)	0.3	±0.1	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Cromo	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/10	17/10

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

N° 14A41042

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l	<5	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003		10/10	24/10
Rame	< 0.5		µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Nichel	< 0.3		µg/l	<20	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Zinco	4.5	±0.7	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		10/10	17/10
Nitrati (NO3)	51.5	±7.7	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/10	14/10
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	17/10
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		10/10	22/10

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.
 Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 03/11/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 14A41722**

Numero di identificazione 14A41722
Descrizione del campione AV-RL-SO-1-25 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 14/10/2014 -
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 16/10/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	0.05	±0.02	mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		16/10	21/10
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		16/10	27/10
Potassio	2.7	±0.5	mg/l		EPA 6020A 2007		16/10	24/10
Solidi sospesi totali	< 5.0		mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		16/10	20/10
Alluminio	< 5.0		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Cloruri (Cl)	25.0	±5.0	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		16/10	21/10
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		16/10	16/10
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		16/10	16/10
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		16/10	16/10
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Manganese	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	360	±29	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		16/10	24/10
carbonati	12	±1	mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		16/10	24/10
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		16/10	24/10
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		16/10	22/10
Solfati (SO ₄ --)	34.9	±5.2	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		16/10	21/10
Calcio	132.9	±19.9	mg/l		EPA 6020A 2007		16/10	24/10
Magnesio	25.5	±3.8	mg/l		EPA 6020A 2007		16/10	24/10
Sodio	12.2	±1.8	mg/l		EPA 6020A 2007		16/10	24/10
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		16/10	27/10
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12) (come n-esano)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		16/10	22/10
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		16/10	27/10
Arsenico (As)	0.3	±0.0	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Cromo	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		16/10	21/10

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

N° 14A41722

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l	<5	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003		16/10	24/10
Rame	0.5	±0.1	µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Nichel	0.3	±0.1	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Zinco	2.7	±0.4	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Nitrati (NO3)	55.5	±8.3	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		16/10	21/10
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	24/10

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.
 Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 03/11/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A41723

Numero di identificazione 14A41723
 Descrizione del campione AV-RL-SO-1-26 - Commessa Treviglio-Brescia
 Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 14/10/2014 -
 Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
 Data arrivo campione: 16/10/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	0.06	±0.02	mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		16/10	21/10
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		16/10	27/10
Potassio	2.4	±0.5	mg/l		EPA 6020A 2007		16/10	24/10
Solidi sospesi totali	< 5.0		mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		16/10	20/10
Alluminio	< 5.0		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Cloruri (Cl)	21.0	±4.2	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		16/10	21/10
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		16/10	16/10
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		16/10	16/10
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		16/10	16/10
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Manganese	0.6	±0.1	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	354	±28	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		16/10	24/10
carbonati	18	±1	mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		16/10	24/10
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		16/10	24/10
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		16/10	22/10
Solfati (SO ₄ --)	39.1	±5.9	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		16/10	21/10
Calcio	140.1	±21.0	mg/l		EPA 6020A 2007		16/10	24/10
Magnesio	26.5	±4.0	mg/l		EPA 6020A 2007		16/10	24/10
Sodio	9.0	±1.4	mg/l		EPA 6020A 2007		16/10	24/10
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		16/10	27/10
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12) (come n-esano)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		16/10	22/10
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		16/10	27/10
Arsenico (As)	0.5	±0.1	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Cromo	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		16/10	21/10

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

N° 14A41723

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l	<5	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003		16/10	24/10
Rame	1.5	±0.2	µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Nichel	0.9	±0.2	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Zinco	8.7	±1.3	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Nitrati (NO3)	70.2	±10.5	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		16/10	21/10
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	24/10

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.
 Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 03/11/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 14A42176**

Numero di identificazione 14A42176
Descrizione del campione AV-CO-SO1-BG3.4 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 20/10/2014 -
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 21/10/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		21/10	27/10
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		21/10	27/10
Potassio	1.2	±0.2	mg/l		EPA 6020A 2007		21/10	27/10
Solidi sospesi totali	< 5.0		mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		21/10	24/10
Alluminio	< 5.0		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Cloruri (Cl)	18.3	±3.7	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		21/10	23/10
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		21/10	23/10
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		21/10	23/10
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		21/10	23/10
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Manganese	0.5	±0.1	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	366	±29	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		21/10	24/10
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		21/10	24/10
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		21/10	24/10
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		21/10	24/10
Solfati (SO ₄ --)	35.2	±5.3	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		21/10	23/10
Calcio	131.6	±19.7	mg/l		EPA 6020A 2007		21/10	27/10
Magnesio	19.7	±3.0	mg/l		EPA 6020A 2007		21/10	27/10
Sodio	7.3	±1.1	mg/l		EPA 6020A 2007		21/10	27/10
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		21/10	27/10
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12) (come n-esano)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		21/10	23/10
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		21/10	27/10
Arsenico (As)	0.3	±0.0	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Cromo	0.6	±0.1	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		21/10	24/10

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

N° 14A42176

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l	<5	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003		21/10	29/10
Rame	0.7	±0.1	µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Nichel	0.4	±0.1	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Zinco	4.8	±0.7	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Nitrati (NO3)	48.4	±7.3	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		21/10	23/10
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		21/10	24/10
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		21/10	24/10
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		21/10	24/10
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		21/10	24/10
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		21/10	24/10
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		21/10	24/10
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		21/10	24/10
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		21/10	24/10
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		21/10	24/10
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		21/10	27/10

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.
 Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 03/11/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A42174

Numero di identificazione 14A42174
 Descrizione del campione AV-CO-SO1-BG3.2 - Commessa Treviglio-Brescia
 Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 20/10/2014 -

Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 21/10/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		21/10	27/10
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		21/10	27/10
Potassio	1.3	±0.3	mg/l		EPA 6020A 2007		21/10	27/10
Solidi sospesi totali	< 5.0		mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		21/10	24/10
Alluminio	6.3	±2.2	µg/l	<200	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Cloruri (Cl)	17.2	±3.4	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		21/10	23/10
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		21/10	23/10
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		21/10	23/10
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		21/10	23/10
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Manganese	1.1	±0.2	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	378	±30	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		21/10	24/10
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		21/10	24/10
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		21/10	24/10
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		21/10	24/10
Solfati (SO ₄ --)	34.1	±5.1	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		21/10	23/10
Calcio	131.0	±19.6	mg/l		EPA 6020A 2007		21/10	27/10
Magnesio	17.1	±2.6	mg/l		EPA 6020A 2007		21/10	27/10
Sodio	8.2	±1.2	mg/l		EPA 6020A 2007		21/10	27/10
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		21/10	27/10
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12) (come n-esano)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		21/10	23/10
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		21/10	27/10
Arsenico (As)	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Cromo	0.6	±0.1	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		21/10	24/10

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

N° 14A42174

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l	<5	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003		21/10	29/10
Rame	1.1	±0.2	µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Nichel	0.5	±0.1	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Zinco	4.0	±0.6	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Nitrati (NO3)	46.0	±6.9	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		21/10	23/10
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		21/10	24/10
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		21/10	24/10
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		21/10	24/10
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		21/10	24/10
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		21/10	24/10
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		21/10	24/10
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		21/10	24/10
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		21/10	24/10
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		21/10	24/10
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		21/10	27/10

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.
 Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 03/11/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 14A42178**

Numero di identificazione 14A42178
Descrizione del campione AV-CO-SO1-BG3.6 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 20/10/2014 -
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 21/10/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		21/10	27/10
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		21/10	27/10
Potassio	1.7	±0.3	mg/l		EPA 6020A 2007		21/10	27/10
Solidi sospesi totali	< 5.0		mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		21/10	24/10
Alluminio	10.3	±3.6	µg/l	<200	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Cloruri (Cl)	13.7	±2.7	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		21/10	23/10
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		21/10	23/10
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		21/10	23/10
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		21/10	23/10
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Manganese	0.7	±0.1	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	378	±30	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		21/10	24/10
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		21/10	24/10
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		21/10	24/10
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		21/10	24/10
Solfati (SO ₄ --)	34.9	±5.2	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		21/10	23/10
Calcio	129.3	±19.4	mg/l		EPA 6020A 2007		21/10	27/10
Magnesio	16.8	±2.5	mg/l		EPA 6020A 2007		21/10	27/10
Sodio	7.8	±1.2	mg/l		EPA 6020A 2007		21/10	27/10
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		21/10	27/10
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12) (come n-esano)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		21/10	23/10
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		21/10	27/10
Arsenico (As)	0.3	±0.0	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Cromo	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		21/10	24/10

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

N° 14A42178

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l	<5	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003		21/10	29/10
Rame	0.9	±0.1	µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Nichel	0.4	±0.1	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Zinco	2.5	±0.4	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Nitrati (NO3)	47.9	±7.2	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		21/10	23/10
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		21/10	25/10
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		21/10	25/10
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		21/10	25/10
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		21/10	25/10
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		21/10	25/10
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		21/10	25/10
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		21/10	25/10
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		21/10	25/10
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		21/10	25/10
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		21/10	27/10

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 03/11/2014

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 14A42175**

Numero di identificazione 14A42175
Descrizione del campione AV-CO-SO1-BG3.3 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 20/10/2014 -
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 21/10/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		21/10	27/10
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		21/10	27/10
Potassio	1.2	±0.2	mg/l		EPA 6020A 2007		21/10	27/10
Solidi sospesi totali	< 5.0		mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		21/10	24/10
Alluminio	5.4	±1.9	µg/l	<200	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Cloruri (Cl)	22.9	±4.6	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		21/10	23/10
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		21/10	23/10
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		21/10	23/10
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		21/10	23/10
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Manganese	1.4	±0.3	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	366	±29	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		21/10	24/10
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		21/10	24/10
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		21/10	24/10
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		21/10	24/10
Solfati (SO ₄ --)	32.0	±4.8	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		21/10	23/10
Calcio	127.3	±19.1	mg/l		EPA 6020A 2007		21/10	27/10
Magnesio	16.9	±2.5	mg/l		EPA 6020A 2007		21/10	27/10
Sodio	10.3	±1.5	mg/l		EPA 6020A 2007		21/10	27/10
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		21/10	27/10
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12) (come n-esano)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		21/10	23/10
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		21/10	27/10
Arsenico (As)	0.2	±0.0	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Cromo	0.5	±0.1	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		21/10	24/10

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

N° 14A42175

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l	<5	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003		21/10	29/10
Rame	0.8	±0.1	µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Nichel	0.5	±0.1	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Zinco	3.2	±0.5	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Nitrati (NO3)	40.5	±6.1	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		21/10	23/10
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	0.001	±0.000	µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		21/10	24/10
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		21/10	24/10
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		21/10	24/10
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		21/10	24/10
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		21/10	24/10
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		21/10	24/10
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		21/10	24/10
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		21/10	24/10
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		21/10	24/10
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		21/10	27/10

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 03/11/2014

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 14A42173**

Numero di identificazione 14A42173
Descrizione del campione AV-CO-SO1-BG3.1 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 20/10/2014 -
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 21/10/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		21/10	27/10
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		21/10	27/10
Potassio	1.6	±0.3	mg/l		EPA 6020A 2007		21/10	27/10
Solidi sospesi totali	23.0	±4.6	mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		21/10	24/10
Alluminio	10.2	±3.6	µg/l	<200	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Cloruri (Cl)	21.3	±4.3	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		21/10	23/10
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		21/10	23/10
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		21/10	23/10
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		21/10	23/10
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Manganese	1.2	±0.2	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	372	±30	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		21/10	24/10
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		21/10	24/10
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		21/10	24/10
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		21/10	24/10
Solfati (SO ₄ ⁻⁻)	33.2	±5.0	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		21/10	23/10
Calcio	129.8	±19.5	mg/l		EPA 6020A 2007		21/10	27/10
Magnesio	16.2	±2.4	mg/l		EPA 6020A 2007		21/10	27/10
Sodio	9.1	±1.4	mg/l		EPA 6020A 2007		21/10	27/10
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		21/10	27/10
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12) (come n-esano)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		21/10	23/10
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		21/10	27/10
Arsenico (As)	0.2	±0.0	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Cromo	0.6	±0.1	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		21/10	24/10

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

N° 14A42173

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l	<5	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003		21/10	29/10
Rame	0.7	±0.1	µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Nichel	0.4	±0.1	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Zinco	4.0	±0.6	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Nitrati (NO3)	47.2	±7.1	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		21/10	23/10
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		21/10	24/10
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		21/10	24/10
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		21/10	24/10
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		21/10	24/10
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		21/10	24/10
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		21/10	24/10
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		21/10	24/10
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		21/10	24/10
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		21/10	24/10
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		21/10	27/10

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.
 Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 03/11/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A42177

Numero di identificazione 14A42177
 Descrizione del campione AV-AN-SO1-BG3.5 - Commessa Treviglio-Brescia
 Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 20/10/2014 -
 Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
 Data arrivo campione: 21/10/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		21/10	27/10
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		21/10	27/10
Potassio	1.3	±0.3	mg/l		EPA 6020A 2007		21/10	27/10
Solidi sospesi totali	< 5.0		mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		21/10	24/10
Alluminio	6.9	±2.4	µg/l	<200	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Cloruri (Cl)	22.0	±4.4	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		21/10	23/10
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		21/10	23/10
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		21/10	23/10
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		21/10	23/10
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Manganese	0.7	±0.1	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	366	±29	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		21/10	24/10
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		21/10	24/10
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		21/10	24/10
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		21/10	24/10
Solfati (SO ₄ --)	31.8	±4.8	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		21/10	23/10
Calcio	125.9	±18.9	mg/l		EPA 6020A 2007		21/10	27/10
Magnesio	18.1	±2.7	mg/l		EPA 6020A 2007		21/10	27/10
Sodio	11.5	±1.7	mg/l		EPA 6020A 2007		21/10	27/10
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		21/10	27/10
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12) (come n-esano)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		21/10	23/10
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		21/10	27/10
Arsenico (As)	0.2	±0.0	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Cromo	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		21/10	24/10

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

N° 14A42177

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l	<5	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003		21/10	29/10
Rame	0.9	±0.1	µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Nichel	0.5	±0.1	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Zinco	3.0	±0.5	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		21/10	24/10
Nitrati (NO3)	43.3	±6.5	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		21/10	23/10
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		21/10	25/10
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		21/10	25/10
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		21/10	25/10
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		21/10	25/10
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		21/10	25/10
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		21/10	25/10
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		21/10	25/10
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		21/10	25/10
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		21/10	25/10
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		21/10	27/10

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.
 Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 12/01/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 14A41720**

Numero di identificazione 14A41720
Descrizione del campione AV-CI-SO-1-23 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 14/10/2014 -
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 16/10/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	0.04	±0.01	mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		16/10	21/10
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		16/10	27/10
Potassio	1.6	±0.3	mg/l		EPA 6020A 2007		16/10	24/10
Solidi sospesi totali	< 5.0		mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		16/10	20/10
Alluminio	< 5.0		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Cloruri (Cl)	4.6	±0.9	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		16/10	21/10
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		16/10	16/10
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		16/10	16/10
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		16/10	16/10
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Manganese	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	262	±21	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		16/10	24/10
carbonati	12	±1	mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		16/10	24/10
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		16/10	24/10
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		16/10	22/10
Solfati (SO ₄ --)	33.4	±5.0	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		16/10	21/10
Calcio	96.6	±14.5	mg/l		EPA 6020A 2007		16/10	24/10
Magnesio	10.2	±1.5	mg/l		EPA 6020A 2007		16/10	24/10
Sodio	6.6	±1.0	mg/l		EPA 6020A 2007		16/10	24/10
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		16/10	27/10
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12) (come n-esano)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		16/10	22/10
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		16/10	27/10
Arsenico (As)	0.3	±0.1	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Cromo	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		16/10	21/10

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

N° 14A41720

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l	<5	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003		16/10	24/10
Rame	0.6	±0.1	µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Piombo	0.5	±0.1	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Nichel	0.3	±0.1	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Zinco	2.9	±0.4	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Nitrati (NO3)	11.2	±1.7	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		16/10	21/10
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Crisene	0.002	±0.001	µg/l	<5	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Pirene	0.002	±0.001	µg/l	<50	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	24/10

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 03/11/2014

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A41721

Numero di identificazione 14A41721
Descrizione del campione AV-CI-SO-1-24 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 14/10/2014 -
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 16/10/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		16/10	21/10
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		16/10	27/10
Potassio	1.3	±0.3	mg/l		EPA 6020A 2007		16/10	24/10
Solidi sospesi totali	< 5.0		mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		16/10	20/10
Alluminio	< 5.0		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Cloruri (Cl)	17.1	±3.4	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		16/10	21/10
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		16/10	16/10
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		16/10	16/10
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		16/10	16/10
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Manganese	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	262	±21	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		16/10	24/10
carbonati	12	±1	mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		16/10	24/10
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		16/10	24/10
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		16/10	22/10
Solfati (SO ₄ --)	42.2	±6.3	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		16/10	21/10
Calcio	109.0	±16.4	mg/l		EPA 6020A 2007		16/10	24/10
Magnesio	16.3	±2.4	mg/l		EPA 6020A 2007		16/10	24/10
Sodio	11.9	±1.8	mg/l		EPA 6020A 2007		16/10	24/10
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		16/10	27/10
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12) (come n-esano)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		16/10	22/10
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		16/10	27/10
Arsenico (As)	0.3	±0.0	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Cromo	1.6	±0.3	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		16/10	21/10

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

N° 14A41721

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l	<5	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003		16/10	24/10
Rame	< 0.5		µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Nichel	0.5	±0.1	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Zinco	2.7	±0.4	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Nitrati (NO3)	47.4	±7.1	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		16/10	21/10
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	24/10

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 03/11/2014

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 14A41718**

Numero di identificazione 14A41718
Descrizione del campione AV-CI-SO-1-11 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 14/10/2014 -
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 16/10/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		16/10	21/10
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		16/10	27/10
Potassio	2.0	±0.4	mg/l		EPA 6020A 2007		16/10	24/10
Solidi sospesi totali	< 5.0		mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		16/10	20/10
Alluminio	< 5.0		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Cloruri (Cl)	8.5	±1.7	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		16/10	21/10
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		16/10	16/10
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		16/10	16/10
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		16/10	16/10
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Manganese	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	256	±20	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		16/10	24/10
carbonati	18	±1	mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		16/10	24/10
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		16/10	24/10
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		16/10	22/10
Solfati (SO ₄ --)	36.3	±5.4	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		16/10	21/10
Calcio	106.7	±16.0	mg/l		EPA 6020A 2007		16/10	24/10
Magnesio	10.8	±1.6	mg/l		EPA 6020A 2007		16/10	24/10
Sodio	6.4	±1.0	mg/l		EPA 6020A 2007		16/10	24/10
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		16/10	27/10
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12) (come n-esano)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		16/10	22/10
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		16/10	27/10
Arsenico (As)	0.2	±0.0	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Cromo	0.9	±0.2	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		16/10	21/10

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

N° 14A41718

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l	<5	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003		16/10	24/10
Rame	< 0.5		µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Nichel	0.6	±0.1	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Zinco	2.4	±0.4	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Nitrati (NO3)	27.9	±4.2	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		16/10	21/10
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	24/10

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.
 Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 03/11/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 14A41719**

Numero di identificazione 14A41719
Descrizione del campione AV-CI-SO-1-12 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 14/10/2014 -
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 16/10/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		16/10	21/10
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		16/10	27/10
Potassio	1.4	±0.3	mg/l		EPA 6020A 2007		16/10	24/10
Solidi sospesi totali	< 5.0		mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		16/10	20/10
Alluminio	< 5.0		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Cloruri (Cl)	1.6	±0.3	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		16/10	21/10
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		16/10	16/10
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		16/10	16/10
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		16/10	16/10
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Manganese	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	323	±26	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		16/10	24/10
carbonati	6	±0	mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		16/10	24/10
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		16/10	24/10
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		16/10	22/10
Solfati (SO ₄ --)	21.5	±3.2	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		16/10	21/10
Calcio	104.5	±15.7	mg/l		EPA 6020A 2007		16/10	24/10
Magnesio	11.1	±1.7	mg/l		EPA 6020A 2007		16/10	24/10
Sodio	4.0	±0.6	mg/l		EPA 6020A 2007		16/10	24/10
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		16/10	27/10
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12) (come n-esano)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		16/10	22/10
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		16/10	27/10
Arsenico (As)	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Cromo	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		16/10	21/10

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

N° 14A41719

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l	<5	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003		16/10	24/10
Rame	0.5	±0.1	µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Nichel	< 0.3		µg/l	<20	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Zinco	2.9	±0.4	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		16/10	21/10
Nitrati (NO3)	7.16	±1.07	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		16/10	21/10
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Pirene	0.001	±0.000	µg/l	<50	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	23/10
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 1996 + EPA 8270D 2007		16/10	24/10

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.
 Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 03/11/2014



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2

Certificati mese di dicembre



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A48822

Numero di identificazione 14A48822
 Descrizione del campione AV-CA-SO-1-35 - Commessa Treviglio-Brescia
 Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 04/12/2014 -
 Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
 Data arrivo campione: 09/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		10/12	17/12
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/12	23/12
Potassio	1.4	±0.3	mg/l		EPA 6020A 2007		10/12	16/12
Solidi sospesi totali	< 5.0		mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		10/12	22/12
Alluminio	8.2	±2.9	µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Cloruri (Cl)	5.1	±1.0	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/12	10/12
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/12	19/12
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		10/12	19/12
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/12	19/12
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Manganese	5.2	±1.0	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	323	±26	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/12	16/12
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/12	16/12
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/12	16/12
Carbonio organico totale (TOC)	3.5	±0.7	mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		10/12	30/12
Solfati (SO ₄ --)	25.4	±3.8	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/12	10/12
Calcio	81.9	±12.3	mg/l		EPA 6020A 2007		10/12	16/12
Magnesio	18.0	±2.7	mg/l		EPA 6020A 2007		10/12	16/12
Sodio	7.7	±1.1	mg/l		EPA 6020A 2007		10/12	16/12
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/12	23/12
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006		10/12	15/12
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/12	23/12
Arsenico (As)	0.3	±0.0	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Cromo	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/12	12/12

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

N° 14A48822

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l		APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		10/12	16/12
Rame	1.2	±0.2	µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Piombo	2.9	±0.4	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Nichel	4.8	±1.0	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Zinco	2360.0	±354.0	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		10/12	18/12
Nitrati (NO3)	18.6	±2.8	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/12	10/12
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	19/12

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 16/01/2015

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 14A48823**

Numero di identificazione 14A48823
Descrizione del campione AV-CD-SO-1-01 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 04/12/2014 -
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		10/12	17/12
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/12	23/12
Potassio	1.3	±0.3	mg/l		EPA 6020A 2007		10/12	16/12
Solidi sospesi totali	< 5.0		mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		10/12	22/12
Alluminio	5.4	±1.9	µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Cloruri (Cl)	6.5	±1.3	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/12	10/12
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/12	19/12
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		10/12	19/12
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/12	19/12
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Manganese	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	317	±25	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/12	16/12
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/12	16/12
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/12	16/12
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		10/12	30/12
Solfati (SO ₄ --)	27.9	±4.2	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/12	10/12
Calcio	82.0	±12.3	mg/l		EPA 6020A 2007		10/12	16/12
Magnesio	17.5	±2.6	mg/l		EPA 6020A 2007		10/12	16/12
Sodio	8.1	±1.2	mg/l		EPA 6020A 2007		10/12	16/12
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/12	23/12
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006		10/12	15/12
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/12	23/12
Arsenico (As)	1.0	±0.1	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Cromo	0.8	±0.2	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/12	12/12

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

N° 14A48823

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l		APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		10/12	16/12
Rame	< 0.5		µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Nichel	0.7	±0.1	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Zinco	18.1	±2.7	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Nitrati (NO3)	20.1	±3.0	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/12	10/12
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	19/12

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 16/01/2015

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 14A48824**

Numero di identificazione 14A48824
Descrizione del campione AV-TG-SO-1-17 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 04/12/2014 -
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		10/12	17/12
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/12	23/12
Potassio	1.4	±0.3	mg/l		EPA 6020A 2007		10/12	16/12
Solidi sospesi totali	6.5	±1.3	mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		10/12	22/12
Alluminio	5.5	±1.9	µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Cloruri (Cl)	8.4	±1.7	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/12	10/12
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/12	19/12
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		10/12	19/12
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/12	19/12
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Manganese	0.7	±0.1	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	397	±32	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/12	16/12
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/12	16/12
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/12	16/12
Carbonio organico totale (TOC)	1.2	±0.2	mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		10/12	30/12
Solfati (SO ₄ --)	27.0	±4.1	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/12	10/12
Calcio	100.0	±15.0	mg/l		EPA 6020A 2007		10/12	16/12
Magnesio	20.2	±3.0	mg/l		EPA 6020A 2007		10/12	16/12
Sodio	15.1	±2.3	mg/l		EPA 6020A 2007		10/12	16/12
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/12	23/12
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006		10/12	15/12
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/12	23/12
Arsenico (As)	0.5	±0.1	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Cromo	1.8	±0.4	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/12	12/12

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

N° 14A48824

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l		APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		10/12	16/12
Rame	< 0.5		µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Nichel	2.0	±0.4	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Zinco	7.6	±1.1	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Nitrati (NO3)	24.6	±3.7	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/12	10/12
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	19/12

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.
 Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 16/01/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A48825

Numero di identificazione 14A48825
 Descrizione del campione AV-TG-SO-1-18 - Commessa Treviglio-Brescia
 Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 04/12/2014 -
 Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
 Data arrivo campione: 09/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		10/12	17/12
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/12	23/12
Potassio	1.6	±0.3	mg/l		EPA 6020A 2007		10/12	16/12
Solidi sospesi totali	6.5	±1.3	mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		10/12	22/12
Alluminio	< 5.0		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Cloruri (Cl)	11.4	±2.3	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/12	10/12
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/12	19/12
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		10/12	19/12
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/12	19/12
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Manganese	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	342	±27	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/12	16/12
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/12	16/12
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/12	16/12
Carbonio organico totale (TOC)	1.6	±0.3	mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		10/12	30/12
Solfati (SO ₄ --)	29.3	±4.4	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/12	10/12
Calcio	83.8	±12.6	mg/l		EPA 6020A 2007		10/12	16/12
Magnesio	17.6	±2.6	mg/l		EPA 6020A 2007		10/12	16/12
Sodio	14.2	±2.1	mg/l		EPA 6020A 2007		10/12	16/12
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/12	23/12
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006		10/12	15/12
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/12	23/12
Arsenico (As)	0.6	±0.1	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Cromo	1.9	±0.4	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/12	12/12

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

N° 14A48825

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l		APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		10/12	16/12
Rame	0.5	±0.1	µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Nichel	2.2	±0.4	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Zinco	2.8	±0.4	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Nitrati (NO3)	17.4	±2.6	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/12	10/12
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Pirene	0.001	±0.000	µg/l	<50	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	19/12

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 16/01/2015

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A48832

Numero di identificazione 14A48832
 Descrizione del campione AV-TG-SO-1-42 - Commessa Treviglio-Brescia
 Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 04/12/2014 -

Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 09/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		10/12	17/12
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/12	23/12
Potassio	1.6	±0.3	mg/l		EPA 6020A 2007		10/12	16/12
Solidi sospesi totali	8.5	±1.7	mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		10/12	22/12
Alluminio	< 5.0		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/12	13/12
Cloruri (Cl)	14.5	±2.9	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/12	10/12
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/12	19/12
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		10/12	19/12
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/12	19/12
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/12	13/12
Manganese	0.6	±0.1	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/12	13/12
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	342	±27	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/12	16/12
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/12	16/12
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/12	16/12
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		10/12	30/12
Solfati (SO ₄ --)	34.0	±5.1	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/12	10/12
Calcio	81.7	±12.3	mg/l		EPA 6020A 2007		10/12	16/12
Magnesio	18.8	±2.8	mg/l		EPA 6020A 2007		10/12	16/12
Sodio	11.5	±1.7	mg/l		EPA 6020A 2007		10/12	16/12
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/12	23/12
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006		10/12	15/12
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/12	23/12
Arsenico (As)	1.8	±0.3	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/12	13/12
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		10/12	13/12
Cromo	2.9	±0.6	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/12	13/12

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

N° 14A48832

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l		APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		10/12	16/12
Rame	0.5	±0.1	µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		10/12	13/12
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/12	13/12
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		10/12	13/12
Nichel	1.0	±0.2	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		10/12	13/12
Zinco	5.2	±0.8	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		10/12	13/12
Nitrati (NO3)	23.3	±3.5	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/12	10/12
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Pirene	0.004	±0.001	µg/l	<50	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	19/12

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 16/01/2015

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A48833

Numero di identificazione 14A48833
 Descrizione del campione AV-TG-SO-1-43 - Commessa Treviglio-Brescia
 Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 04/12/2014 -

Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 09/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		10/12	17/12
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/12	23/12
Potassio	1.4	±0.3	mg/l		EPA 6020A 2007		10/12	16/12
Solidi sospesi totali	8.0	±1.6	mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		10/12	22/12
Alluminio	9.4	±3.3	µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/12	13/12
Cloruri (Cl)	9.3	±1.9	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/12	10/12
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/12	19/12
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		10/12	19/12
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/12	19/12
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/12	13/12
Manganese	0.6	±0.1	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/12	13/12
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	323	±26	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/12	16/12
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/12	16/12
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/12	16/12
Carbonio organico totale (TOC)	1.1	±0.2	mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		10/12	30/12
Solfati (SO ₄ --)	47.6	±7.1	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/12	10/12
Calcio	84.5	±12.7	mg/l		EPA 6020A 2007		10/12	16/12
Magnesio	17.8	±2.7	mg/l		EPA 6020A 2007		10/12	16/12
Sodio	14.4	±2.2	mg/l		EPA 6020A 2007		10/12	16/12
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/12	23/12
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006		10/12	15/12
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/12	23/12
Arsenico (As)	13.9	±2.1	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/12	13/12
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		10/12	13/12
Cromo	2.5	±0.5	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/12	13/12

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

N° 14A48833

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l		APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		10/12	16/12
Rame	0.7	±0.1	µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		10/12	13/12
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/12	13/12
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		10/12	13/12
Nichel	1.2	±0.2	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		10/12	13/12
Zinco	6.4	±1.0	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		10/12	13/12
Nitrati (NO3)	24.0	±3.6	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/12	10/12
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	19/12

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 16/01/2015

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A48828

Numero di identificazione 14A48828
 Descrizione del campione AV-TG-SO-1-38 - Commessa Treviglio-Brescia
 Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 04/12/2014 -
 Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
 Data arrivo campione: 09/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		10/12	17/12
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/12	23/12
Potassio	1.0	±0.2	mg/l		EPA 6020A 2007		10/12	16/12
Solidi sospesi totali	7.0	±1.4	mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		10/12	22/12
Alluminio	5.2	±1.8	µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Cloruri (Cl)	17.4	±3.5	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/12	10/12
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/12	19/12
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		10/12	19/12
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/12	19/12
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Manganese	0.7	±0.1	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	372	±30	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/12	16/12
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/12	16/12
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/12	16/12
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		10/12	30/12
Solfati (SO ₄ --)	27.1	±4.1	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/12	10/12
Calcio	93.9	±14.1	mg/l		EPA 6020A 2007		10/12	16/12
Magnesio	19.6	±2.9	mg/l		EPA 6020A 2007		10/12	16/12
Sodio	10.5	±1.6	mg/l		EPA 6020A 2007		10/12	16/12
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/12	23/12
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006		10/12	15/12
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/12	23/12
Arsenico (As)	0.3	±0.1	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Cromo	2.4	±0.5	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/12	12/12

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

N° 14A48828

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l		APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		10/12	16/12
Rame	0.7	±0.1	µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Nichel	1.5	±0.3	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Zinco	5.7	±0.9	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Nitrati (NO3)	25.3	±3.8	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/12	10/12
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	0.003	±0.001	µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Benzo(b)fluorantene (#)	0.008	±0.002	µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Benzo(k)fluorantene (#)	0.005	±0.001	µg/l	<0.05	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Crisene	0.011	±0.003	µg/l	<5	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Pirene	0.006	±0.002	µg/l	<50	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Sommatoria IPA (#)	0.013		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	19/12

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 16/01/2015

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A48829

Numero di identificazione 14A48829
 Descrizione del campione AV-TG-SO-1-39 - Commessa Treviglio-Brescia
 Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 04/12/2014 -
 Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
 Data arrivo campione: 09/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		10/12	17/12
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/12	23/12
Potassio	1.3	±0.3	mg/l		EPA 6020A 2007		10/12	16/12
Solidi sospesi totali	7.0	±1.4	mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		10/12	22/12
Alluminio	< 5.0		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Cloruri (Cl)	14.5	±2.9	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/12	10/12
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/12	19/12
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		10/12	19/12
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/12	19/12
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Manganese	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	421	±34	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/12	16/12
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/12	16/12
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/12	16/12
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		10/12	30/12
Solfati (SO ₄ --)	30.9	±4.6	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/12	10/12
Calcio	103.2	±15.5	mg/l		EPA 6020A 2007		10/12	16/12
Magnesio	23.2	±3.5	mg/l		EPA 6020A 2007		10/12	16/12
Sodio	13.6	±2.0	mg/l		EPA 6020A 2007		10/12	16/12
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/12	23/12
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006		10/12	15/12
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/12	23/12
Arsenico (As)	0.4	±0.1	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Cromo	1.5	±0.3	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/12	12/12

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

N° 14A48829

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l		APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		10/12	16/12
Rame	0.6	±0.1	µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Nichel	1.1	±0.2	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Zinco	2.8	±0.4	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Nitrati (NO3)	31.7	±4.8	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/12	10/12
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	19/12

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 16/01/2015

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 14A48827**

Numero di identificazione 14A48827
Descrizione del campione AV-CV-SO-1-37 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 04/12/2014 -
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		10/12	17/12
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/12	23/12
Potassio	1.2	±0.2	mg/l		EPA 6020A 2007		10/12	16/12
Solidi sospesi totali	6.5	±1.3	mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		10/12	22/12
Alluminio	5.9	±2.1	µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Cloruri (Cl)	19.0	±3.8	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/12	10/12
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/12	19/12
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		10/12	19/12
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/12	19/12
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Manganese	0.9	±0.2	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	378	±30	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/12	16/12
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/12	16/12
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/12	16/12
Carbonio organico totale (TOC)	1.2	±0.2	mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		10/12	30/12
Solfati (SO ₄ --)	32.5	±4.9	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/12	10/12
Calcio	99.4	±14.9	mg/l		EPA 6020A 2007		10/12	16/12
Magnesio	20.9	±3.1	mg/l		EPA 6020A 2007		10/12	16/12
Sodio	14.9	±2.2	mg/l		EPA 6020A 2007		10/12	16/12
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/12	23/12
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006		10/12	15/12
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/12	23/12
Arsenico (As)	1.2	±0.2	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Cromo	1.7	±0.3	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/12	12/12

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

N° 14A48827

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l		APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		10/12	16/12
Rame	0.8	±0.1	µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Piombo	0.5	±0.1	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Nichel	2.2	±0.4	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Zinco	7.9	±1.2	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Nitrati (NO3)	28.1	±4.2	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/12	10/12
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	0.003	±0.001	µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Crisene	0.003	±0.001	µg/l	<5	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Pirene	0.003	±0.001	µg/l	<50	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	19/12

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 16/01/2015

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A48826

Numero di identificazione 14A48826
 Descrizione del campione AV-CV-SO-1-36 - Commessa Treviglio-Brescia
 Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 04/12/2014 -
 Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
 Data arrivo campione: 09/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		10/12	17/12
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/12	23/12
Potassio	1.1	±0.2	mg/l		EPA 6020A 2007		10/12	16/12
Solidi sospesi totali	< 5.0		mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		10/12	22/12
Alluminio	< 5.0		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Cloruri (Cl)	15.1	±3.0	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/12	10/12
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/12	19/12
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		10/12	19/12
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/12	19/12
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Manganese	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	384	±31	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/12	16/12
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/12	16/12
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/12	16/12
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		10/12	30/12
Solfati (SO ₄ --)	33.5	±5.0	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/12	10/12
Calcio	102.3	±15.4	mg/l		EPA 6020A 2007		10/12	16/12
Magnesio	23.3	±3.5	mg/l		EPA 6020A 2007		10/12	16/12
Sodio	13.3	±2.0	mg/l		EPA 6020A 2007		10/12	16/12
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/12	23/12
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006		10/12	15/12
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/12	23/12
Arsenico (As)	0.4	±0.1	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Cadmio	0.05	±0.01	µg/l	<5	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Cromo	1.5	±0.3	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/12	12/12

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

N° 14A48826

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l		APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		10/12	16/12
Rame	< 0.5		µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Nichel	1.0	±0.2	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Zinco	5.7	±0.9	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		10/12	12/12
Nitrati (NO3)	31.4	±4.7	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/12	10/12
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	19/12

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 16/01/2015

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 14A48830**

Numero di identificazione 14A48830
Descrizione del campione AV-CV-SO-1-40 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 04/12/2014 -
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 09/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		10/12	17/12
Oli minerali	0.11	±0.04	mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/12	23/12
Potassio	1.4	±0.3	mg/l		EPA 6020A 2007		10/12	16/12
Solidi sospesi totali	< 5.0		mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		10/12	22/12
Alluminio	< 5.0		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/12	13/12
Cloruri (Cl)	18.2	±3.6	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/12	10/12
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/12	19/12
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		10/12	19/12
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/12	19/12
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/12	13/12
Manganese	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/12	13/12
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	397	±32	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/12	16/12
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/12	16/12
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/12	16/12
Carbonio organico totale (TOC)	1.6	±0.3	mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		10/12	30/12
Solfati (SO ₄ --)	33.3	±5.0	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/12	10/12
Calcio	96.1	±14.4	mg/l		EPA 6020A 2007		10/12	16/12
Magnesio	23.2	±3.5	mg/l		EPA 6020A 2007		10/12	16/12
Sodio	12.4	±1.9	mg/l		EPA 6020A 2007		10/12	16/12
Idrocarburi totali (come n-esano)	106	±32	µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/12	23/12
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006		10/12	15/12
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	106	±27	µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/12	23/12
Arsenico (As)	0.5	±0.1	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/12	13/12
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		10/12	13/12
Cromo	1.2	±0.2	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/12	13/12

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

N° 14A48830

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l		APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		10/12	16/12
Rame	0.6	±0.1	µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		10/12	13/12
Piombo	1.7	±0.3	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/12	13/12
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		10/12	13/12
Nichel	0.8	±0.2	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		10/12	13/12
Zinco	2.8	±0.4	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		10/12	13/12
Nitrati (NO3)	44.1	±6.6	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/12	10/12
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	0.004	±0.001	µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Benzo(a)pirene	0.001	±0.000	µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Benzo(b)fluorantene (#)	0.003	±0.001	µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Benzo(k)fluorantene (#)	0.002	±0.001	µg/l	<0.05	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Crisene	0.005	±0.002	µg/l	<5	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Pirene	0.004	±0.001	µg/l	<50	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	19/12

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 16/01/2015

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A48831

Numero di identificazione 14A48831
 Descrizione del campione AV-CV-SO-1-41 - Commessa Treviglio-Brescia
 Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 04/12/2014 -
 Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
 Data arrivo campione: 09/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		10/12	17/12
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/12	23/12
Potassio	1.3	±0.3	mg/l		EPA 6020A 2007		10/12	16/12
Solidi sospesi totali	7.0	±1.4	mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		10/12	22/12
Alluminio	< 5.0		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/12	13/12
Cloruri (Cl)	17.2	±3.4	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/12	10/12
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/12	19/12
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		10/12	19/12
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		10/12	19/12
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		10/12	13/12
Manganese	0.6	±0.1	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/12	13/12
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	421	±34	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/12	16/12
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/12	16/12
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		10/12	16/12
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		10/12	30/12
Solfati (SO ₄ --)	33.4	±5.0	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/12	10/12
Calcio	101.7	±15.2	mg/l		EPA 6020A 2007		10/12	16/12
Magnesio	22.6	±3.4	mg/l		EPA 6020A 2007		10/12	16/12
Sodio	13.3	±2.0	mg/l		EPA 6020A 2007		10/12	16/12
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		10/12	23/12
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006		10/12	15/12
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		10/12	23/12
Arsenico (As)	0.8	±0.1	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/12	13/12
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		10/12	13/12
Cromo	1.3	±0.3	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		10/12	13/12

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

N° 14A48831

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l		APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		10/12	16/12
Rame	0.7	±0.1	µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		10/12	13/12
Piombo	0.4	±0.1	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		10/12	13/12
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		10/12	13/12
Nichel	1.8	±0.4	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		10/12	13/12
Zinco	3.3	±0.5	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		10/12	13/12
Nitrati (NO3)	39.7	±6.0	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		10/12	10/12
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	18/12
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		10/12	19/12

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 16/01/2015

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A49184

Numero di identificazione 14A49184
 Descrizione del campione AV-CV-SO-1-02 - Commessa Treviglio-Brescia
 Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 09/12/2014 -
 Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
 Data arrivo campione: 11/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		11/12	17/12
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		11/12	22/12
Potassio	1.4	±0.3	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Solidi sospesi totali	7.5	±1.5	mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		11/12	22/12
Alluminio	5.9	±2.1	µg/l	<200	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cloruri (Cl)	15.9	±3.2	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		11/12	19/12
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		11/12	19/12
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		11/12	19/12
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Manganese	0.7	±0.1	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	214	±17	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		11/12	30/12
Solfati (SO ₄ --)	32.6	±4.9	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
Calcio	96.6	±14.5	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Magnesio	19.7	±3.0	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Sodio	11.6	±1.7	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		11/12	22/12
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006		11/12	15/12
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		11/12	22/12
Arsenico (As)	0.7	±0.1	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cromo	1.1	±0.2	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		11/12	13/12

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

N° 14A49184

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l		APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		11/12	16/12
Rame	1.8	±0.3	µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Nichel	0.5	±0.1	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Zinco	8.9	±1.3	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Nitrati (NO3)	33.0	±5.0	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	22/12

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 15/01/2015

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 14A49185**

Numero di identificazione 14A49185
Descrizione del campione AV-CV-SO-1-03 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 09/12/2014 -
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 11/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		11/12	17/12
Oli minerali	0.07	±0.02	mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		11/12	22/12
Potassio	1.3	±0.3	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Solidi sospesi totali	< 5.0		mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		11/12	22/12
Alluminio	< 5.0		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cloruri (Cl)	15.2	±3.0	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		11/12	19/12
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		11/12	19/12
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		11/12	19/12
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Manganese	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	214	±17	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		11/12	30/12
Solfati (SO ₄ ⁻⁻)	32.6	±4.9	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
Calcio	96.7	±14.5	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Magnesio	20.5	±3.1	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Sodio	11.5	±1.7	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Idrocarburi totali (come n-esano)	71	±21	µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		11/12	22/12
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006		11/12	15/12
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	71	±18	µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		11/12	22/12
Arsenico (As)	0.6	±0.1	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cromo	0.9	±0.2	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		11/12	13/12

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

N° 14A49185

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l		APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		11/12	16/12
Rame	1.2	±0.2	µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Nichel	0.4	±0.1	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Zinco	3.6	±0.5	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Nitrati (NO3)	33.3	±5.0	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	22/12

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 15/01/2015

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 14A49186**

Numero di identificazione 14A49186
Descrizione del campione AV-CV-SO-1-04 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 09/12/2014 -
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 11/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		11/12	17/12
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		11/12	22/12
Potassio	1.1	±0.2	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Solidi sospesi totali	5.5	±1.1	mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		11/12	22/12
Alluminio	9.4	±3.3	µg/l	<200	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cloruri (Cl)	15.2	±3.0	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		11/12	19/12
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		11/12	19/12
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		11/12	19/12
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Manganese	1.7	±0.3	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	220	±18	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		11/12	30/12
Solfati (SO ₄ --)	33.2	±5.0	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
Calcio	94.1	±14.1	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Magnesio	20.2	±3.0	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Sodio	12.1	±1.8	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		11/12	22/12
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006		11/12	15/12
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		11/12	22/12
Arsenico (As)	0.5	±0.1	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cromo	1.0	±0.2	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		11/12	13/12

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

N° 14A49186

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l		APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		11/12	16/12
Rame	1.0	±0.2	µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Nichel	0.7	±0.1	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Zinco	9.7	±1.5	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Nitrati (NO3)	34.4	±5.2	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	22/12

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 15/01/2015

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 14A49187**

Numero di identificazione 14A49187
Descrizione del campione AV-CV-SO-1-05 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 09/12/2014 -
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 11/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		11/12	17/12
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		11/12	22/12
Potassio	1.1	±0.2	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Solidi sospesi totali	7.0	±1.4	mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		11/12	22/12
Alluminio	8.9	±3.1	µg/l	<200	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cloruri (Cl)	23.8	±4.8	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		11/12	19/12
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		11/12	19/12
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		11/12	19/12
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Manganese	1.5	±0.3	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	262	±21	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		11/12	09/01
Solfati (SO ₄ --)	35.6	±5.3	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
Calcio	105.7	±15.9	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Magnesio	20.2	±3.0	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Sodio	24.4	±3.7	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		11/12	22/12
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006		11/12	15/12
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		11/12	22/12
Arsenico (As)	0.3	±0.0	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cromo	2.7	±0.5	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		11/12	13/12

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

N° 14A49187

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l		APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		11/12	16/12
Rame	1.0	±0.1	µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Nichel	0.7	±0.1	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Zinco	7.9	±1.2	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Nitrati (NO3)	32.2	±4.8	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	22/12

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 15/01/2015

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 14A49188**

Numero di identificazione 14A49188
Descrizione del campione AV-CV-SO-1-06 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 09/12/2014 -
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 11/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		11/12	17/12
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		11/12	22/12
Potassio	0.8	±0.2	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Solidi sospesi totali	6.0	±1.2	mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		11/12	22/12
Alluminio	6.9	±2.4	µg/l	<200	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cloruri (Cl)	18.7	±3.7	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		11/12	19/12
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		11/12	19/12
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		11/12	19/12
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Manganese	0.9	±0.2	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	311	±25	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		11/12	09/01
Solfati (SO ₄ --)	34.1	±5.1	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
Calcio	88.7	±13.3	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Magnesio	17.9	±2.7	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Sodio	15.4	±2.3	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		11/12	22/12
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006		11/12	15/12
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		11/12	22/12
Arsenico (As)	0.5	±0.1	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cromo	2.1	±0.4	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		11/12	13/12

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

N° 14A49188

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l		APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		11/12	16/12
Rame	0.8	±0.1	µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Nichel	0.6	±0.1	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Zinco	7.0	±1.0	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Nitrati (NO3)	30.0	±4.5	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	22/12

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 15/01/2015

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 14A49190**

Numero di identificazione 14A49190
Descrizione del campione AV-CV-SO-1-34 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 09/12/2014 -
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 11/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		11/12	17/12
Oli minerali	0.07	±0.02	mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		11/12	22/12
Potassio	1.4	±0.3	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Solidi sospesi totali	8.0	±1.6	mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		11/12	22/12
Alluminio	5.6	±1.9	µg/l	<200	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cloruri (Cl)	22.9	±4.6	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		11/12	19/12
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		11/12	19/12
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		11/12	19/12
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Manganese	2.0	±0.4	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	366	±29	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		11/12	09/01
Solfati (SO ₄ --)	37.5	±5.6	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
Calcio	101.9	±15.3	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Magnesio	18.5	±2.8	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Sodio	20.6	±3.1	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Idrocarburi totali (come n-esano)	68	±20	µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		11/12	22/12
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006		11/12	15/12
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	68	±17	µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		11/12	22/12
Arsenico (As)	0.4	±0.1	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cromo	0.9	±0.2	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		11/12	13/12

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

N° 14A49190

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l		APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		11/12	16/12
Rame	< 0.5		µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Nichel	0.3	±0.1	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Zinco	3.4	±0.5	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Nitrati (NO3)	29.5	±4.4	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	22/12

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.
 Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 15/01/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A49189

Numero di identificazione 14A49189
 Descrizione del campione AV-CV-SO-1-33 - Commessa Treviglio-Brescia
 Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 09/12/2014 -
 Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
 Data arrivo campione: 11/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		11/12	17/12
Oli minerali	0.03	±0.01	mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		11/12	22/12
Potassio	2.5	±0.5	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Solidi sospesi totali	9.0	±1.8	mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		11/12	22/12
Alluminio	< 5.0		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cloruri (Cl)	22.5	±4.5	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		11/12	19/12
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		11/12	19/12
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		11/12	19/12
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Manganese	5.6	±1.1	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	293	±23	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		11/12	09/01
Solfati (SO ₄ --)	43.4	±6.5	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
Calcio	97.7	±14.7	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Magnesio	18.9	±2.8	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Sodio	18.6	±2.8	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Idrocarburi totali (come n-esano)	27	±8	µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		11/12	22/12
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006		11/12	15/12
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	27	±7	µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		11/12	22/12
Arsenico (As)	0.3	±0.0	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cromo	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		11/12	13/12

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

N° 14A49189

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l		APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		11/12	16/12
Rame	0.8	±0.1	µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Nichel	0.4	±0.1	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Zinco	4.6	±0.7	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Nitrati (NO3)	17.9	±2.7	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	22/12

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 15/01/2015

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A49192

Numero di identificazione 14A49192
 Descrizione del campione AV-BN-SO-1-22 - Commessa Treviglio-Brescia
 Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 09/12/2014 -
 Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
 Data arrivo campione: 11/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		11/12	17/12
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		11/12	22/12
Potassio	2.8	±0.6	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Solidi sospesi totali	< 5.0		mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		11/12	22/12
Alluminio	6.4	±2.2	µg/l	<200	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cloruri (Cl)	15.4	±3.1	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		11/12	19/12
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		11/12	19/12
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		11/12	19/12
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Manganese	1.0	±0.2	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	159	±13	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		11/12	09/01
Solfati (SO ₄ --)	37.3	±5.6	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
Calcio	97.9	±14.7	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Magnesio	17.1	±2.6	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Sodio	13.9	±2.1	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		11/12	22/12
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006		11/12	15/12
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		11/12	22/12
Arsenico (As)	0.3	±0.0	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cromo	1.7	±0.3	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		11/12	13/12

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

N° 14A49192

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l		APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		11/12	16/12
Rame	0.9	±0.1	µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Nichel	0.5	±0.1	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Zinco	4.9	±0.7	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Nitrati (NO3)	40.4	±6.1	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	22/12

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.
 Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 15/01/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 14A49191**

Numero di identificazione 14A49191
Descrizione del campione AV-BN-SO-1-21 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 09/12/2014 -
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 11/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		11/12	17/12
Oli minerali	0.05	±0.02	mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		11/12	22/12
Potassio	2.4	±0.5	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Solidi sospesi totali	9.0	±1.8	mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		11/12	22/12
Alluminio	11.4	±4.0	µg/l	<200	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cloruri (Cl)	20.7	±4.1	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		11/12	19/12
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		11/12	19/12
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		11/12	19/12
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Manganese	2.8	±0.6	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	171	±14	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		11/12	09/01
Solfati (SO ₄ --)	34.8	±5.2	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
Calcio	94.3	±14.1	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Magnesio	16.6	±2.5	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Sodio	18.5	±2.8	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Idrocarburi totali (come n-esano)	50	±15	µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		11/12	22/12
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006		11/12	15/12
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	50	±13	µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		11/12	22/12
Arsenico (As)	0.4	±0.1	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cromo	1.2	±0.2	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		11/12	13/12

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

N° 14A49191

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l		APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		11/12	16/12
Rame	1.5	±0.2	µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Nichel	0.5	±0.1	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Zinco	8.0	±1.2	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Nitrati (NO3)	29.4	±4.4	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	19/12
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	22/12

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 15/01/2015

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 14A49193**

Numero di identificazione 14A49193
Descrizione del campione AV-FG-SO-1-07 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 09/12/2014 -
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 11/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		11/12	17/12
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		11/12	23/12
Potassio	0.9	±0.2	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Solidi sospesi totali	< 5.0		mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		11/12	22/12
Alluminio	< 5.0		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cloruri (Cl)	32.6	±6.5	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		11/12	19/12
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		11/12	19/12
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		11/12	19/12
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Manganese	0.6	±0.1	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	268	±21	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		11/12	09/01
Solfati (SO ₄ --)	46.5	±7.0	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
Calcio	141.8	±21.3	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Magnesio	32.4	±4.9	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Sodio	15.6	±2.3	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		11/12	23/12
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006		11/12	15/12
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		11/12	23/12
Arsenico (As)	0.3	±0.1	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cromo	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		11/12	13/12

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

N° 14A49193

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l		APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		11/12	16/12
Rame	< 0.5		µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Piombo	0.7	±0.1	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Nichel	< 0.3		µg/l	<20	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Zinco	2.6	±0.4	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Nitrati (NO3)	38.8	±5.8	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	29/12

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.
 Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 15/01/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A49194

Numero di identificazione 14A49194
 Descrizione del campione AV-IS-SO-1-19 - Commessa Treviglio-Brescia
 Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 10/12/2014 -
 Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
 Data arrivo campione: 11/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		11/12	17/12
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		11/12	23/12
Potassio	3.0	±0.6	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Solidi sospesi totali	6.0	±1.2	mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		11/12	22/12
Alluminio	9.7	±3.4	µg/l	<200	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cloruri (Cl)	30.3	±6.1	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		11/12	19/12
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		11/12	19/12
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		11/12	19/12
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Manganese	1.7	±0.3	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	305	±24	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		11/12	09/01
Solfati (SO ₄ --)	37.0	±5.6	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
Calcio	131.0	±19.7	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Magnesio	24.2	±3.6	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Sodio	31.4	±4.7	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		11/12	23/12
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006		11/12	15/12
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		11/12	23/12
Arsenico (As)	0.3	±0.0	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cromo	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		11/12	13/12

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

N° 14A49194

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l		APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		11/12	16/12
Rame	1.6	±0.2	µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Piombo	0.6	±0.1	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Nichel	0.5	±0.1	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Zinco	6.9	±1.0	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Nitrati (NO3)	41.4	±6.2	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	29/12

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.
 Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 15/01/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A49195

Numero di identificazione 14A49195
Descrizione del campione AV-IS-SO-1-20 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 10/12/2014 -
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 11/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		11/12	17/12
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		11/12	23/12
Potassio	2.0	±0.4	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Solidi sospesi totali	5.0	±1.0	mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		11/12	22/12
Alluminio	< 5.0		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cloruri (Cl)	34.2	±6.8	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		11/12	19/12
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		11/12	19/12
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		11/12	19/12
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Manganese	0.8	±0.2	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	275	±22	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		11/12	09/01
Solfati (SO ₄ --)	41.2	±6.2	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
Calcio	136.8	±20.5	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Magnesio	27.4	±4.1	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Sodio	29.8	±4.5	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		11/12	23/12
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006		11/12	15/12
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		11/12	23/12
Arsenico (As)	0.3	±0.0	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cromo	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		11/12	13/12

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

N° 14A49195

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l		APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		11/12	16/12
Rame	0.6	±0.1	µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Nichel	0.4	±0.1	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Zinco	2.5	±0.4	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Nitrati (NO3)	42.7	±6.4	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	29/12

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 15/01/2015

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A49196

Numero di identificazione 14A49196
 Descrizione del campione AV-RL-SO-1-25 - Commessa Treviglio-Brescia
 Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 10/12/2014 -

Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA

Data arrivo campione: 11/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		11/12	17/12
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		11/12	23/12
Potassio	2.4	±0.5	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Solidi sospesi totali	< 5.0		mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		11/12	22/12
Alluminio	5.2	±1.8	µg/l	<200	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cloruri (Cl)	22.2	±4.4	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		11/12	19/12
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		11/12	19/12
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		11/12	19/12
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Manganese	0.8	±0.2	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	287	±23	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		11/12	09/01
Solfati (SO ₄ --)	33.0	±4.9	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
Calcio	133.4	±20.0	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Magnesio	27.5	±4.1	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Sodio	10.7	±1.6	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		11/12	23/12
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006		11/12	15/12
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		11/12	23/12
Arsenico (As)	0.4	±0.1	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cromo	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		11/12	13/12

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

N° 14A49196

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l		APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		11/12	16/12
Rame	0.7	±0.1	µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Nichel	0.4	±0.1	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Zinco	4.8	±0.7	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Nitrati (NO3)	62.1	±9.3	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	29/12

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 15/01/2015

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A49197

Numero di identificazione 14A49197
 Descrizione del campione AV-RL-SO-1-26 - Commessa Treviglio-Brescia
 Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 10/12/2014 -
 Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
 Data arrivo campione: 11/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		11/12	17/12
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		11/12	23/12
Potassio	2.0	±0.4	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Solidi sospesi totali	7.5	±1.5	mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		11/12	22/12
Alluminio	< 5.0		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cloruri (Cl)	19.8	±4.0	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		11/12	19/12
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		11/12	19/12
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		11/12	19/12
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Manganese	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	317	±25	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		11/12	09/01
Solfati (SO ₄ --)	37.1	±5.6	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
Calcio	137.1	±20.6	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Magnesio	27.6	±4.1	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Sodio	9.4	±1.4	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		11/12	23/12
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006		11/12	15/12
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		11/12	23/12
Arsenico (As)	0.4	±0.1	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cromo	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		11/12	13/12

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

N° 14A49197

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l		APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		11/12	16/12
Rame	0.9	±0.1	µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Piombo	0.4	±0.1	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Nichel	0.4	±0.1	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Zinco	2.8	±0.4	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Nitrati (NO3)	65.7	±9.8	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	29/12

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 15/01/2015

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A49201

Numero di identificazione 14A49201
 Descrizione del campione AV-CO-SO1-BG3.4 - Commessa Treviglio-Brescia
 Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 10/12/2014 -
 Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
 Data arrivo campione: 11/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		11/12	17/12
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		11/12	23/12
Potassio	1.1	±0.2	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Solidi sospesi totali	< 5.0		mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		11/12	22/12
Alluminio	< 5.0		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cloruri (Cl)	19.0	±3.8	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		11/12	19/12
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		11/12	19/12
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		11/12	19/12
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Manganese	0.6	±0.1	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	226	±18	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		11/12	09/01
Solfati (SO ₄ --)	34.7	±5.2	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
Calcio	122.3	±18.3	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Magnesio	17.9	±2.7	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Sodio	7.0	±1.0	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		11/12	23/12
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006		11/12	15/12
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		11/12	23/12
Arsenico (As)	0.3	±0.0	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cromo	0.5	±0.1	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		11/12	13/12

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

N° 14A49201

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l		APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		11/12	16/12
Rame	0.6	±0.1	µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Nichel	0.5	±0.1	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Zinco	4.2	±0.6	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Nitrati (NO3)	46.2	±6.9	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	29/12

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 15/01/2015

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A49199

Numero di identificazione 14A49199
 Descrizione del campione AV-CO-SO1-BG3.2 - Commessa Treviglio-Brescia
 Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 10/12/2014 -
 Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
 Data arrivo campione: 11/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		11/12	17/12
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		11/12	23/12
Potassio	1.2	±0.2	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Solidi sospesi totali	< 5.0		mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		11/12	22/12
Alluminio	5.9	±2.1	µg/l	<200	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cloruri (Cl)	15.8	±3.2	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		11/12	19/12
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		11/12	19/12
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		11/12	19/12
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Manganese	1.0	±0.2	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	268	±21	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		11/12	09/01
Solfati (SO ₄ --)	32.6	±4.9	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
Calcio	119.3	±17.9	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Magnesio	16.3	±2.4	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Sodio	7.3	±1.1	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		11/12	23/12
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006		11/12	15/12
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		11/12	23/12
Arsenico (As)	0.4	±0.1	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cromo	0.7	±0.1	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		11/12	13/12

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

N° 14A49199

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l		APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		11/12	16/12
Rame	1.2	±0.2	µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Nichel	0.6	±0.1	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Zinco	6.4	±1.0	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Nitrati (NO3)	39.5	±5.9	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	29/12

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.
 Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 15/01/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A49203

Numero di identificazione 14A49203
 Descrizione del campione AV-CO-SO1-BG3.6 - Commessa Treviglio-Brescia
 Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 10/12/2014 -
 Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
 Data arrivo campione: 11/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		11/12	17/12
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		11/12	23/12
Potassio	2.1	±0.4	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Solidi sospesi totali	< 5.0		mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		11/12	22/12
Alluminio	< 5.0		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cloruri (Cl)	15.3	±3.1	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		11/12	19/12
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		11/12	19/12
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		11/12	19/12
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Manganese	0.6	±0.1	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	281	±22	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		11/12	09/01
Solfati (SO ₄ --)	35.3	±5.3	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
Calcio	132.4	±19.9	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Magnesio	17.9	±2.7	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Sodio	7.7	±1.2	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		11/12	23/12
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006		11/12	15/12
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		11/12	23/12
Arsenico (As)	0.2	±0.0	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cromo	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		11/12	13/12

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

N° 14A49203

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l		APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		11/12	16/12
Rame	0.9	±0.1	µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Nichel	0.6	±0.1	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Zinco	6.4	±1.0	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Nitrati (NO3)	56.3	±8.4	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	29/12

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 15/01/2015

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 14A49200**

Numero di identificazione 14A49200
Descrizione del campione AV-CO-SO1-BG3.3 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 10/12/2014 -
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 11/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		11/12	17/12
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		11/12	23/12
Potassio	1.0	±0.2	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Solidi sospesi totali	5.0	±1.0	mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		11/12	22/12
Alluminio	12.4	±4.4	µg/l	<200	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cloruri (Cl)	22.4	±4.5	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		11/12	19/12
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		11/12	19/12
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		11/12	19/12
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Manganese	1.7	±0.3	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	232	±19	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		11/12	09/01
Solfati (SO ₄ --)	31.3	±4.7	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
Calcio	123.5	±18.5	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Magnesio	17.2	±2.6	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Sodio	9.8	±1.5	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		11/12	23/12
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006		11/12	15/12
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		11/12	23/12
Arsenico (As)	0.2	±0.0	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cromo	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		11/12	13/12

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

N° 14A49200

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l		APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		11/12	16/12
Rame	0.7	±0.1	µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Nichel	0.8	±0.2	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Zinco	9.8	±1.5	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Nitrati (NO3)	37.5	±5.6	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	29/12

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.
 Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 15/01/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 14A49198**

Numero di identificazione 14A49198
Descrizione del campione AV-CO-SO1-BG3.1 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 10/12/2014 -
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 11/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		11/12	17/12
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		11/12	23/12
Potassio	1.2	±0.2	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Solidi sospesi totali	5.0	±1.0	mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		11/12	22/12
Alluminio	6.2	±2.2	µg/l	<200	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cloruri (Cl)	20.4	±4.1	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		11/12	19/12
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		11/12	19/12
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		11/12	19/12
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Manganese	1.0	±0.2	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	305	±24	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		11/12	09/01
Solfati (SO ₄ --)	31.2	±4.7	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
Calcio	123.4	±18.5	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Magnesio	17.4	±2.6	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Sodio	8.7	±1.3	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		11/12	23/12
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006		11/12	15/12
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		11/12	23/12
Arsenico (As)	0.3	±0.1	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cromo	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		11/12	13/12

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

N° 14A49198

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l		APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		11/12	16/12
Rame	0.9	±0.1	µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Nichel	0.5	±0.1	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Zinco	8.6	±1.3	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Nitrati (NO3)	41.2	±6.2	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	29/12

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 15/01/2015

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 14A49202**

Numero di identificazione 14A49202
Descrizione del campione AV-AN-SO1-BG3.5 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 10/12/2014 -
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 11/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		11/12	17/12
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		11/12	23/12
Potassio	1.3	±0.3	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Solidi sospesi totali	6.0	±1.2	mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		11/12	22/12
Alluminio	< 5.0		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cloruri (Cl)	23.3	±4.7	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		11/12	19/12
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		11/12	19/12
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		11/12	19/12
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Manganese	0.7	±0.1	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	348	±28	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		11/12	12/01
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		11/12	09/01
Solfati (SO ₄ --)	31.1	±4.7	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
Calcio	121.0	±18.2	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Magnesio	16.6	±2.5	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Sodio	10.3	±1.5	mg/l		EPA 6020A 2007		11/12	22/12
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		11/12	23/12
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006		11/12	15/12
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		11/12	23/12
Arsenico (As)	0.2	±0.0	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Cromo	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		11/12	13/12

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

N° 14A49202

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l		APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		11/12	16/12
Rame	0.7	±0.1	µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Nichel	0.3	±0.1	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Zinco	3.3	±0.5	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		11/12	13/12
Nitrati (NO3)	41.2	±6.2	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		11/12	16/12
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	0.008	±0.002	µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Crisene	0.010	±0.003	µg/l	<5	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	25/12
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		11/12	29/12

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.
 Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 15/01/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A49565

Numero di identificazione 14A49565
 Descrizione del campione AV-CI-SO-1-23 - Commessa Treviglio-Brescia
 Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 11/12/2014 -
 Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
 Data arrivo campione: 12/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		15/12	17/12
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		15/12	07/01
Potassio	1.6	±0.3	mg/l		EPA 6020A 2007		15/12	22/12
Solidi sospesi totali	< 5.0		mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		15/12	09/01
Alluminio	18.5	±6.5	µg/l	<200	EPA 6020A 2007		15/12	22/12
Cloruri (Cl)	5.6	±1.1	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		15/12	16/12
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		15/12	19/12
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		15/12	19/12
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		15/12	19/12
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		15/12	22/12
Manganese	1.7	±0.3	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		15/12	22/12
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	268	±21	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		15/12	12/01
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		15/12	12/01
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		15/12	12/01
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		15/12	09/01
Solfati (SO ₄ --)	30.1	±4.5	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		15/12	16/12
Calcio	90.8	±13.6	mg/l		EPA 6020A 2007		15/12	22/12
Magnesio	10.2	±1.5	mg/l		EPA 6020A 2007		15/12	22/12
Sodio	7.7	±1.2	mg/l		EPA 6020A 2007		15/12	22/12
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		15/12	07/01
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006		15/12	18/12
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		15/12	07/01
Arsenico (As)	0.3	±0.0	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		15/12	22/12
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		15/12	22/12
Cromo	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		15/12	22/12

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

N° 14A49565

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l		APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		15/12	23/12
Rame	0.5	±0.1	µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		15/12	22/12
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		15/12	22/12
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		15/12	22/12
Nichel	< 0.3		µg/l	<20	EPA 6020A 2007		15/12	22/12
Zinco	11.5	±1.7	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		15/12	22/12
Nitrati (NO3)	27.6	±4.1	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		15/12	16/12
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		15/12	31/12
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		15/12	31/12
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		15/12	31/12
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		15/12	31/12
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		15/12	31/12
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		15/12	31/12
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		15/12	31/12
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		15/12	31/12
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		15/12	31/12
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		15/12	07/01

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 15/01/2015

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A49566

Numero di identificazione 14A49566
 Descrizione del campione AV-CI-SO-1-24 - Commessa Treviglio-Brescia
 Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 11/12/2014 -
 Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
 Data arrivo campione: 12/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		15/12	17/12
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		15/12	07/01
Potassio	1.2	±0.2	mg/l		EPA 6020A 2007		15/12	22/12
Solidi sospesi totali	< 5.0		mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		15/12	09/01
Alluminio	6.2	±2.2	µg/l	<200	EPA 6020A 2007		15/12	22/12
Cloruri (Cl)	17.9	±3.6	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		15/12	16/12
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		15/12	19/12
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		15/12	19/12
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		15/12	19/12
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		15/12	22/12
Manganese	< 0.5		µg/l	<50	EPA 6020A 2007		15/12	22/12
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	275	±22	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		15/12	12/01
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		15/12	12/01
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		15/12	12/01
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		15/12	09/01
Solfati (SO ₄ --)	42.8	±6.4	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		15/12	16/12
Calcio	95.9	±14.4	mg/l		EPA 6020A 2007		15/12	22/12
Magnesio	14.6	±2.2	mg/l		EPA 6020A 2007		15/12	22/12
Sodio	10.4	±1.6	mg/l		EPA 6020A 2007		15/12	22/12
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		15/12	07/01
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006		15/12	18/12
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		15/12	07/01
Arsenico (As)	0.2	±0.0	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		15/12	22/12
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		15/12	22/12
Cromo	1.0	±0.2	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		15/12	22/12

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

N° 14A49566

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l		APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		15/12	23/12
Rame	< 0.5		µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		15/12	22/12
Piombo	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		15/12	22/12
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		15/12	22/12
Nichel	< 0.3		µg/l	<20	EPA 6020A 2007		15/12	22/12
Zinco	4.5	±0.7	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		15/12	22/12
Nitrati (NO3)	47.3	±7.1	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		15/12	16/12
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		15/12	31/12
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		15/12	31/12
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		15/12	31/12
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		15/12	31/12
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		15/12	31/12
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		15/12	31/12
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		15/12	31/12
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		15/12	31/12
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		15/12	31/12
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		15/12	07/01

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 15/01/2015

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA

N° 14A50259

Numero di identificazione 14A50259
 Descrizione del campione AV-CI-SO-1-11 - Commessa Treviglio-Brescia
 Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 16/12/2014 -
 Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
 Data arrivo campione: 17/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		18/12	12/01
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		18/12	09/01
Potassio	1.9	±0.4	mg/l		EPA 6020A 2007		18/12	23/12
Solidi sospesi totali	14.5	±2.9	mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		18/12	09/01
Alluminio	< 5.0		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		18/12	22/12
Cloruri (Cl)	6.7	±1.3	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		18/12	23/12
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		18/12	19/12
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		18/12	19/12
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		18/12	19/12
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		18/12	22/12
Manganese	0.6	±0.1	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		18/12	22/12
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	287	±23	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		18/12	12/01
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		18/12	12/01
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		18/12	12/01
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		18/12	15/01
Solfati (SO ₄ --)	36.6	±5.5	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		18/12	23/12
Calcio	97.7	±14.7	mg/l		EPA 6020A 2007		18/12	23/12
Magnesio	10.4	±1.6	mg/l		EPA 6020A 2007		18/12	23/12
Sodio	6.7	±1.0	mg/l		EPA 6020A 2007		18/12	23/12
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		18/12	09/01
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006		18/12	30/12
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		18/12	09/01
Arsenico (As)	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		18/12	22/12
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		18/12	22/12
Cromo	0.9	±0.2	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		18/12	22/12

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

N° 14A50259

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l		APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		18/12	23/12
Rame	0.5	±0.1	µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		18/12	22/12
Piombo	0.3	±0.0	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		18/12	22/12
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		18/12	22/12
Nichel	0.5	±0.1	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		18/12	22/12
Zinco	3.6	±0.5	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		18/12	22/12
Nitrati (NO3)	32.1	±4.8	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		18/12	23/12
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		18/12	08/01
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		18/12	08/01
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		18/12	08/01
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		18/12	08/01
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		18/12	08/01
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		18/12	08/01
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		18/12	08/01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		18/12	08/01
Pirene	< 0.001		µg/l	<50	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		18/12	08/01
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		18/12	08/01

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.
 Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 15/01/2015



Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
 Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 2 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale
 Sede legale e Laboratorio Alimenti: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099
 Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)
 tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850
 e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.it
 web: www.pHsrl.it

RAPPORTO DI PROVA**N° 14A50260**

Numero di identificazione 14A50260
Descrizione del campione AV-CI-SO-1-12 - Commessa Treviglio-Brescia
Campionamento effettuato da: Cliente (§) Data e Ora: 16/12/2014 -
Richiedente: LANDE SRL
 VIA GUGLIELMO SANFELICE, 8
 NAPOLI 80134 NA
Data arrivo campione: 17/12/2014

(§)Il laboratorio declina ogni responsabilità per le modalità di campionamento.

ESITO D'ESAME

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Azoto ammoniacale (come N)	< 0.04		mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		18/12	12/01
Oli minerali	< 0.02		mg/l		* EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		18/12	09/01
Potassio	1.4	±0.3	mg/l		EPA 6020A 2007		18/12	23/12
Solidi sospesi totali	16.5	±3.3	mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		18/12	09/01
Alluminio	5.6	±2.0	µg/l	<200	EPA 6020A 2007		18/12	22/12
Cloruri (Cl)	2.7	±0.5	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		18/12	23/12
Tensioattivi totali (anionici + non ionici)	< 0.2		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		18/12	19/12
Tensioattivi anionici (MBAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		18/12	19/12
Tensioattivi non ionici (BIAS)	< 0.10		mg/l		APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003		18/12	19/12
Ferro	< 20		µg/l	<200	EPA 6020A 2007		18/12	22/12
Manganese	0.6	±0.1	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		18/12	22/12
Alcalinità			mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			
bicarbonati	232	±19	mg/l HCO ₃		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		18/12	12/01
carbonati	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		18/12	12/01
idrossidi	< 1		mg/l		APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003		18/12	12/01
Carbonio organico totale (TOC)	< 1.0		mg/l		APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003		18/12	15/01
Solfati (SO ₄ --)	26.8	±4.0	mg/l	<250	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		18/12	23/12
Calcio	89.2	±13.4	mg/l		EPA 6020A 2007		18/12	23/12
Magnesio	9.2	±1.4	mg/l		EPA 6020A 2007		18/12	23/12
Sodio	3.6	±0.5	mg/l		EPA 6020A 2007		18/12	23/12
Idrocarburi totali (come n-esano)	< 20		µg/l	<350	EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003 ; EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003		18/12	09/01
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 12)	< 5		µg/l		EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006		18/12	30/12
Idrocarburi pesanti (C superiore a 12) (come n-esano)	< 10		µg/l		EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003		18/12	09/01
Arsenico (As)	< 0.2		µg/l	<10	EPA 6020A 2007		18/12	22/12
Cadmio	< 0.05		µg/l	<5	EPA 6020A 2007		18/12	22/12
Cromo	0.5	±0.1	µg/l	<50	EPA 6020A 2007		18/12	22/12

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

Pagina 1 di 2



LAB N° 0069

pH s.r.l. Società Unipersonale

Sede legale e Laboratorio Alimentari: via Sangallo, 29 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80961 fax. +39 055 8071099

Uffici e Laboratorio Ambiente: via Bramante, 10/12 - 50028 Tavarnelle V.P. (FI)

tel. +39 055 80677 fax. +39 055 8067850

e-mail: info@pHsrl.it PEC: pHsrl@pec.pHsrl.itweb: www.pHsrl.it

N° 14A50260

Determinazione	Risultato	Inc	u.m.	Limiti	Metodo	Note	Inizio	Fine
Cromo (VI)	< 0.5		µg/l		APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		18/12	23/12
Rame	0.8	±0.1	µg/l	<1000	EPA 6020A 2007		18/12	22/12
Piombo	0.8	±0.1	µg/l	<10	EPA 6020A 2007		18/12	22/12
Mercurio	< 0.05		µg/l	<1	EPA 6020A 2007		18/12	22/12
Nichel	0.5	±0.1	µg/l	<20	EPA 6020A 2007		18/12	22/12
Zinco	3.3	±0.5	µg/l	<3000	EPA 6020A 2007		18/12	22/12
Nitrati (NO3)	22.1	±3.3	mg/l		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		18/12	23/12
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)			µg/l		EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007			
Benzo(a)antracene	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		18/12	08/01
Benzo(a)pirene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		18/12	08/01
Benzo(b)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		18/12	08/01
Benzo(k)fluorantene (#)	< 0.001		µg/l	<0.05	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		18/12	08/01
Benzo(g,h,i)perilene (#)	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		18/12	08/01
Crisene	< 0.001		µg/l	<5	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		18/12	08/01
Dibenzo(a,h)antracene	< 0.001		µg/l	<0.01	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		18/12	08/01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene (#)	< 0.001		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		18/12	08/01
Pirene	0.009	±0.003	µg/l	<50	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		18/12	08/01
Sommatoria IPA (#)	< 0.010		µg/l	<0.1	EPA 3535C 2007 + EPA 8270D 2007		18/12	08/01

Sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.

Per i parametri microbiologici l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza al 95% di probabilità.

Limiti riferiti a D.Lgs.3-4-06, n.152, Parte Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova. (*=metodo non accreditato)

Le condizioni di arrivo del campione sono registrate nel sistema gestionale del laboratorio.

I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione.

Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Li, 15/01/2015

Il Dir. Tecnico del Lab. ambientale
Dott. Fabrizio Ferraro

pH srl è iscritta al numero 013 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (L.R. Toscana n°9 09/03/2006).

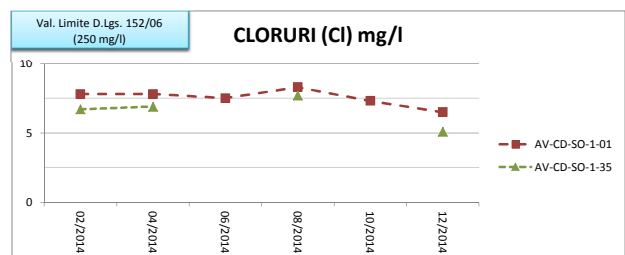
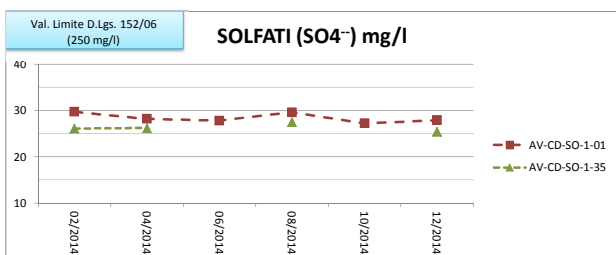
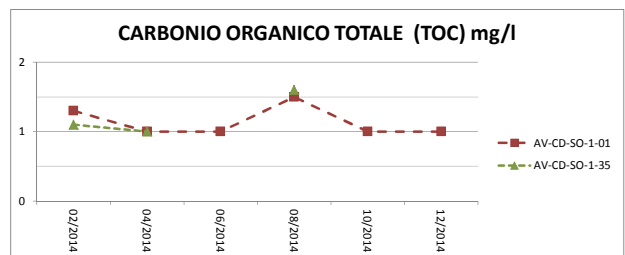
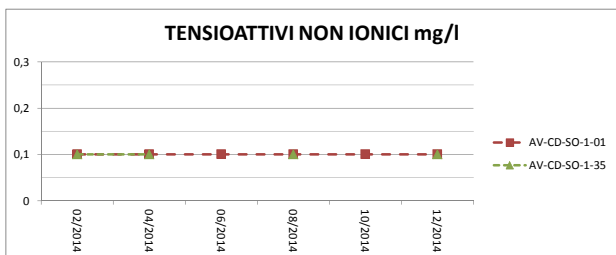
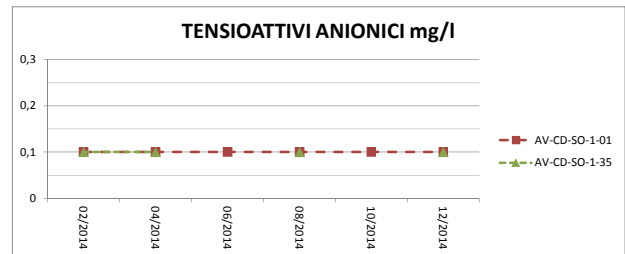
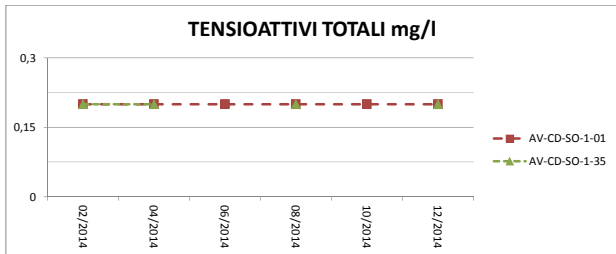
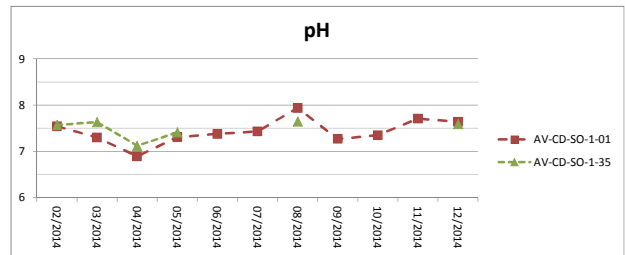
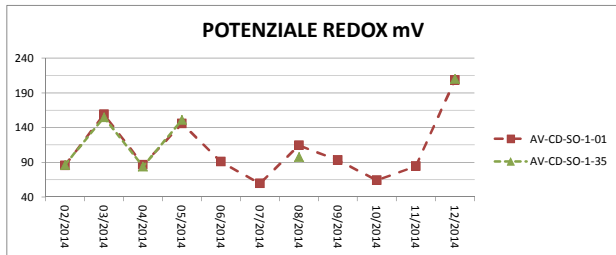
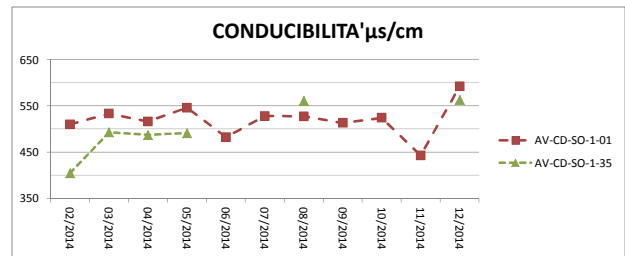
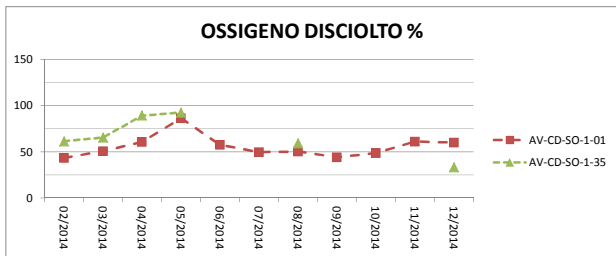
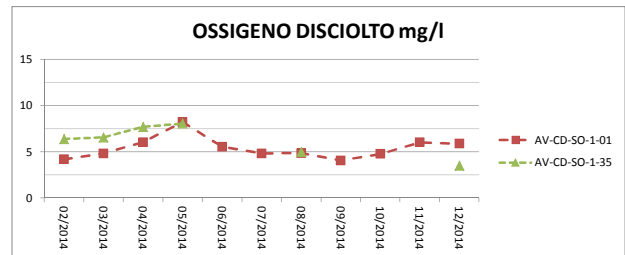
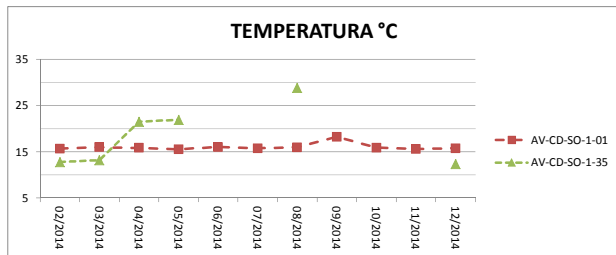
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio.

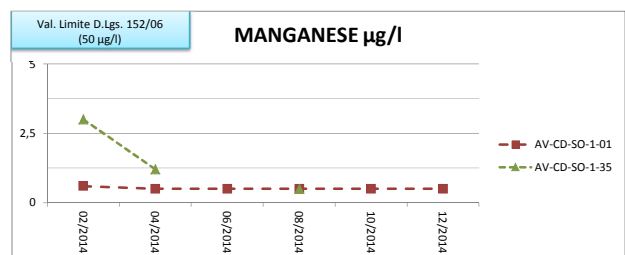
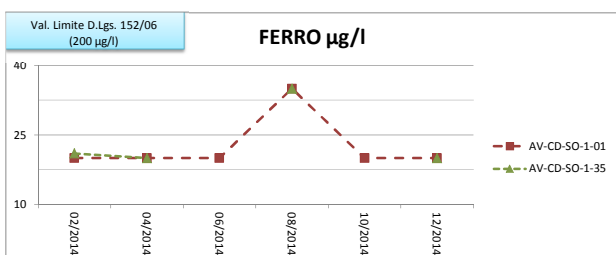
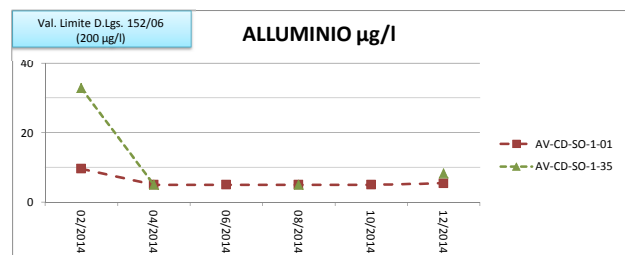
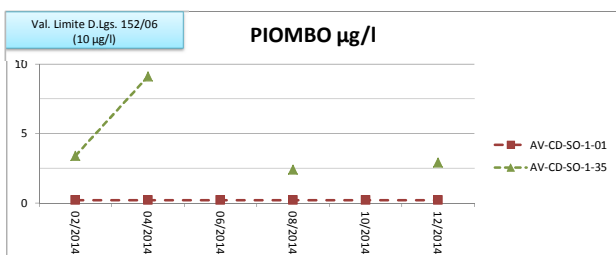
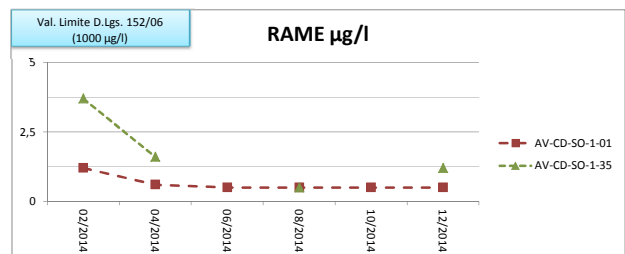
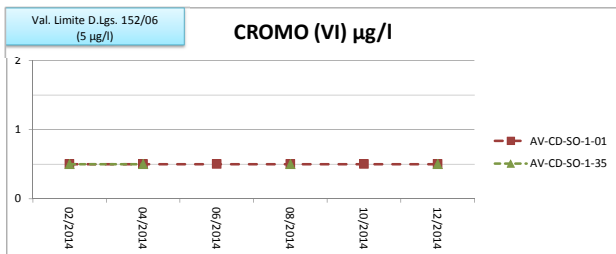
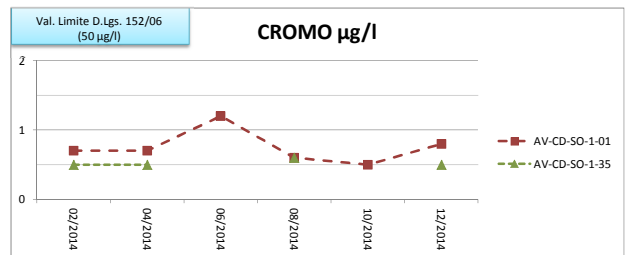
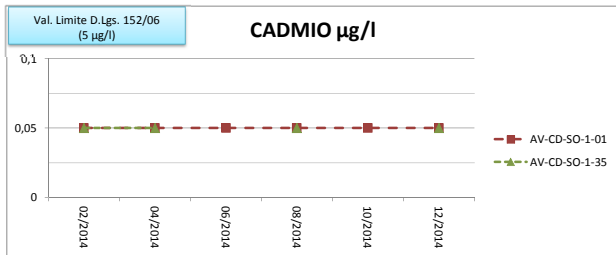
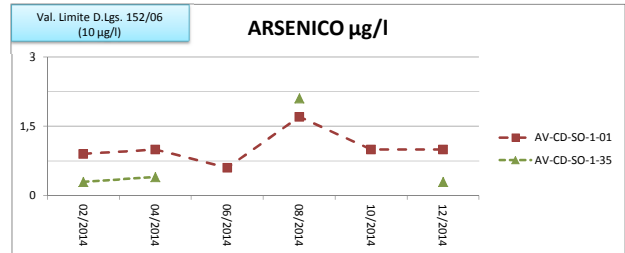
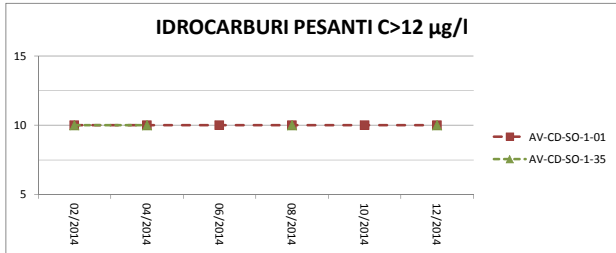
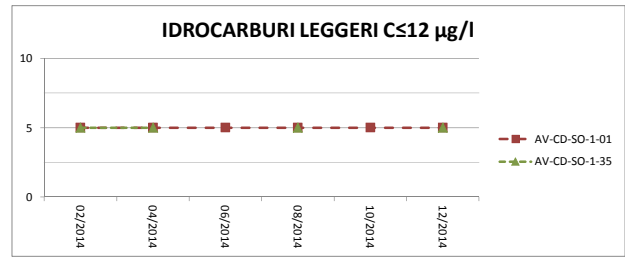
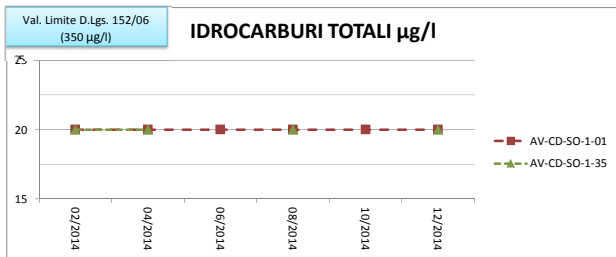
Il file originale del Rapporto di prova è firmato con sistema digitale.

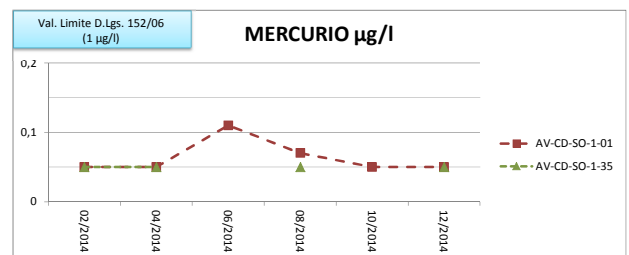
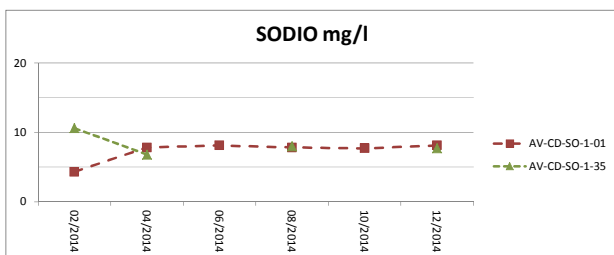
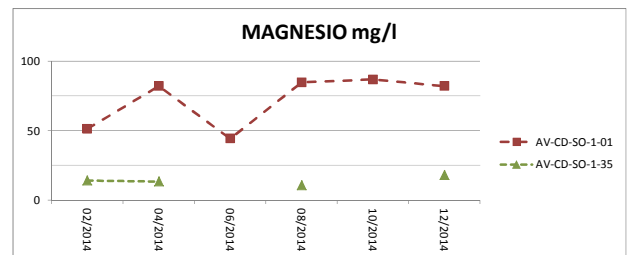
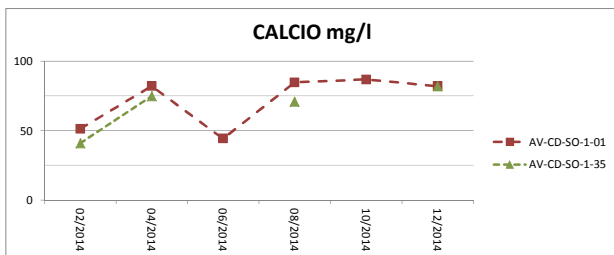
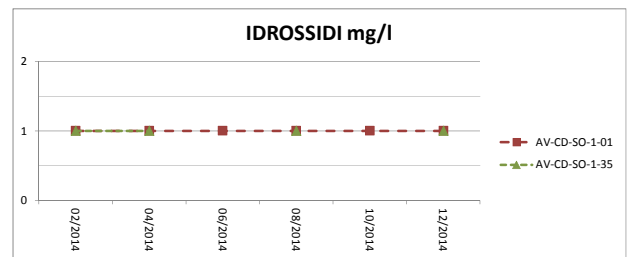
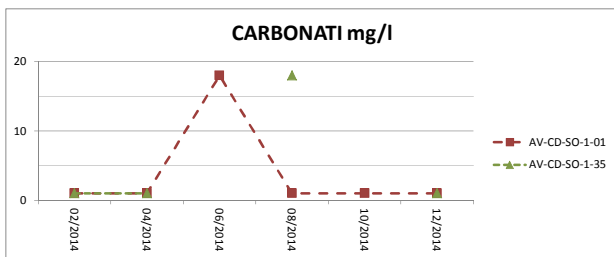
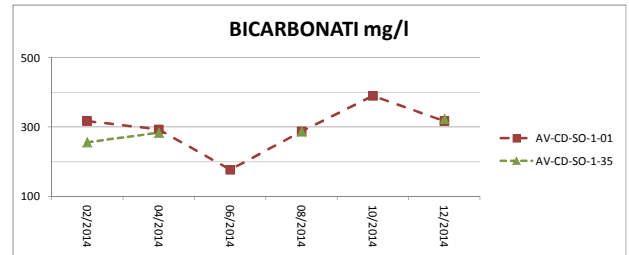
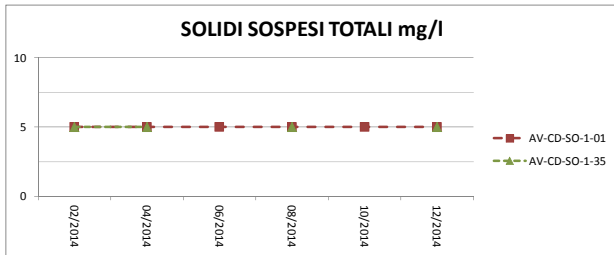
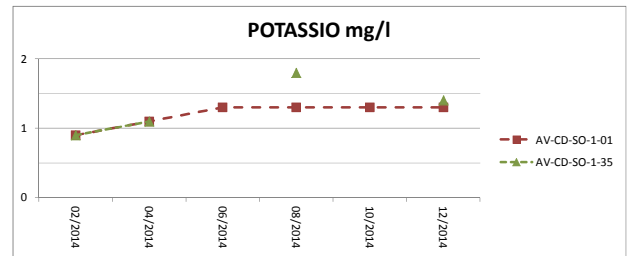
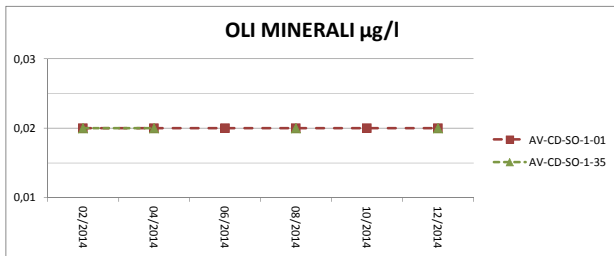
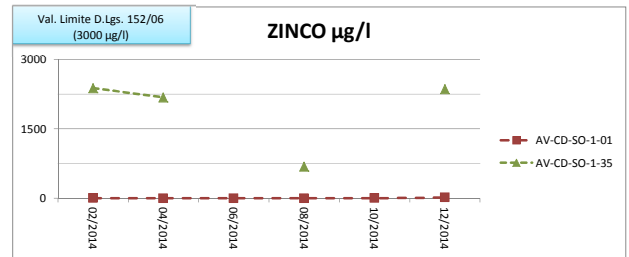
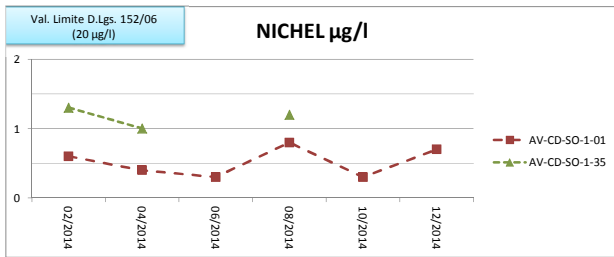
Modello RDP_CON_LIMITI_E_INC-sh rev.8 del 14/07/2014

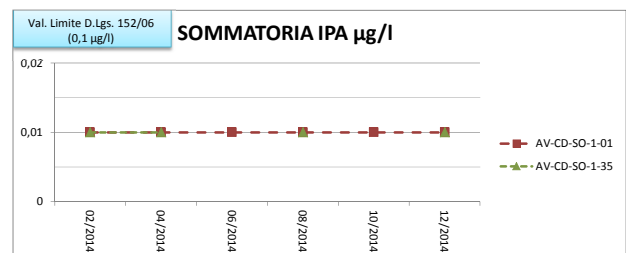
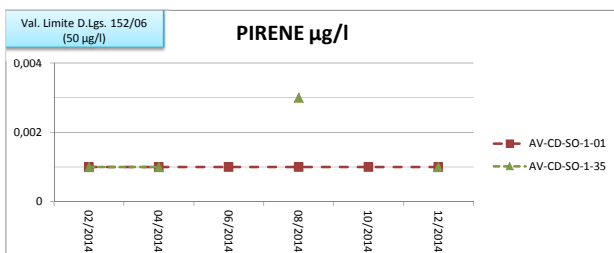
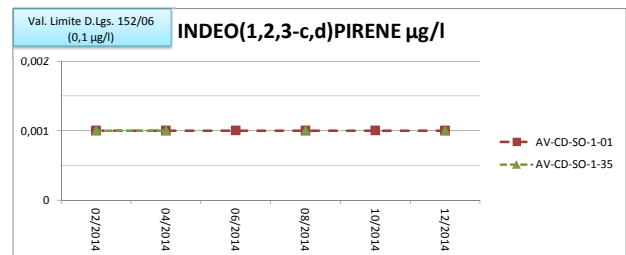
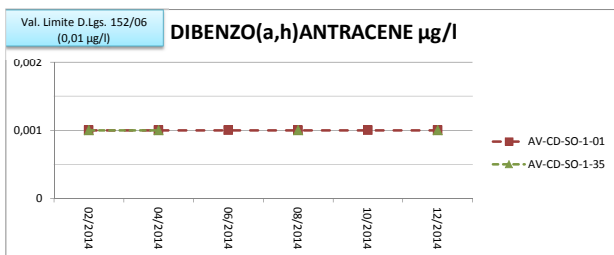
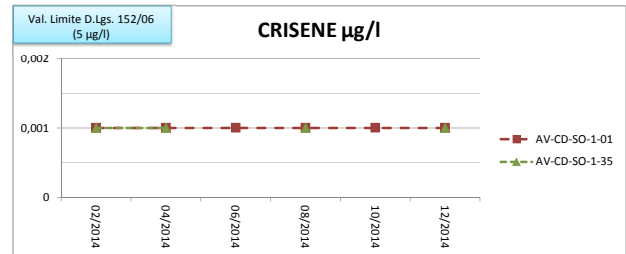
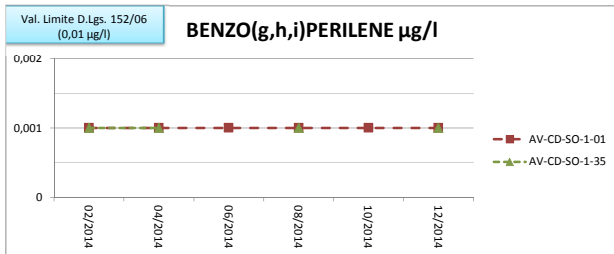
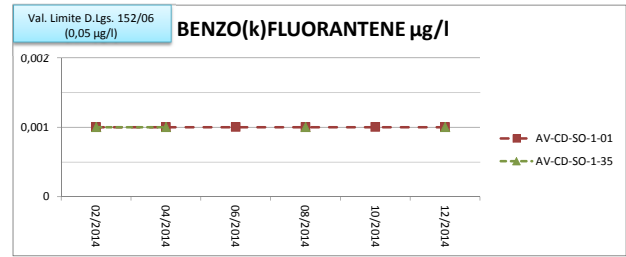
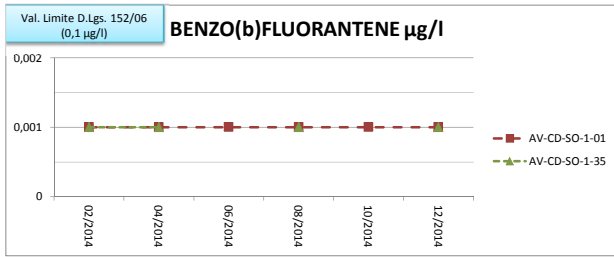
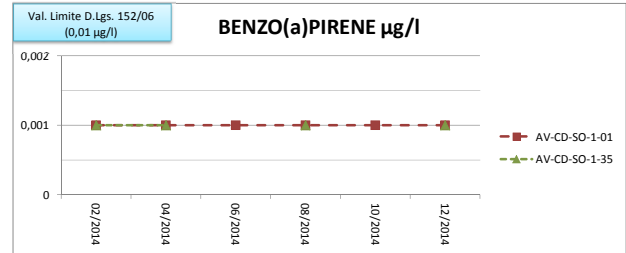
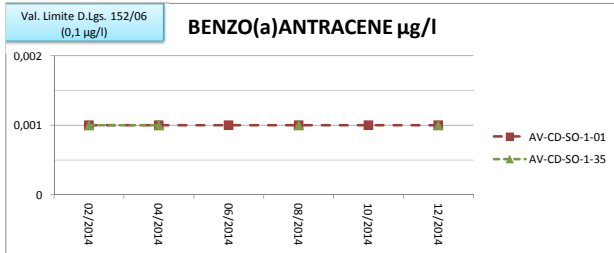
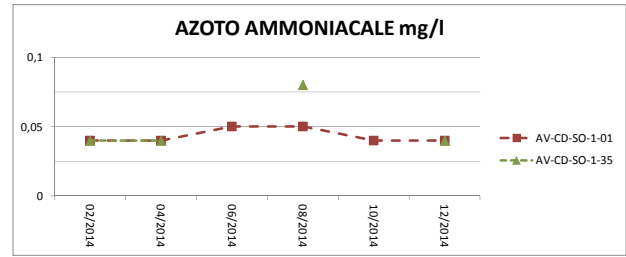
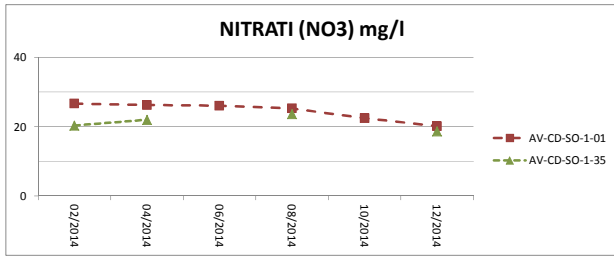
Pagina 2 di 2

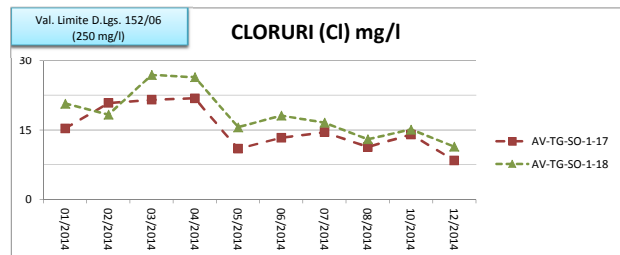
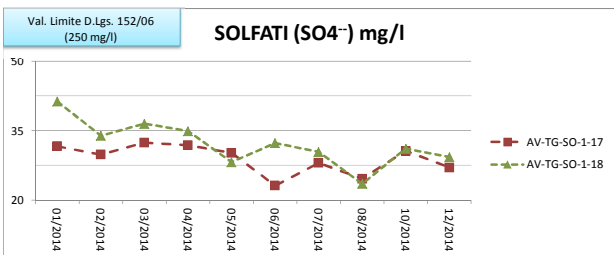
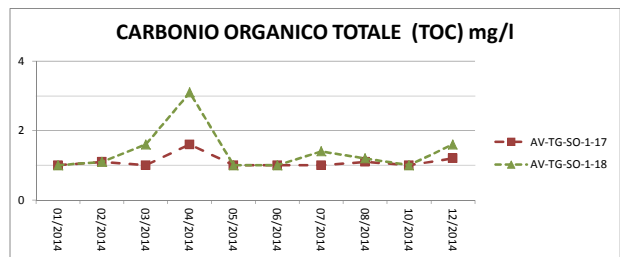
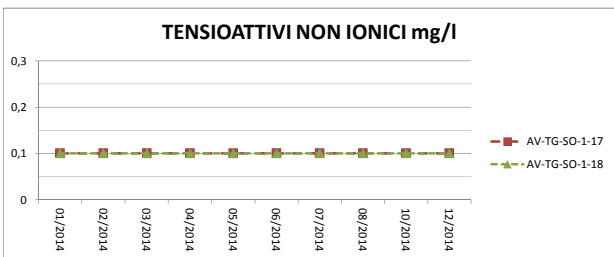
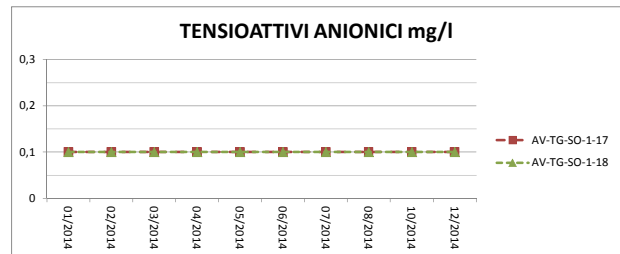
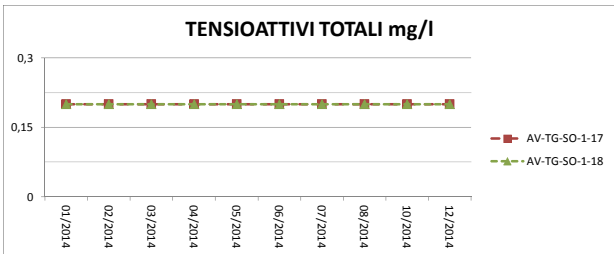
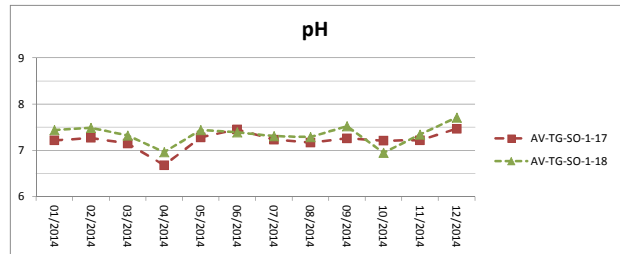
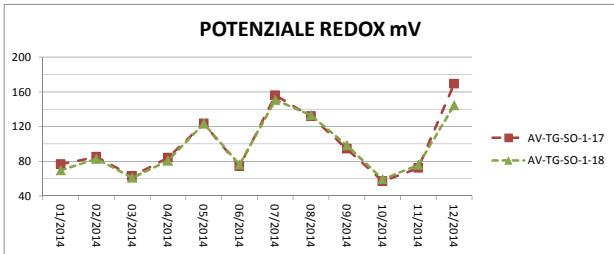
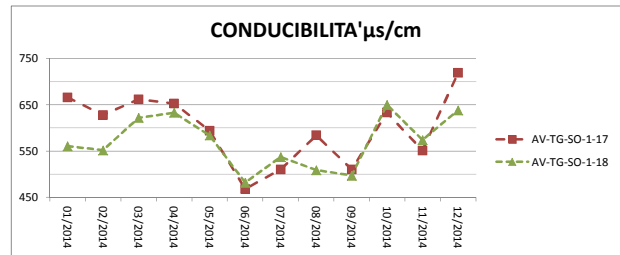
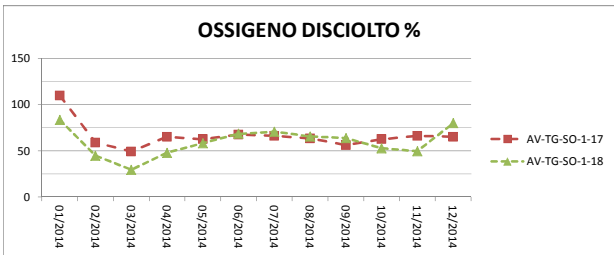
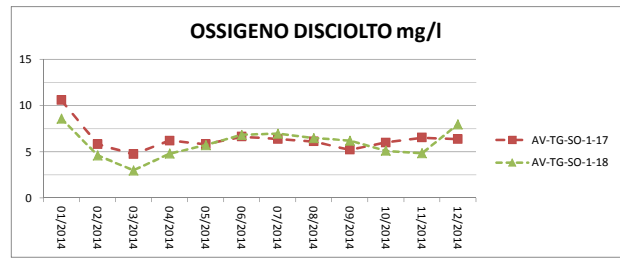
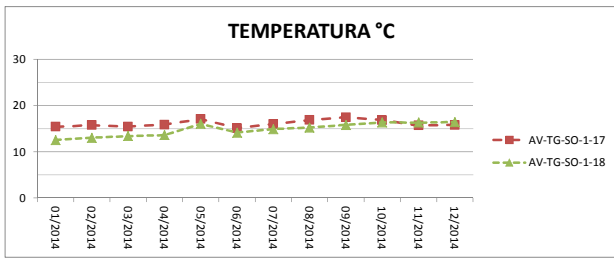
**ALLEGATO 4 – ANDAMENTO PARAMETRI CHIMICO-FISICI OGGETTO DI
MONITORAGGIO**

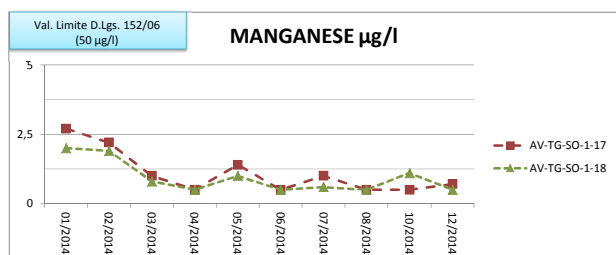
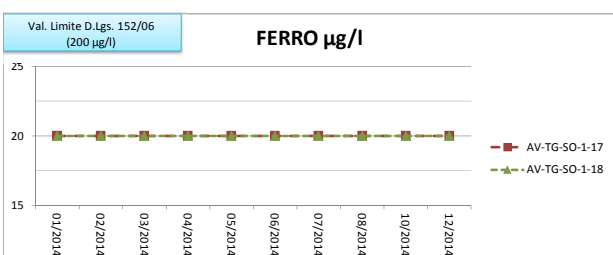
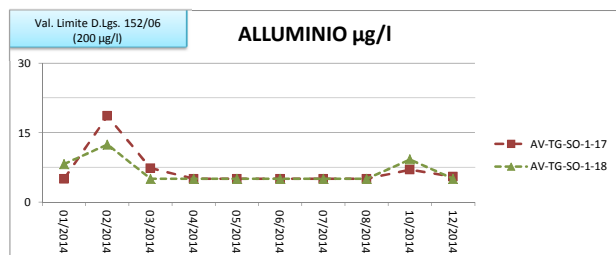
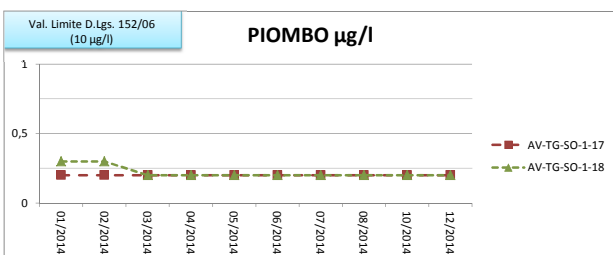
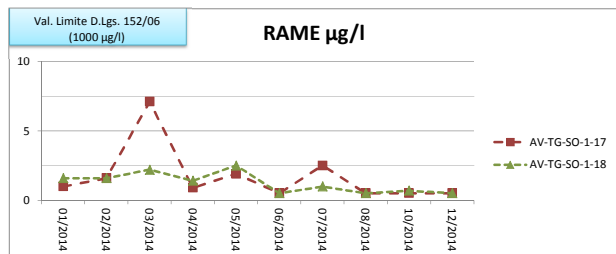
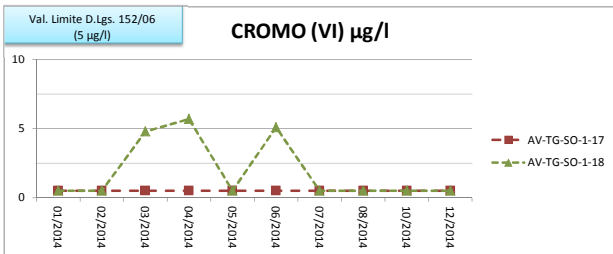
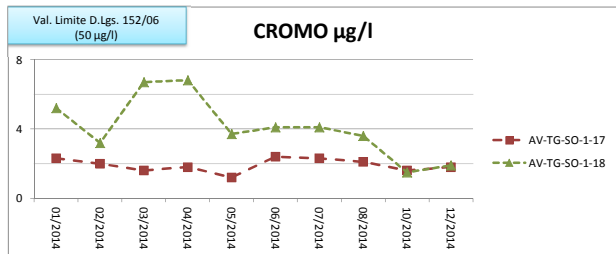
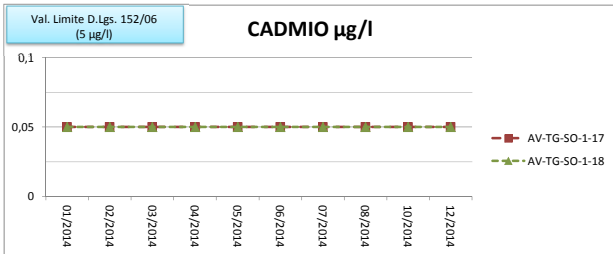
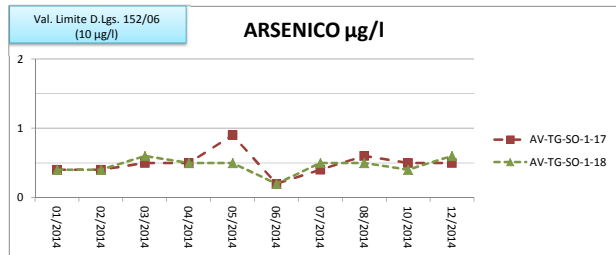
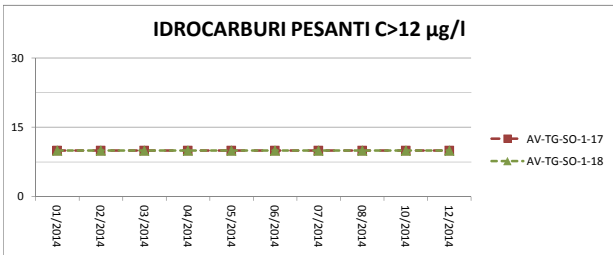
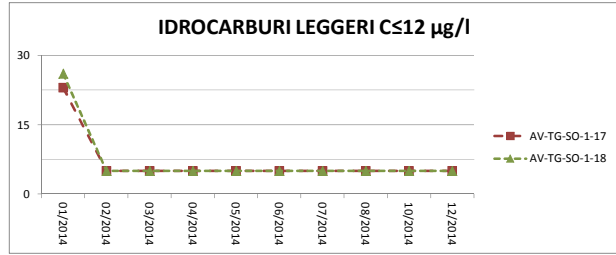
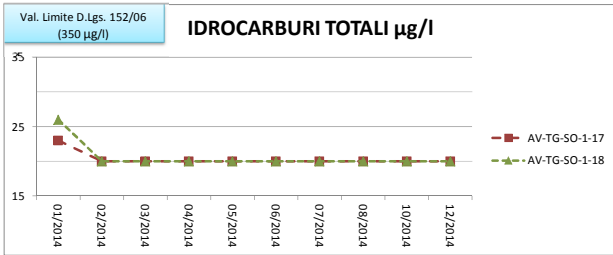


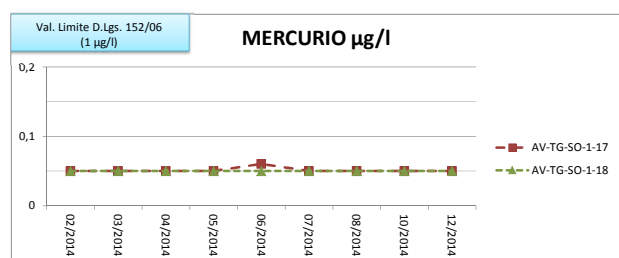
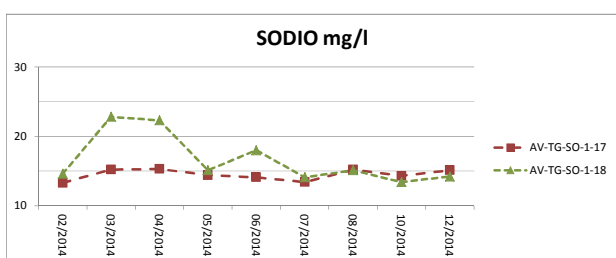
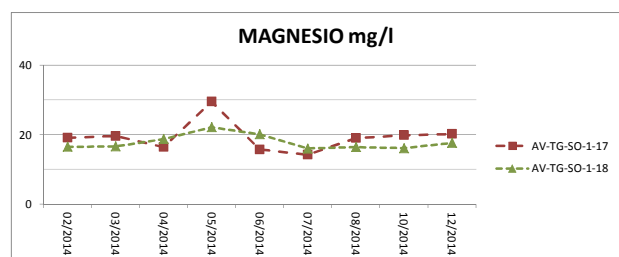
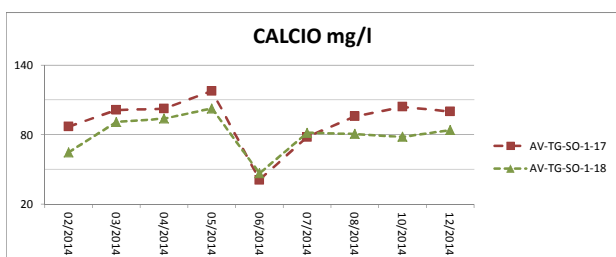
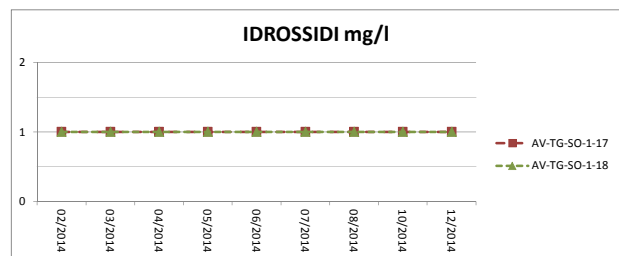
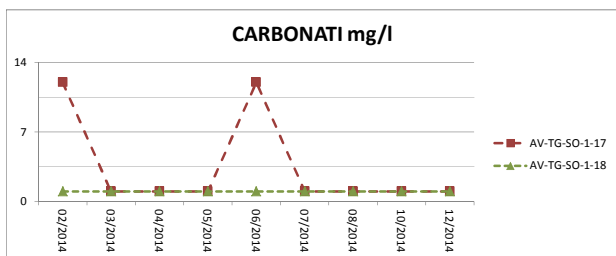
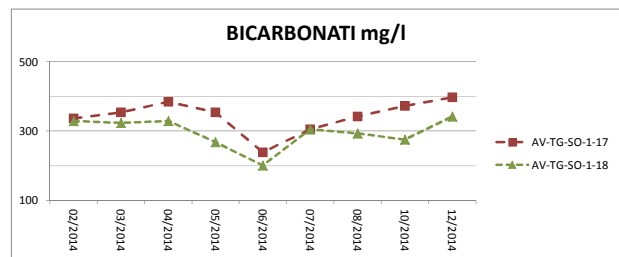
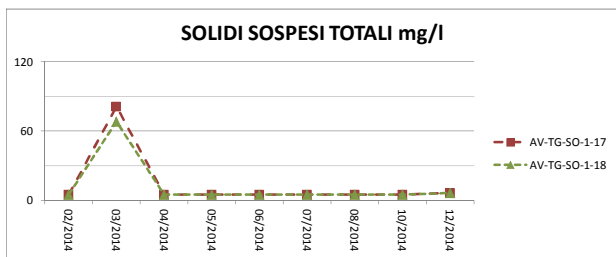
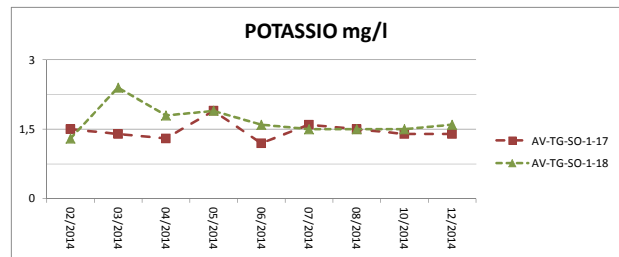
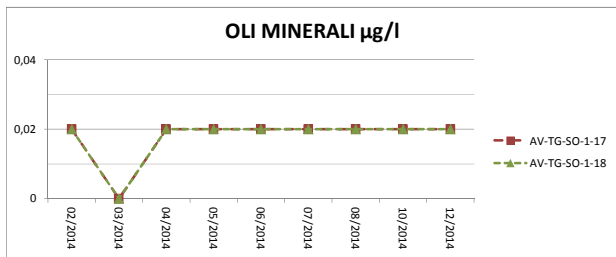
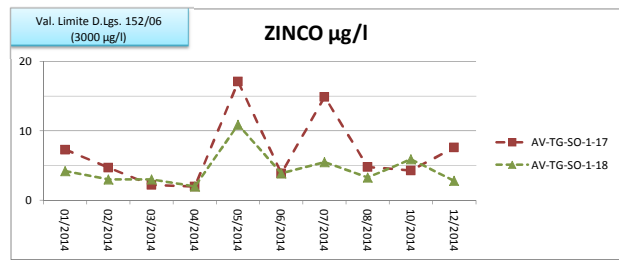
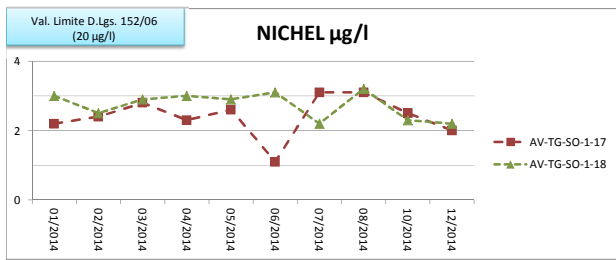


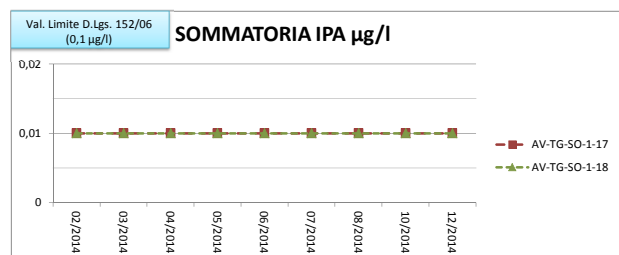
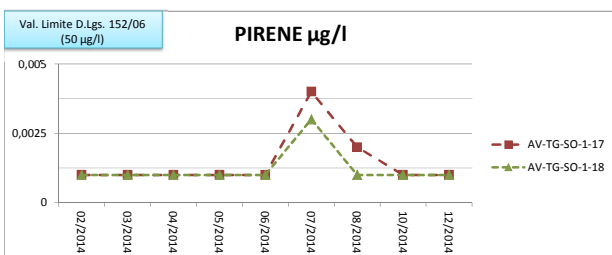
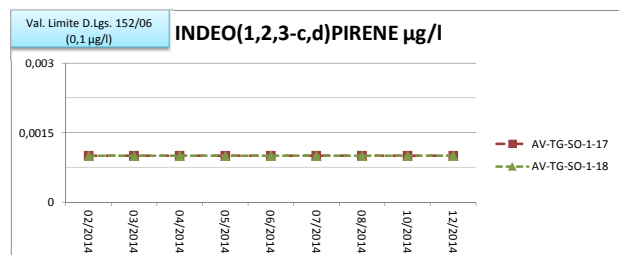
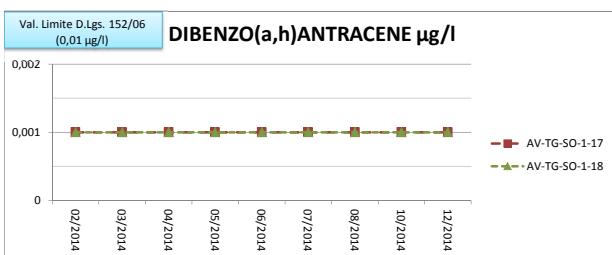
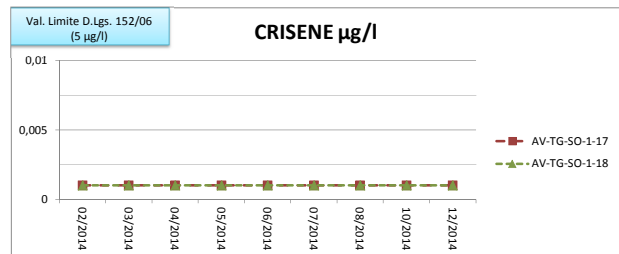
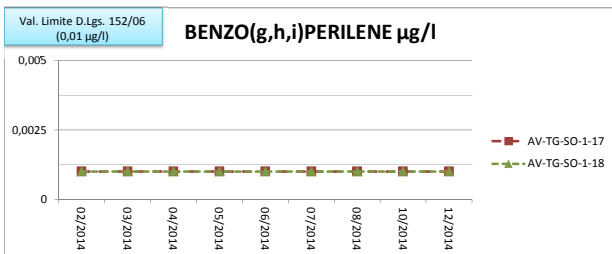
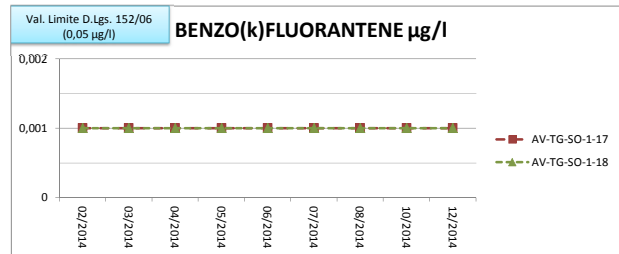
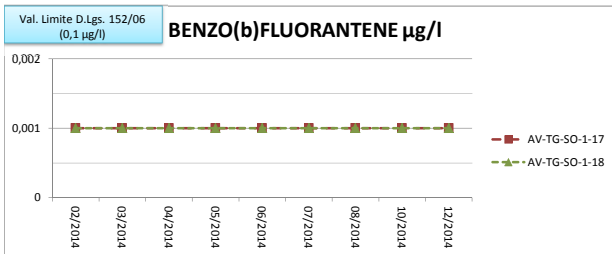
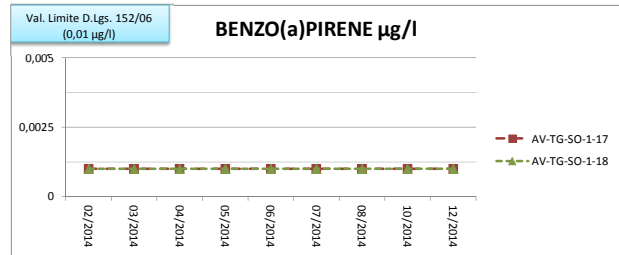
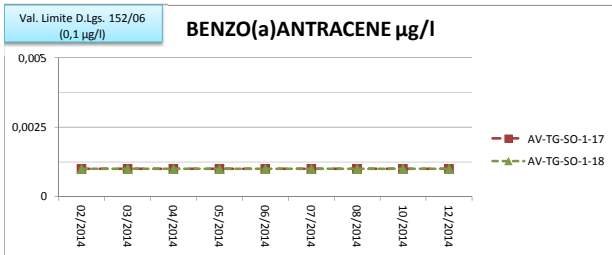
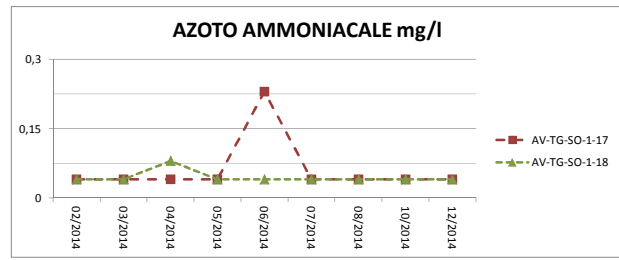
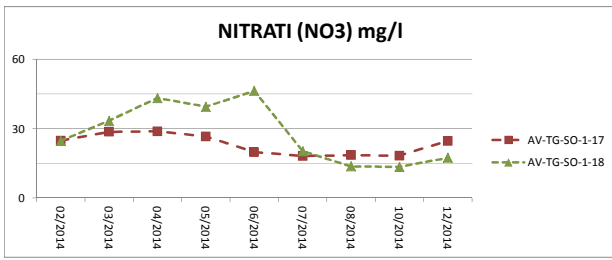


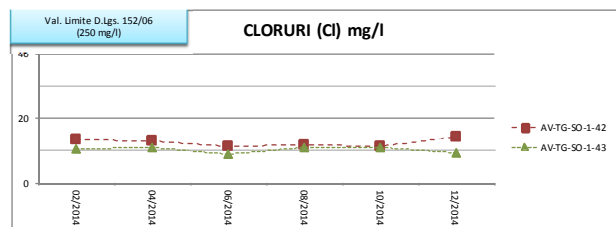
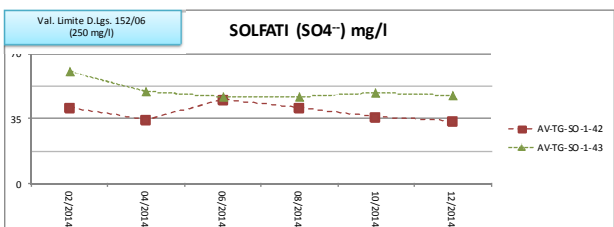
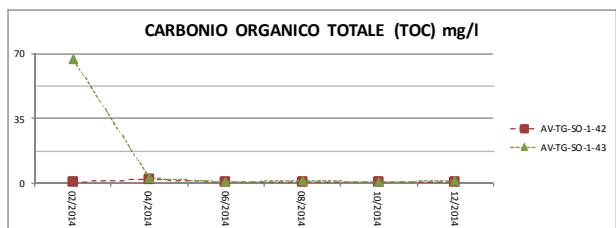
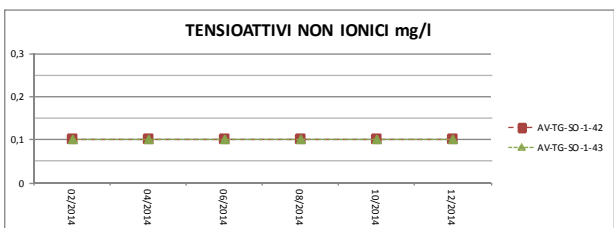
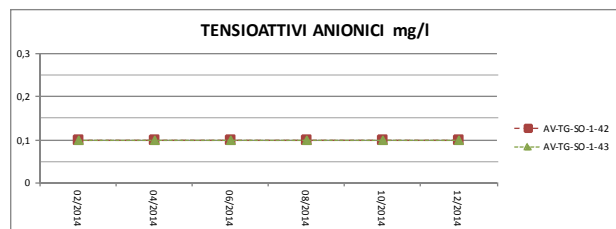
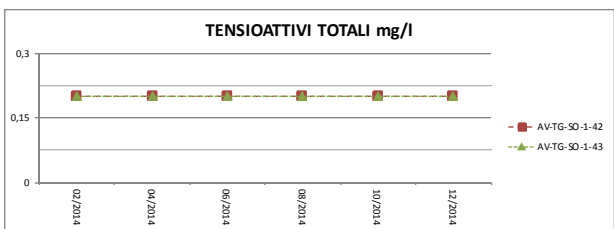
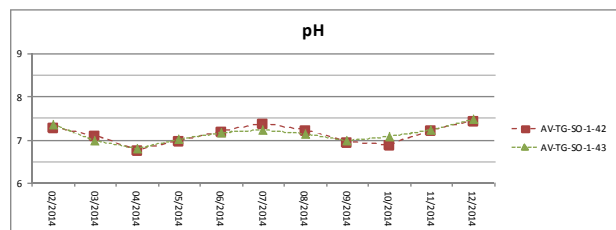
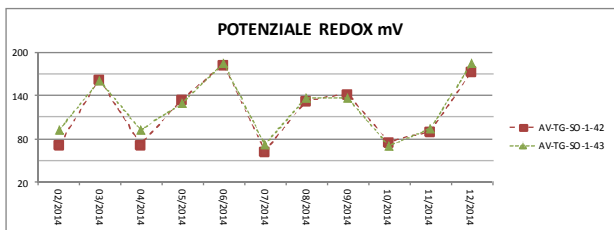
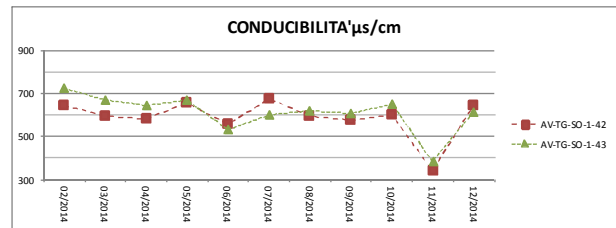
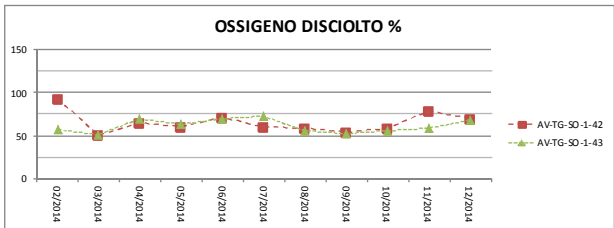
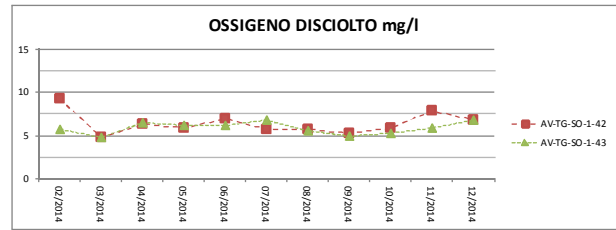
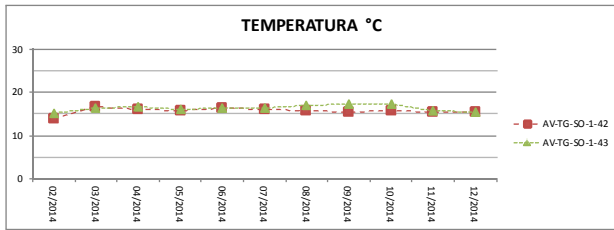


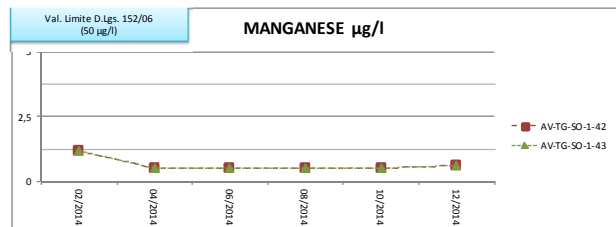
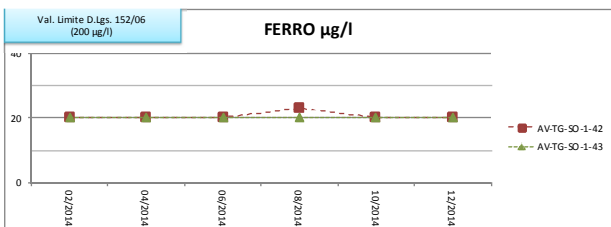
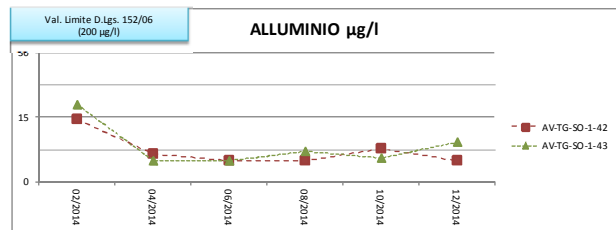
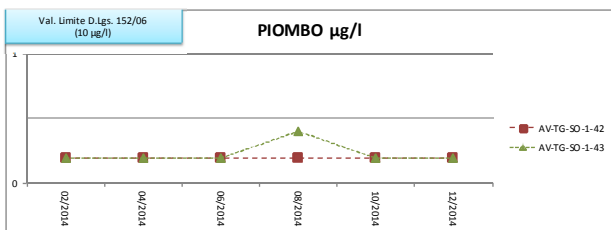
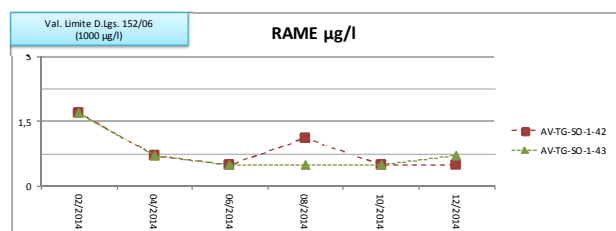
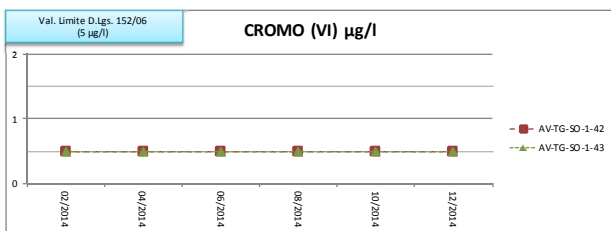
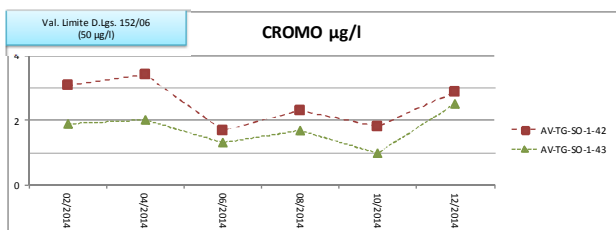
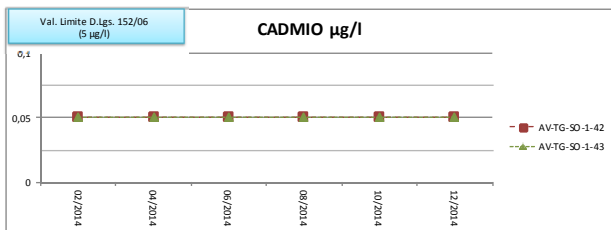
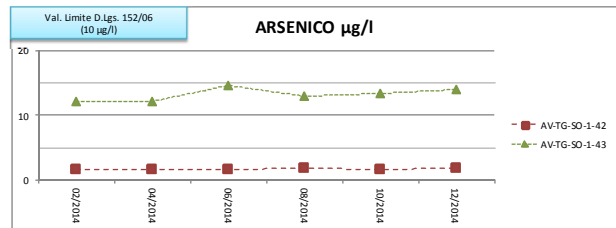
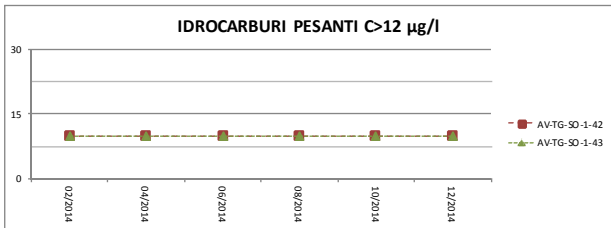
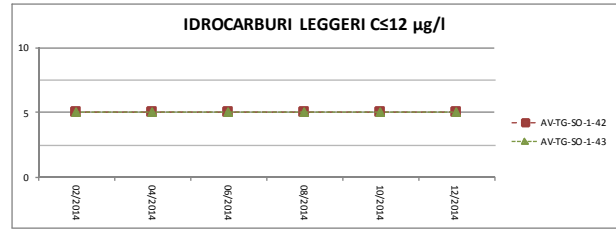
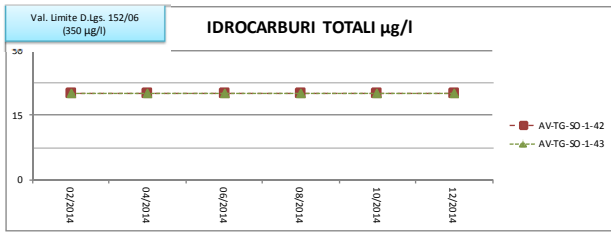


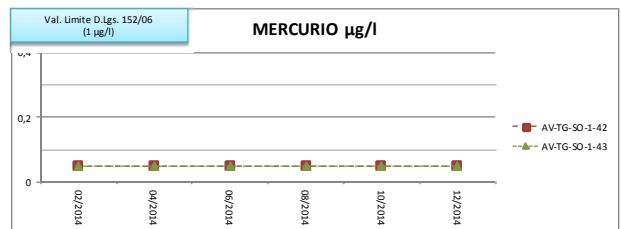
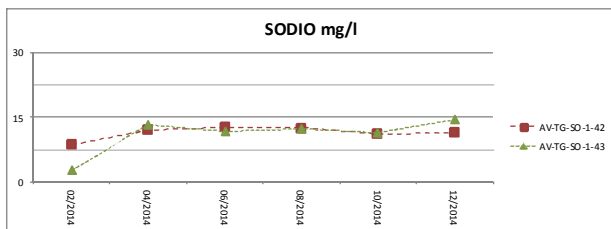
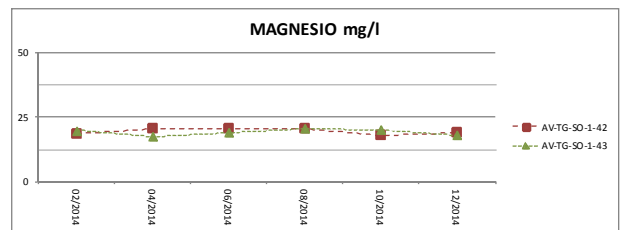
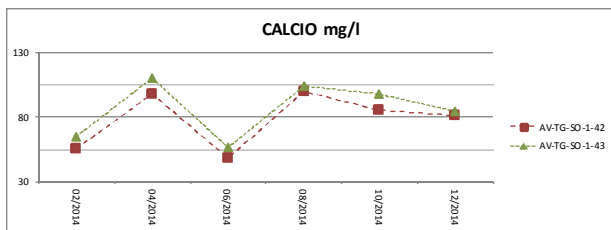
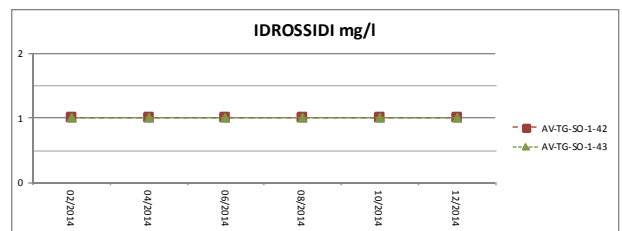
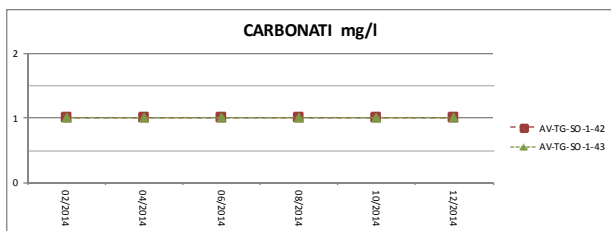
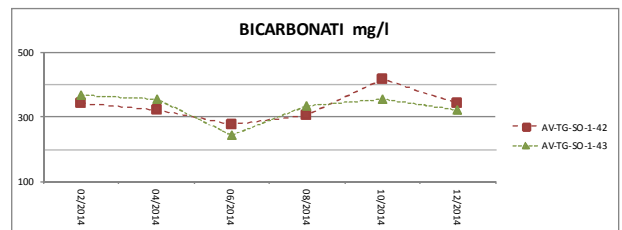
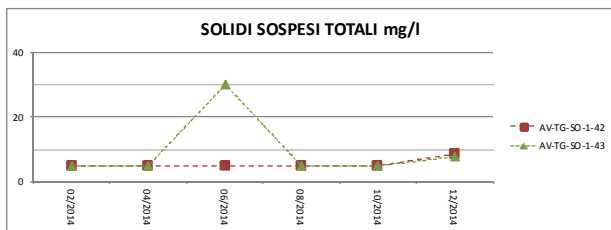
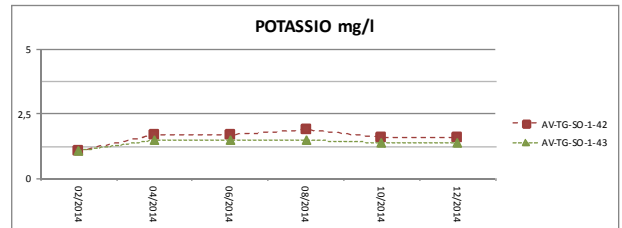
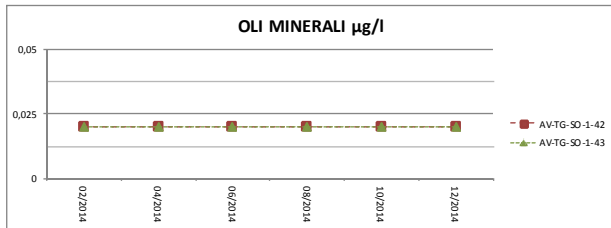
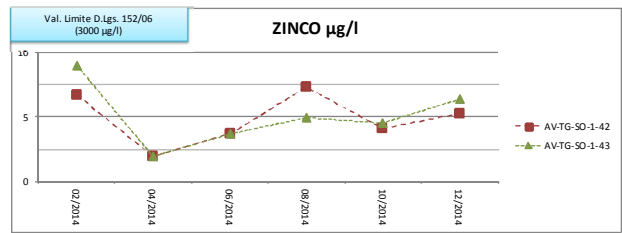
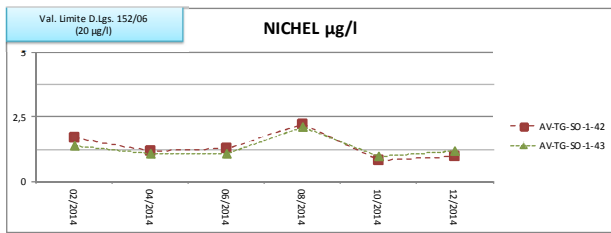


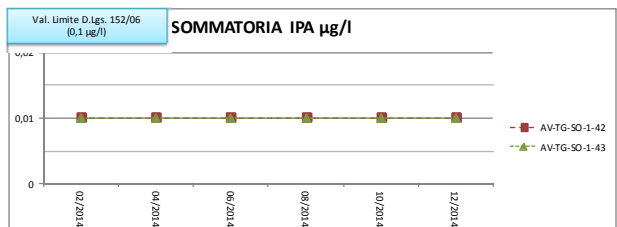
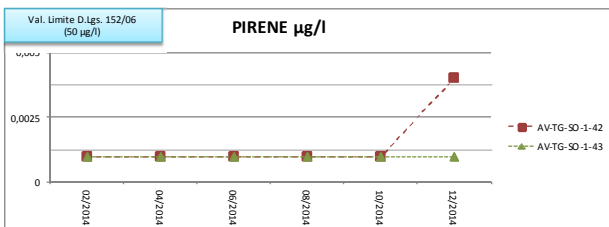
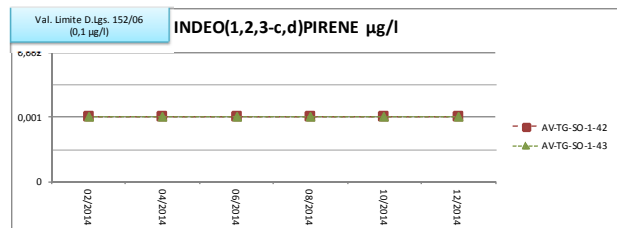
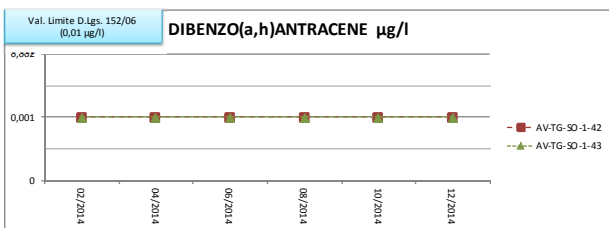
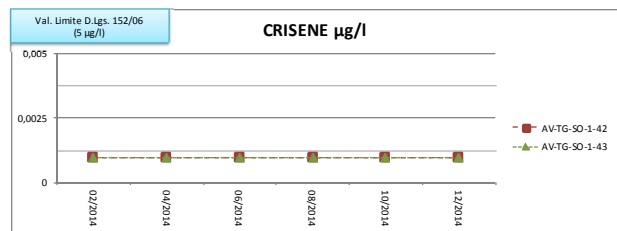
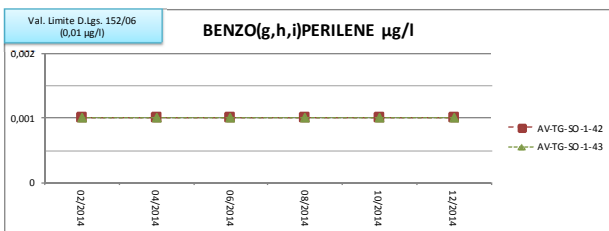
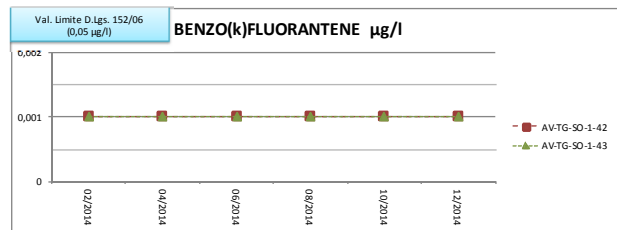
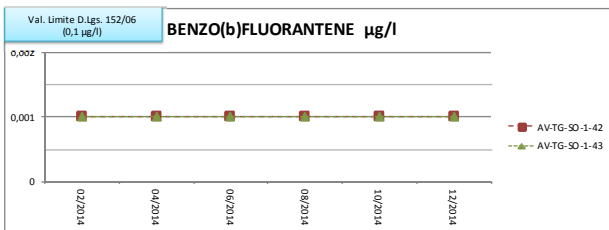
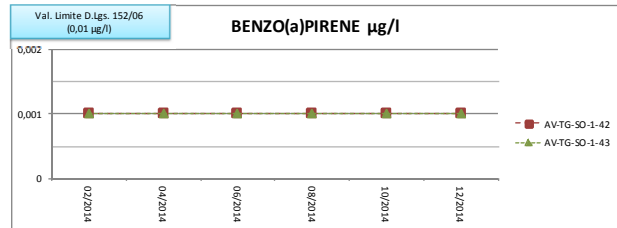
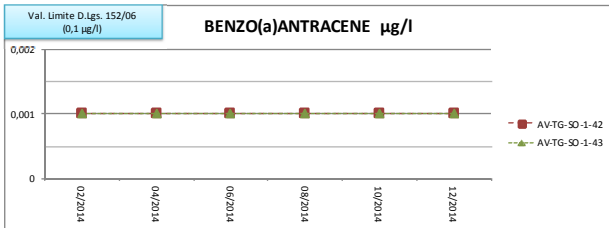
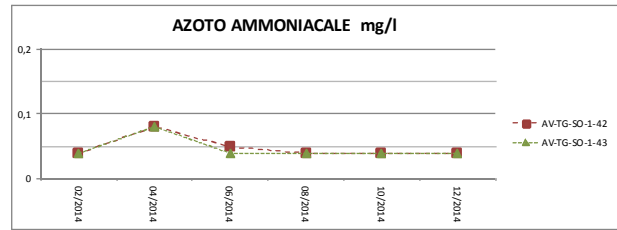
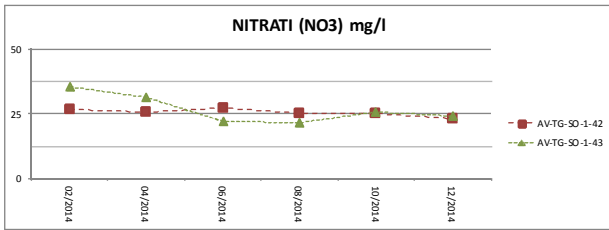


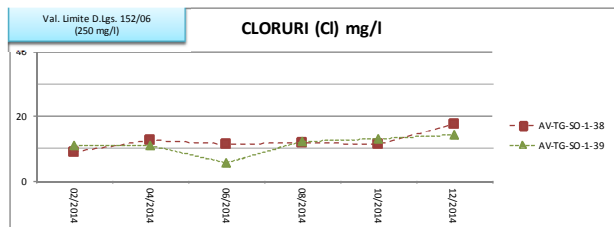
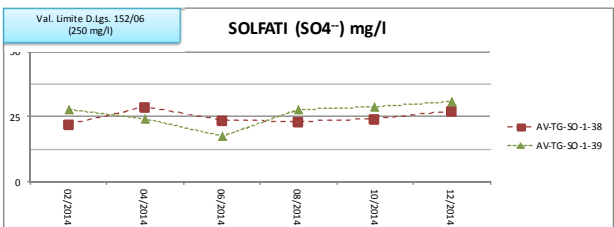
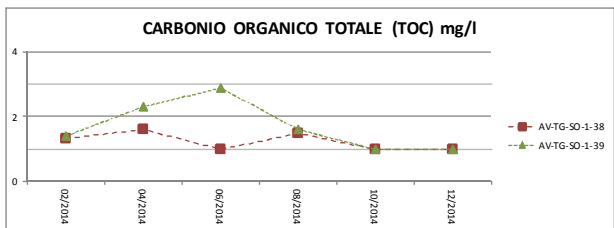
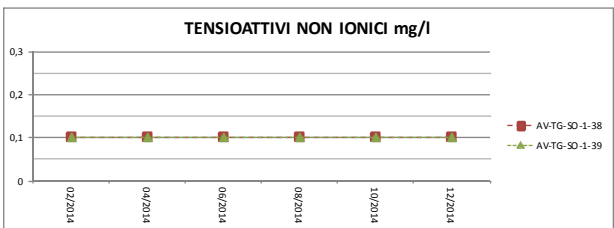
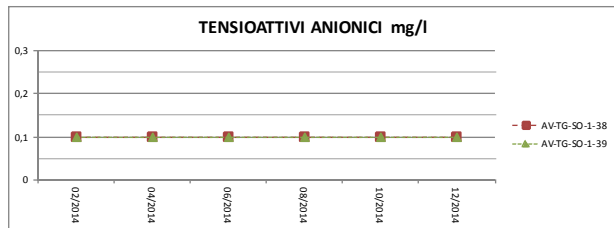
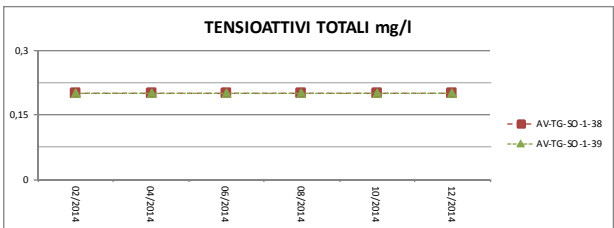
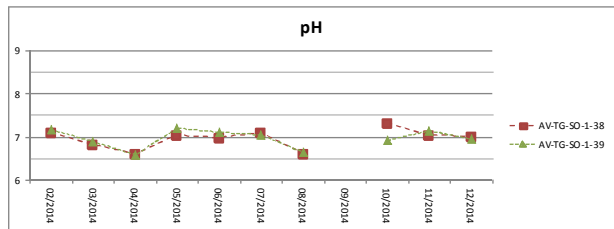
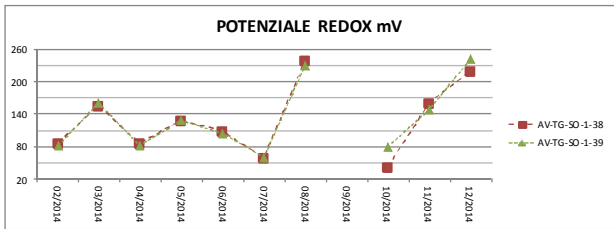
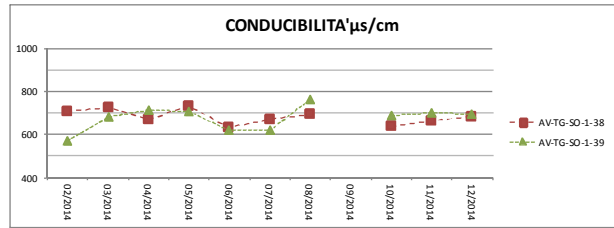
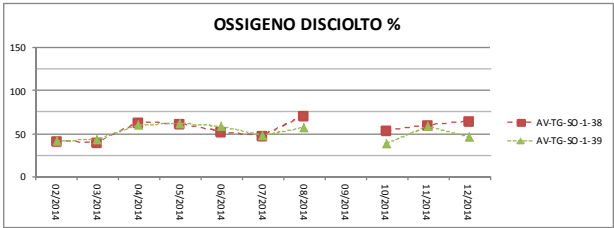
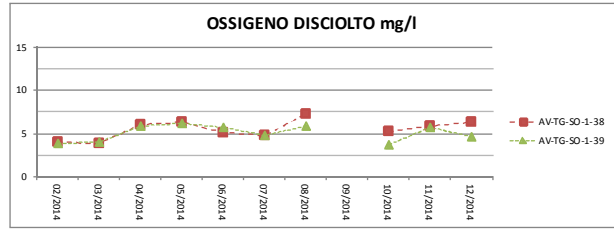
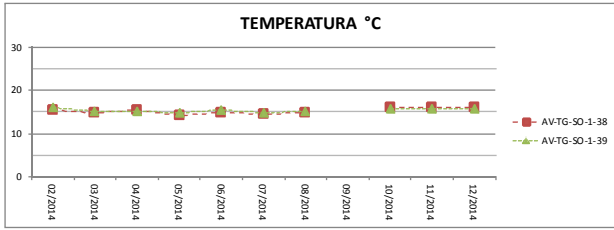


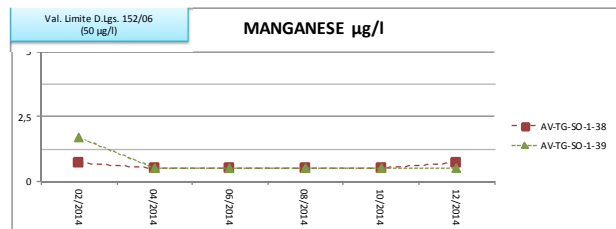
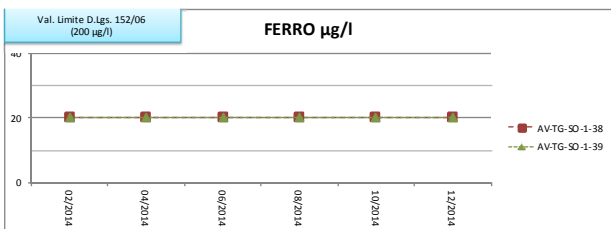
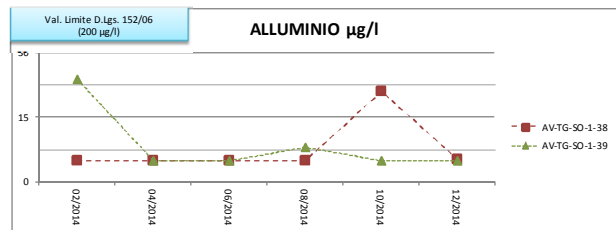
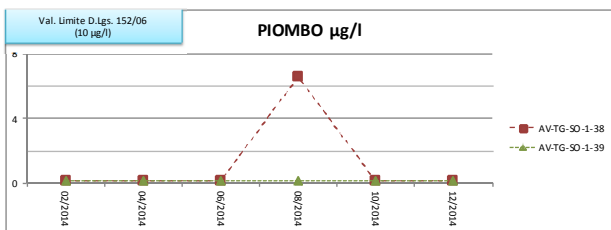
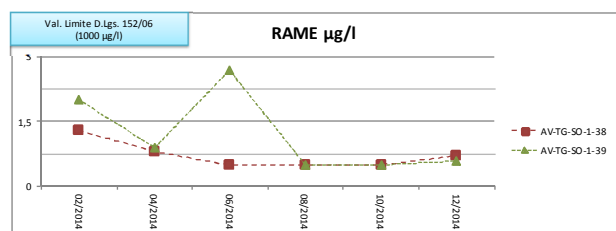
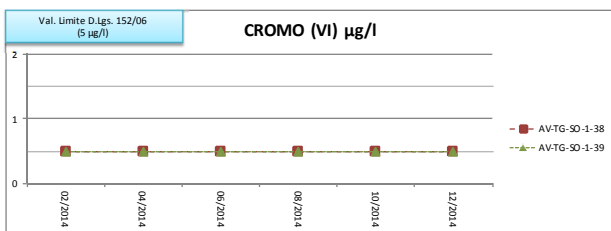
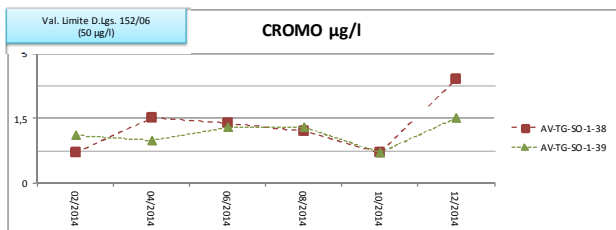
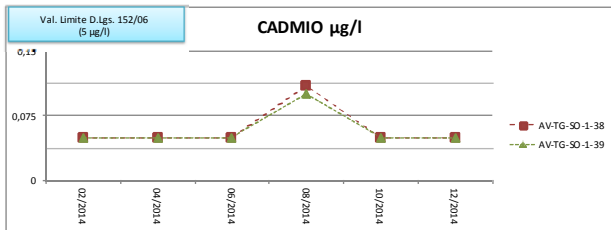
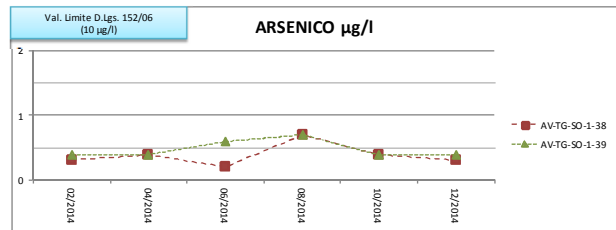
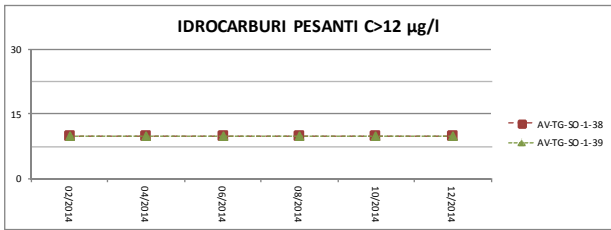
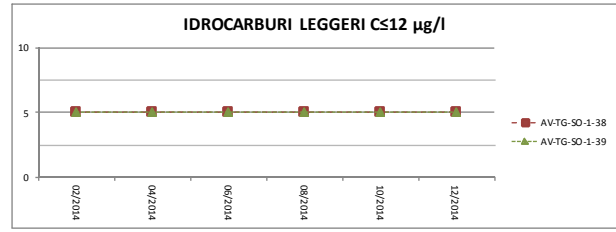
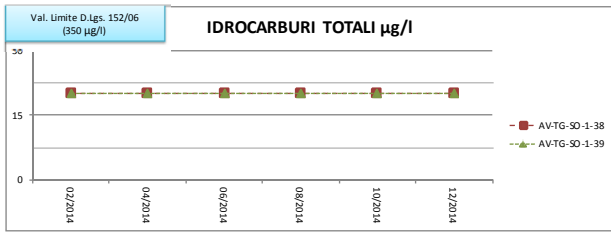


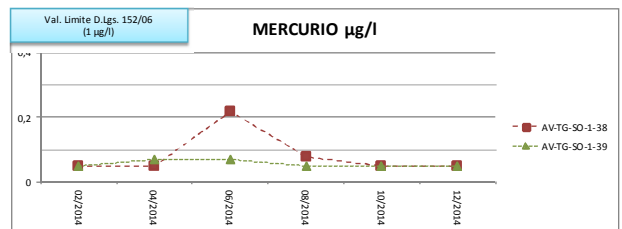
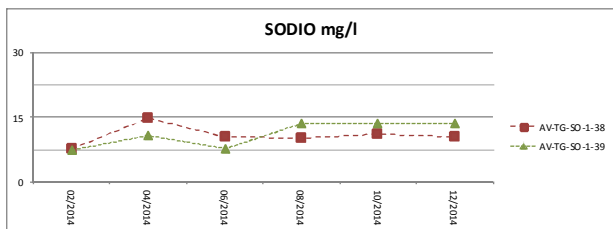
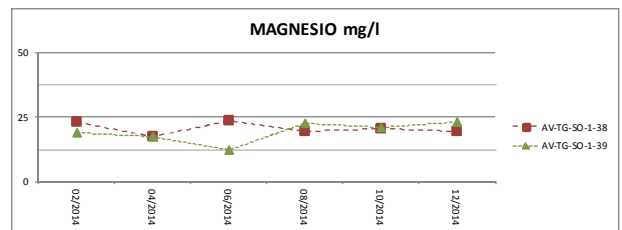
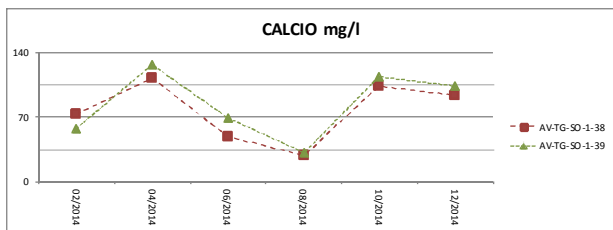
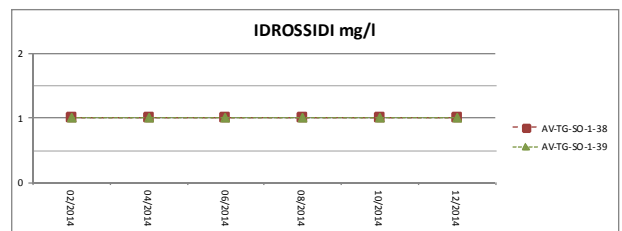
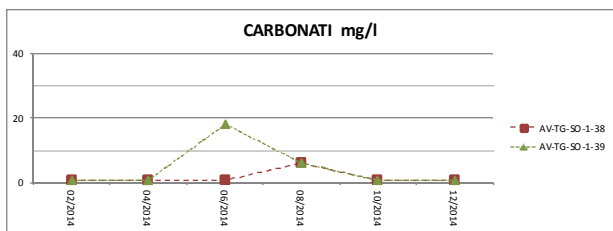
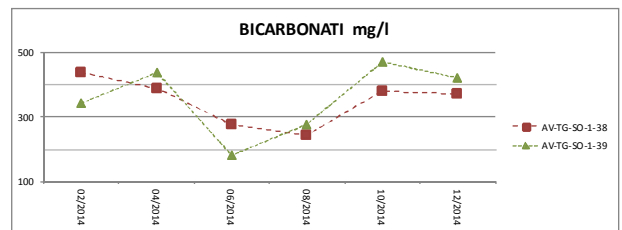
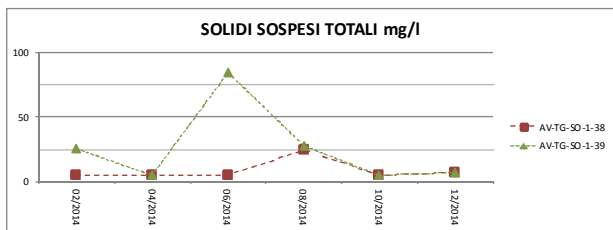
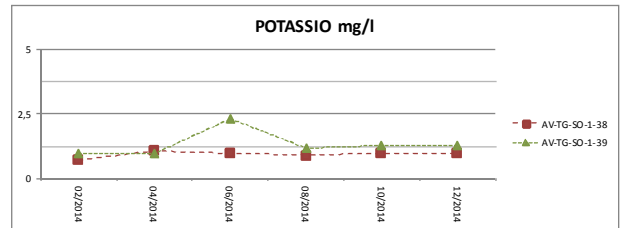
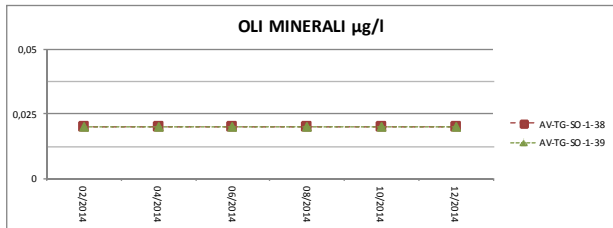
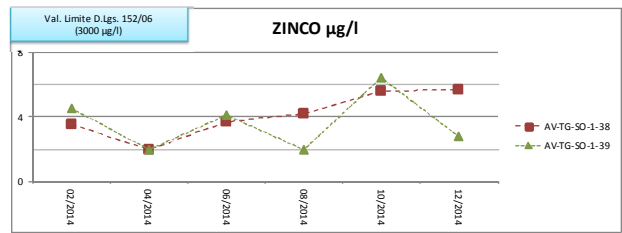
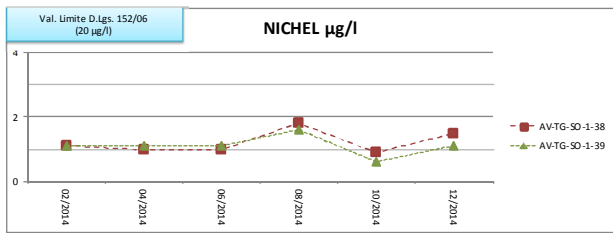


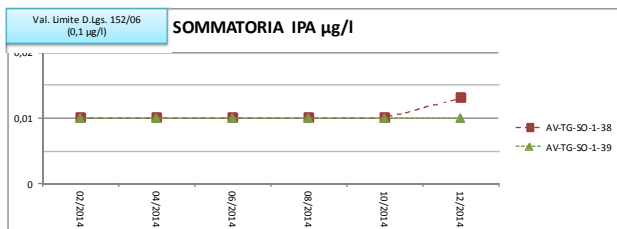
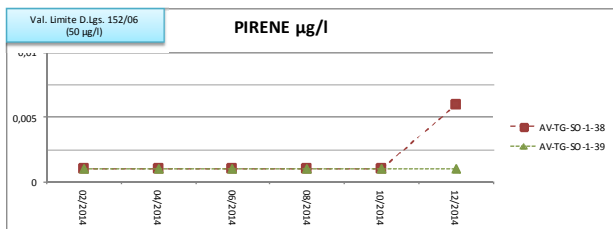
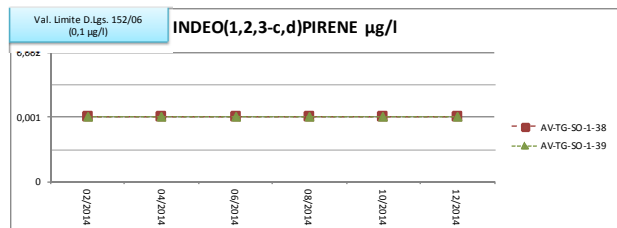
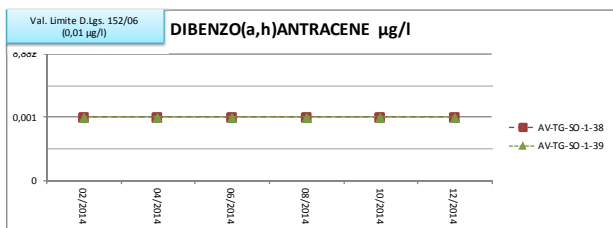
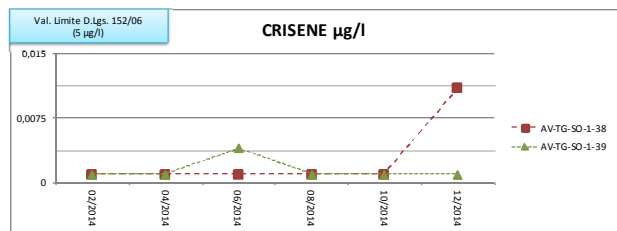
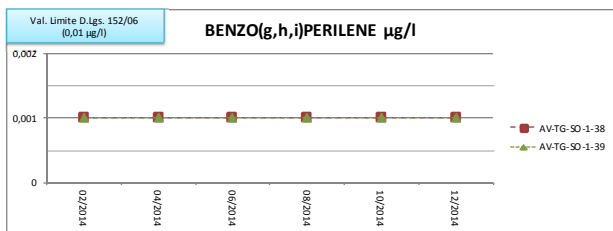
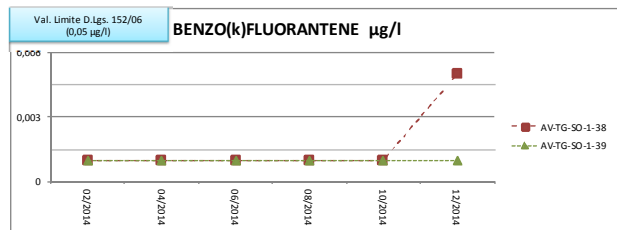
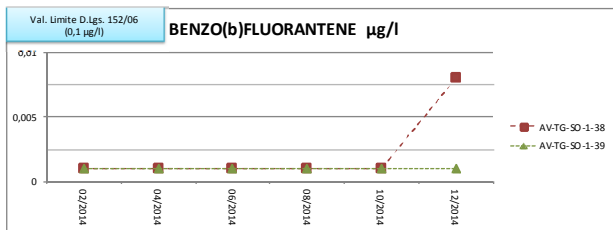
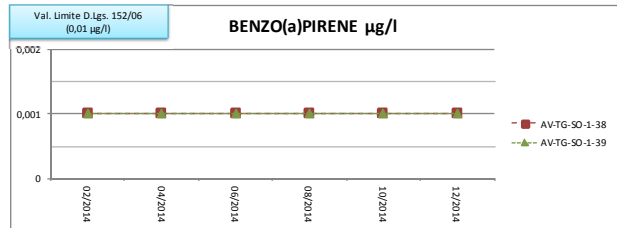
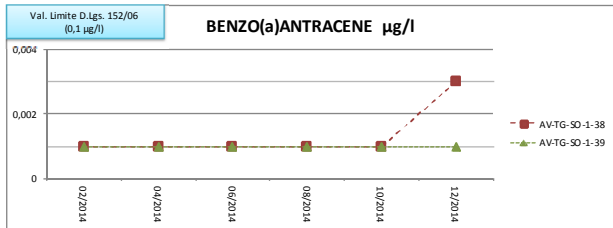
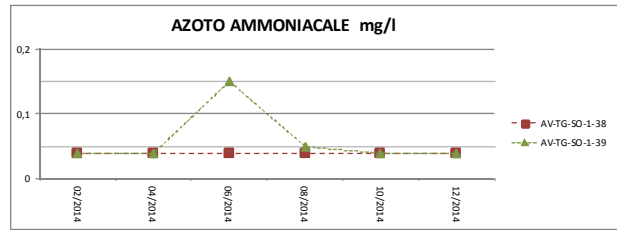
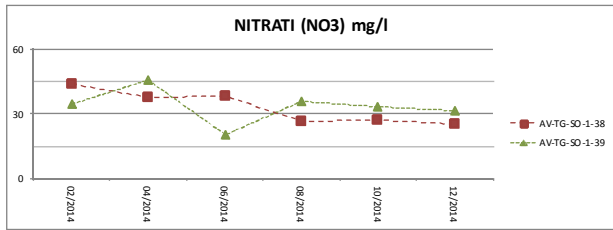


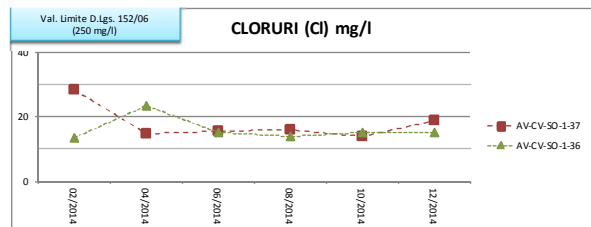
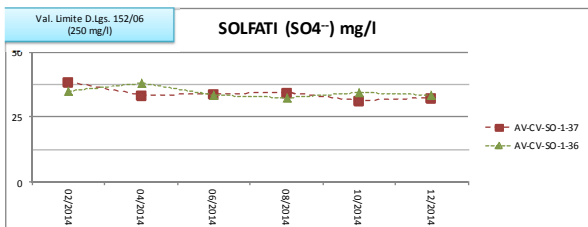
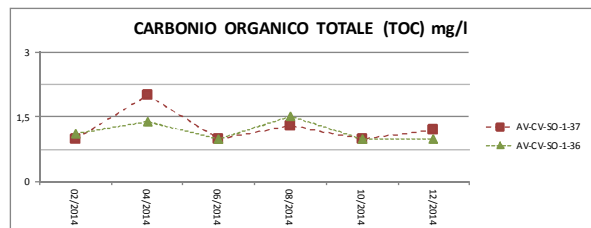
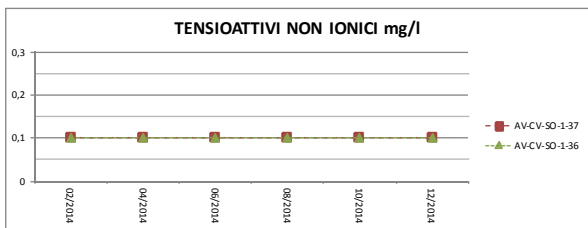
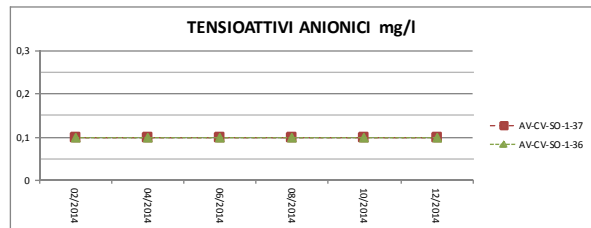
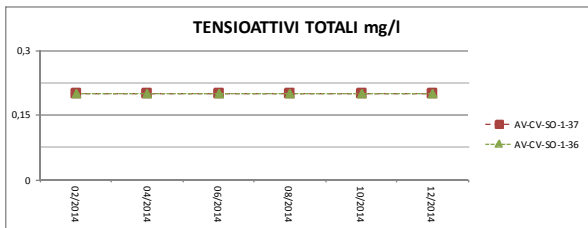
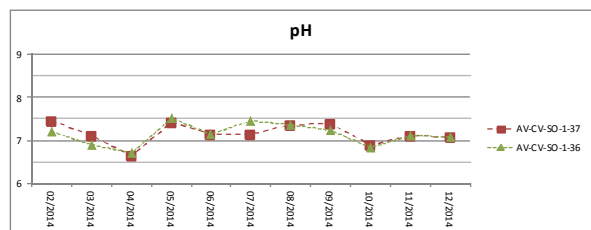
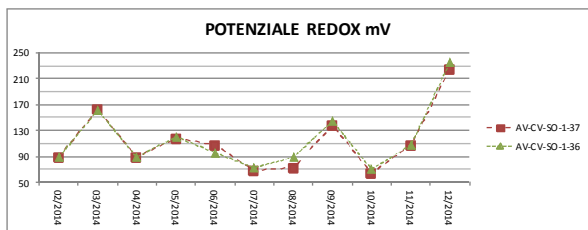
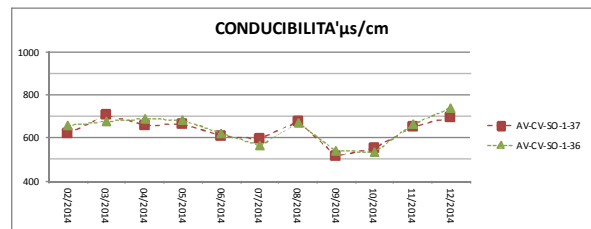
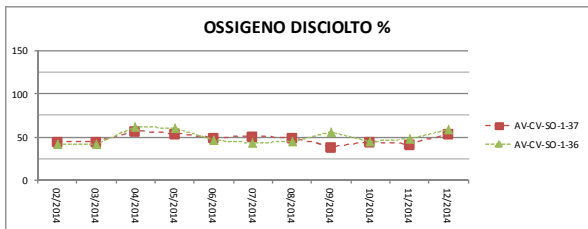
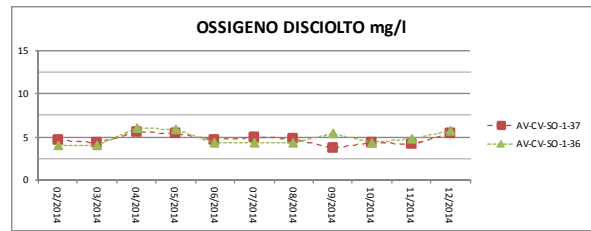
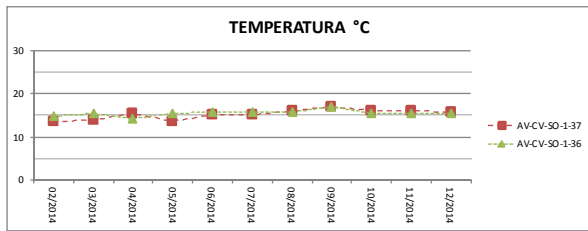


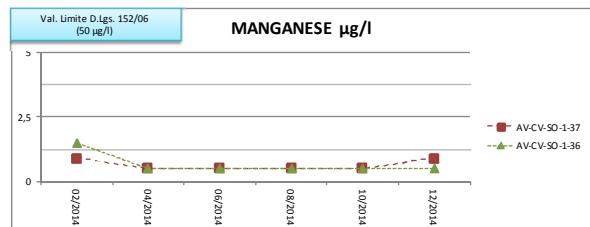
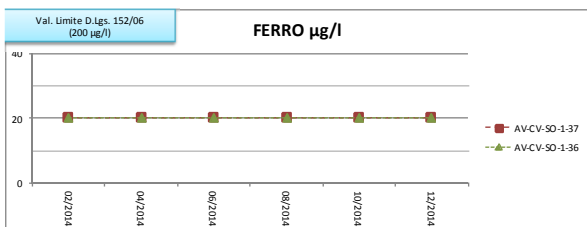
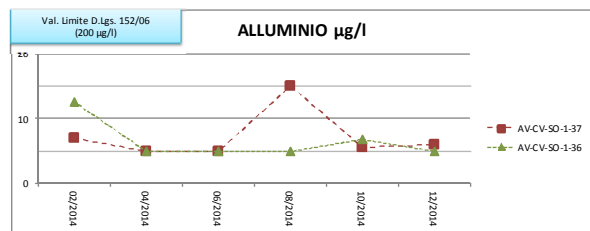
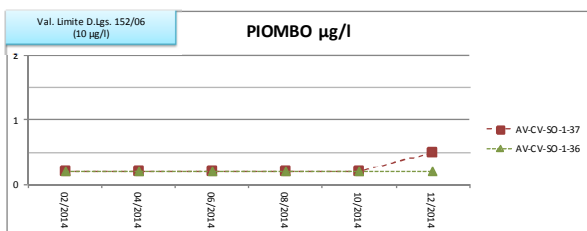
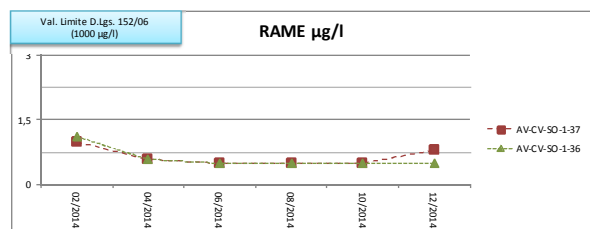
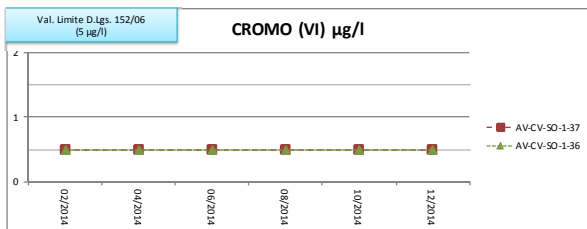
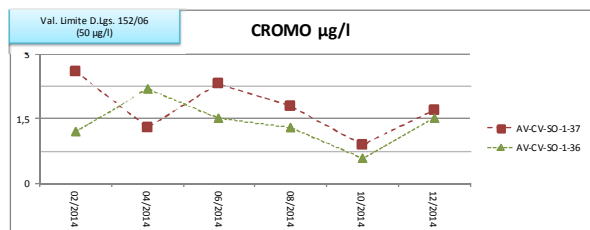
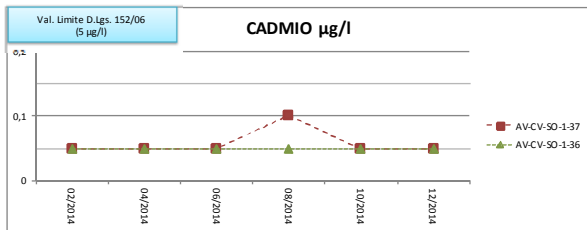
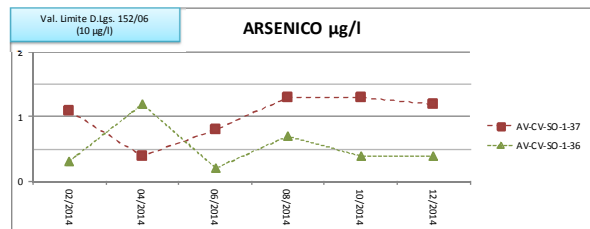
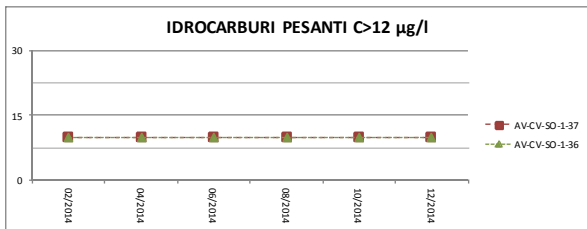
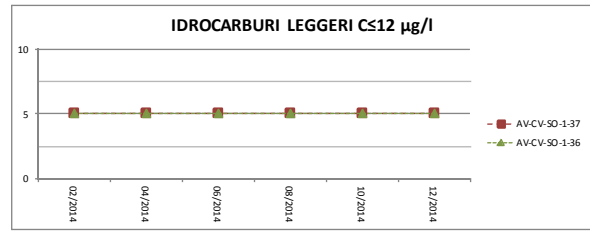
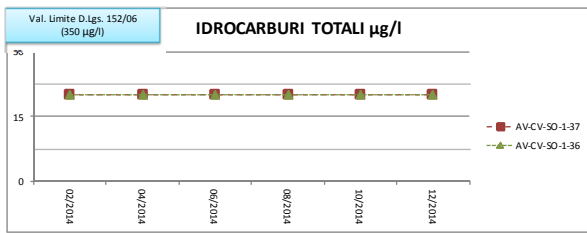


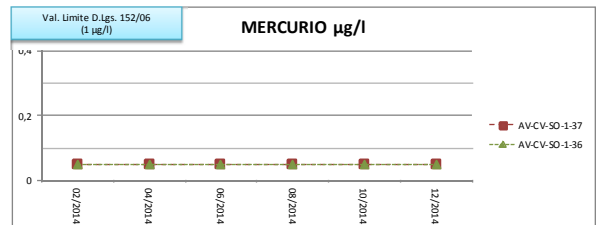
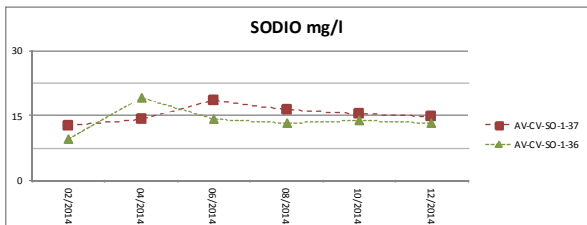
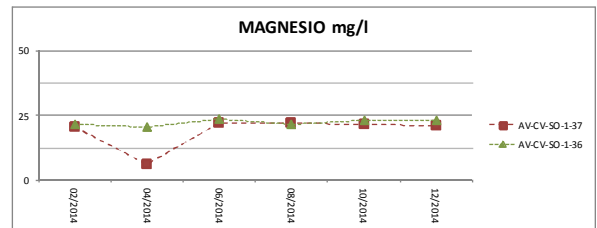
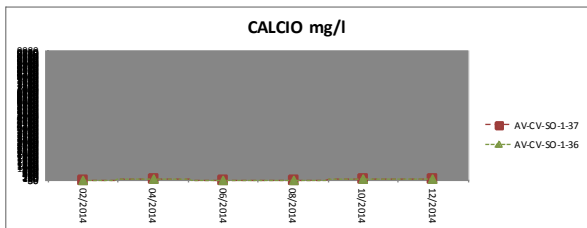
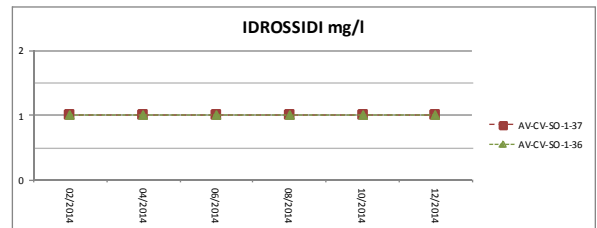
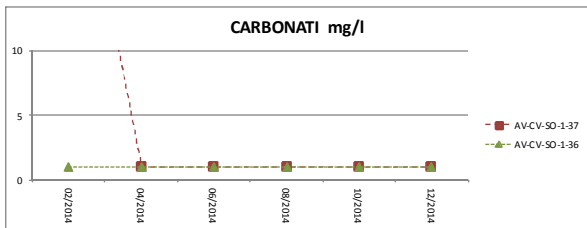
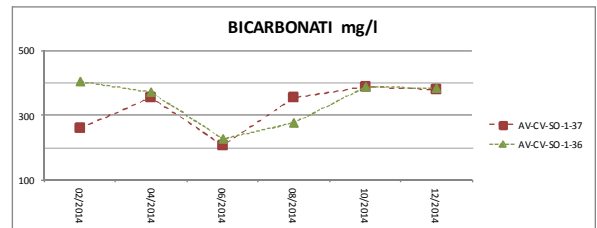
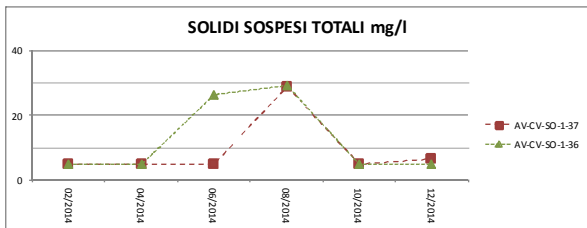
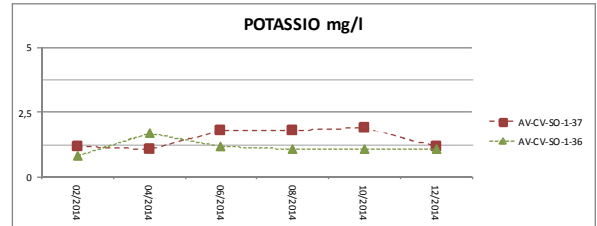
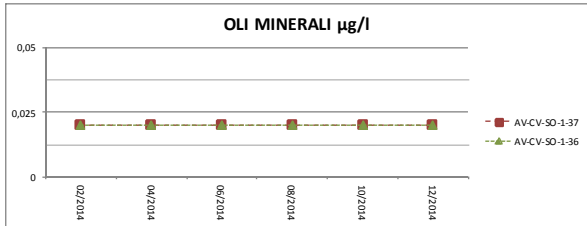
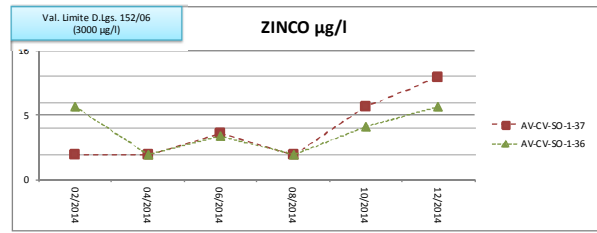
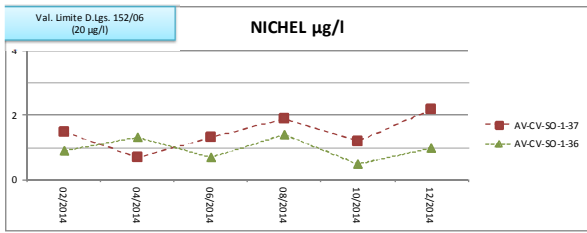


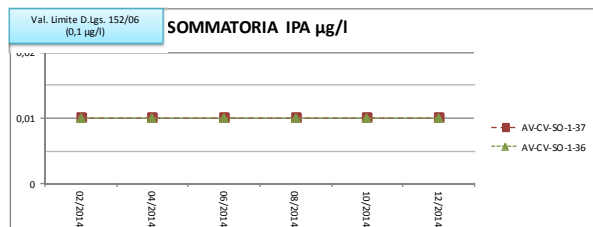
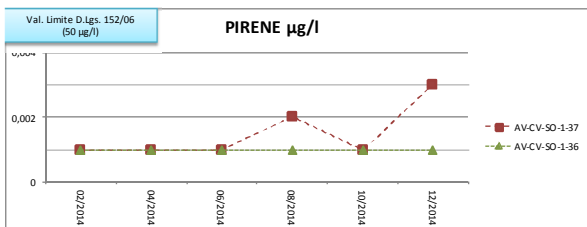
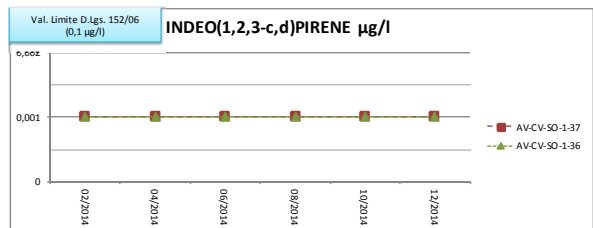
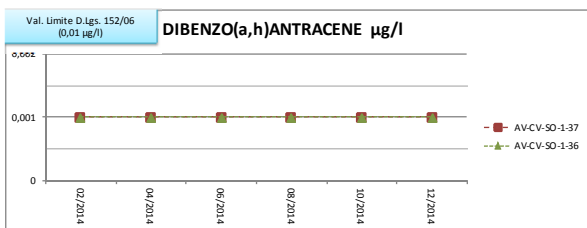
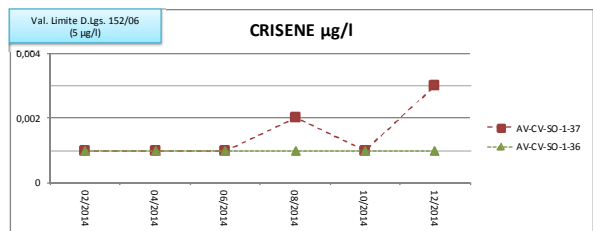
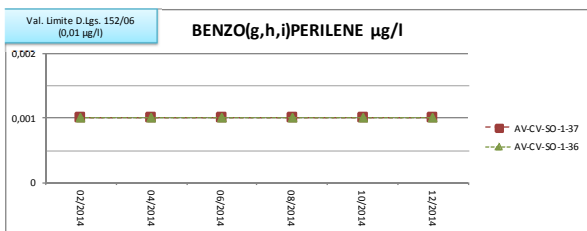
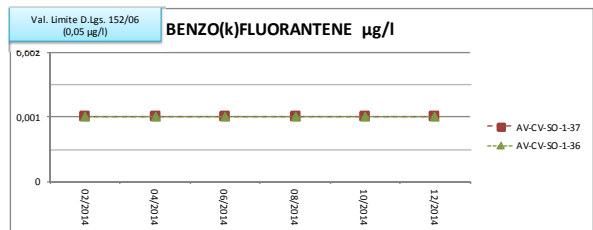
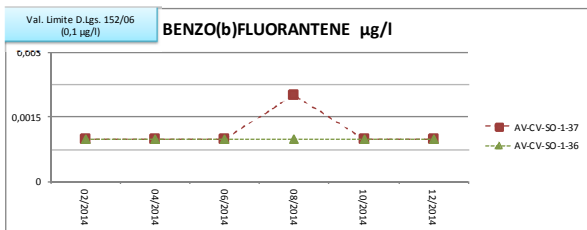
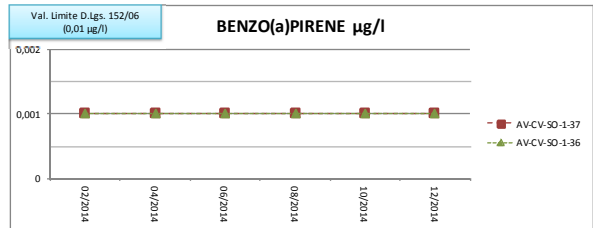
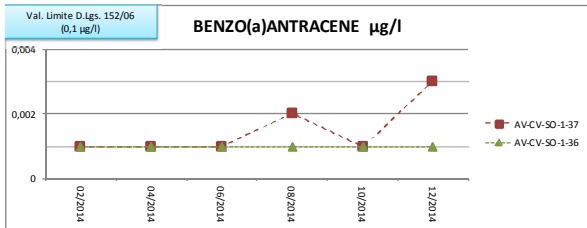
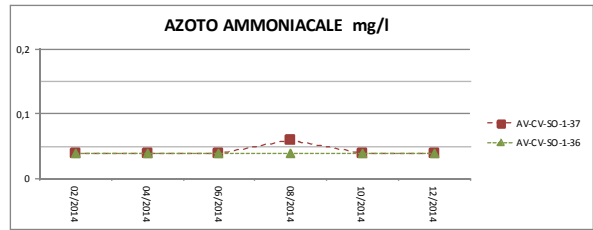
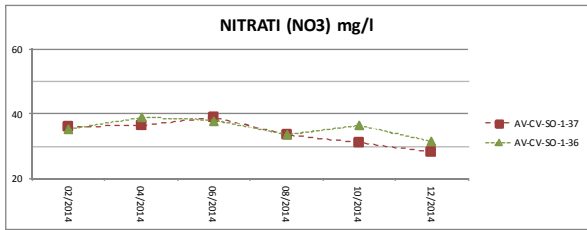


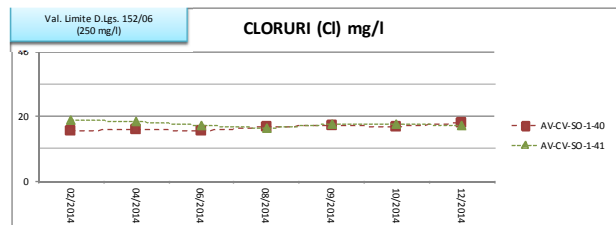
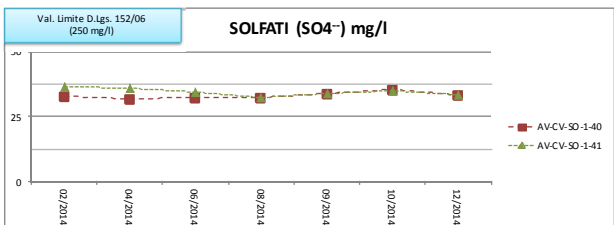
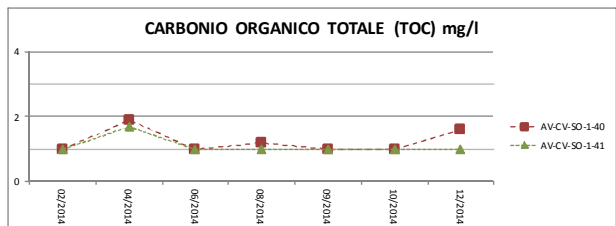
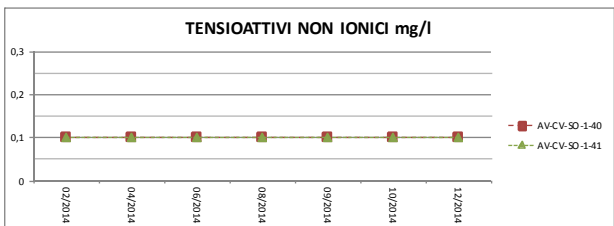
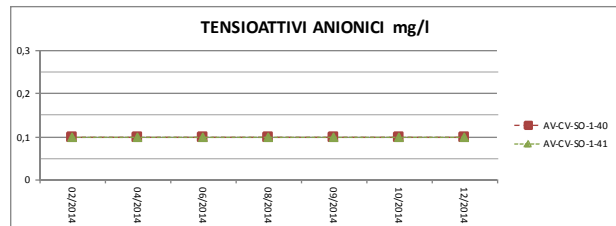
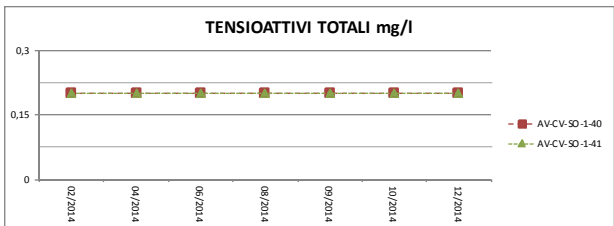
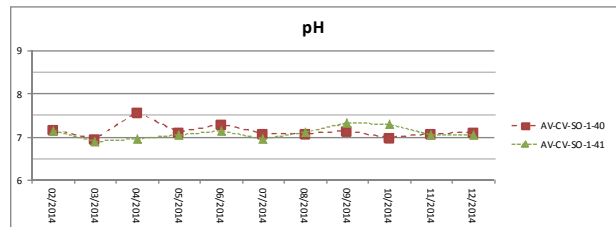
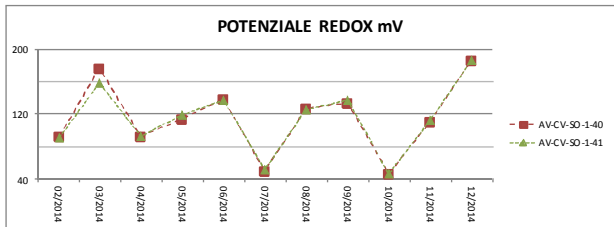
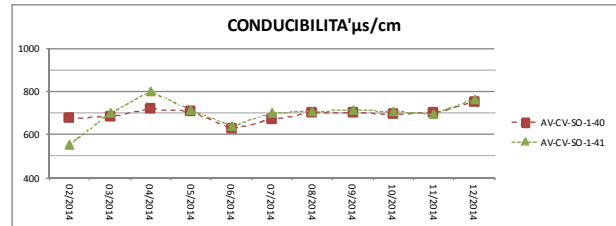
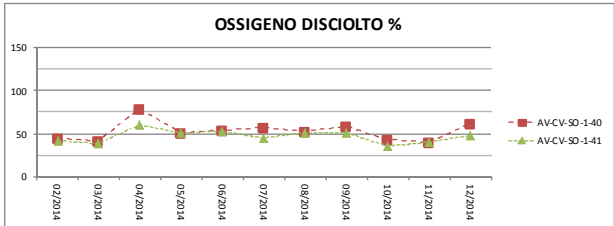
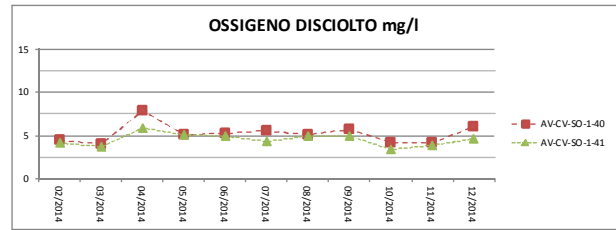
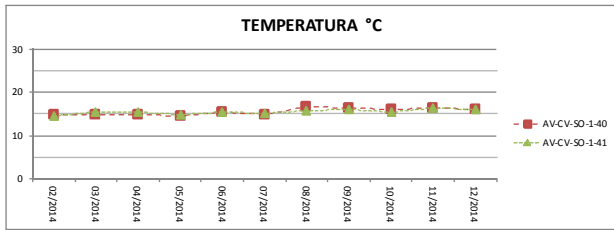


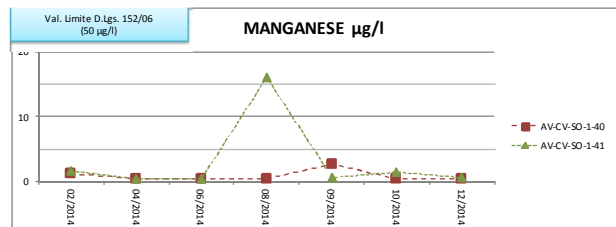
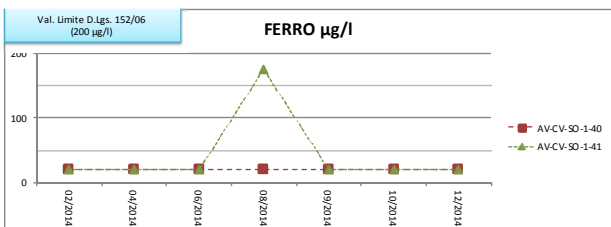
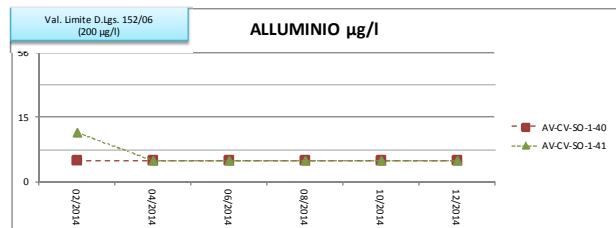
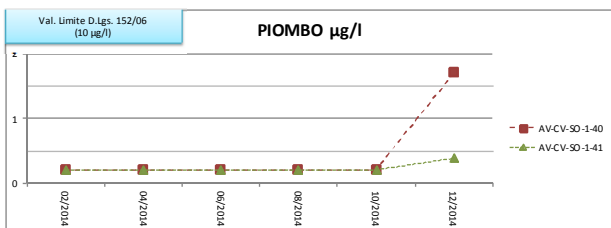
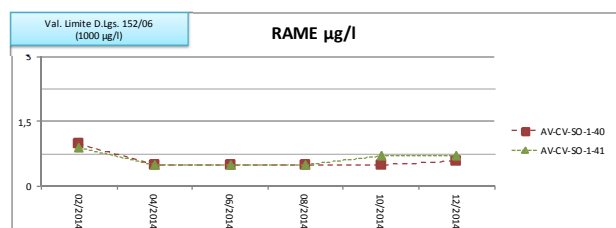
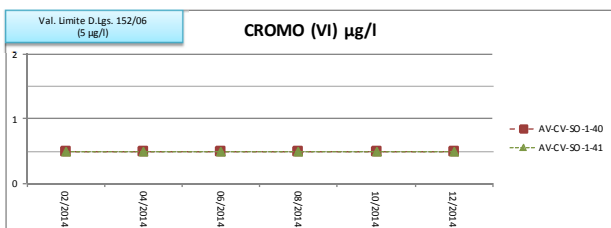
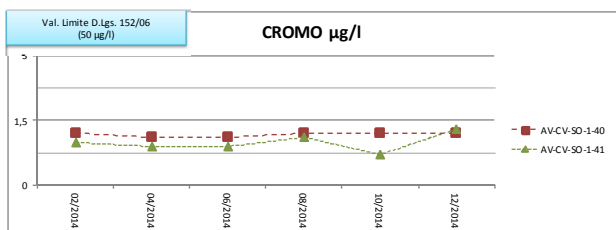
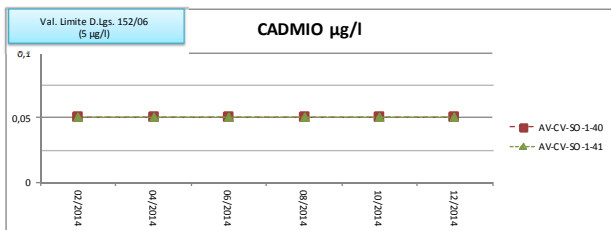
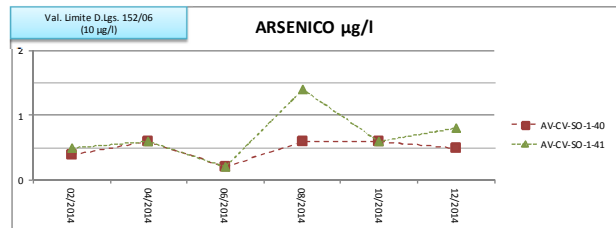
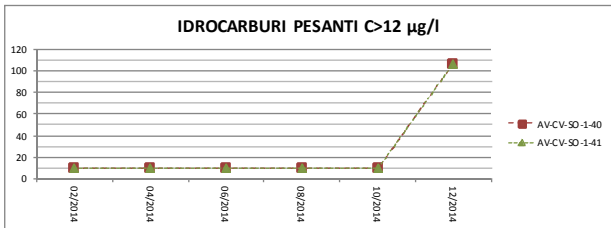
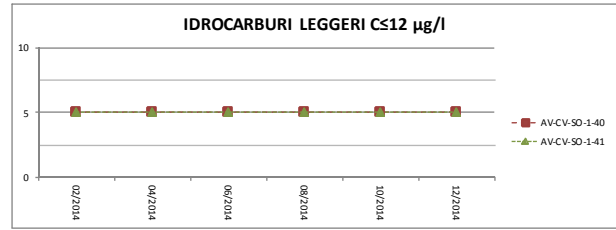
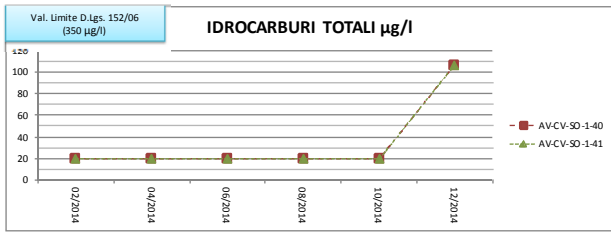


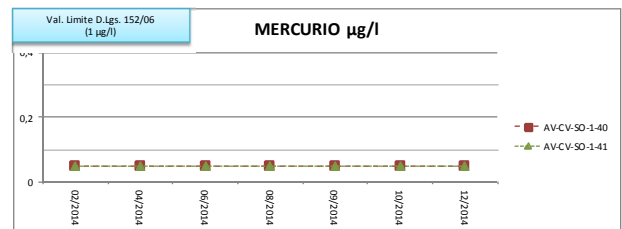
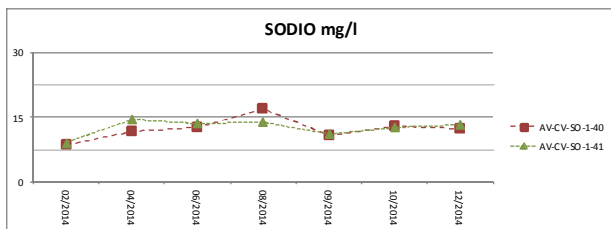
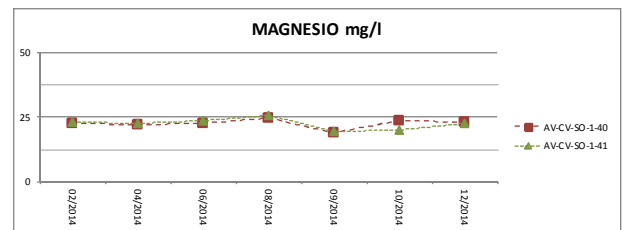
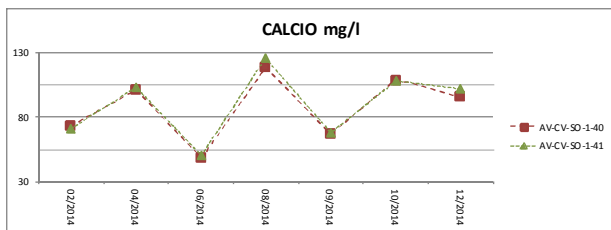
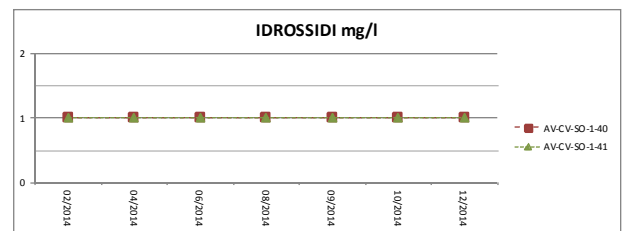
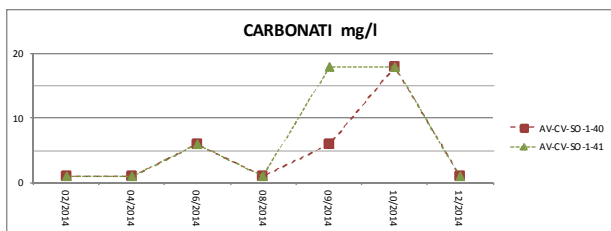
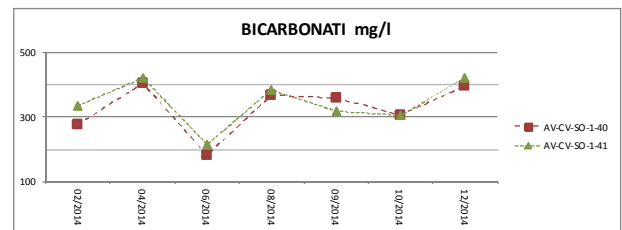
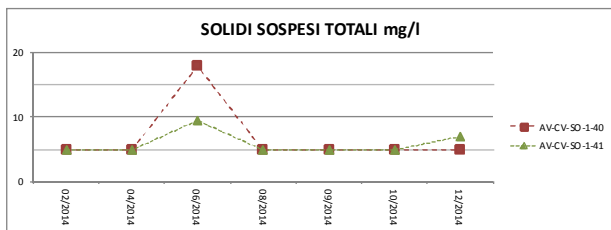
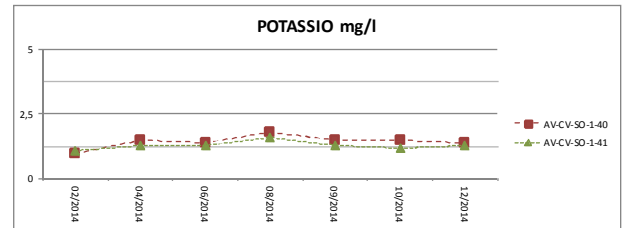
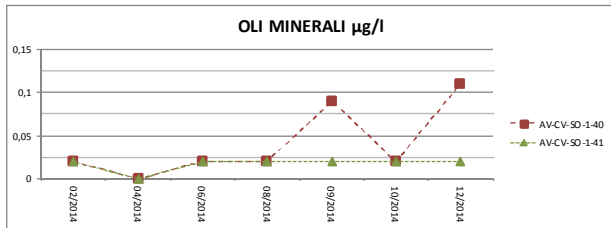
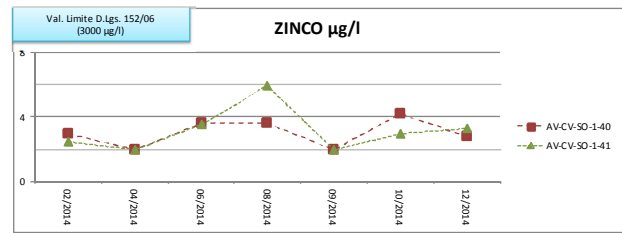
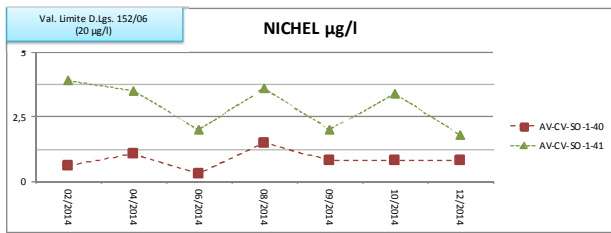


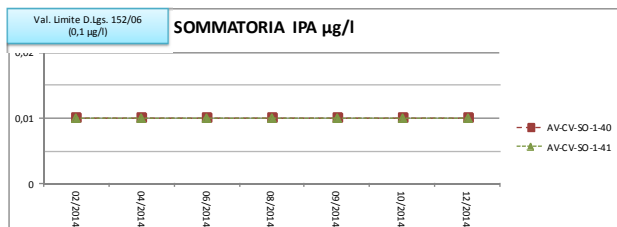
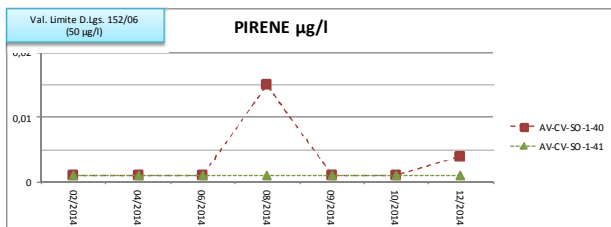
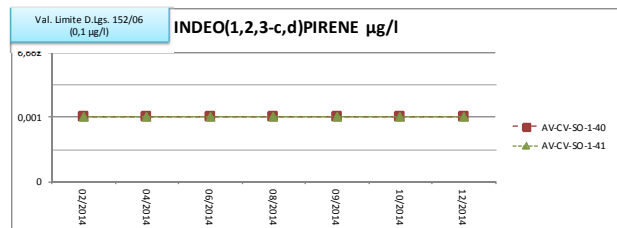
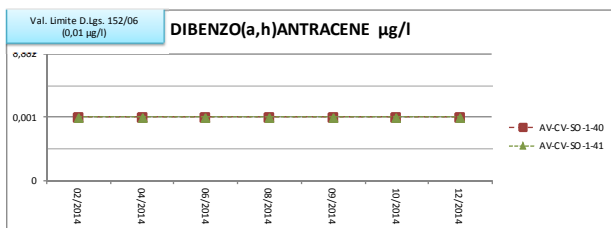
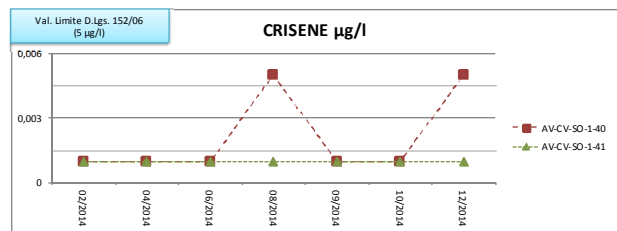
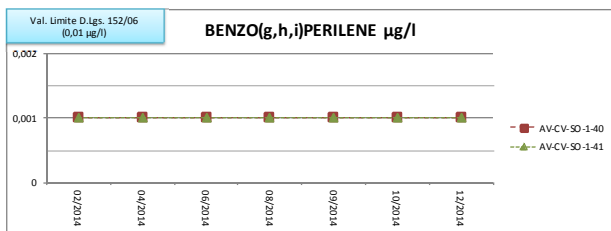
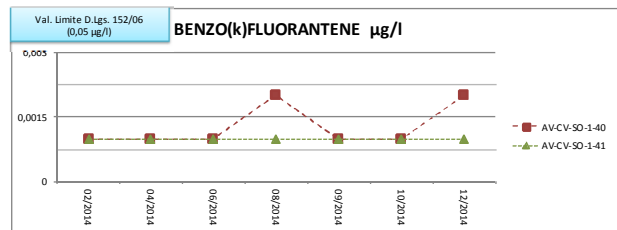
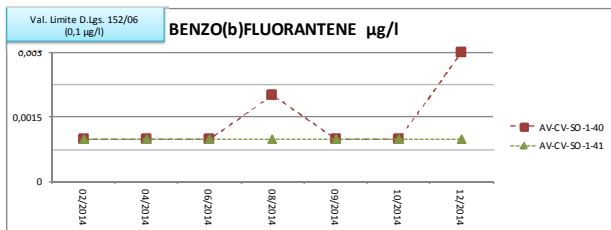
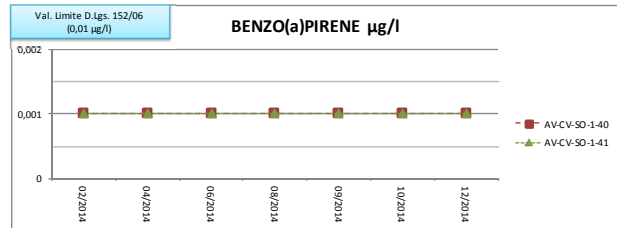
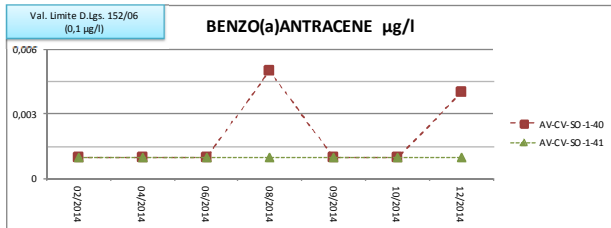
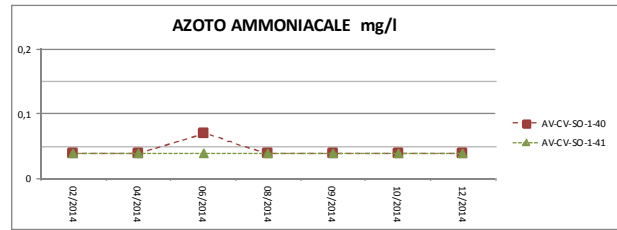
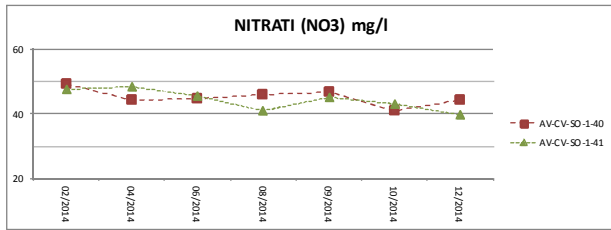


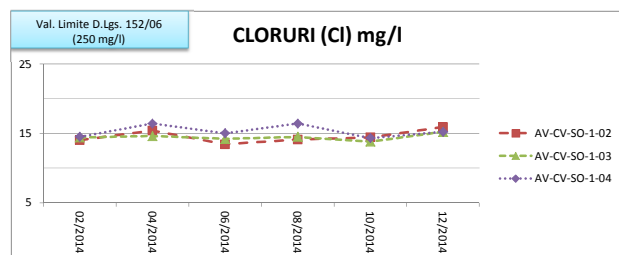
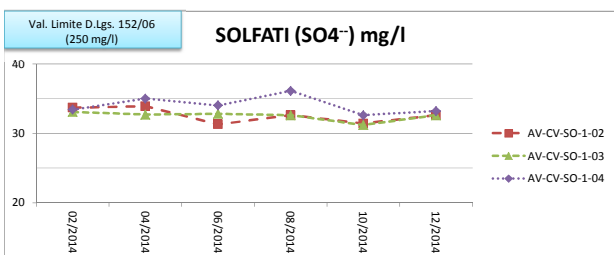
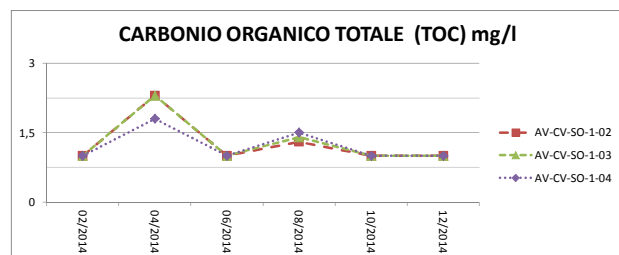
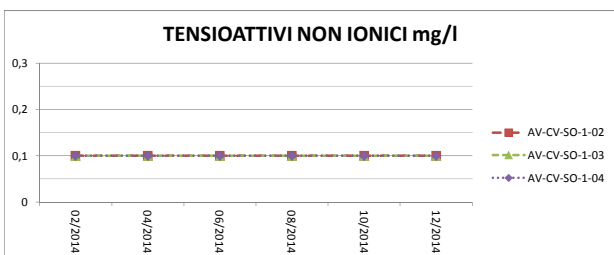
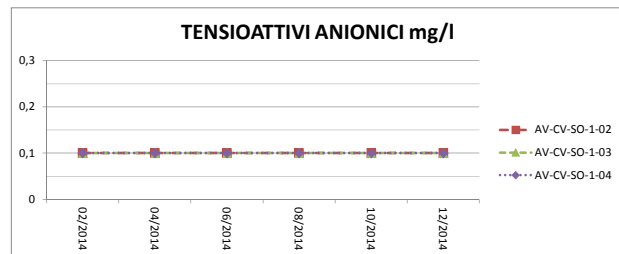
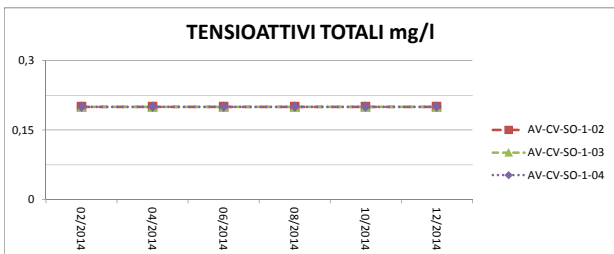
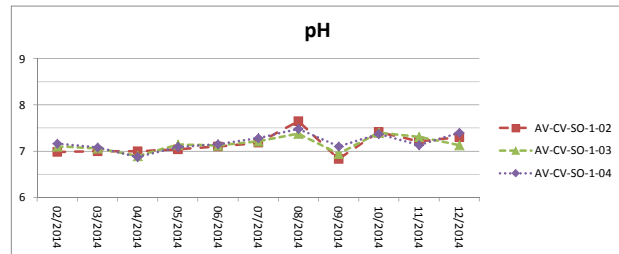
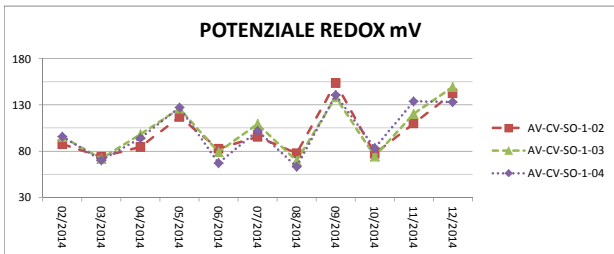
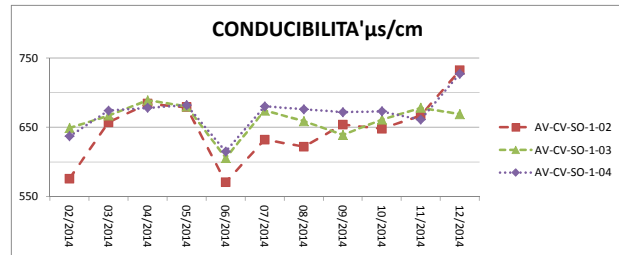
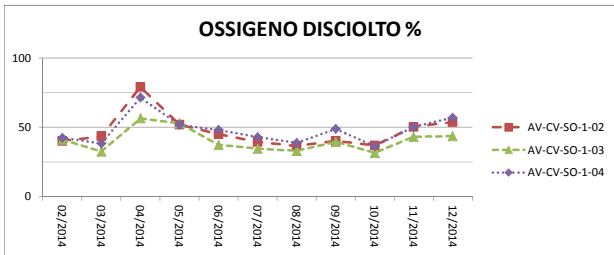
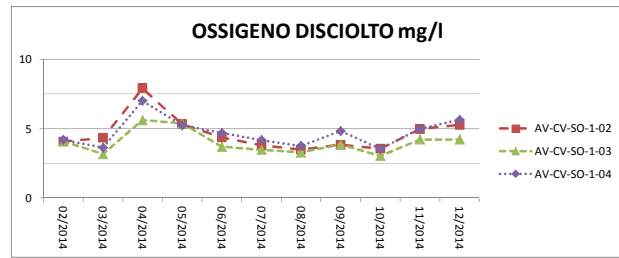
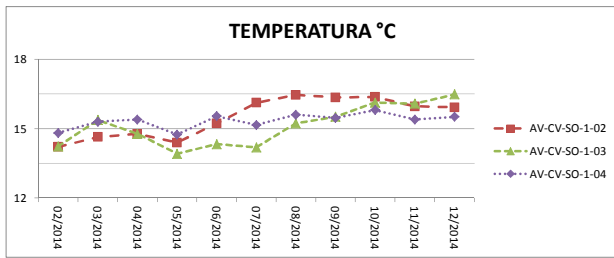


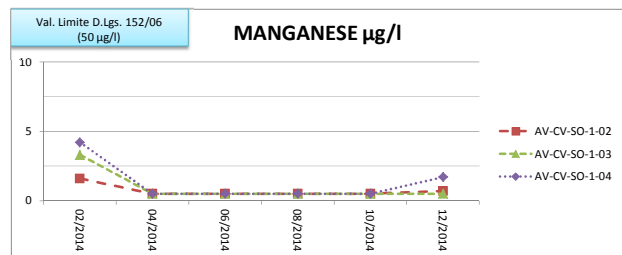
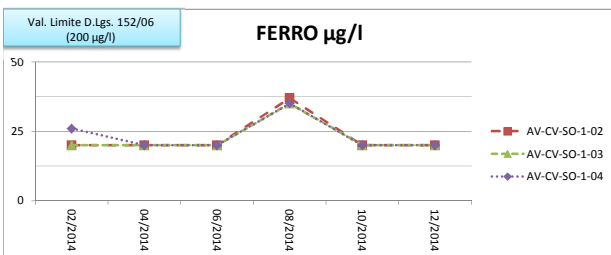
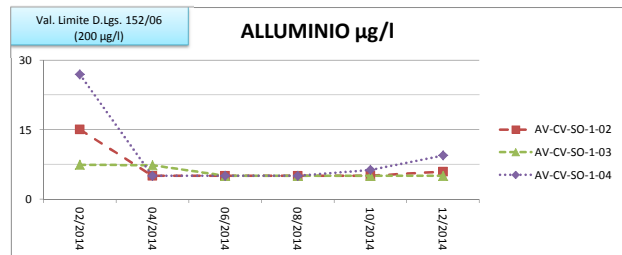
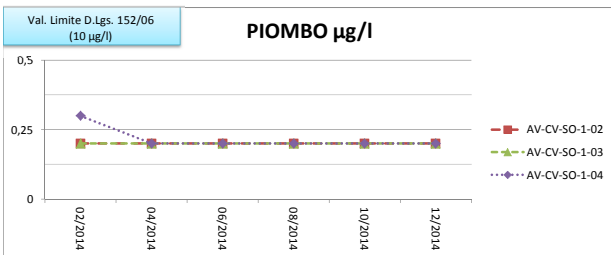
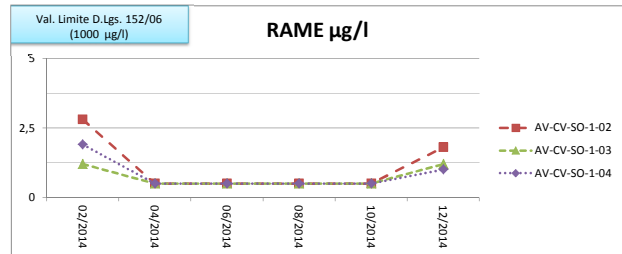
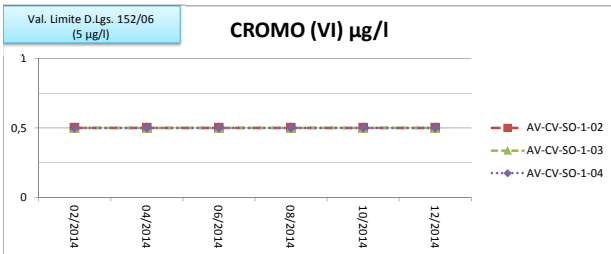
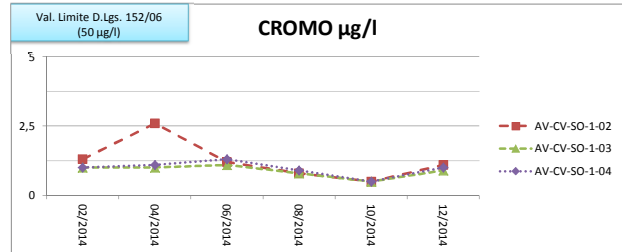
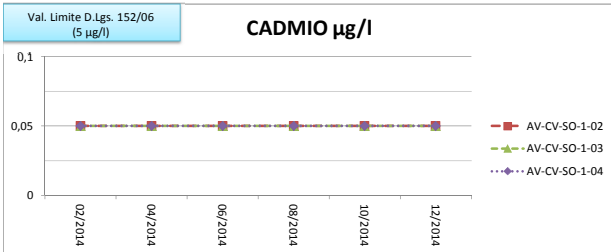
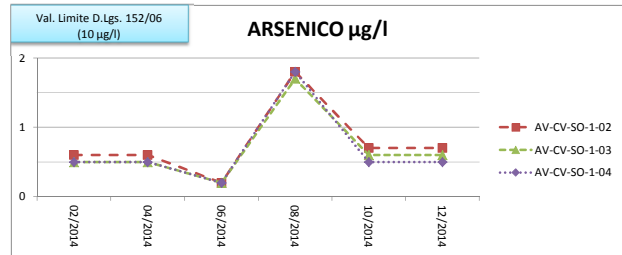
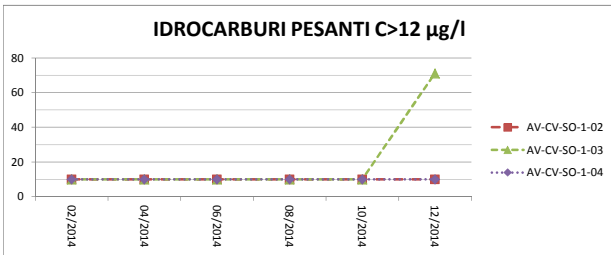
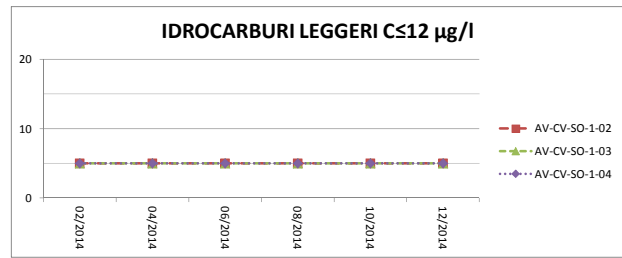
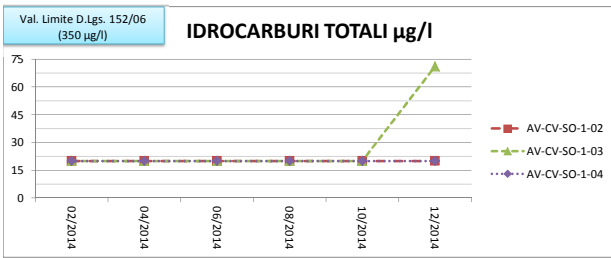


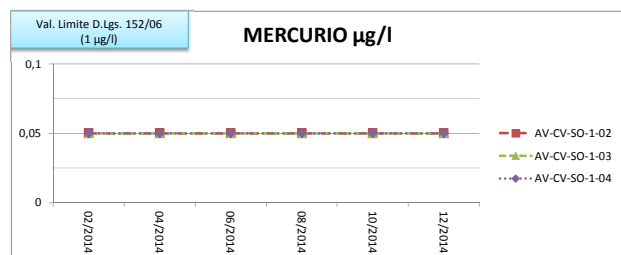
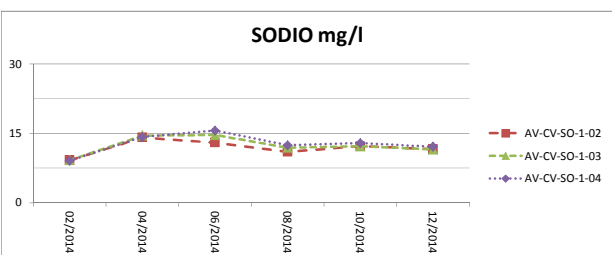
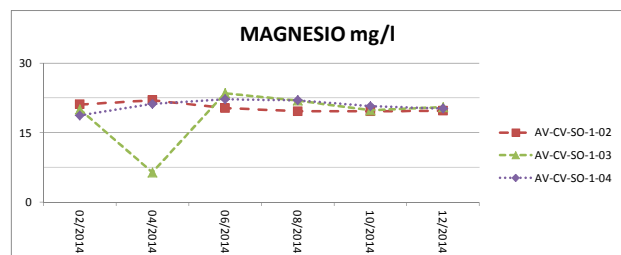
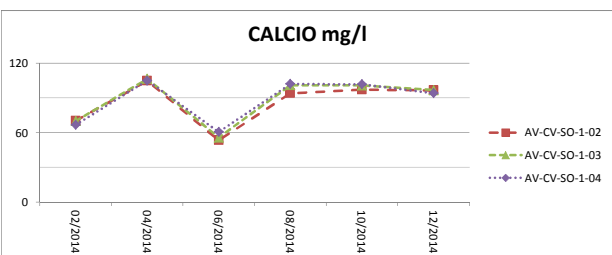
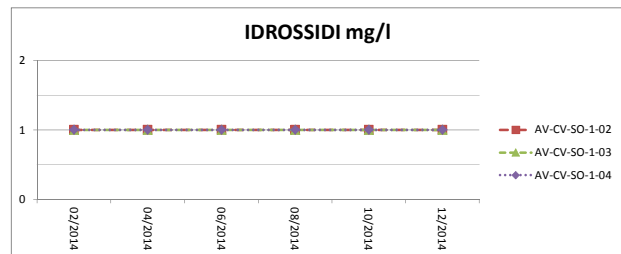
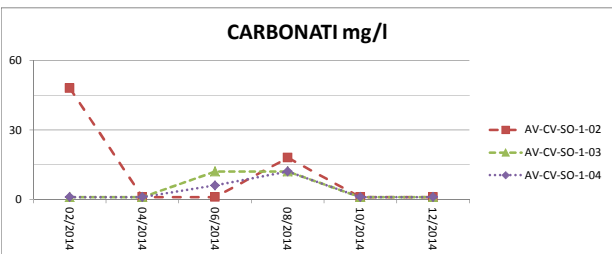
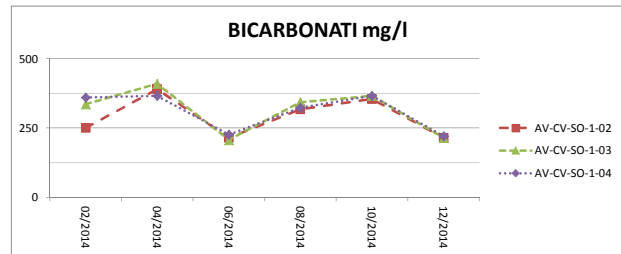
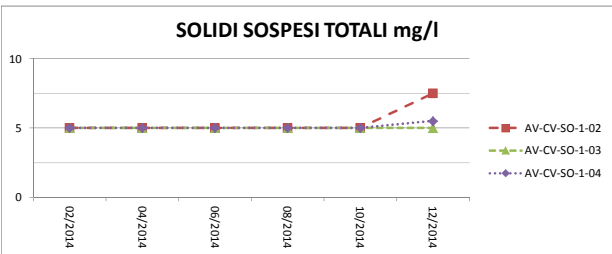
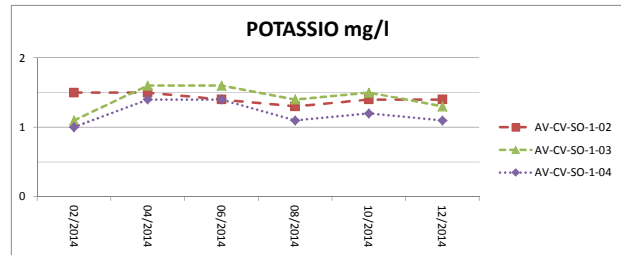
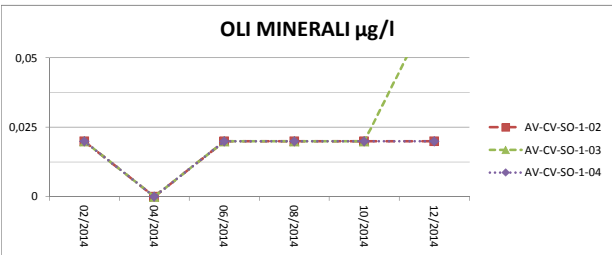
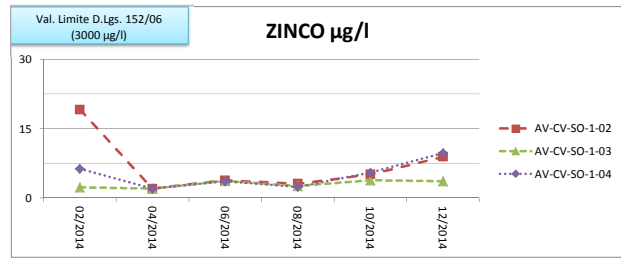
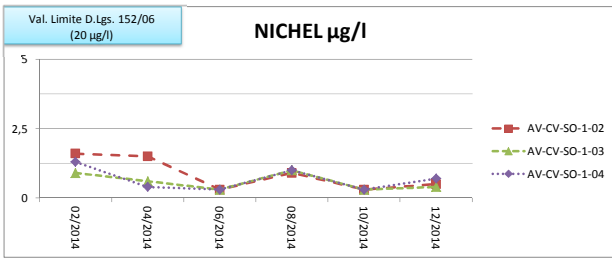


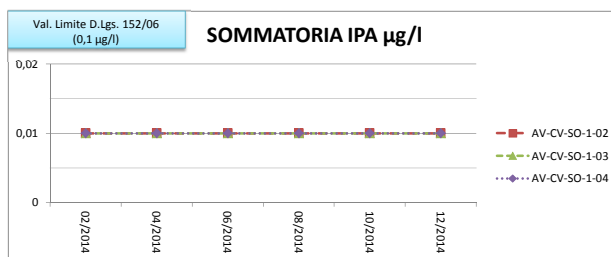
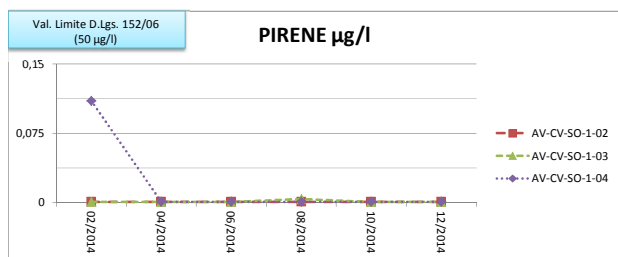
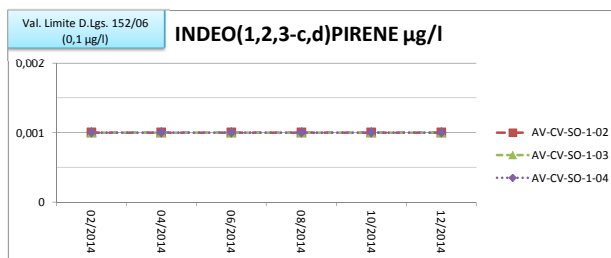
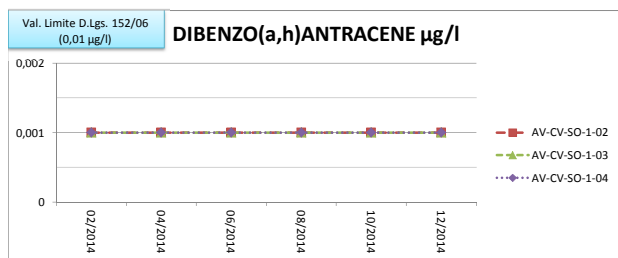
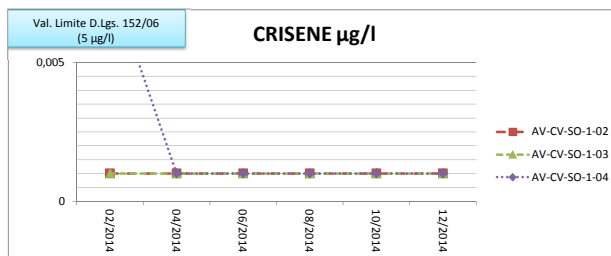
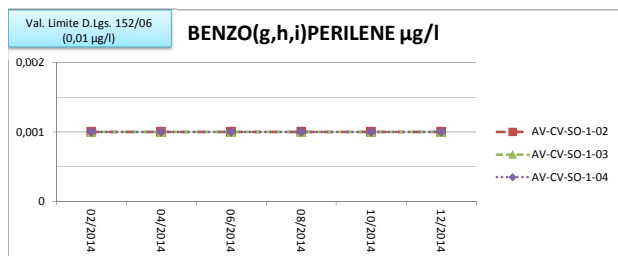
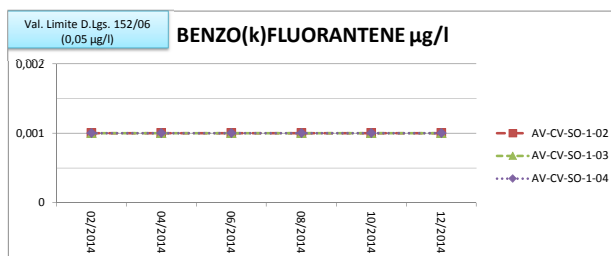
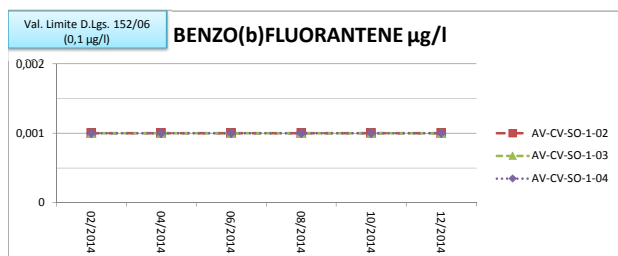
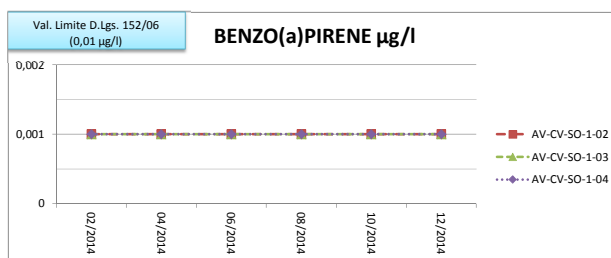
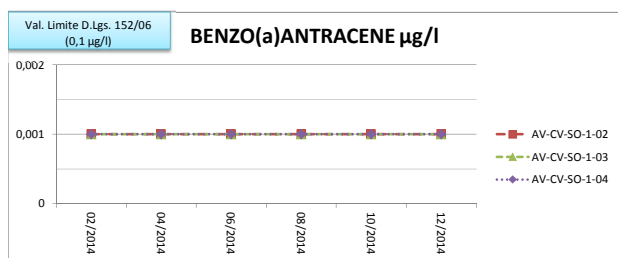
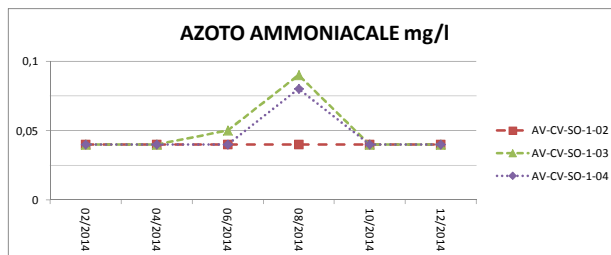
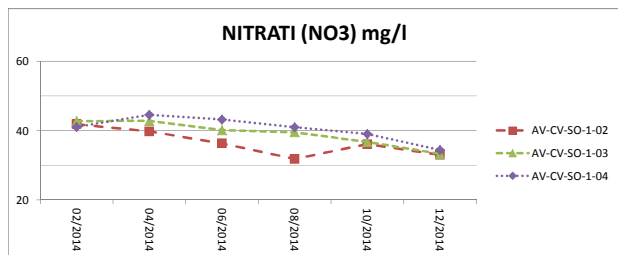


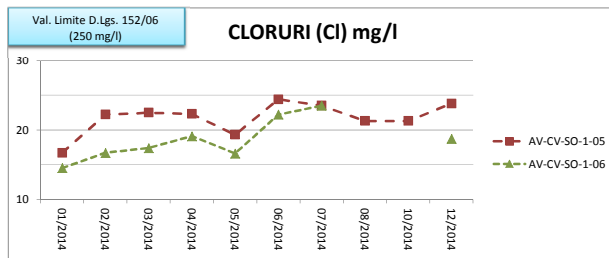
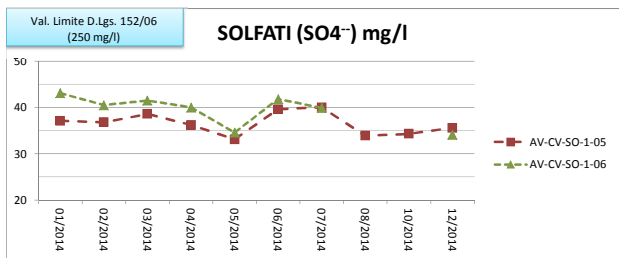
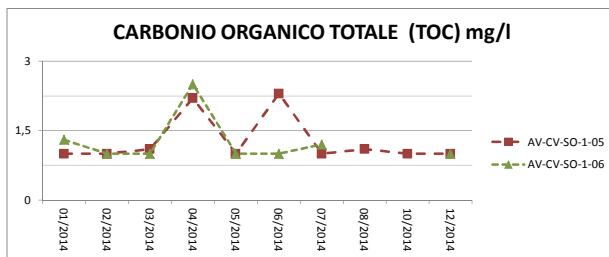
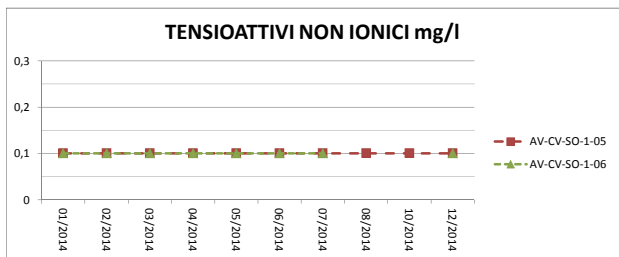
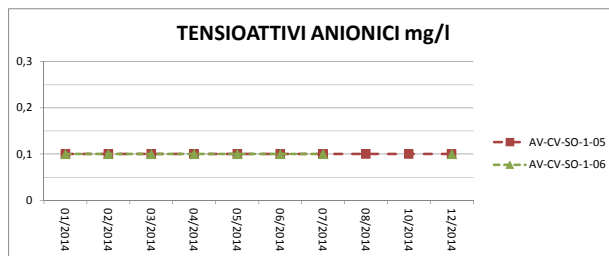
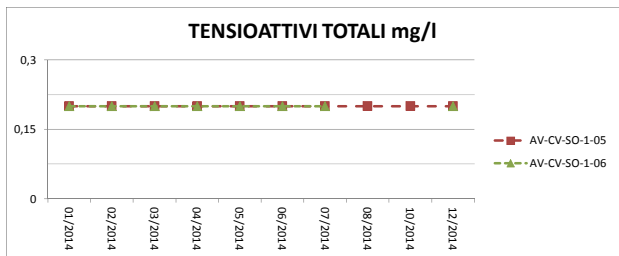
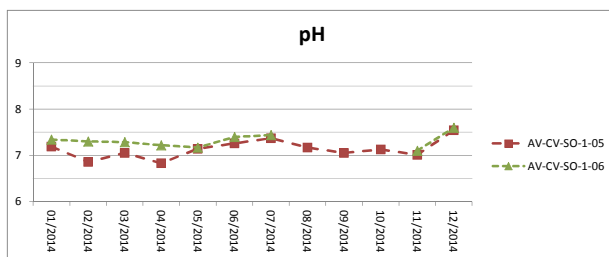
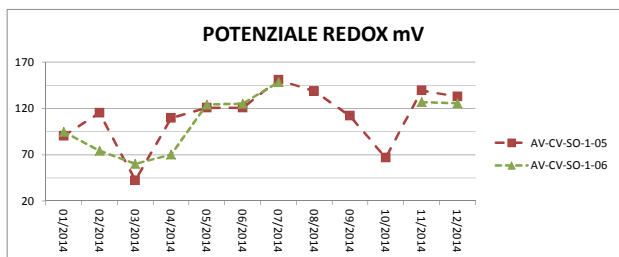
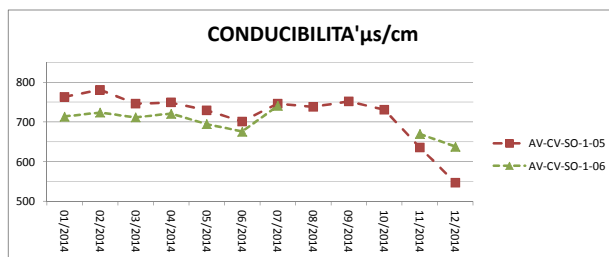
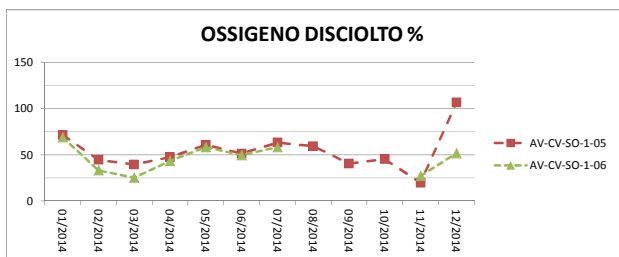
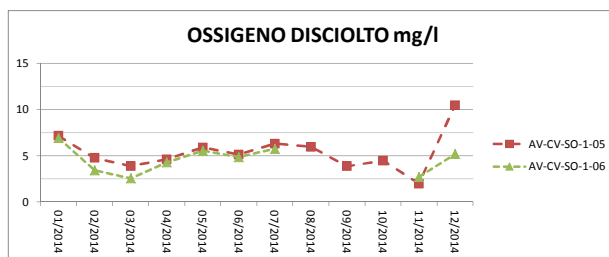
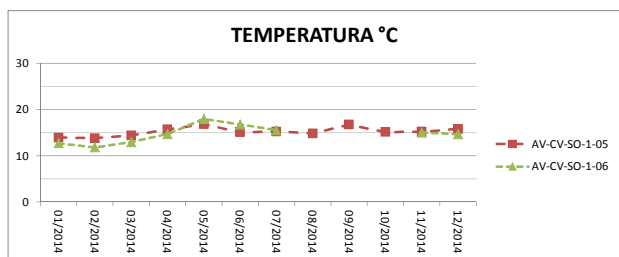


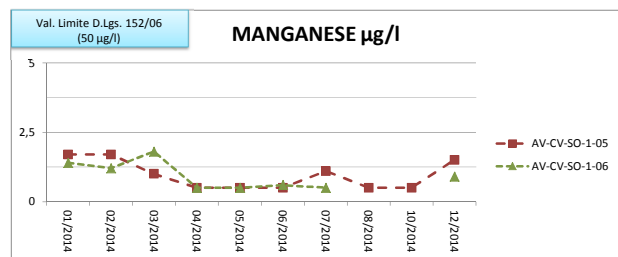
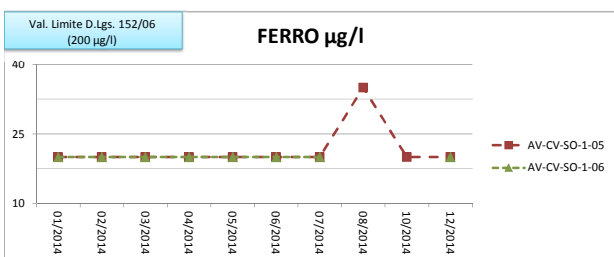
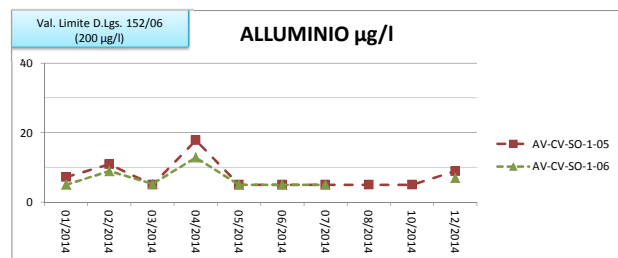
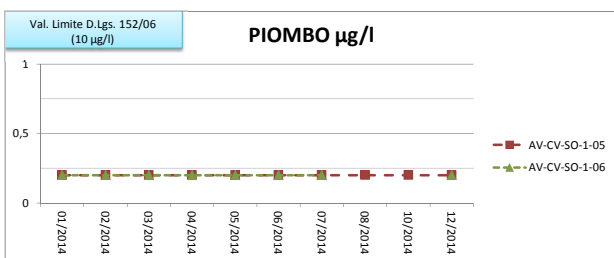
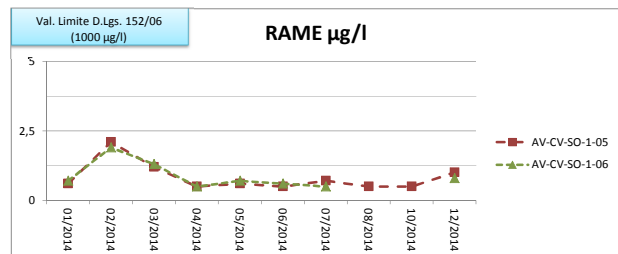
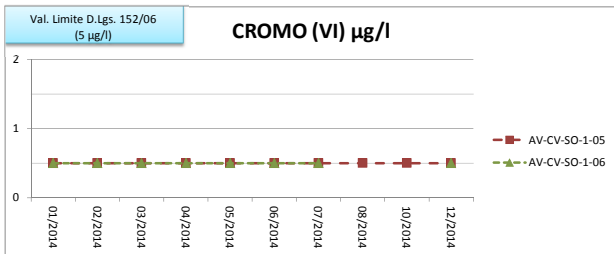
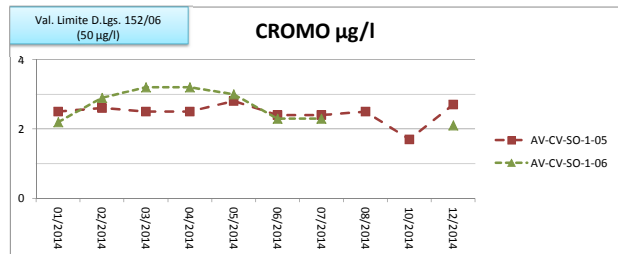
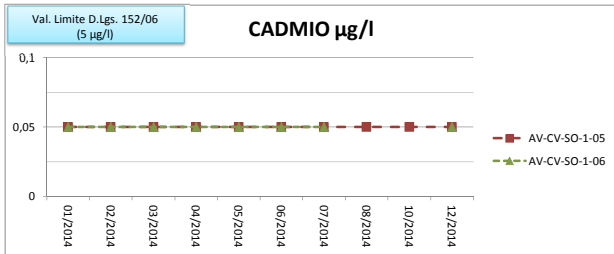
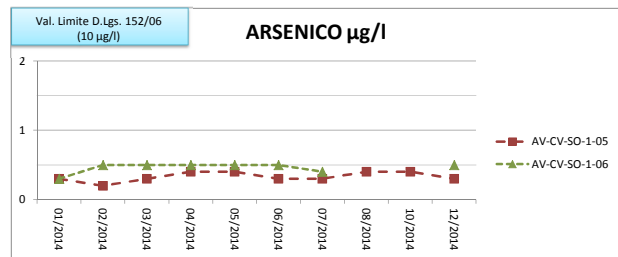
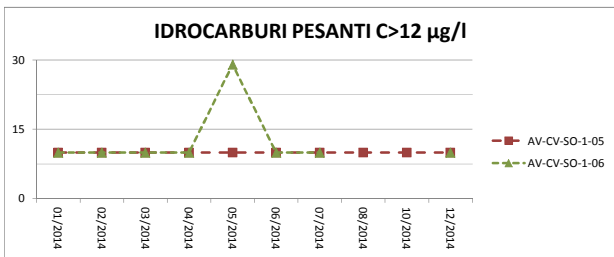
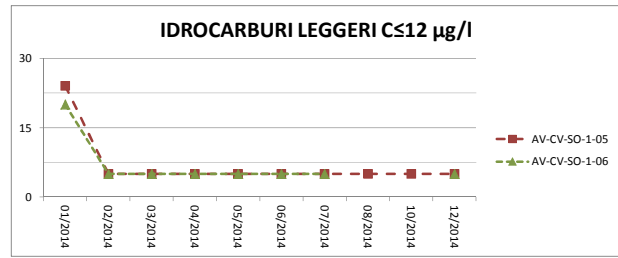
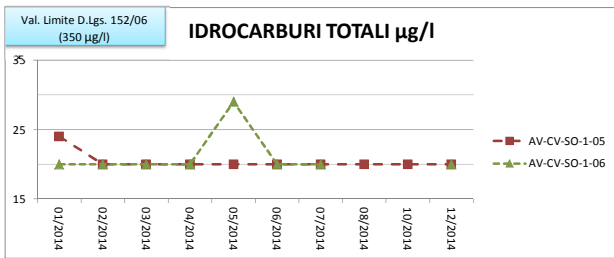


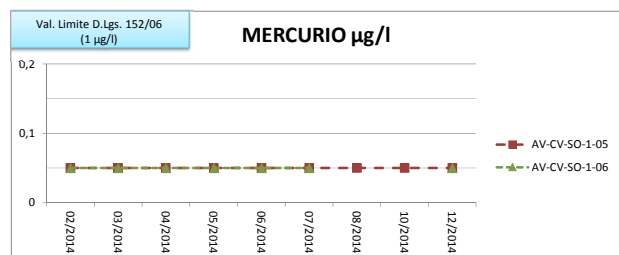
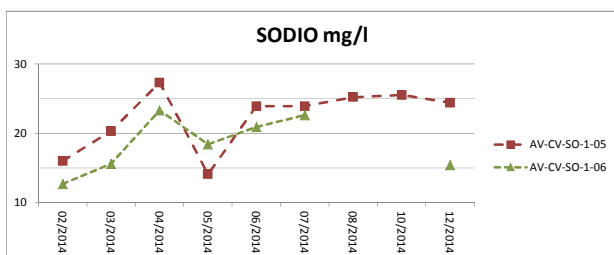
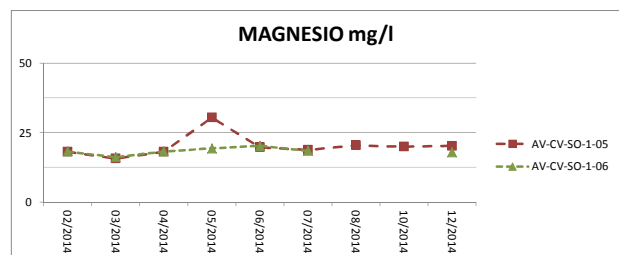
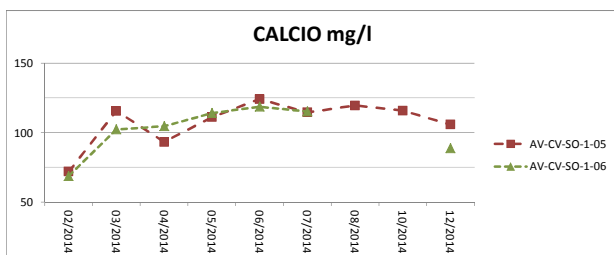
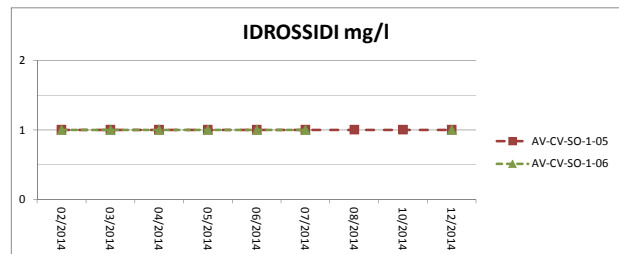
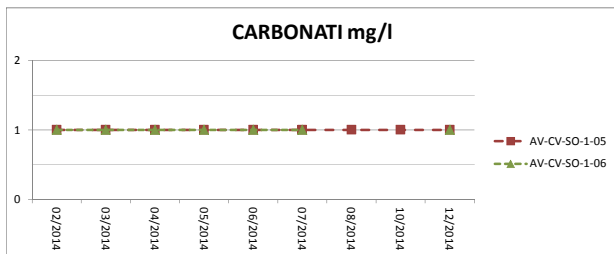
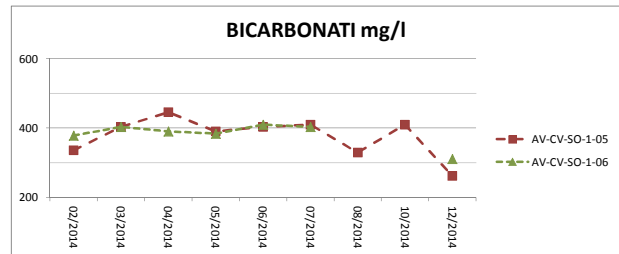
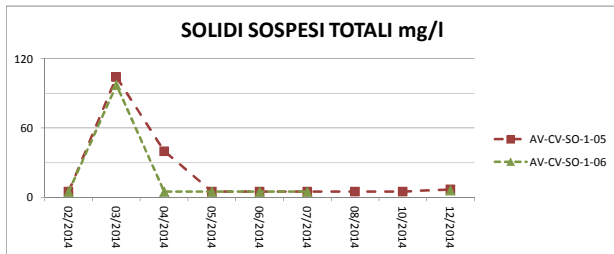
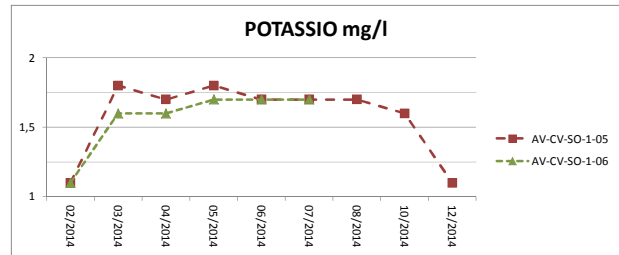
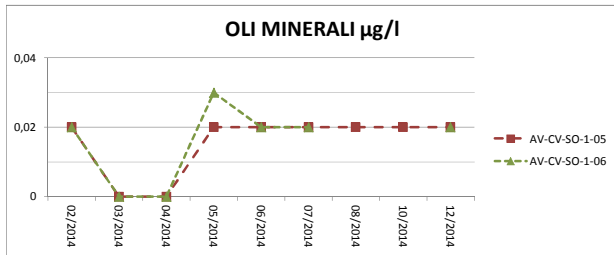
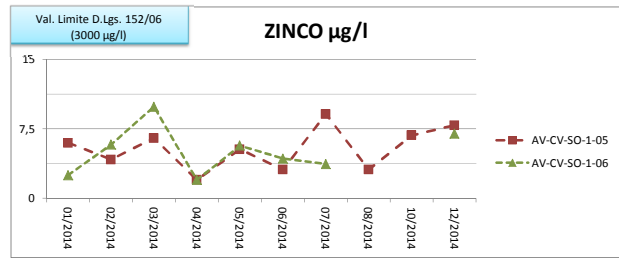
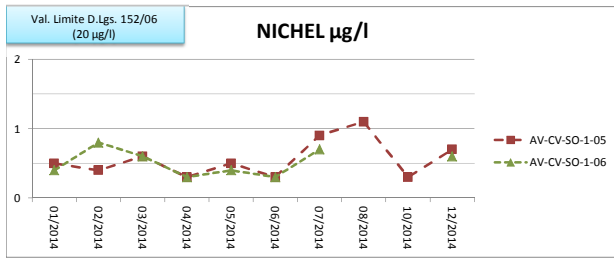


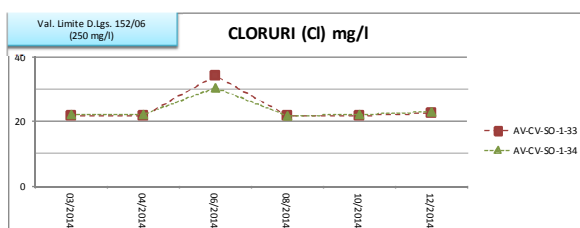
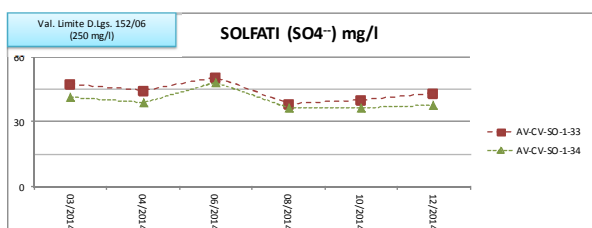
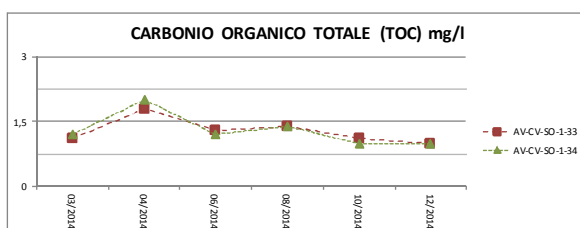
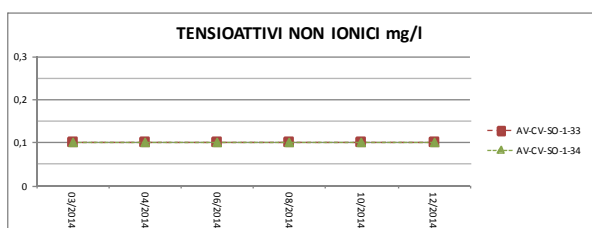
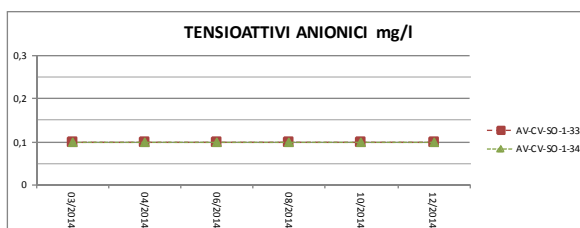
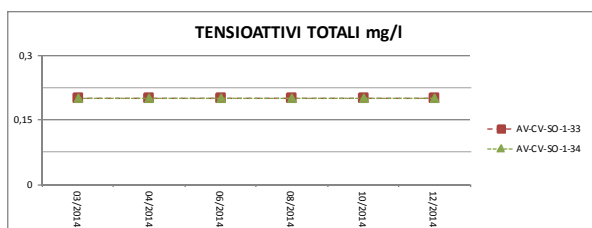
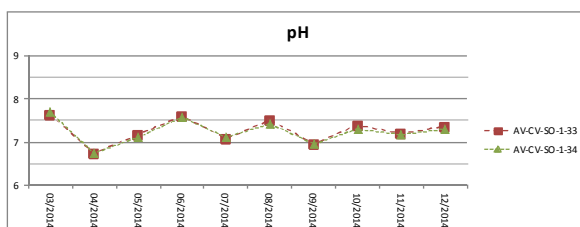
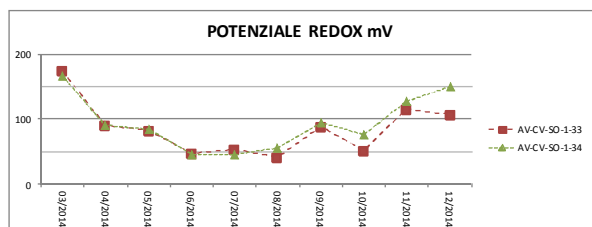
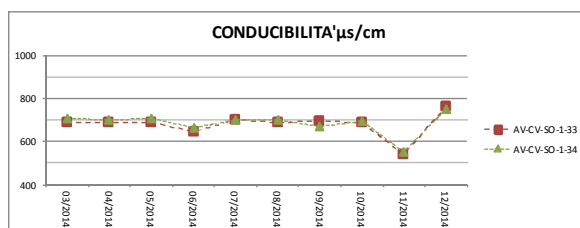
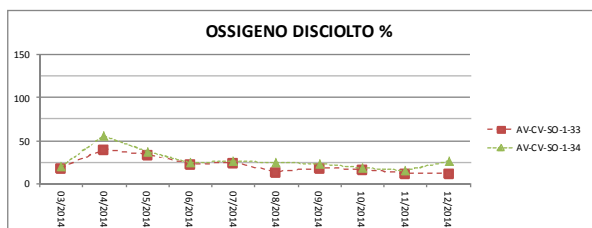
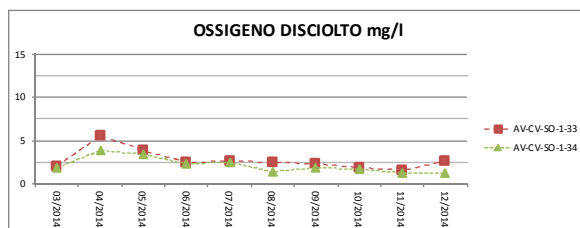
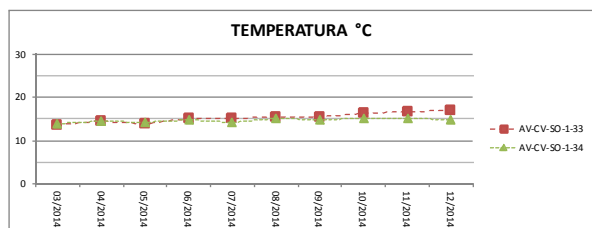


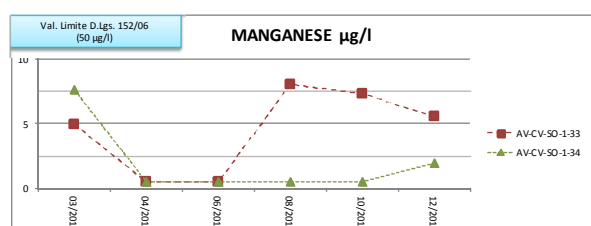
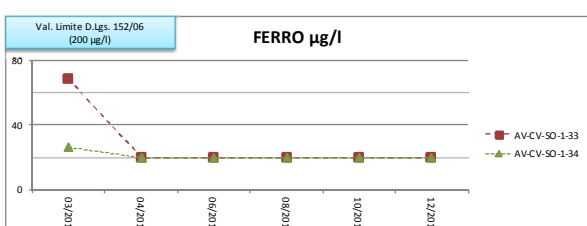
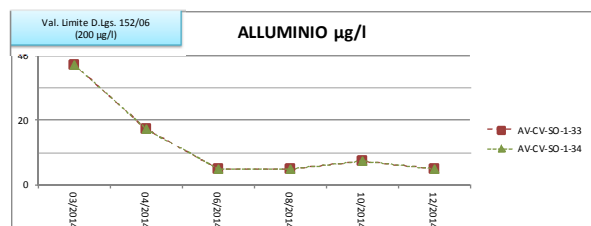
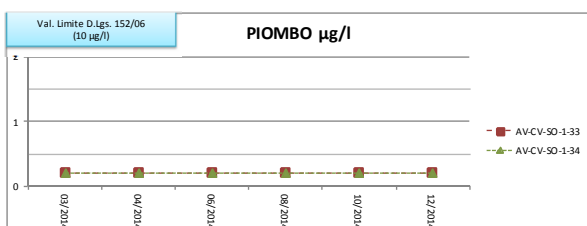
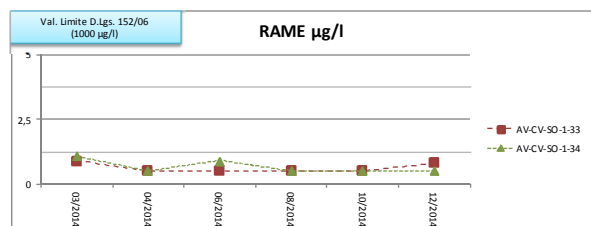
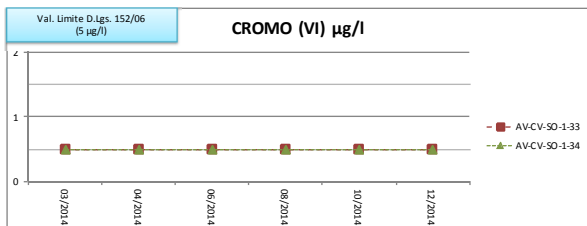
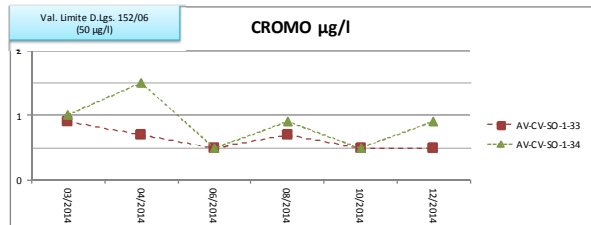
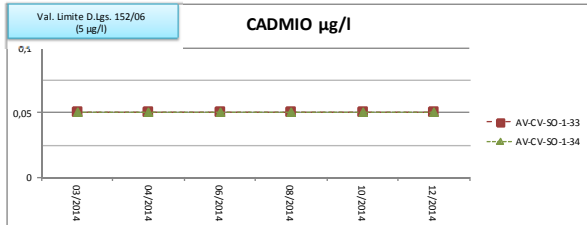
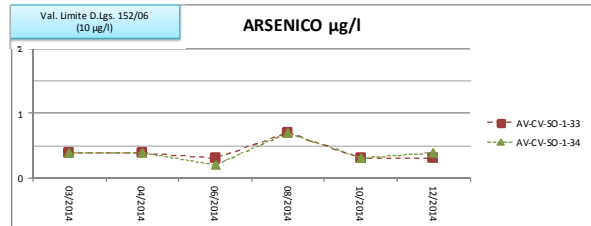
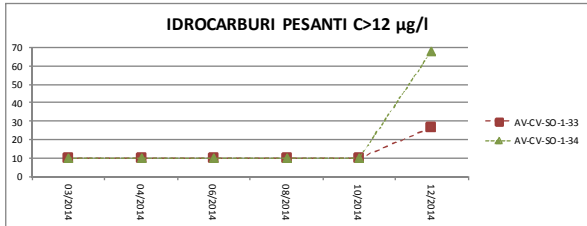
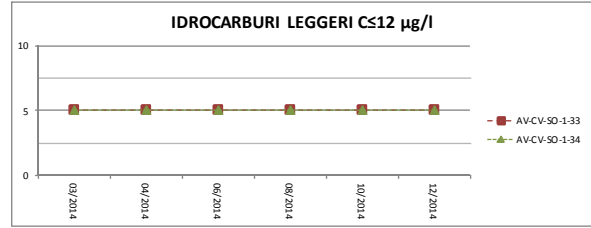
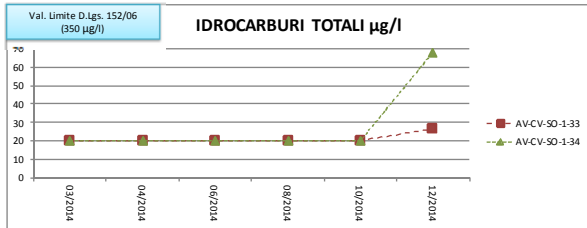


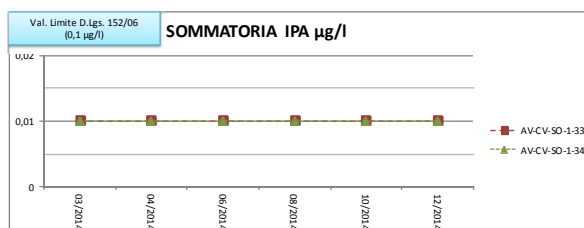
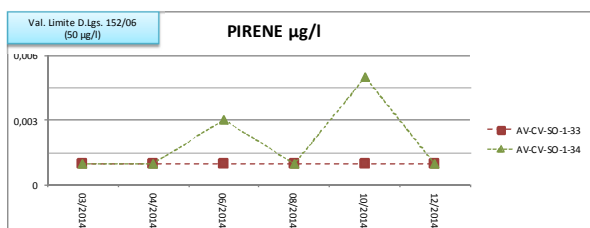
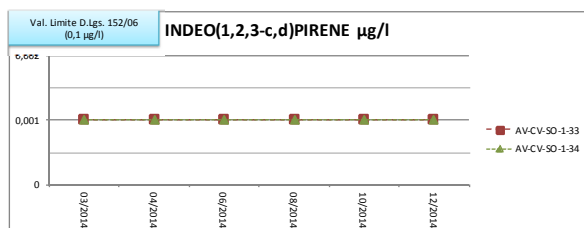
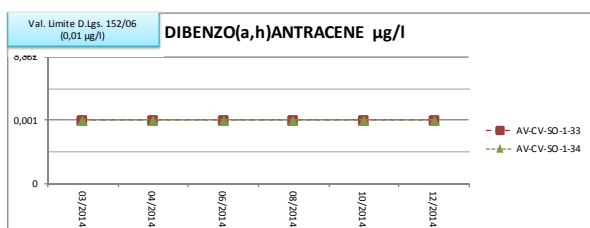
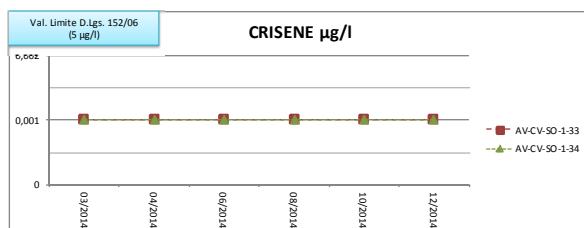
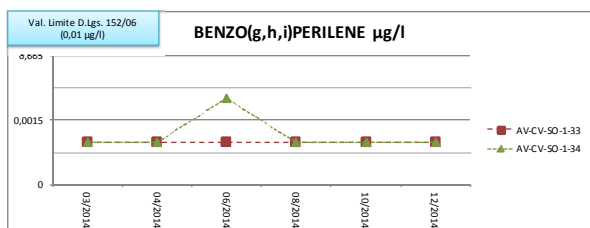
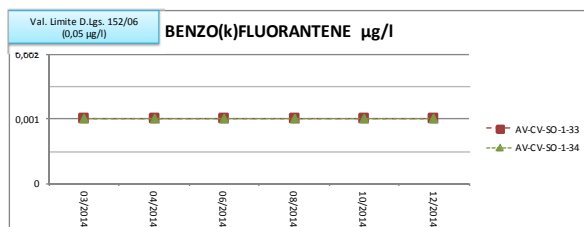
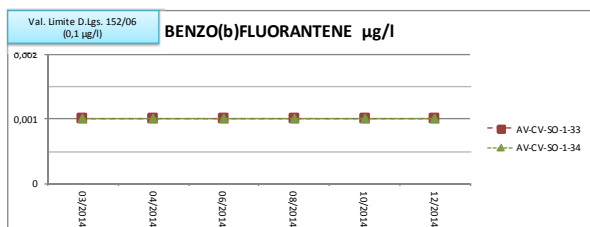
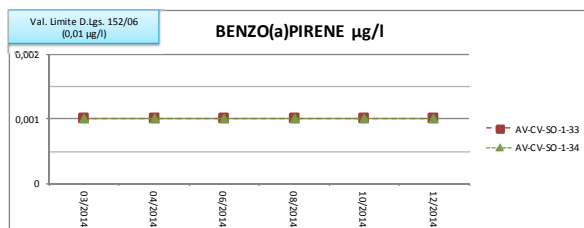
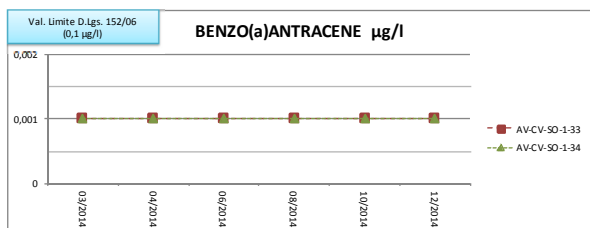
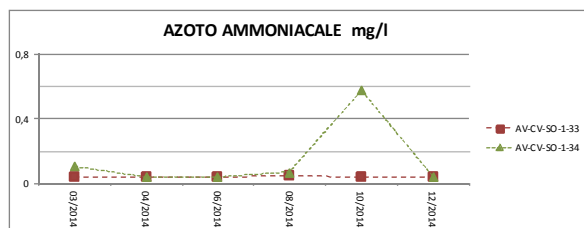
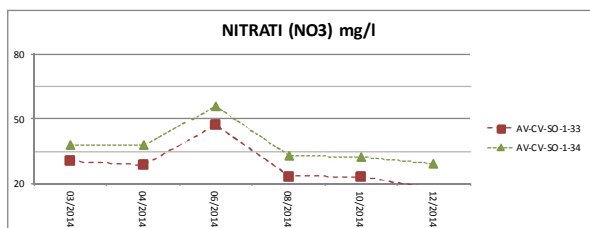


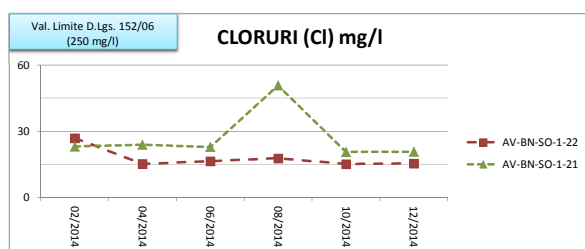
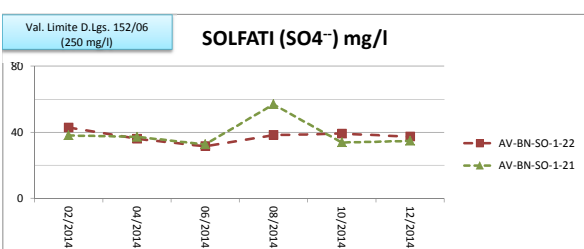
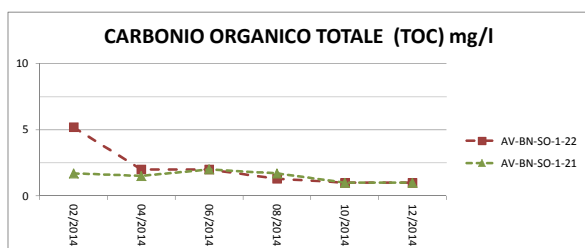
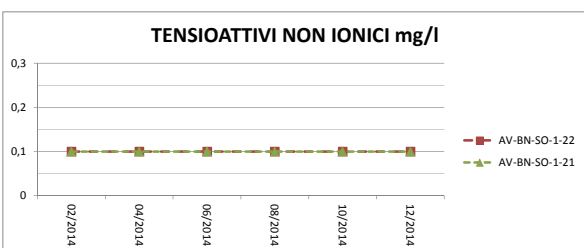
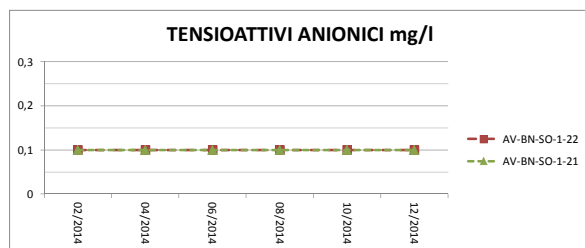
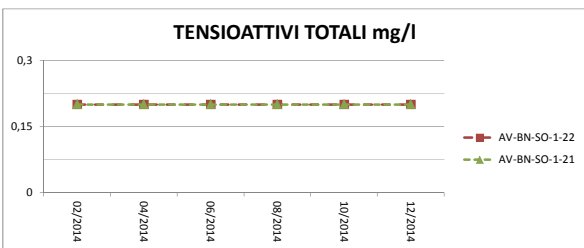
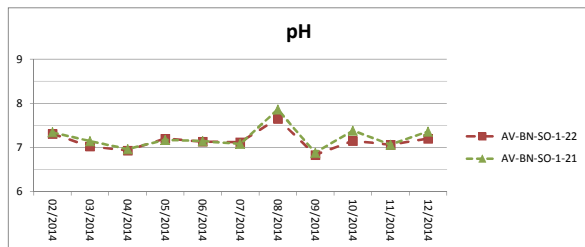
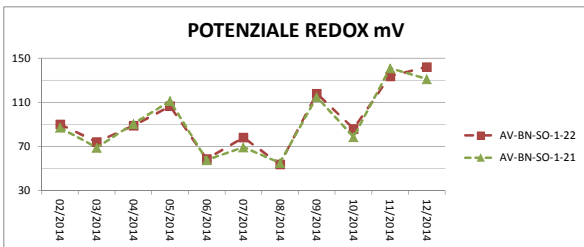
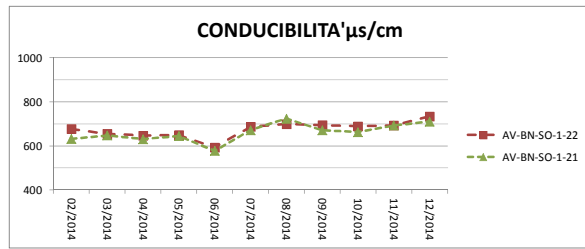
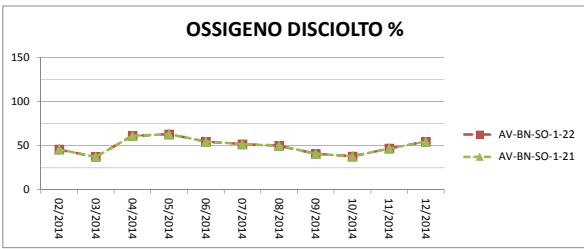
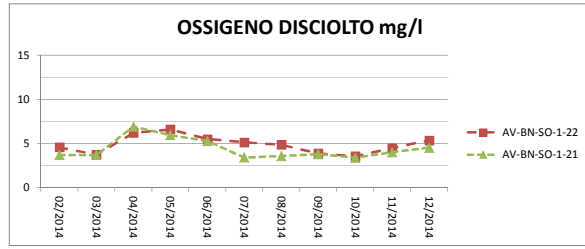
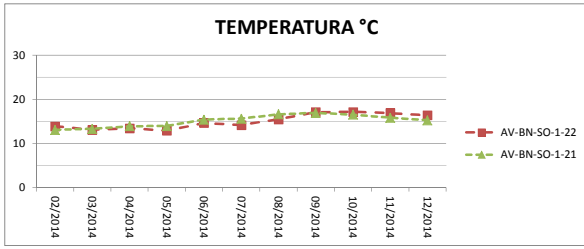


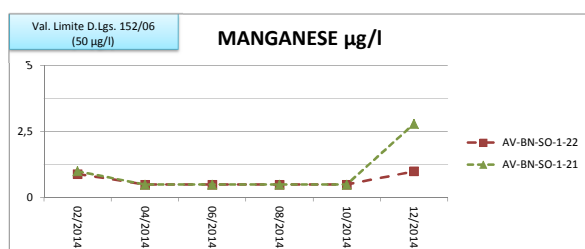
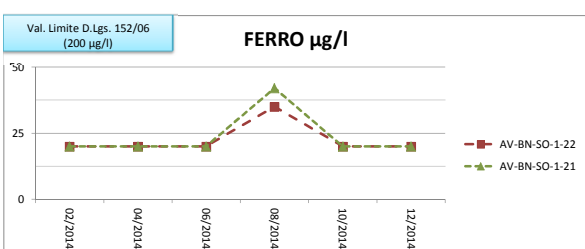
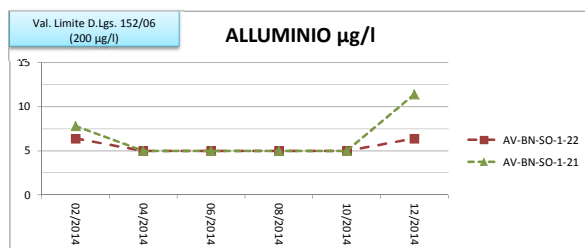
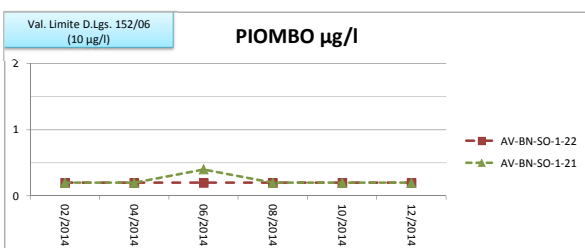
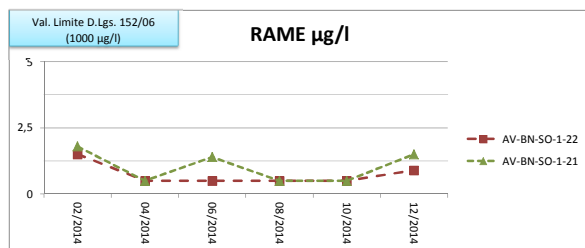
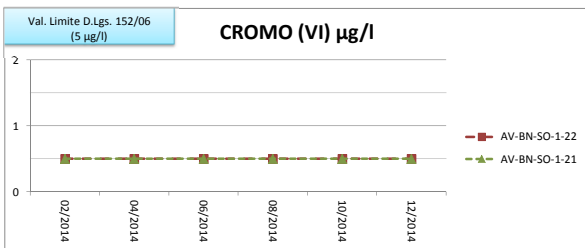
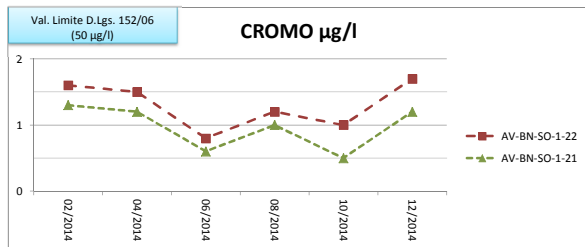
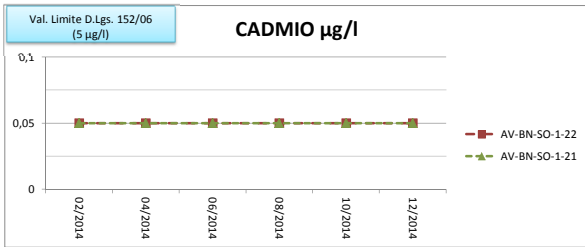
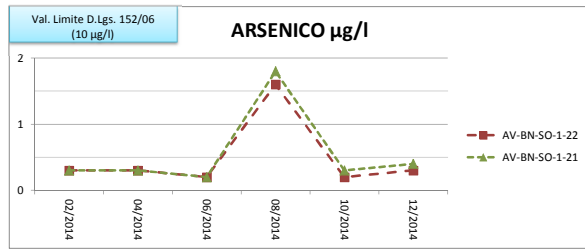
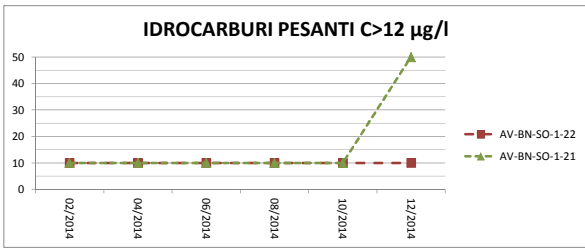
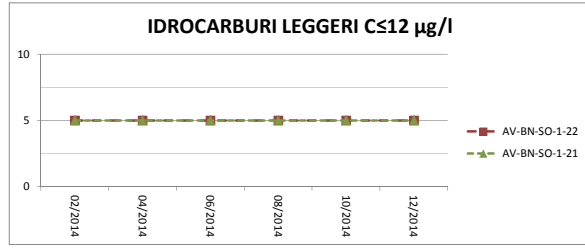
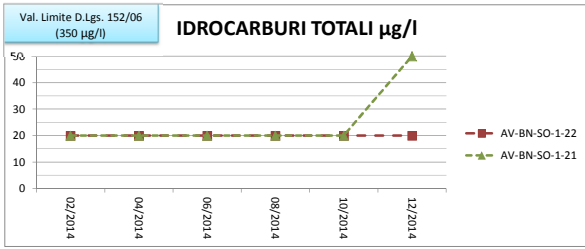


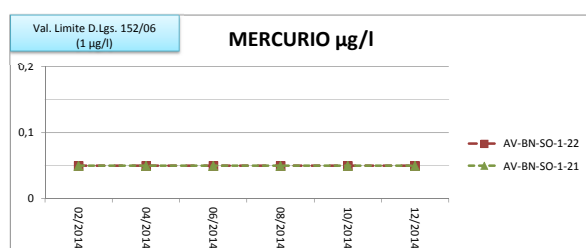
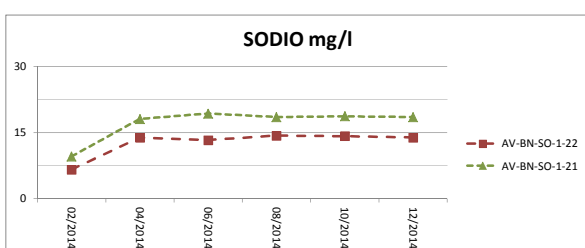
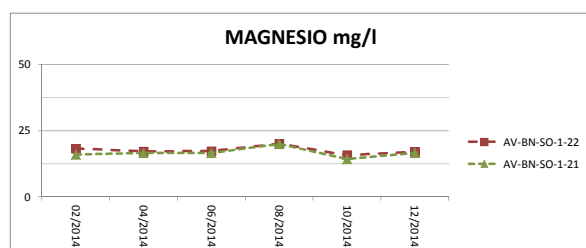
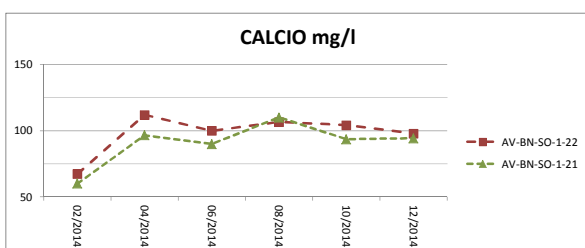
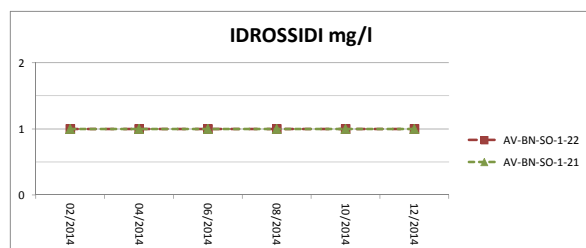
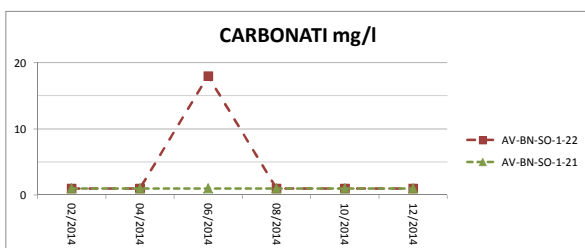
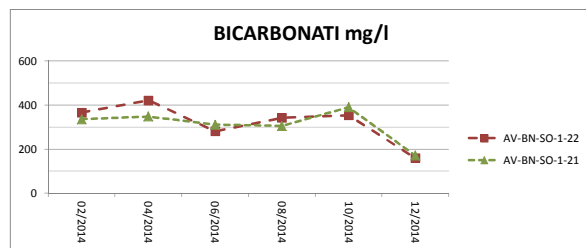
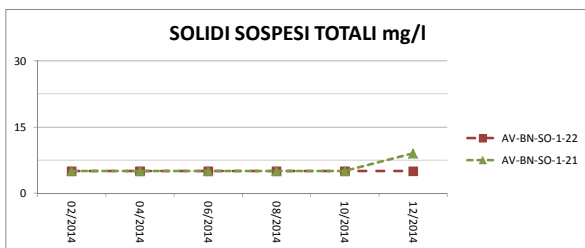
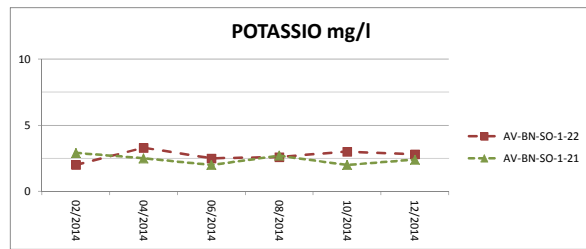
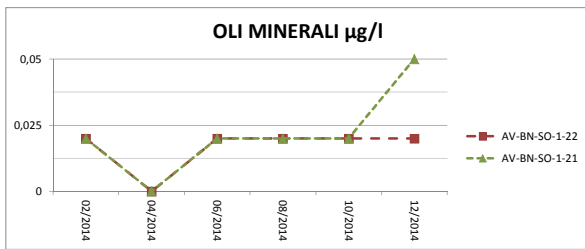
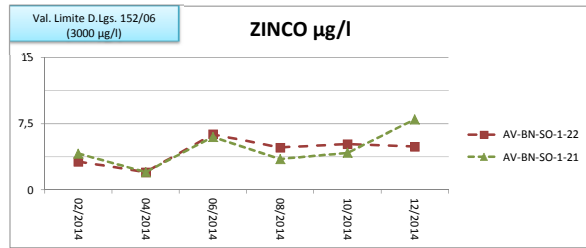
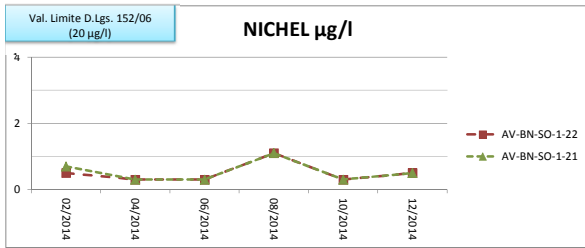


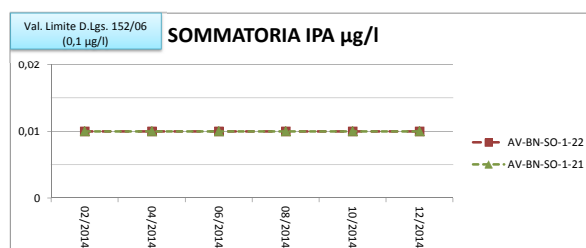
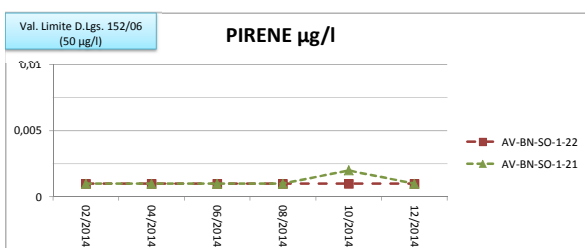
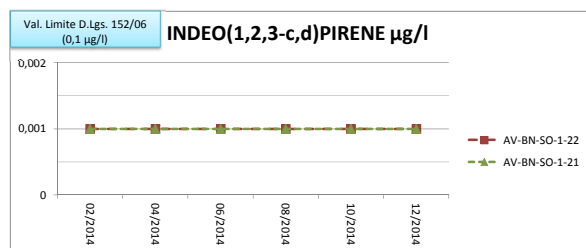
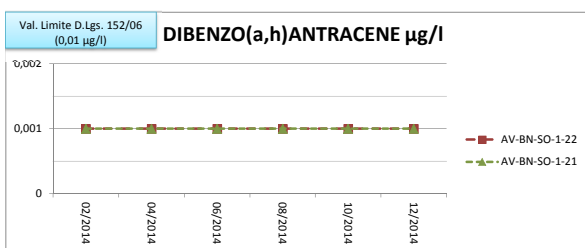
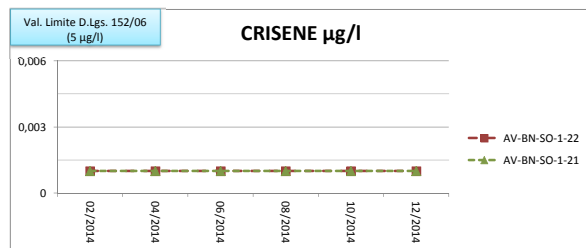
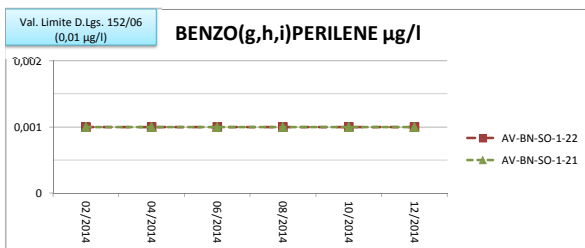
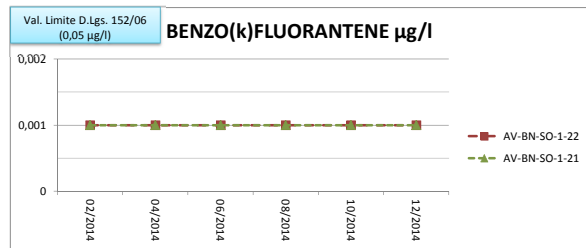
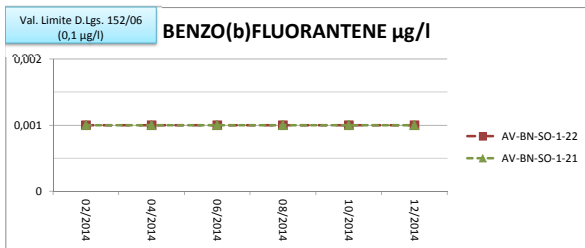
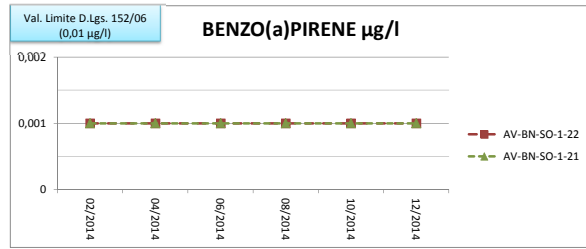
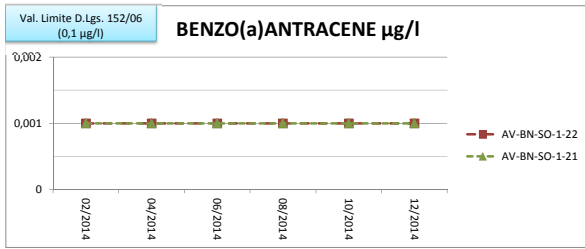
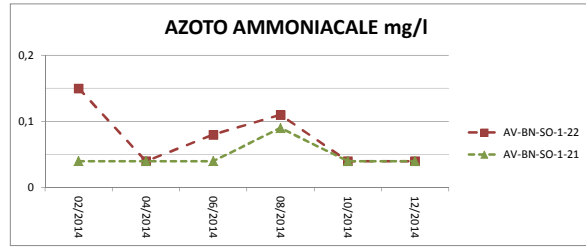
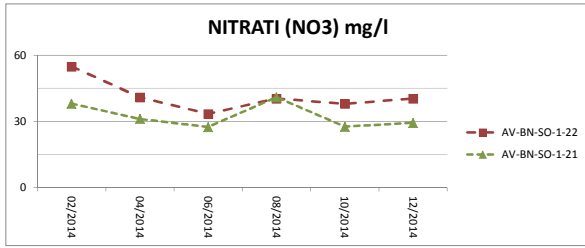


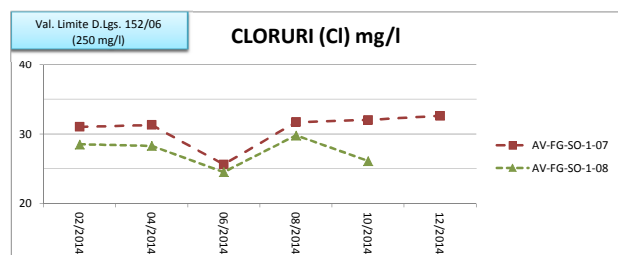
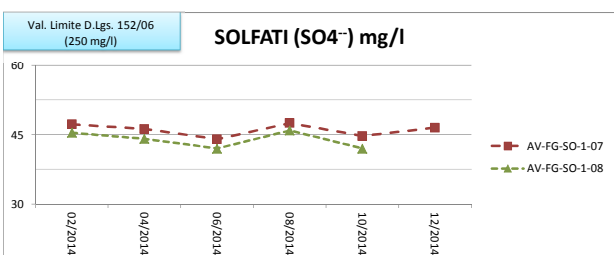
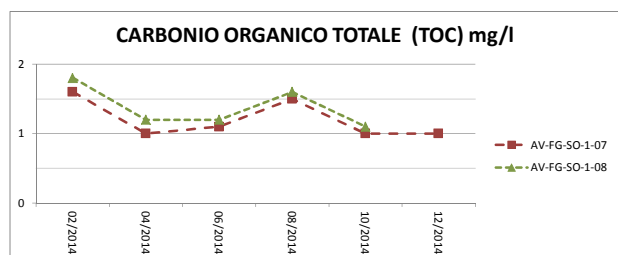
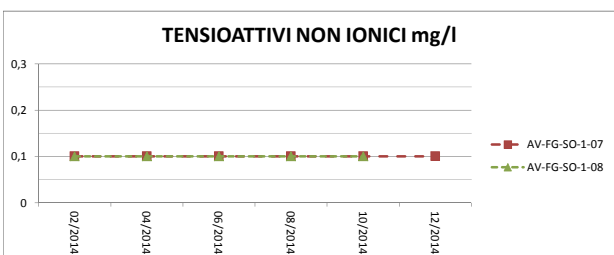
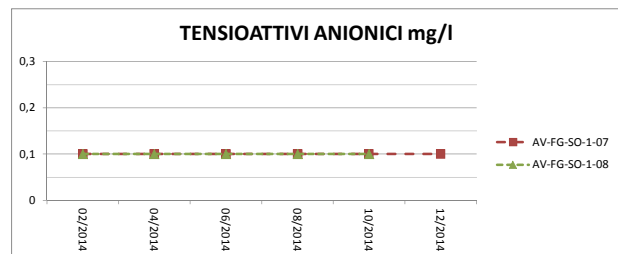
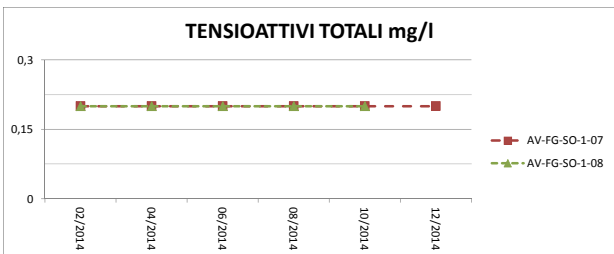
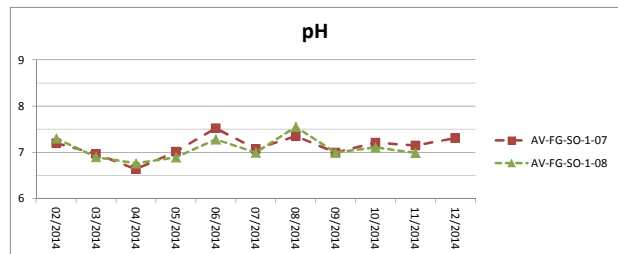
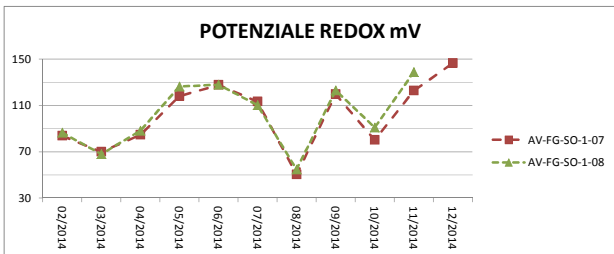
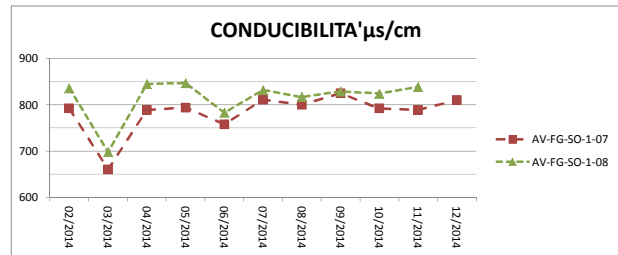
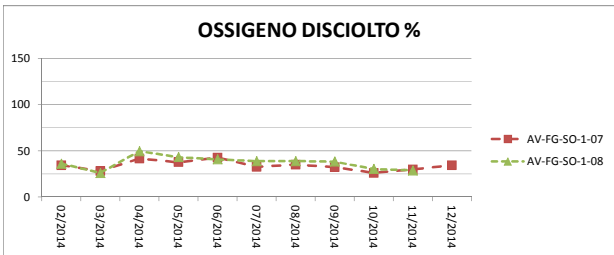
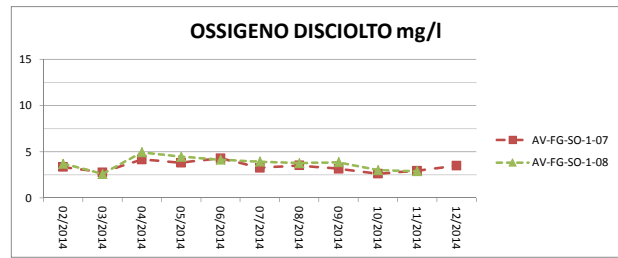
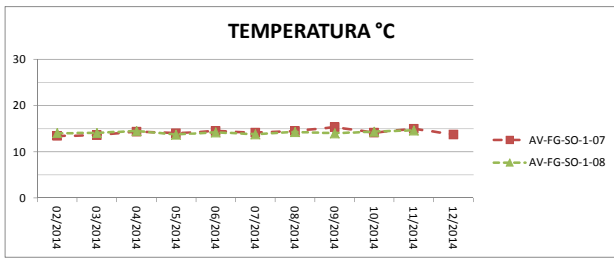


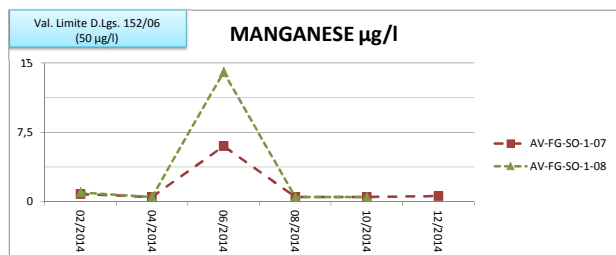
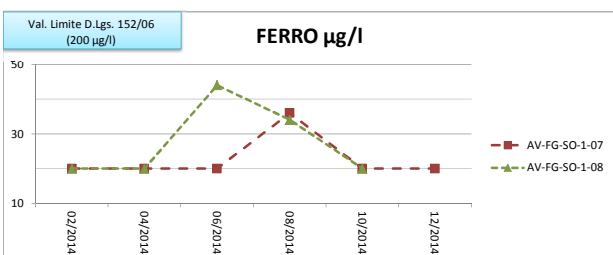
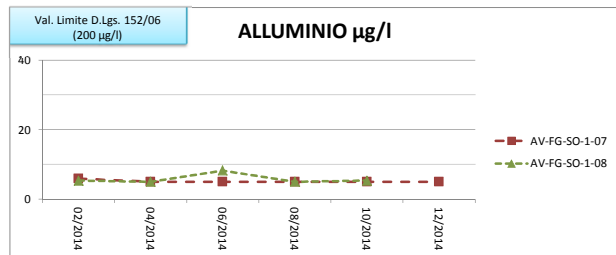
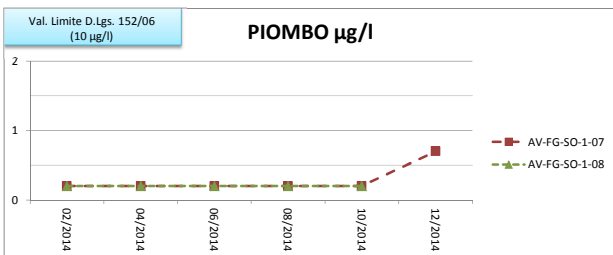
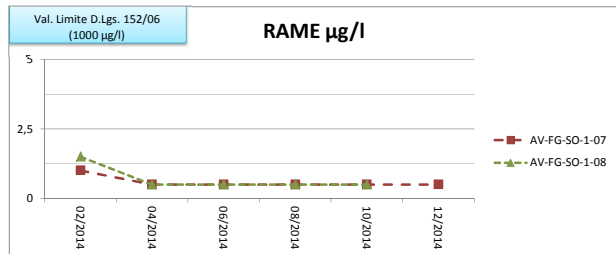
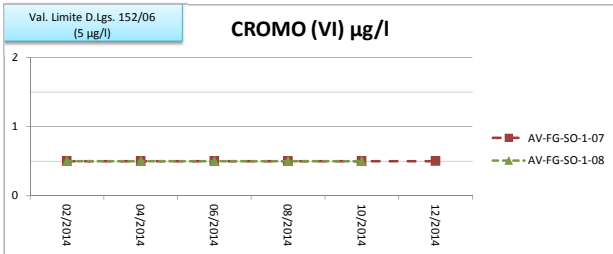
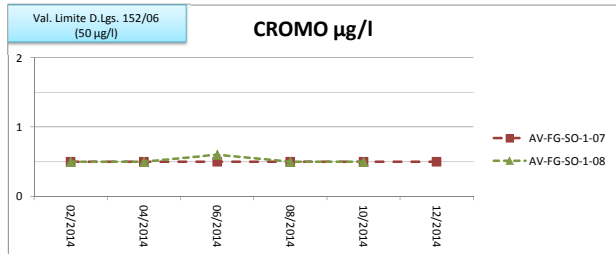
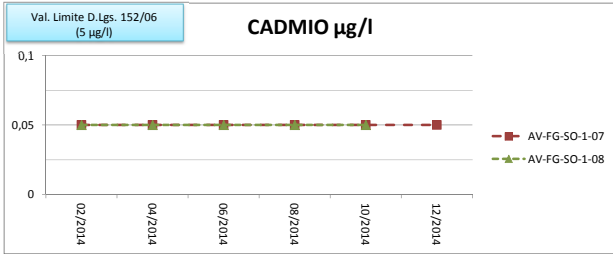
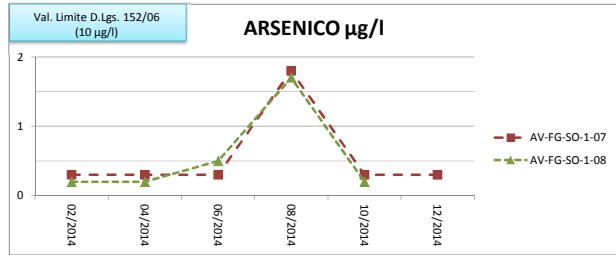
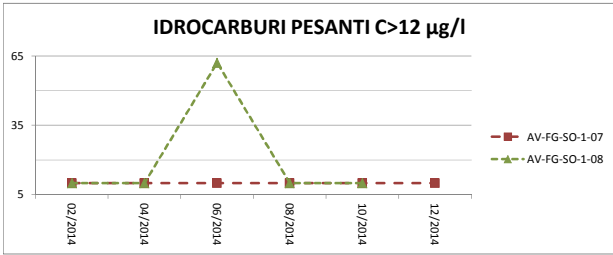
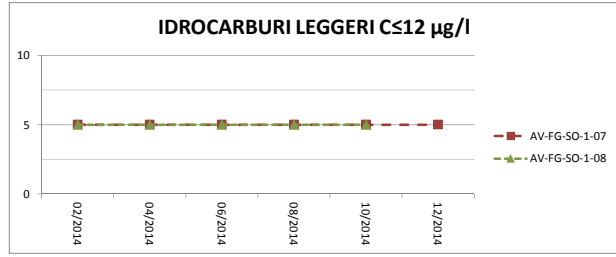
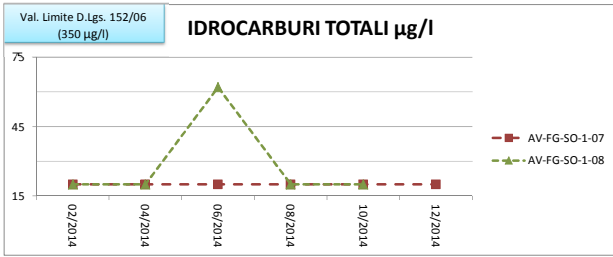


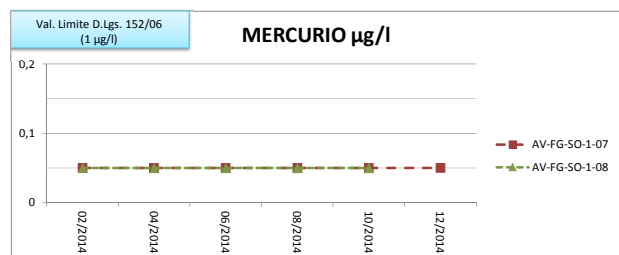
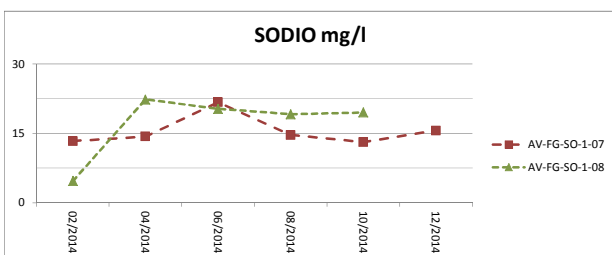
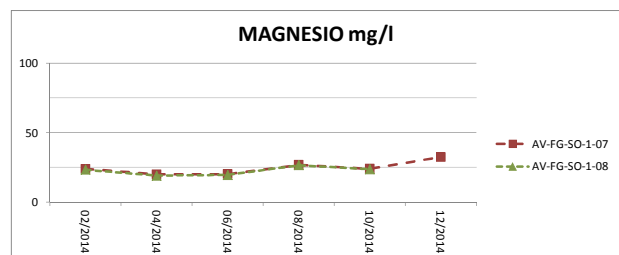
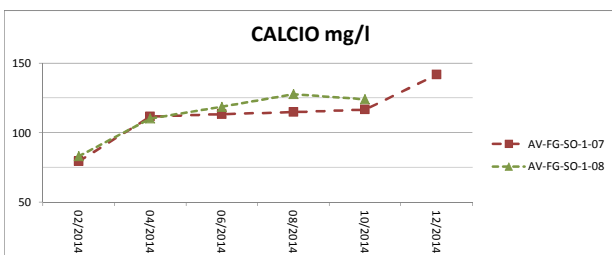
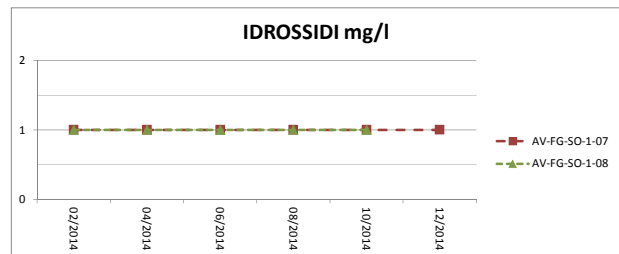
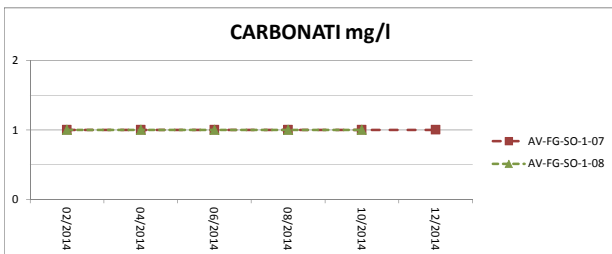
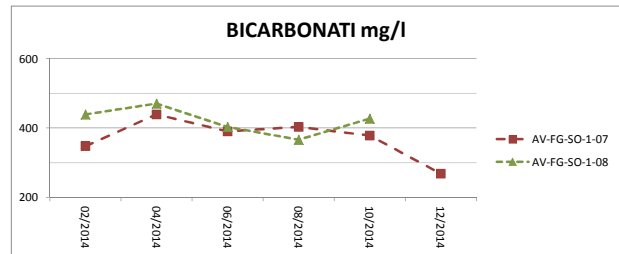
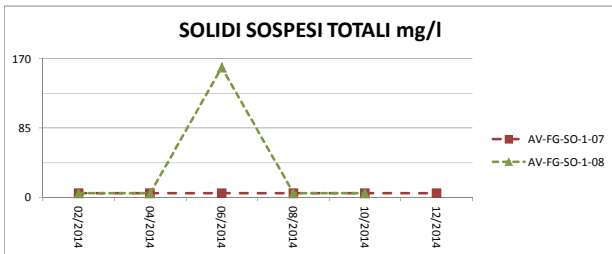
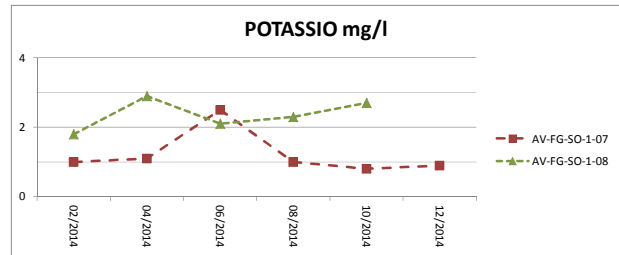
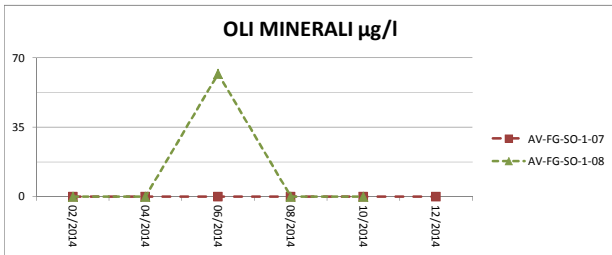
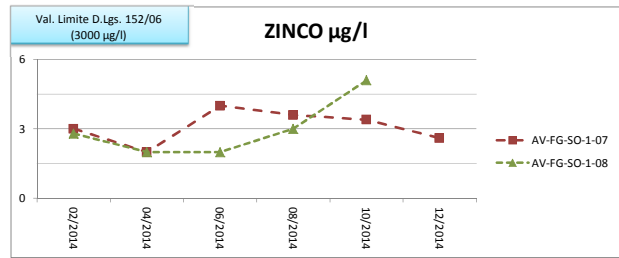
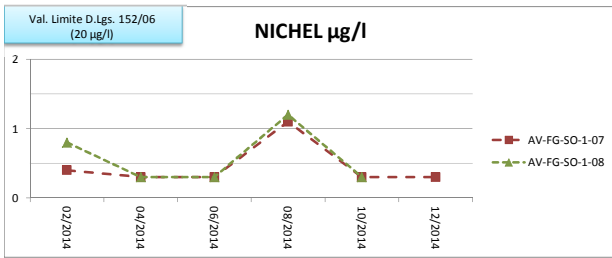


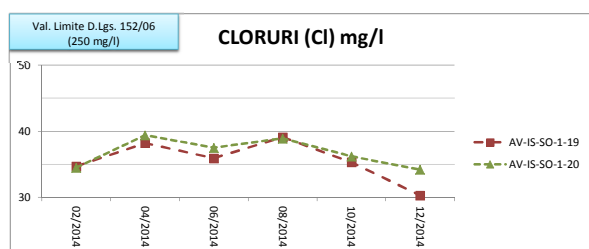
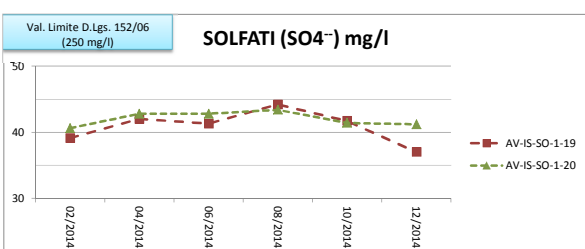
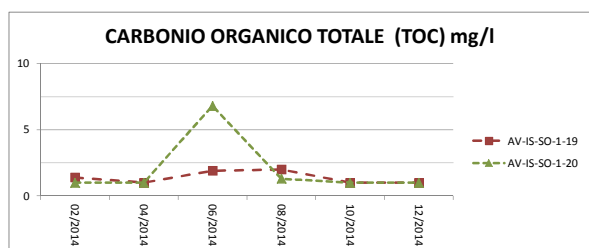
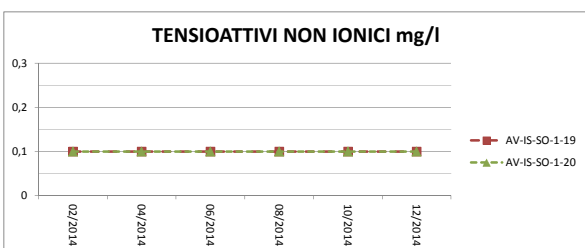
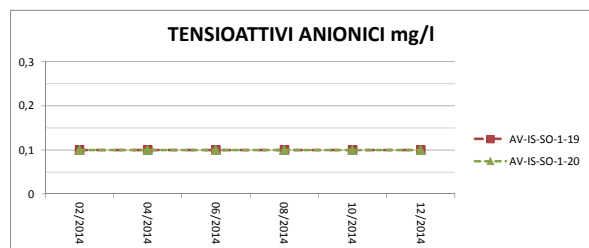
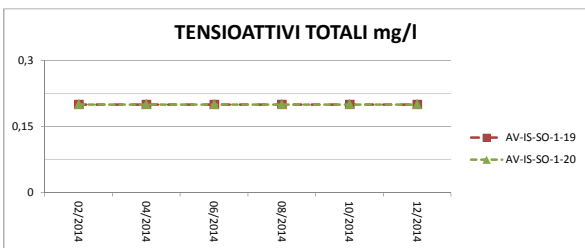
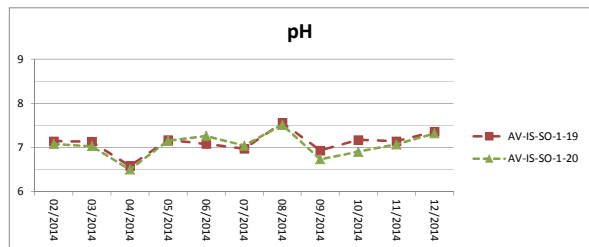
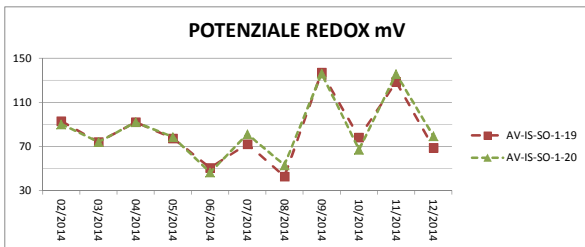
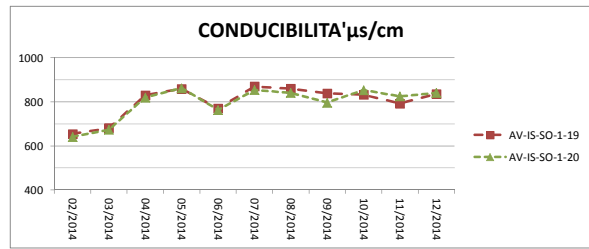
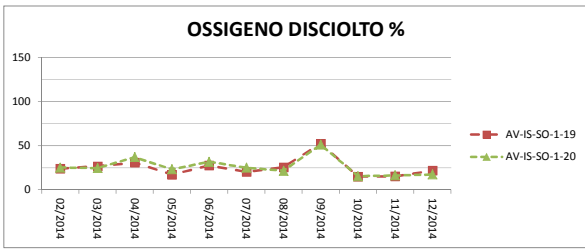
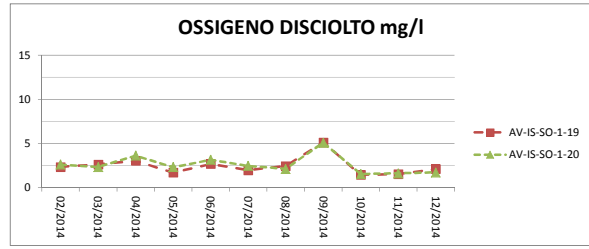
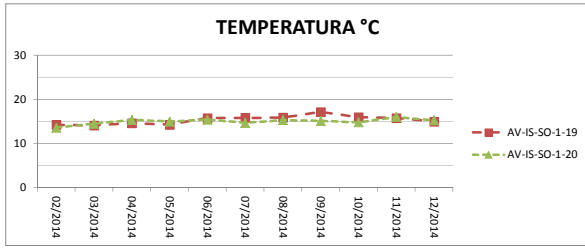


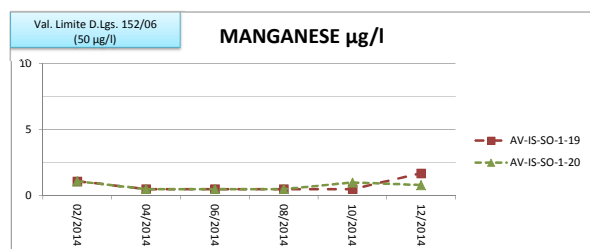
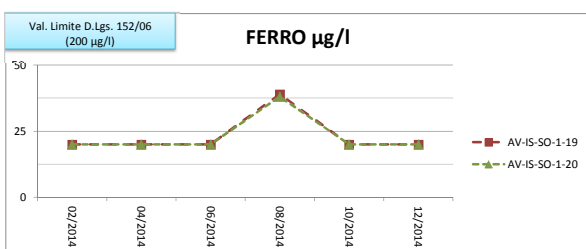
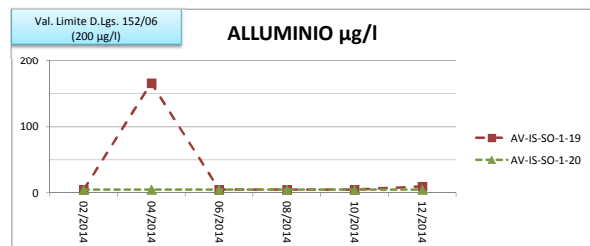
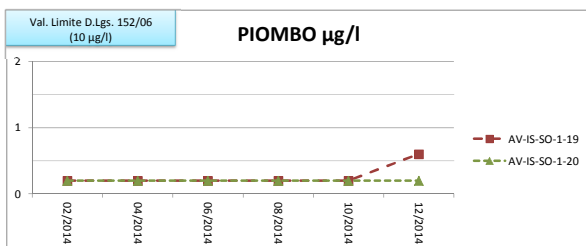
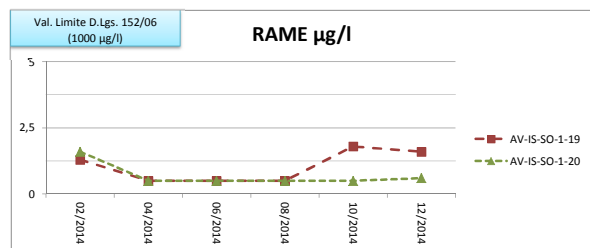
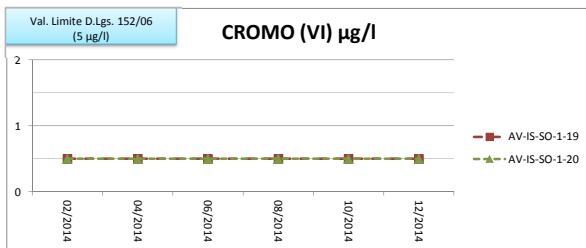
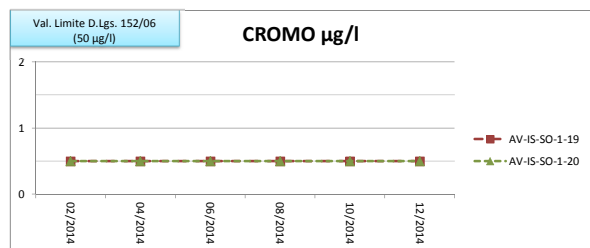
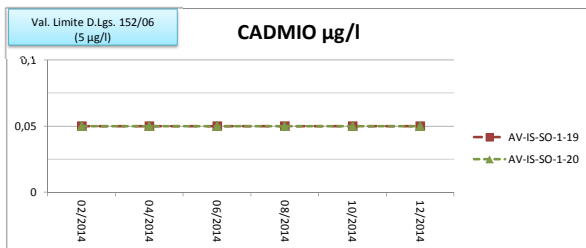
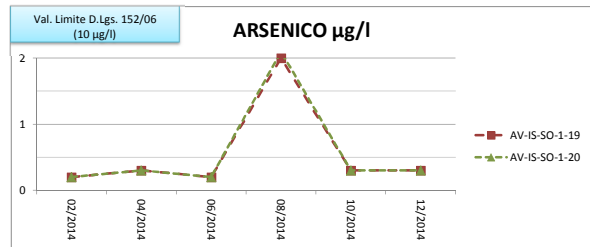
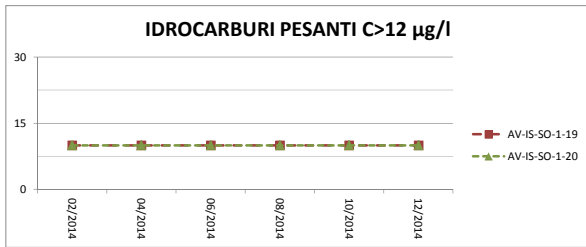
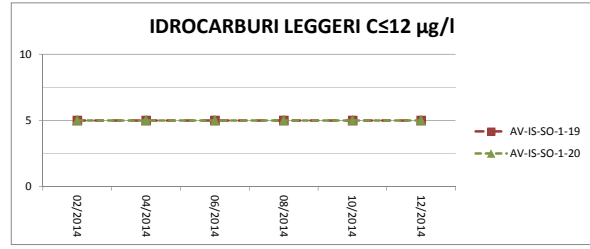
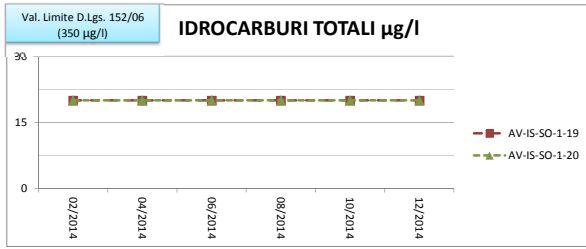


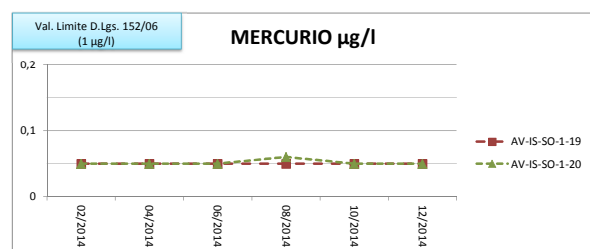
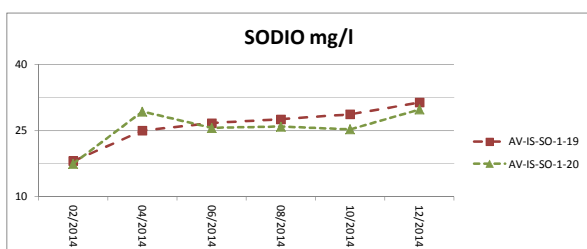
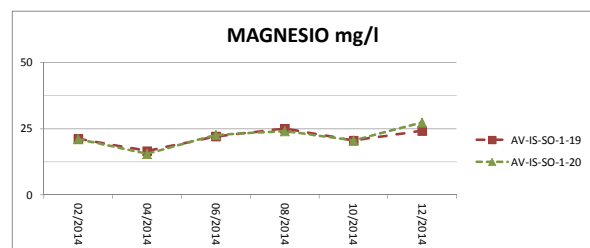
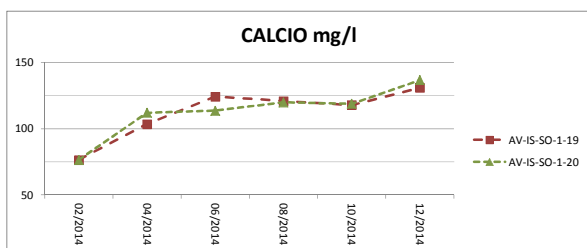
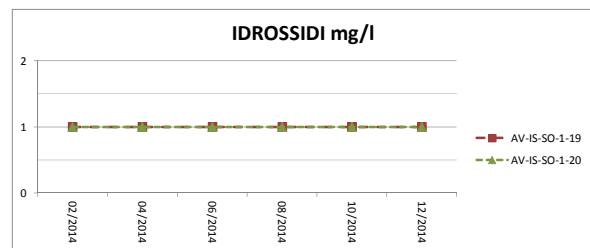
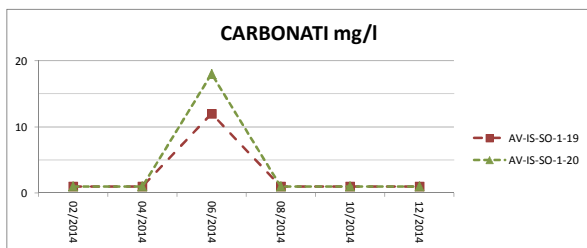
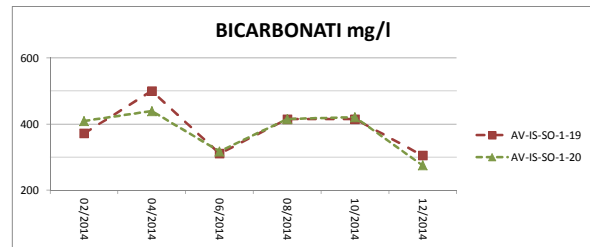
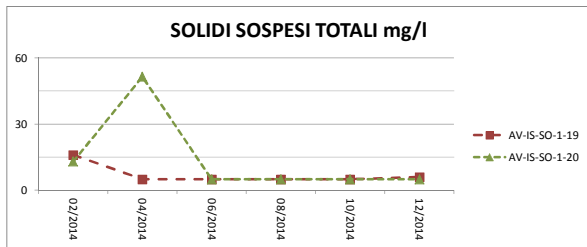
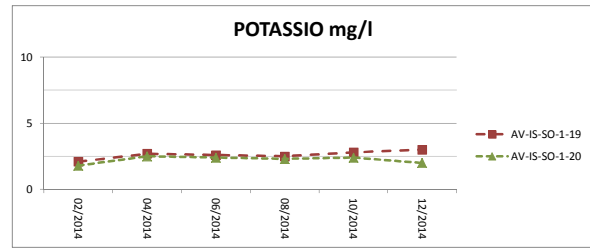
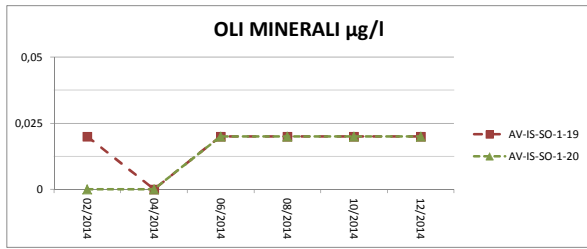
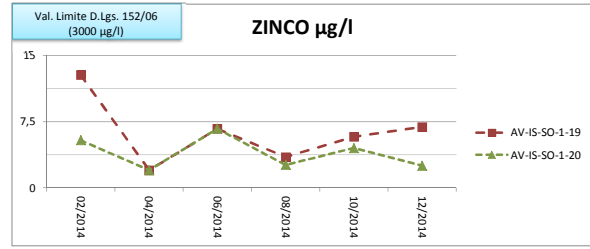
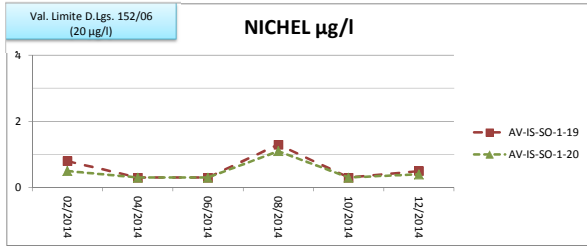


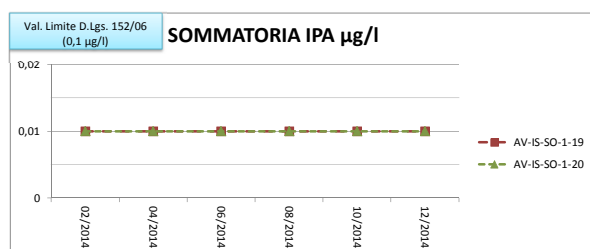
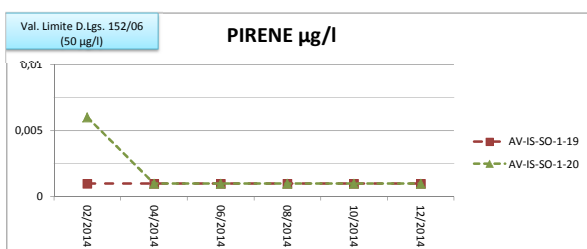
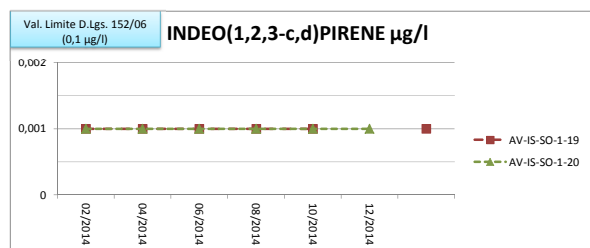
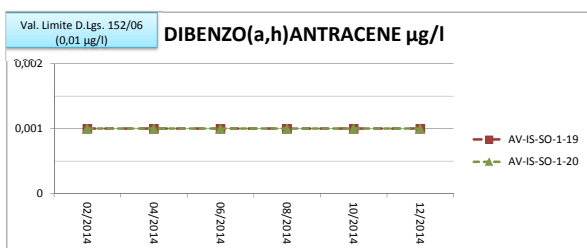
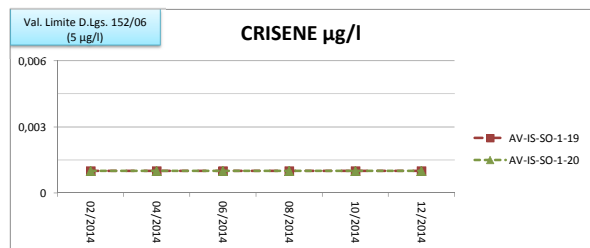
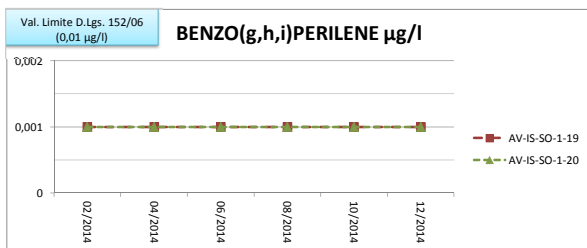
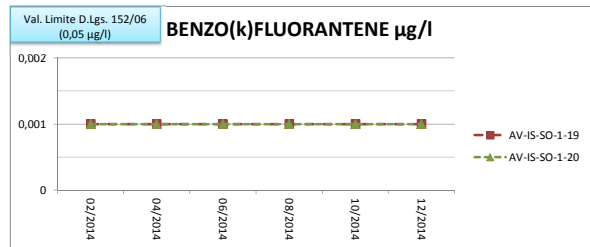
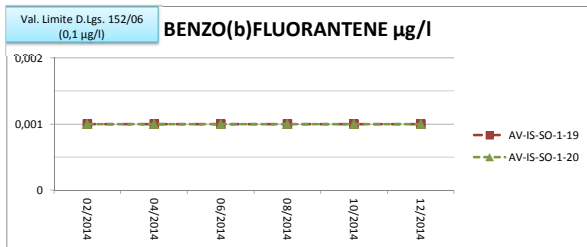
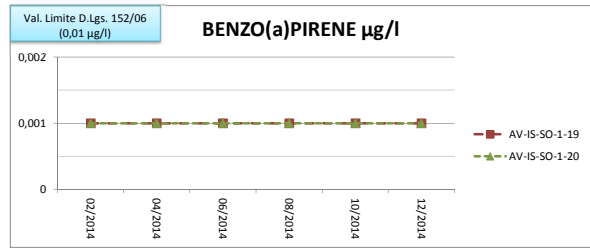
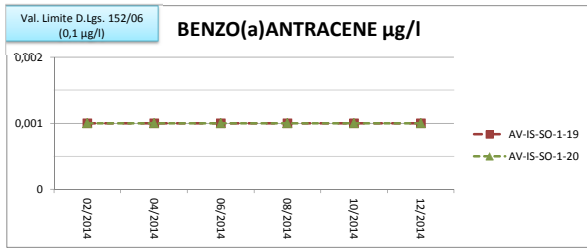
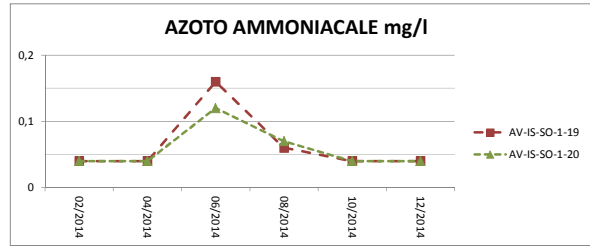
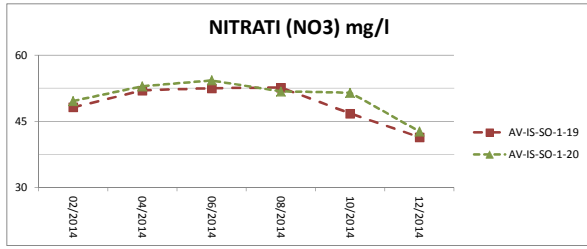


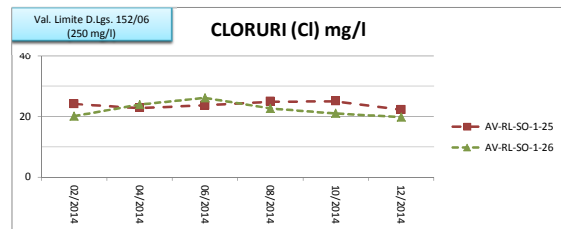
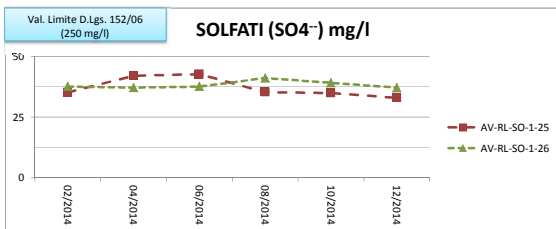
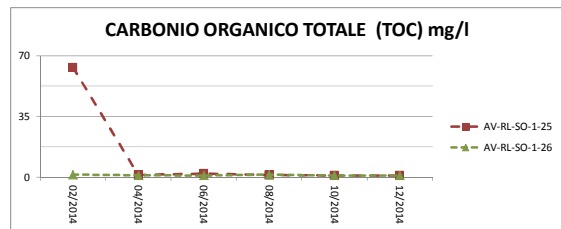
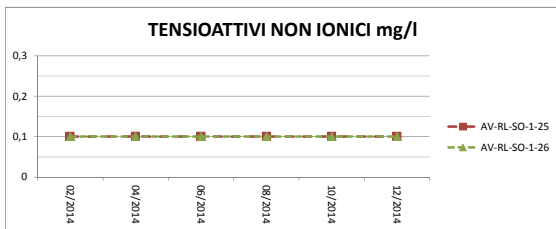
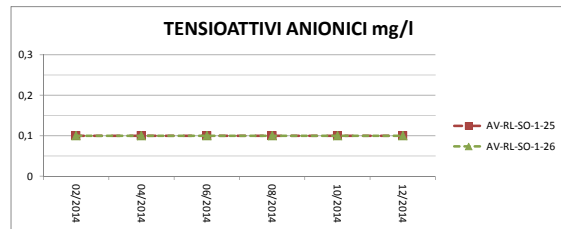
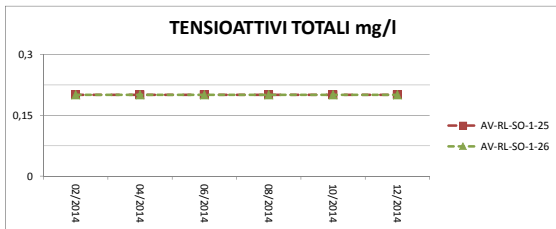
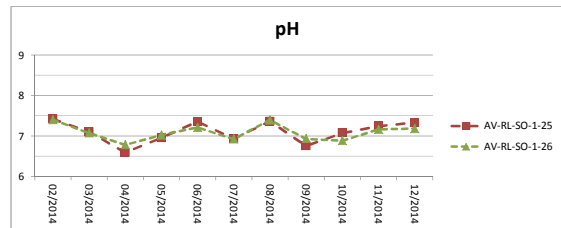
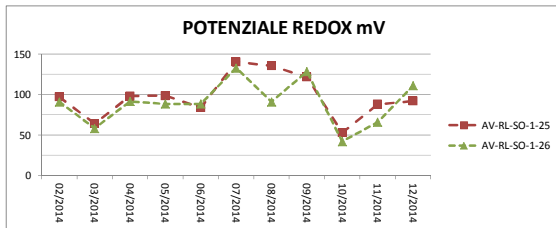
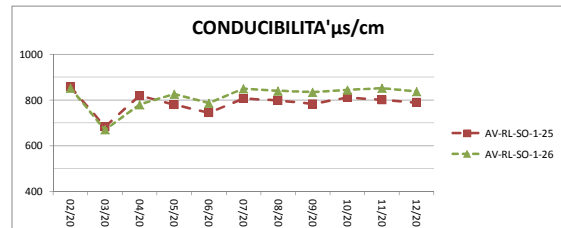
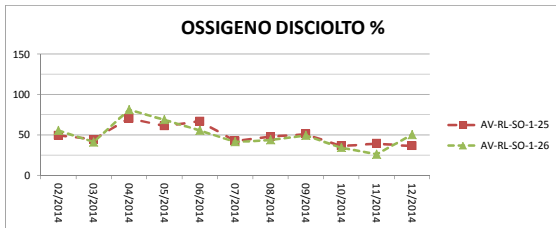
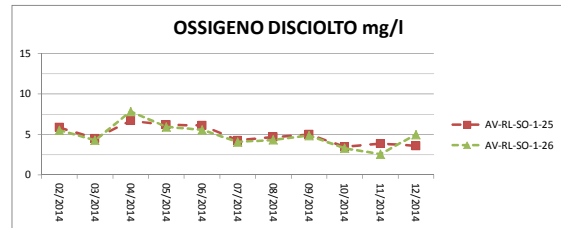
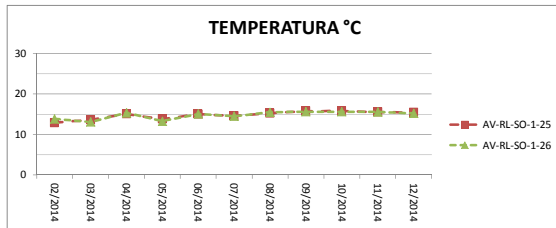


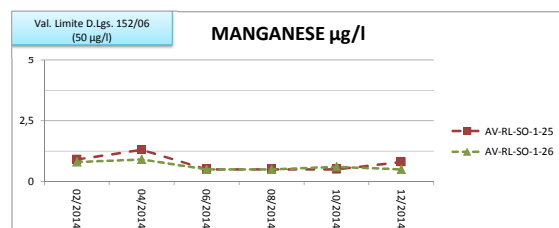
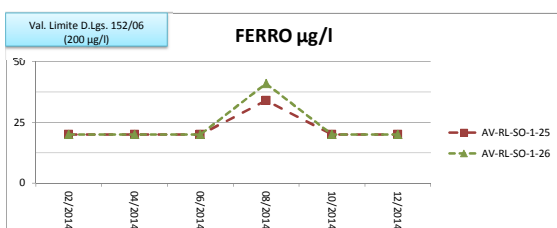
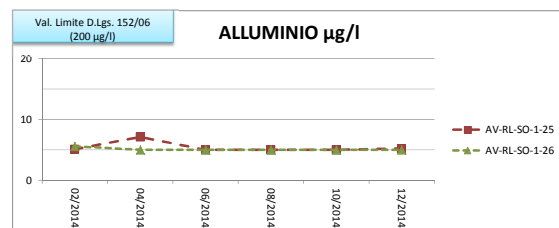
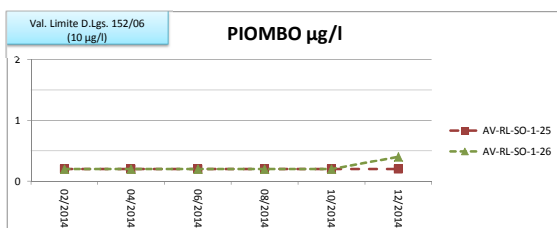
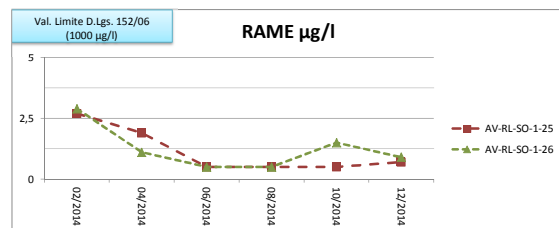
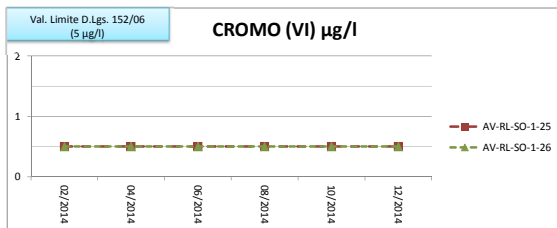
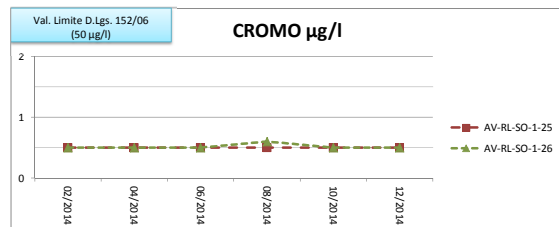
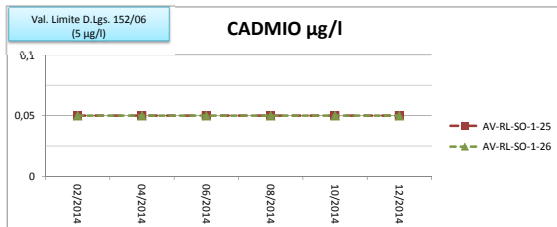
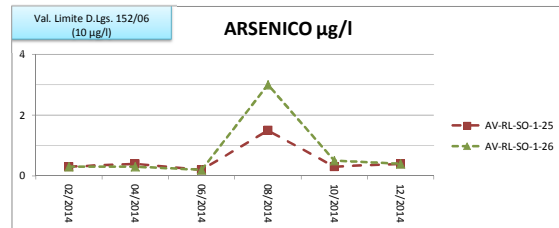
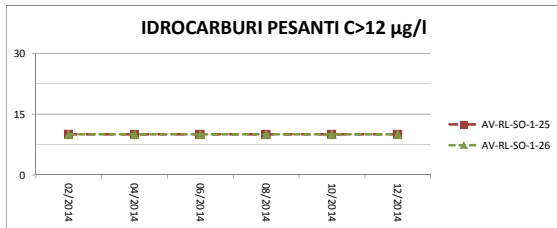
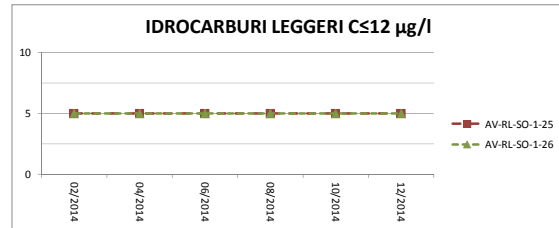
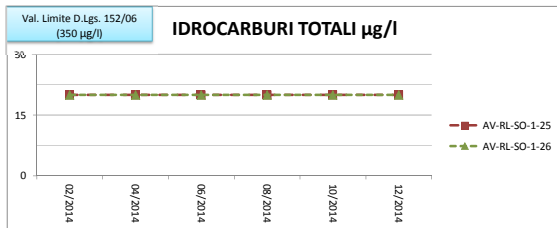


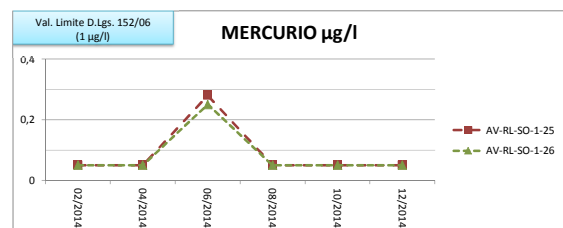
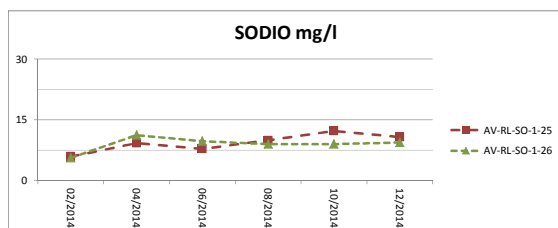
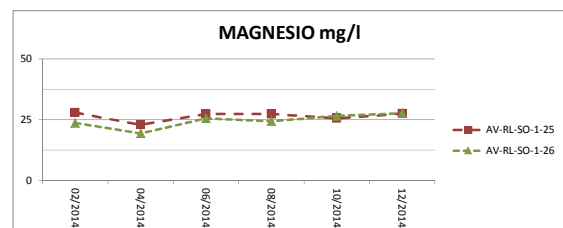
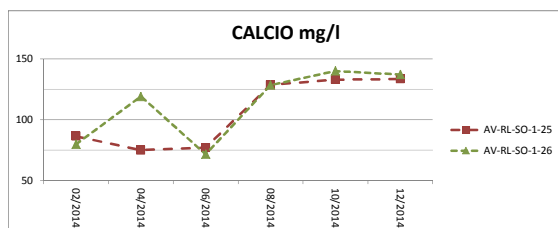
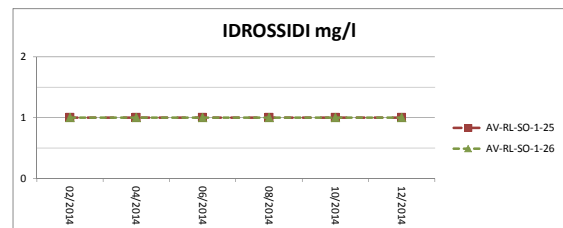
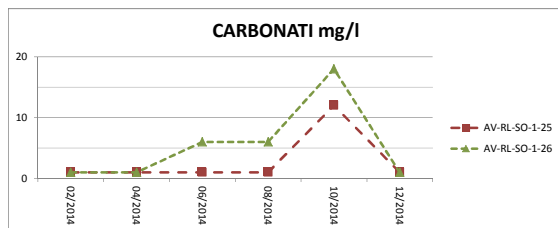
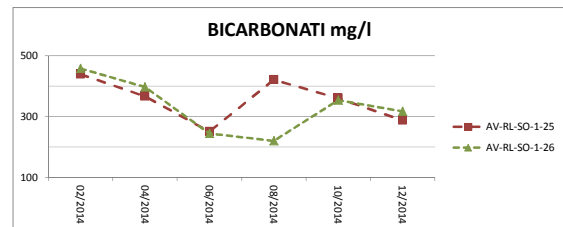
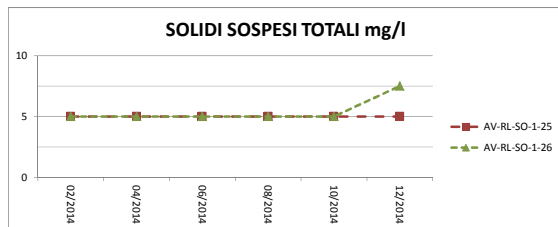
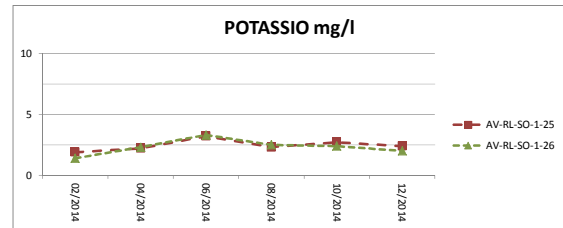
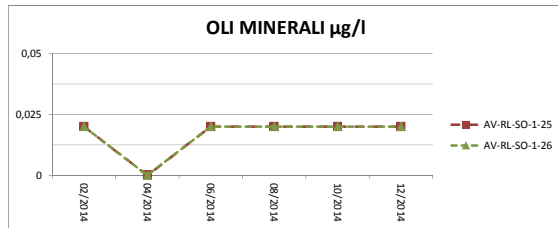
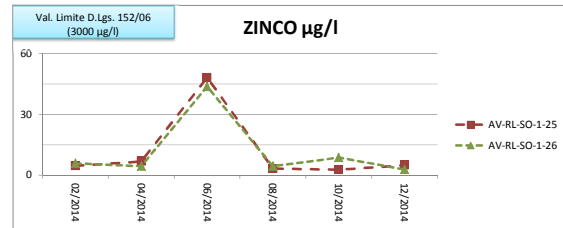
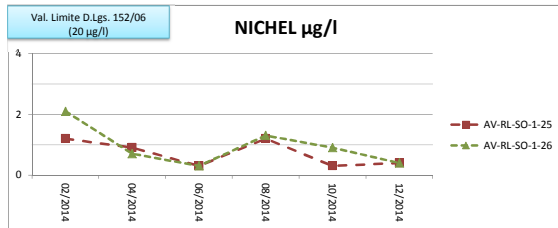


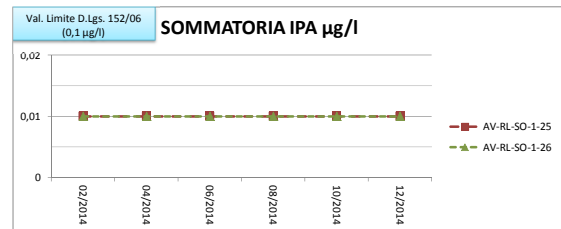
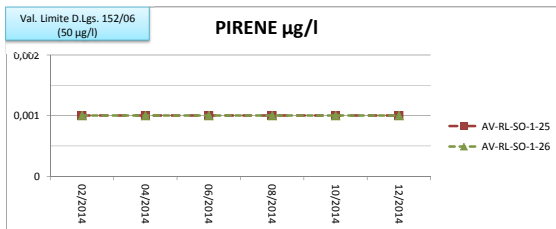
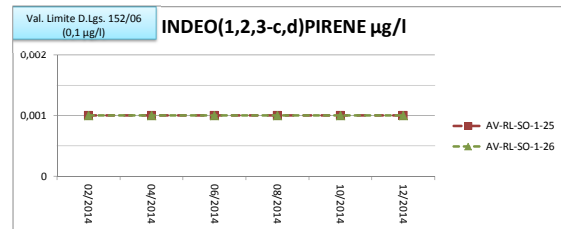
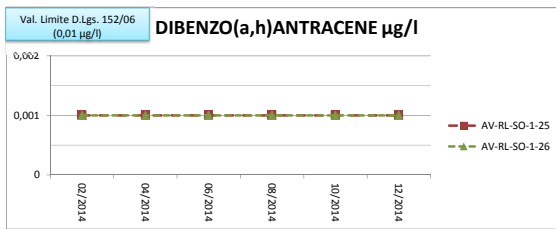
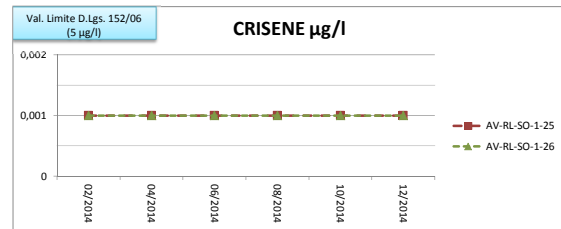
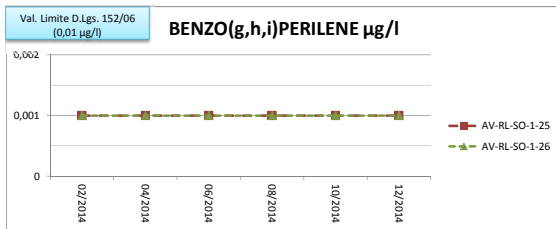
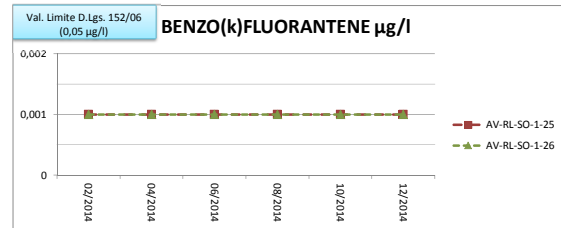
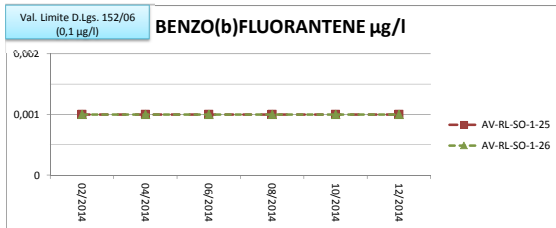
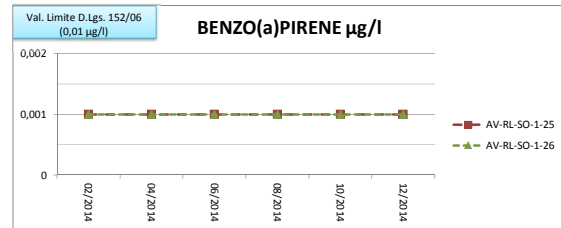
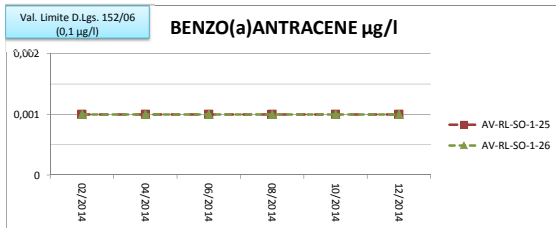
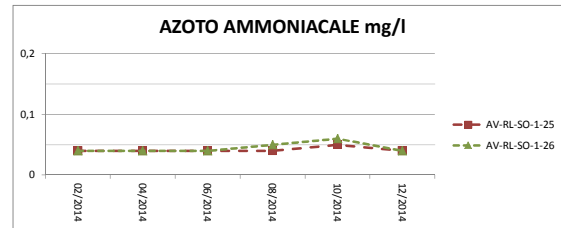
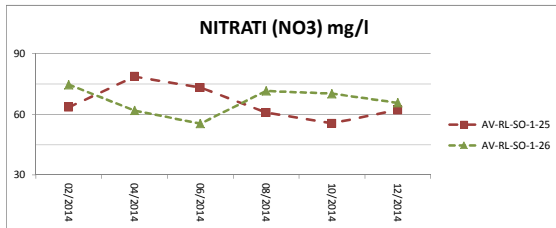


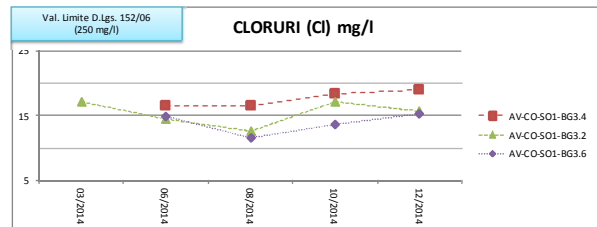
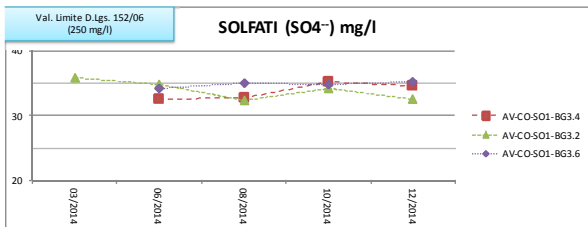
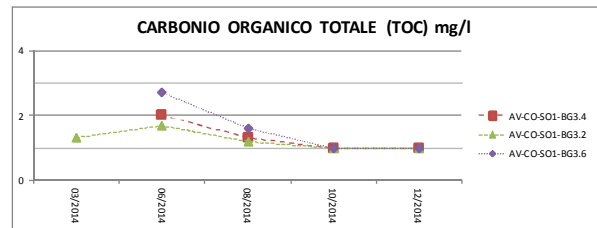
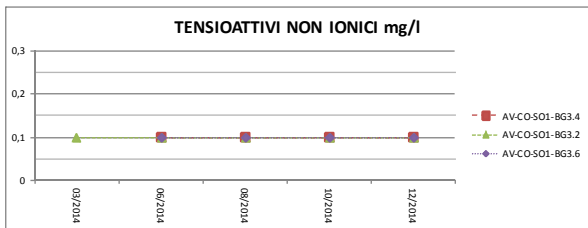
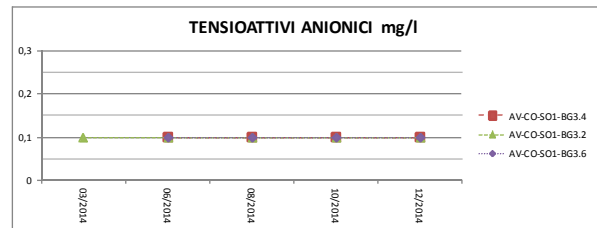
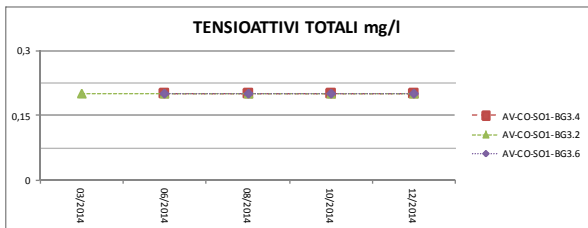
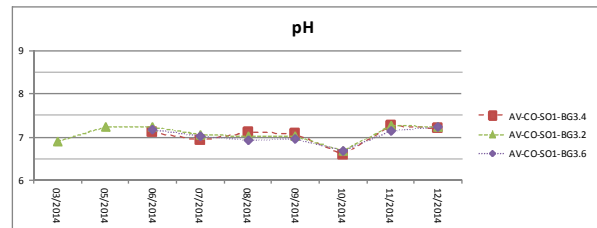
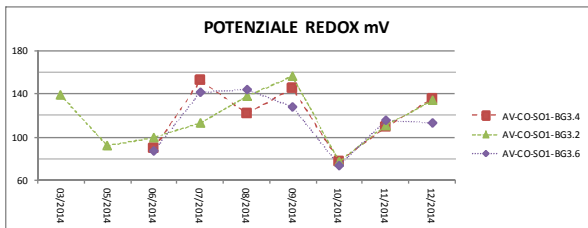
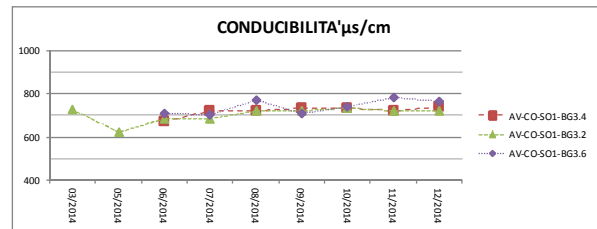
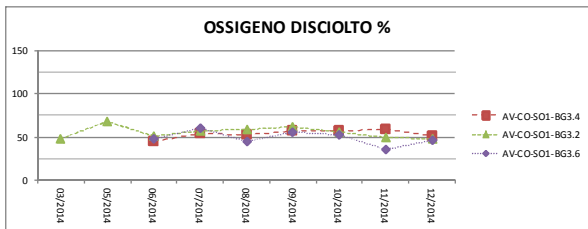
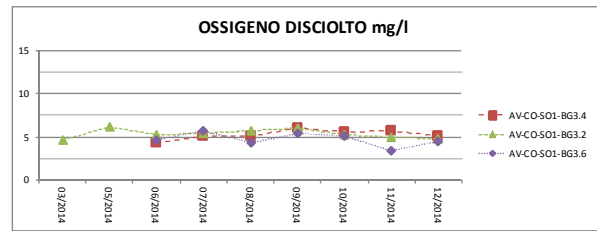
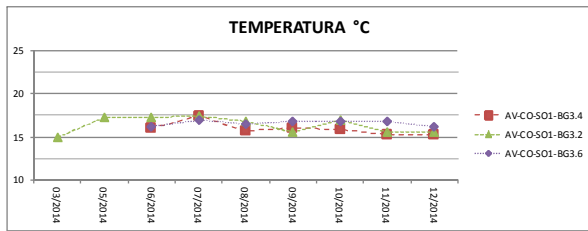


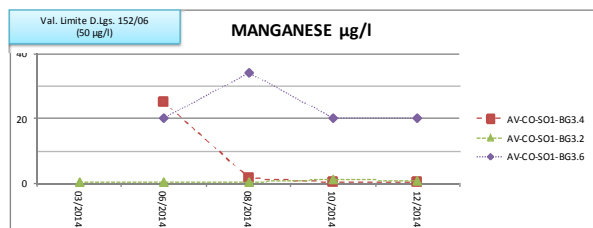
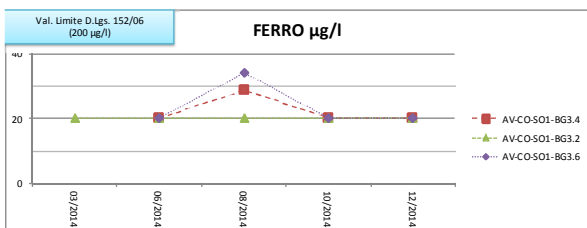
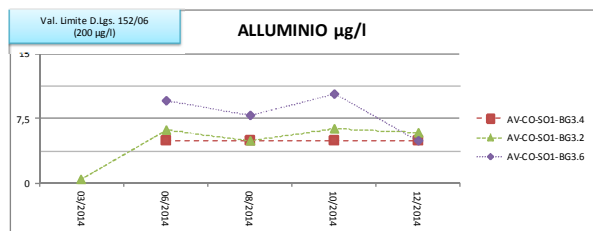
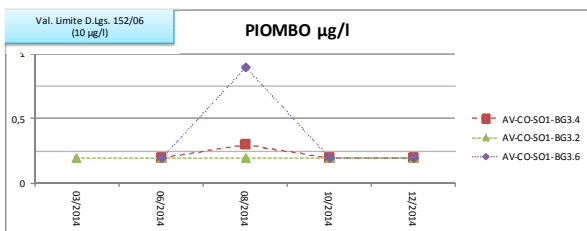
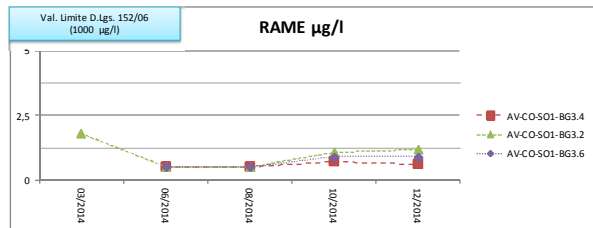
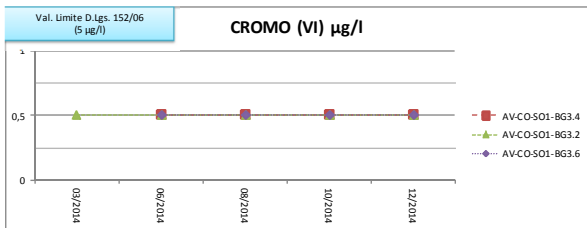
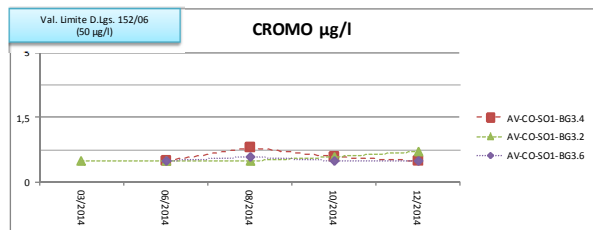
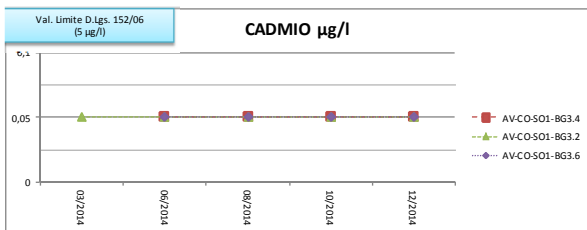
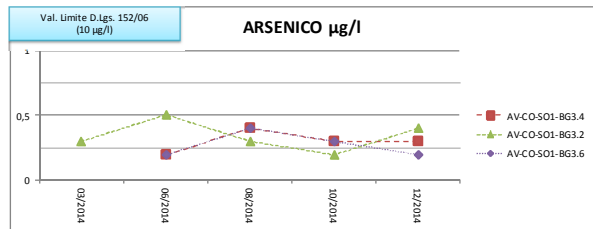
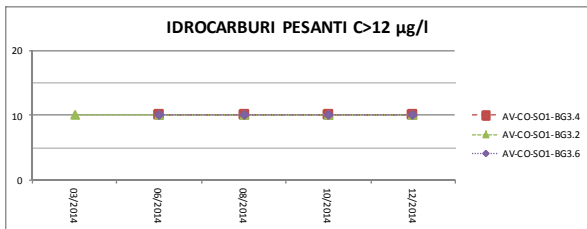
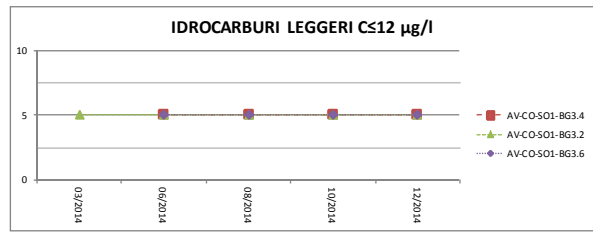
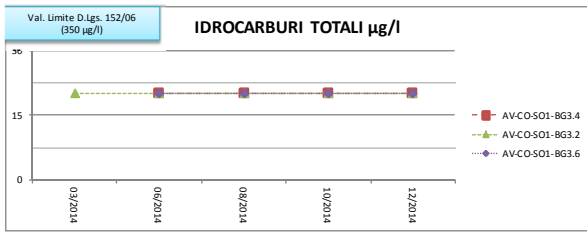


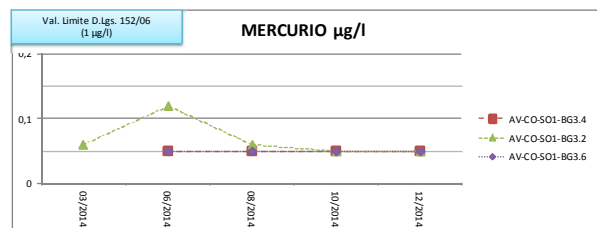
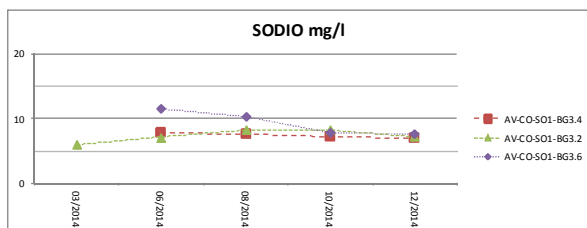
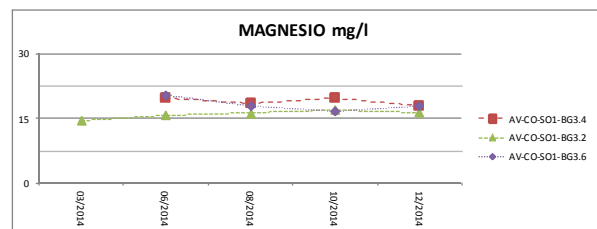
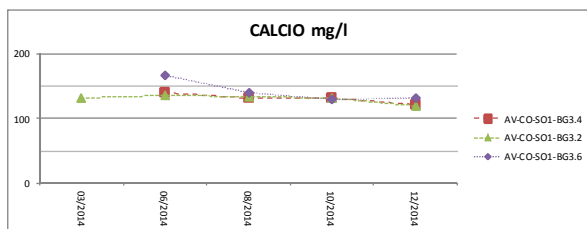
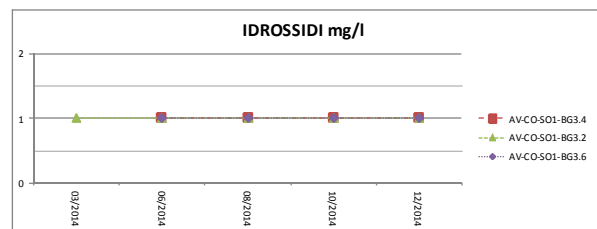
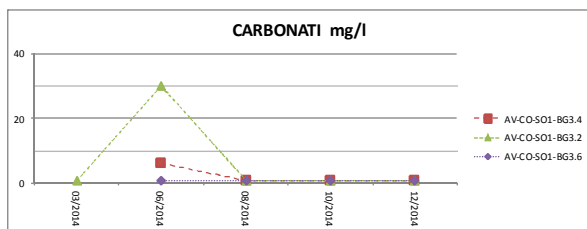
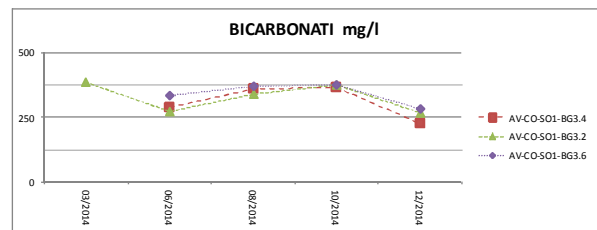
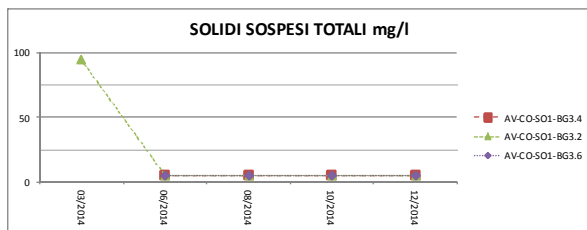
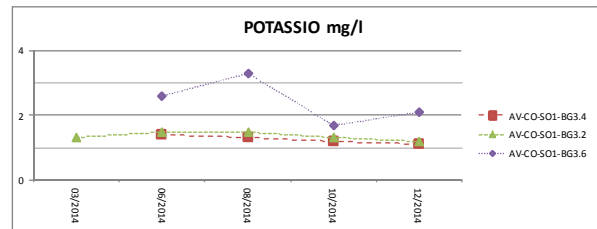
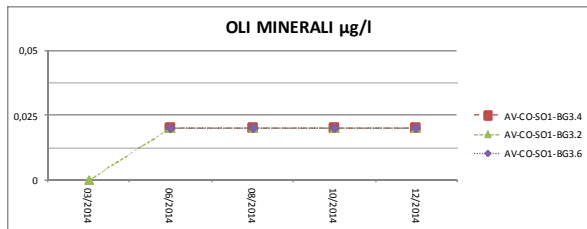
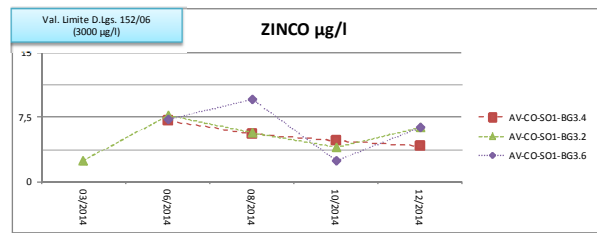
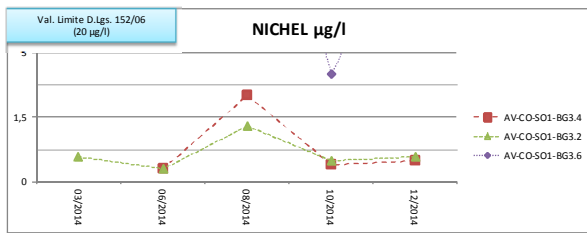


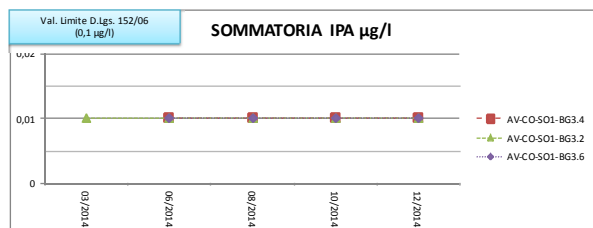
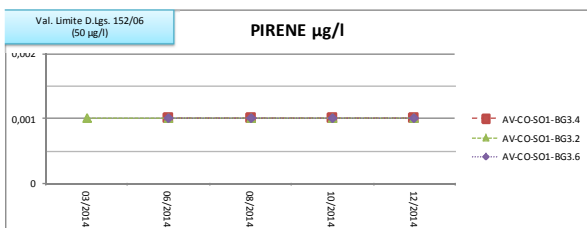
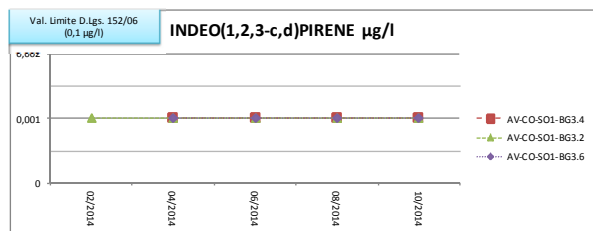
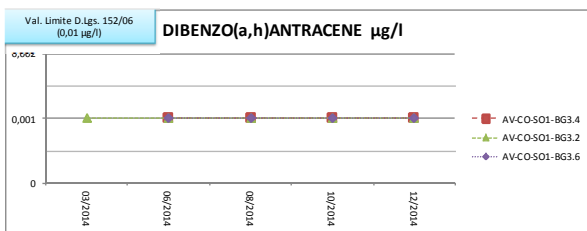
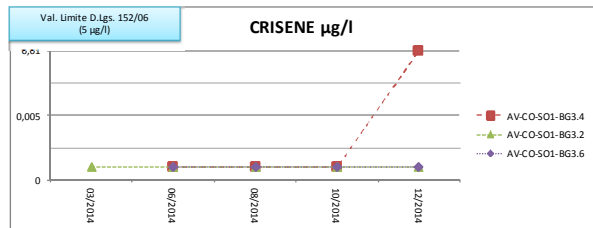
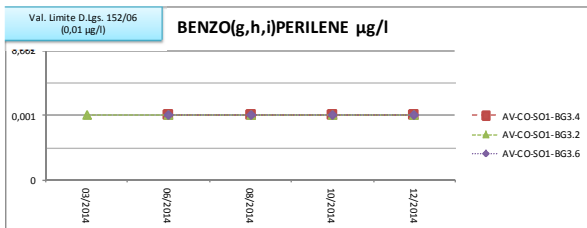
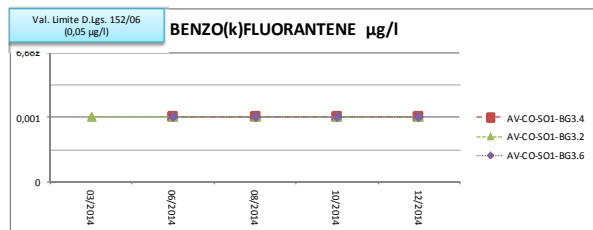
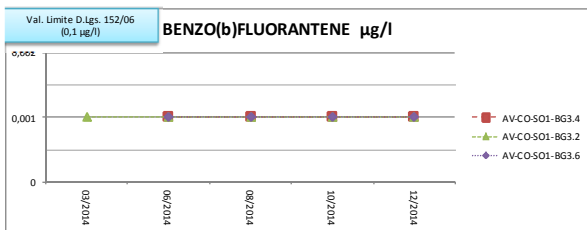
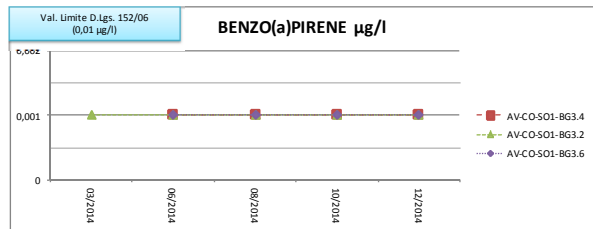
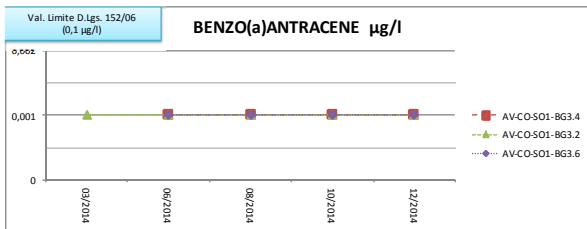
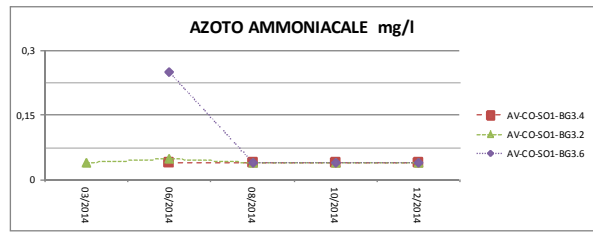
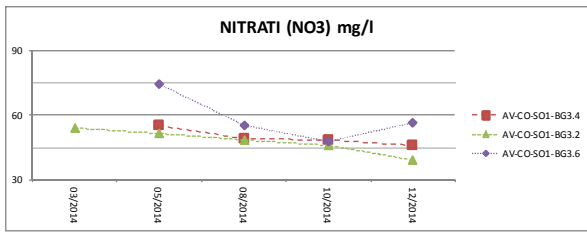


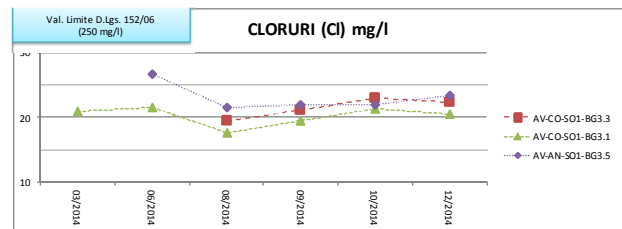
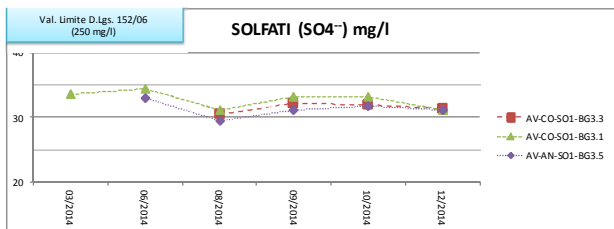
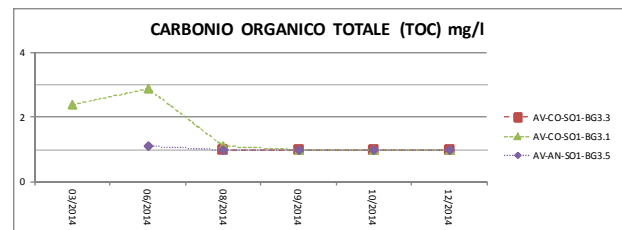
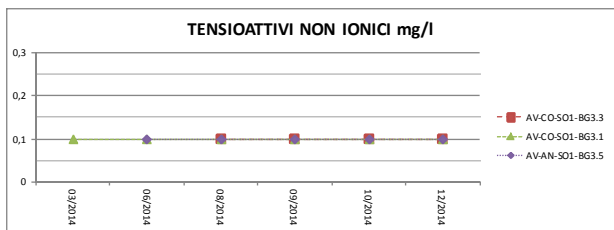
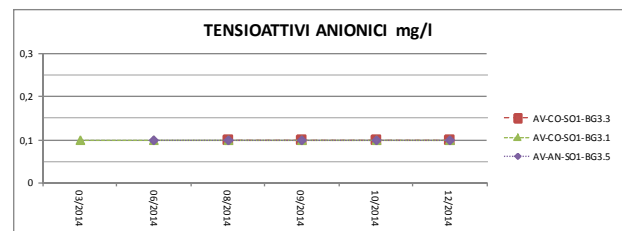
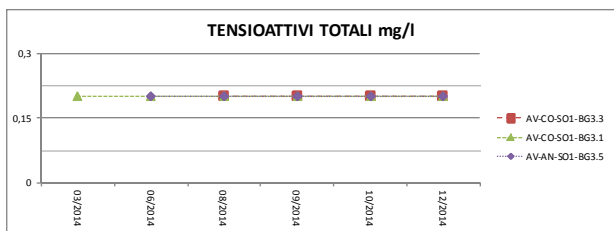
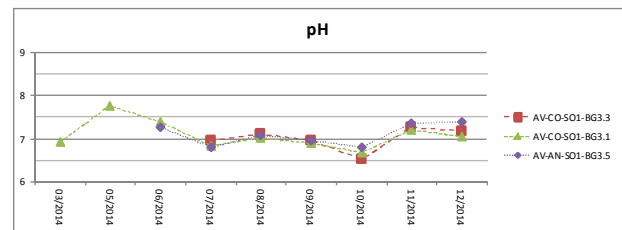
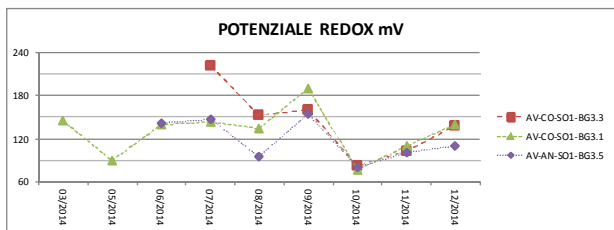
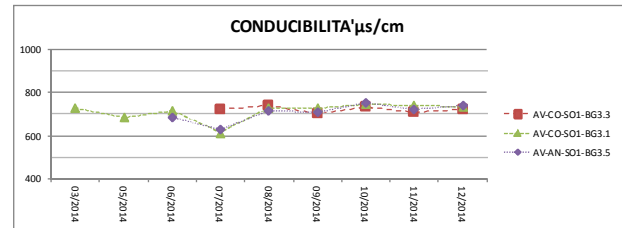
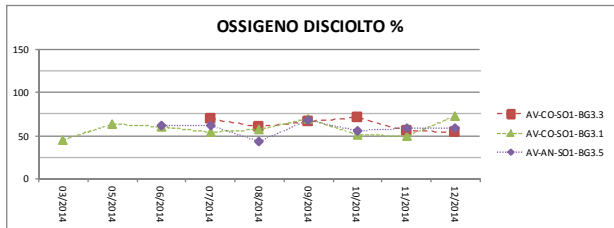
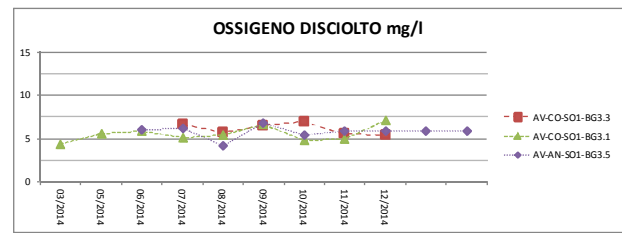
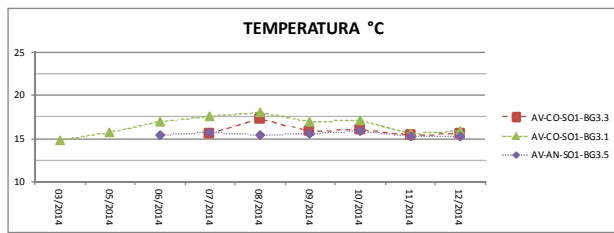


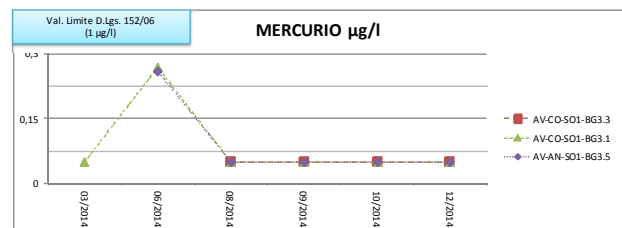
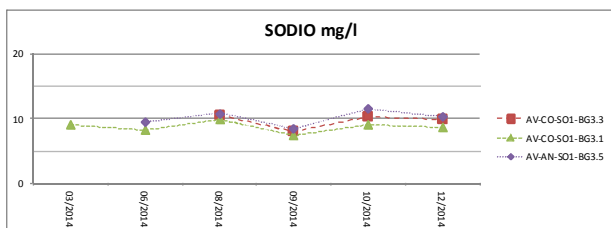
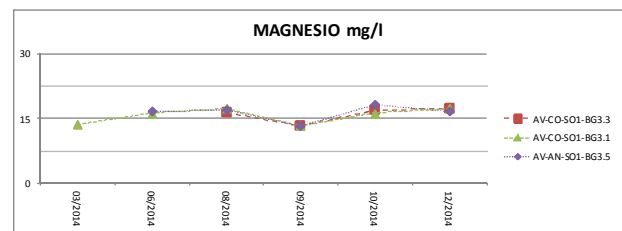
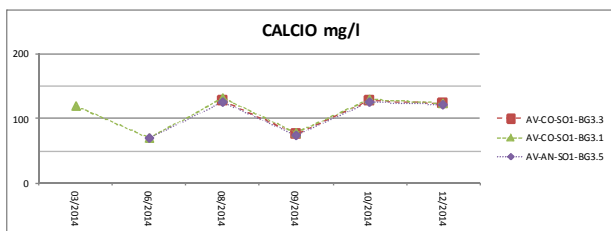
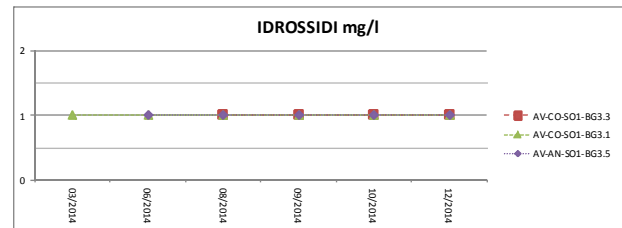
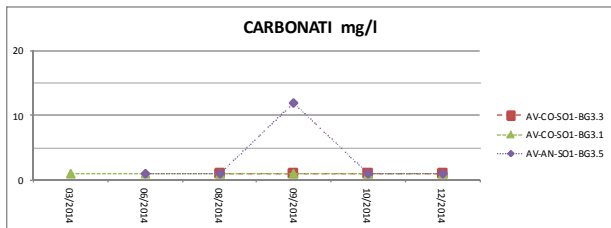
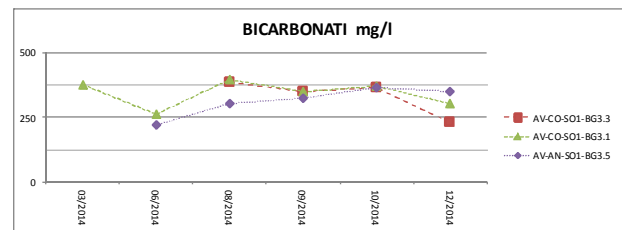
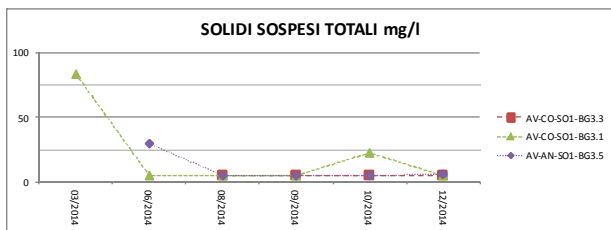
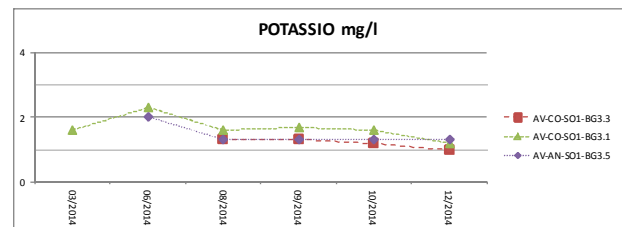
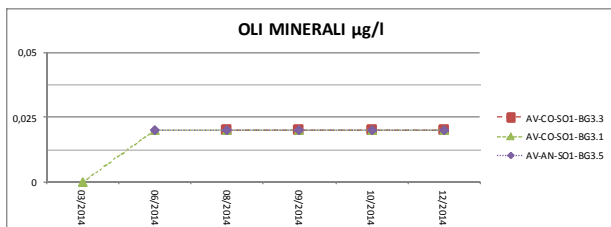
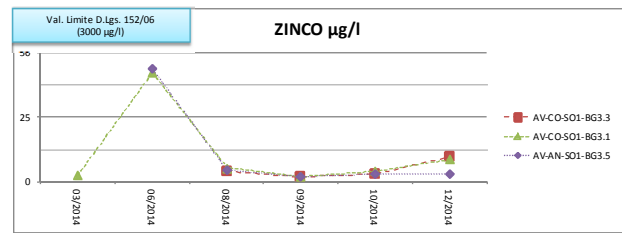
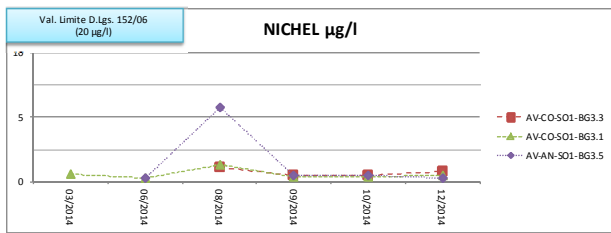


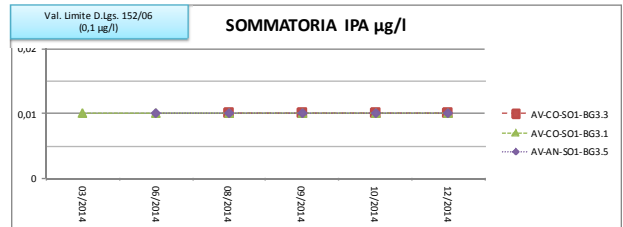
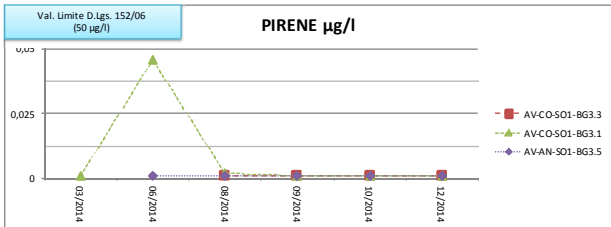
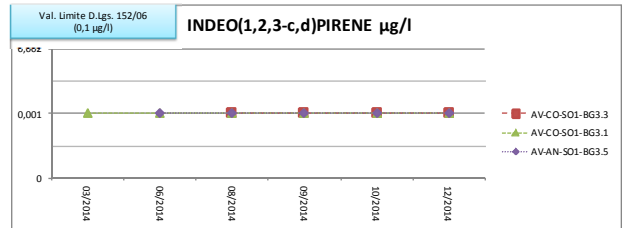
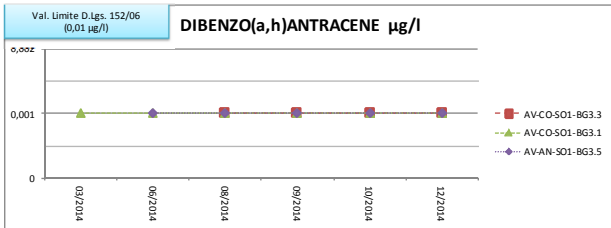
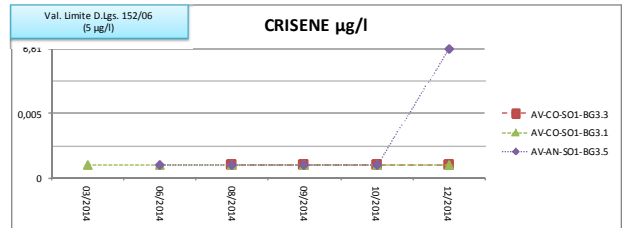
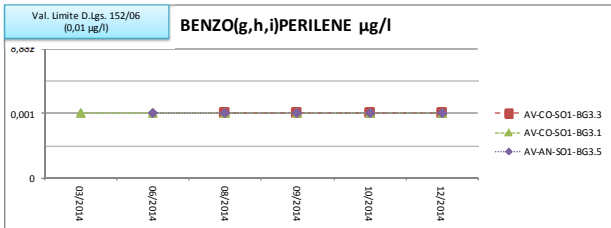
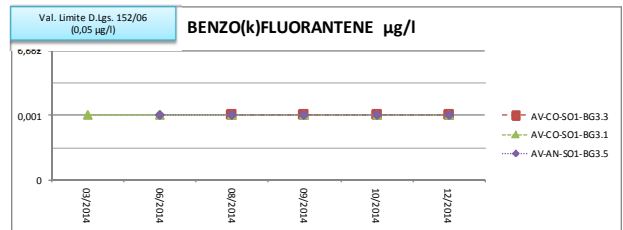
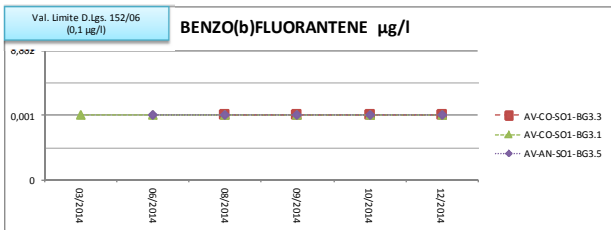
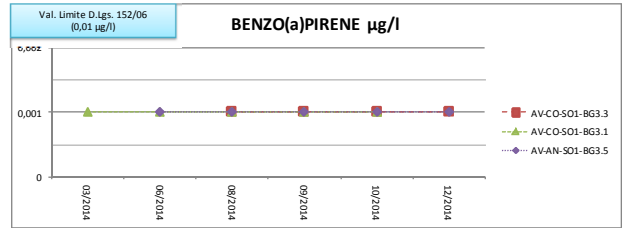
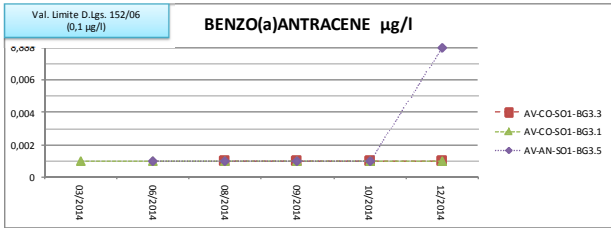
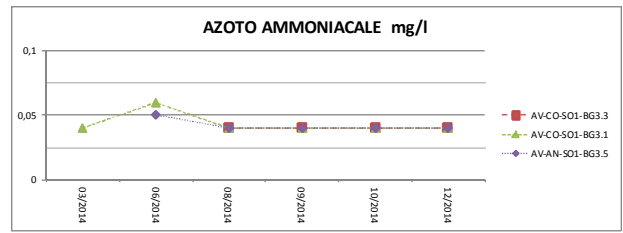
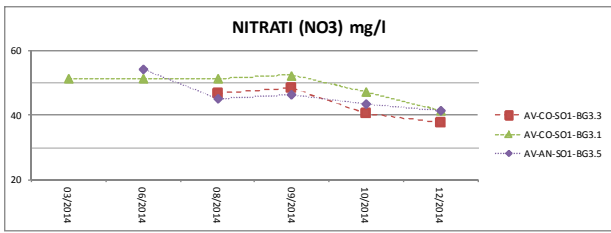


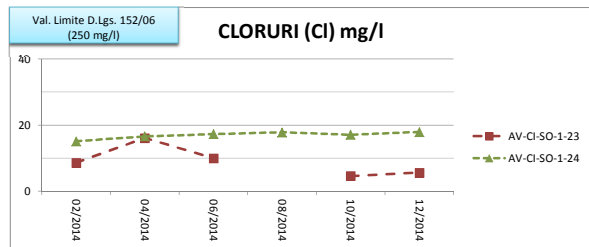
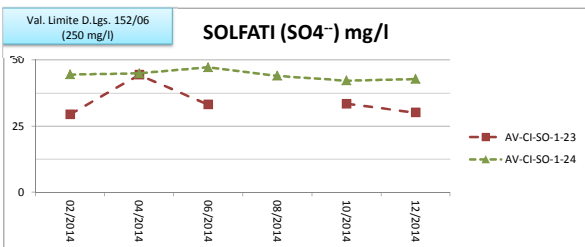
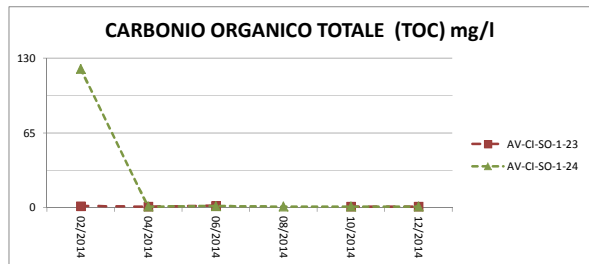
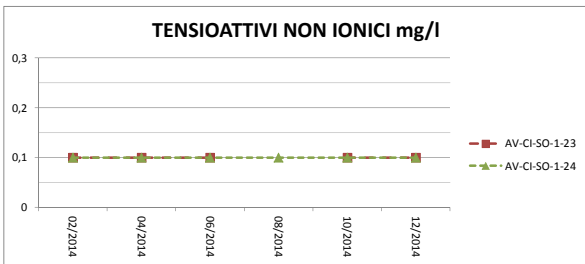
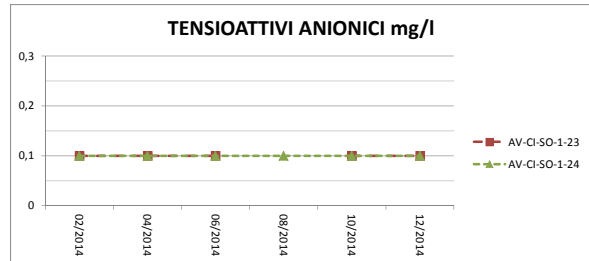
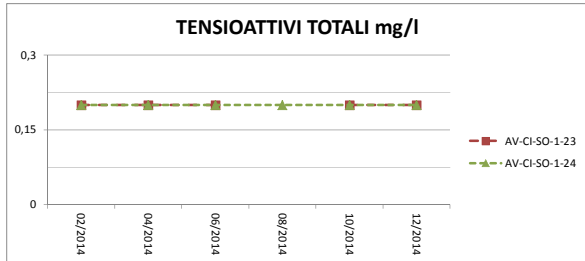
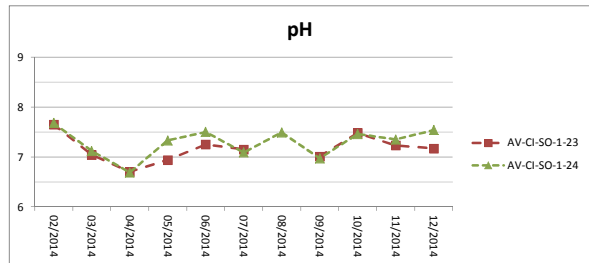
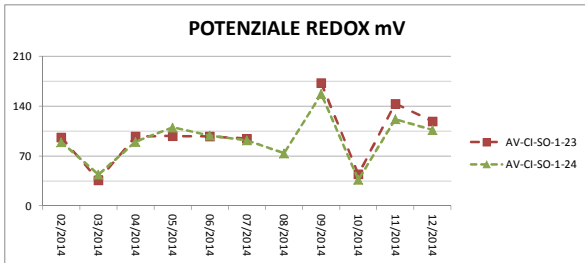
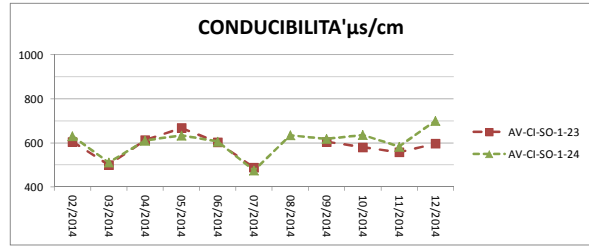
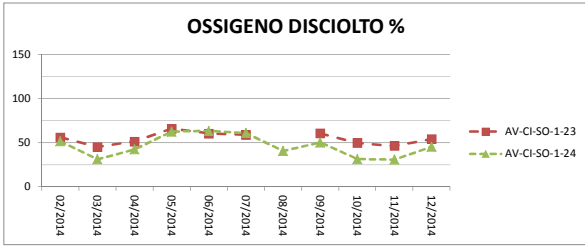
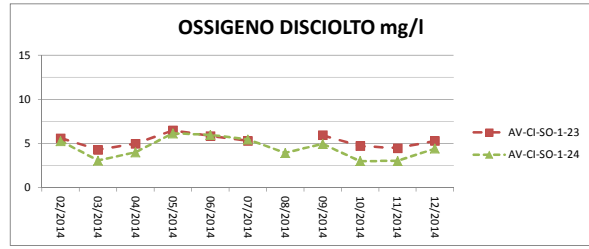
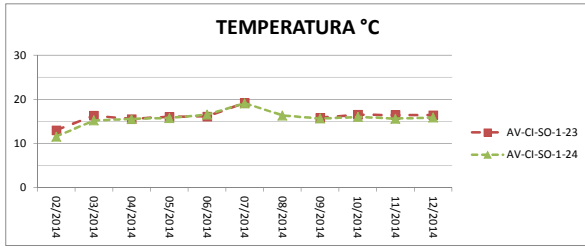


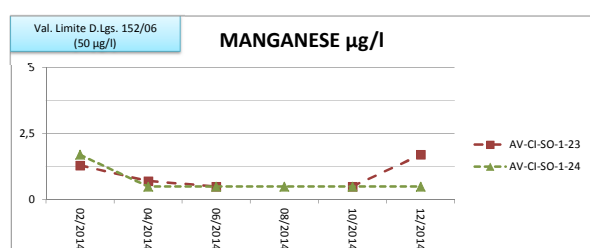
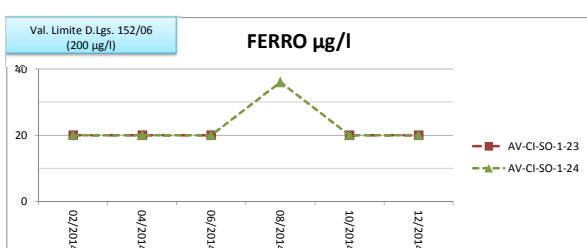
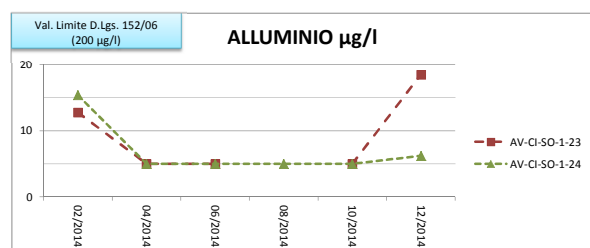
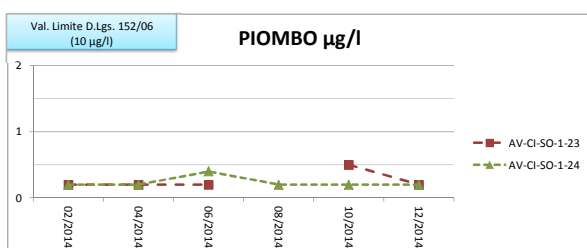
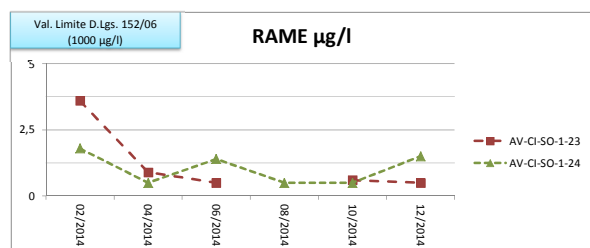
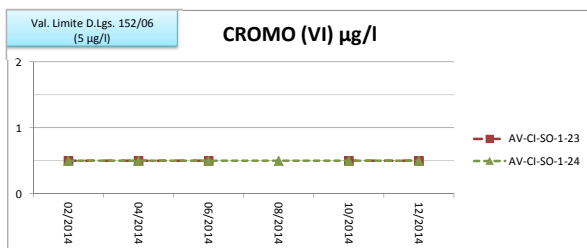
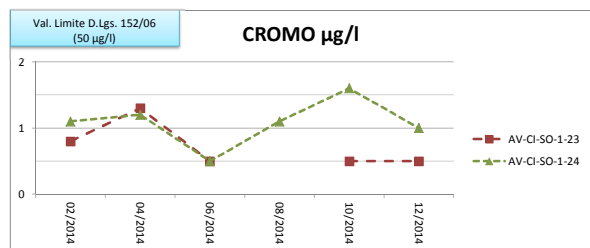
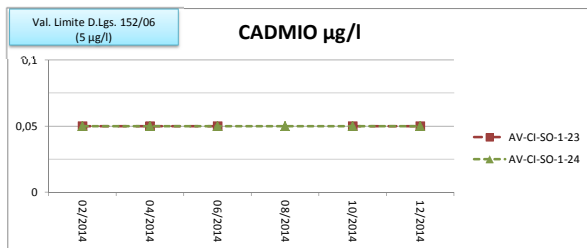
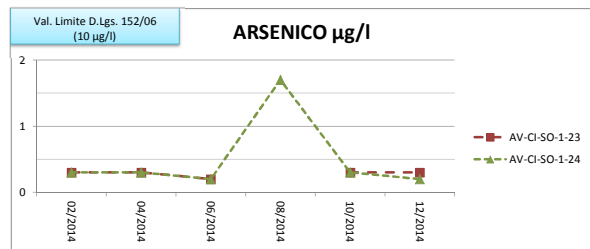
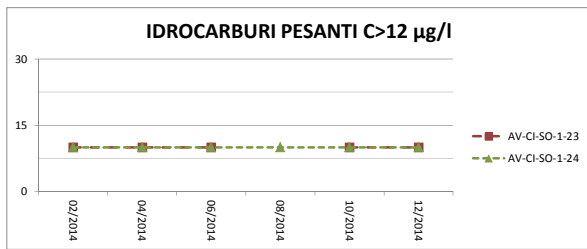
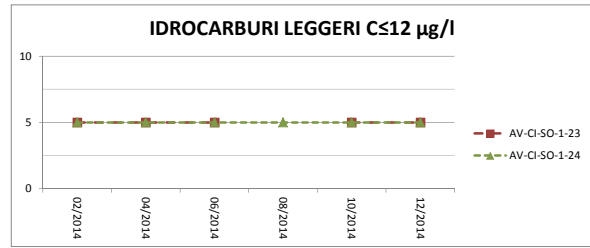
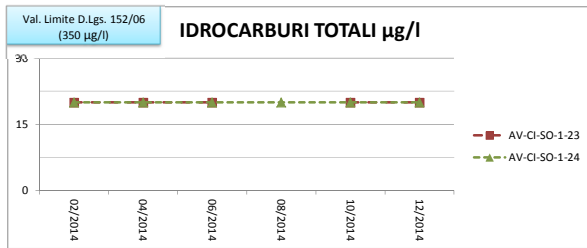


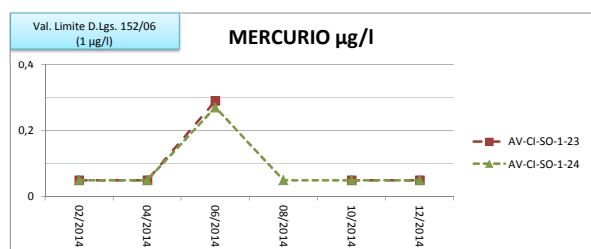
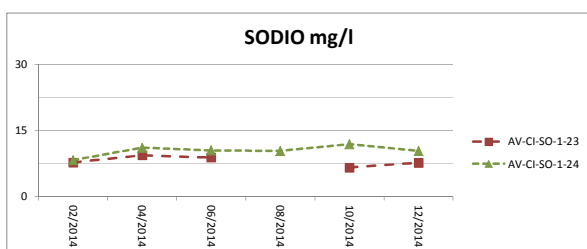
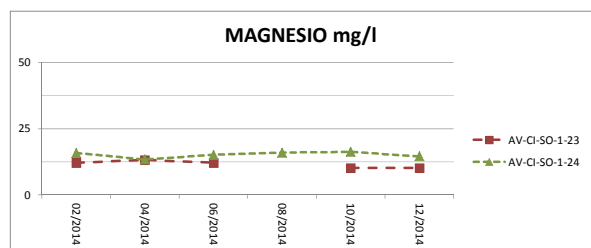
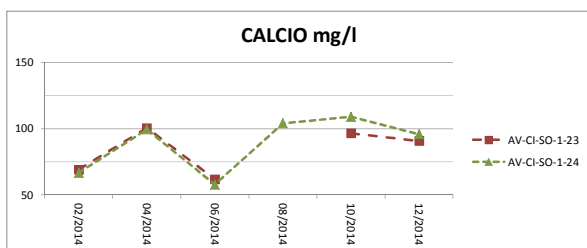
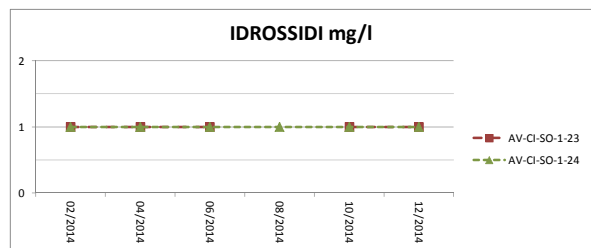
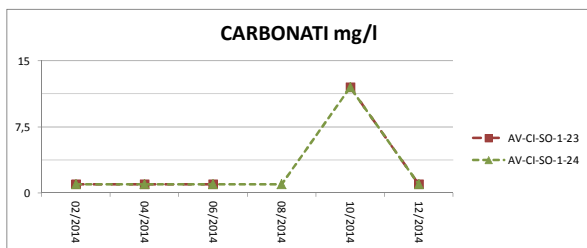
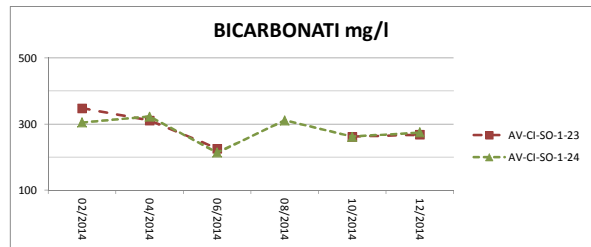
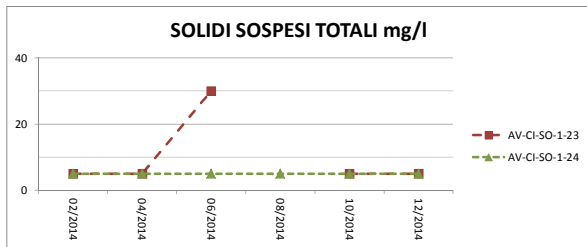
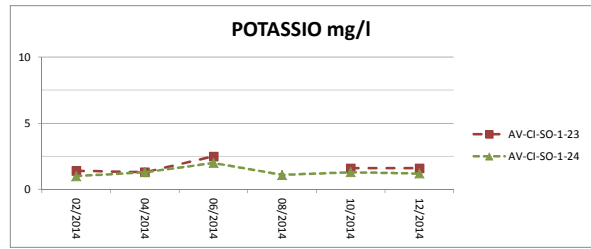
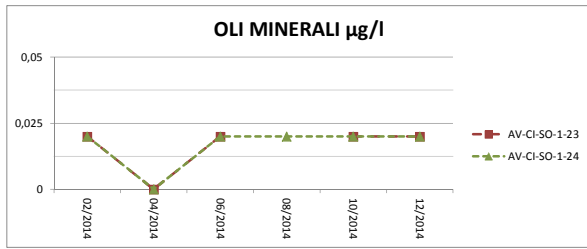
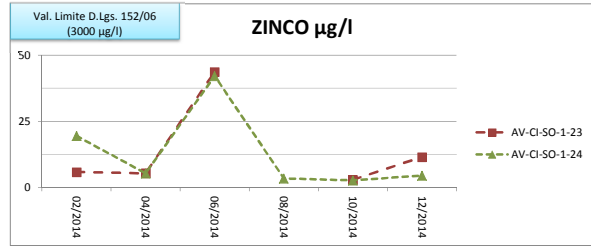
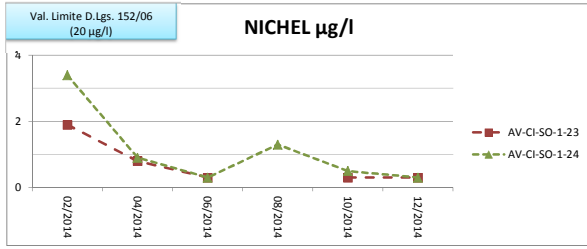


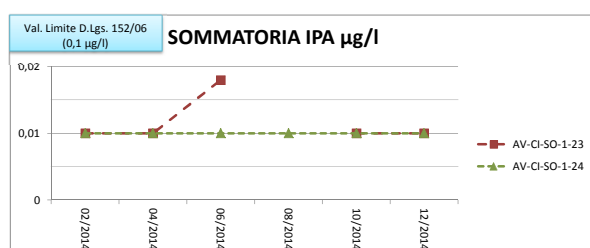
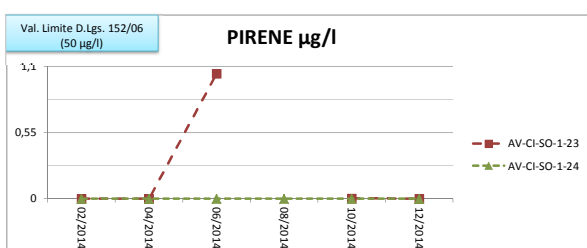
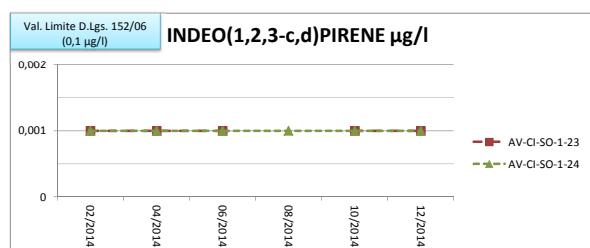
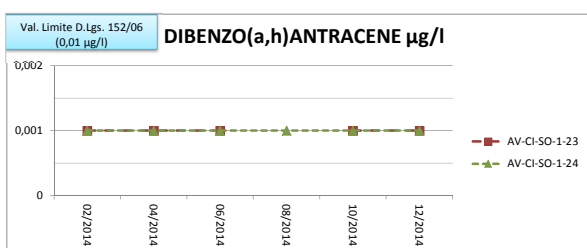
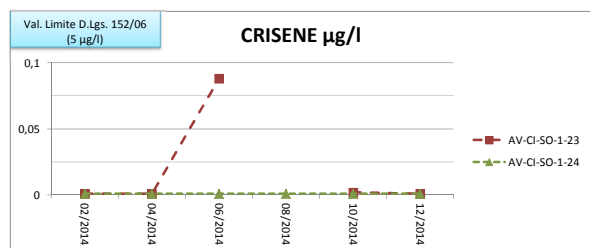
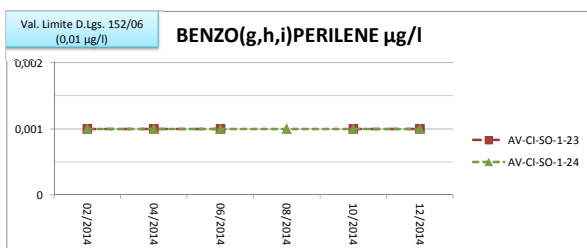
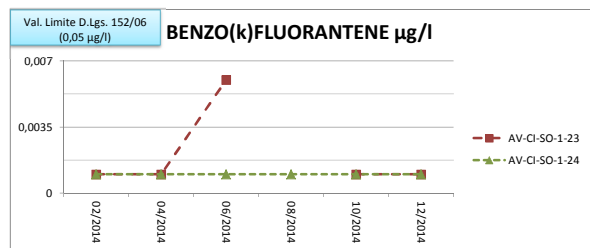
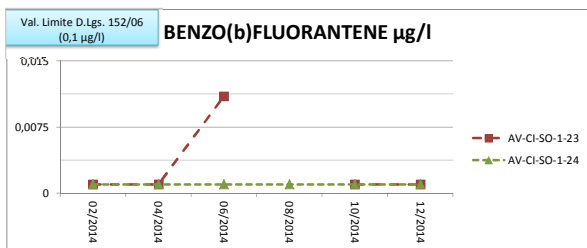
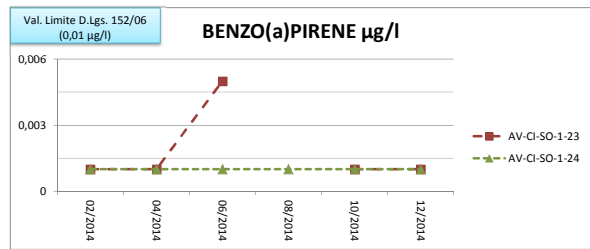
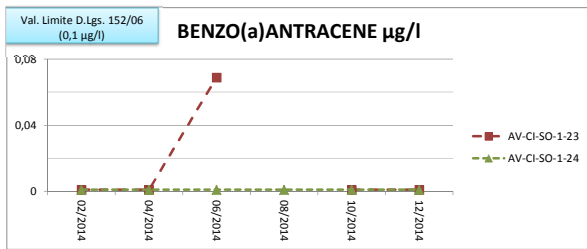
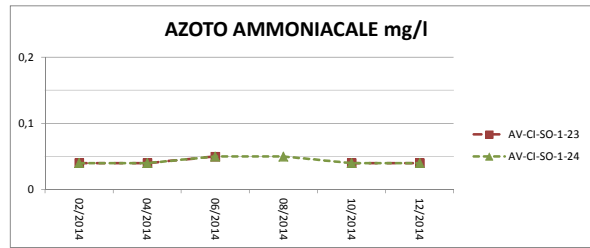
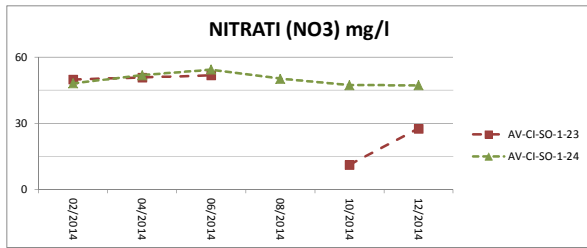


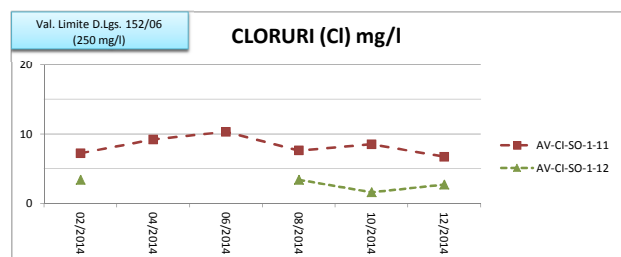
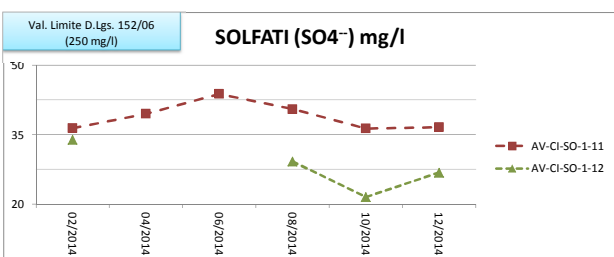
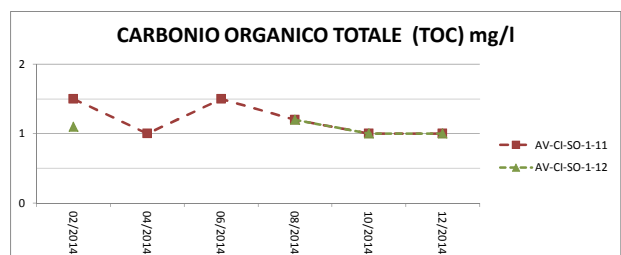
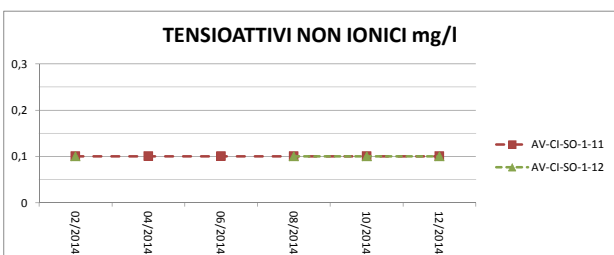
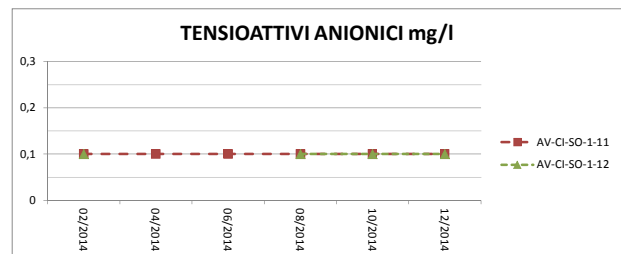
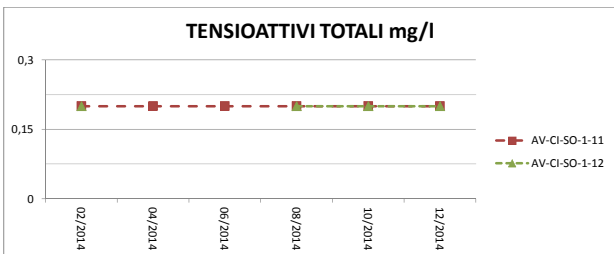
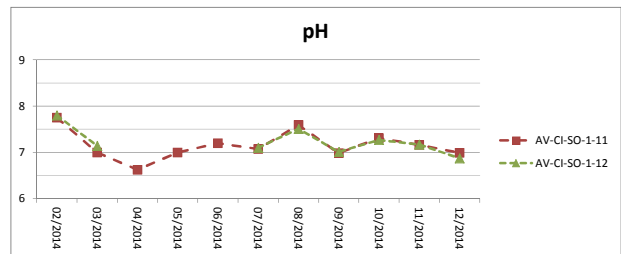
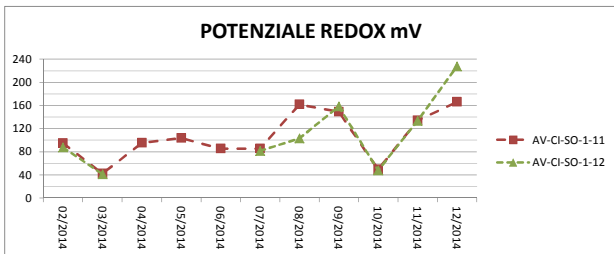
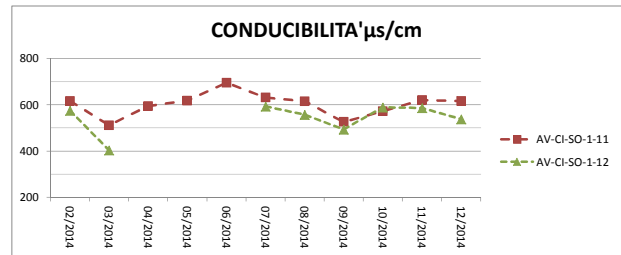
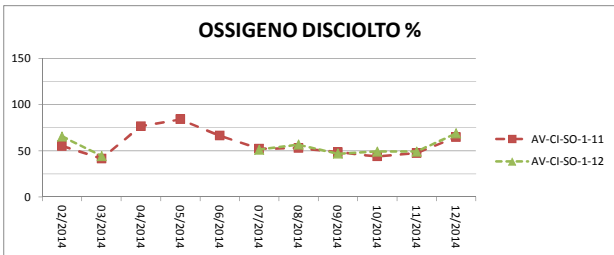
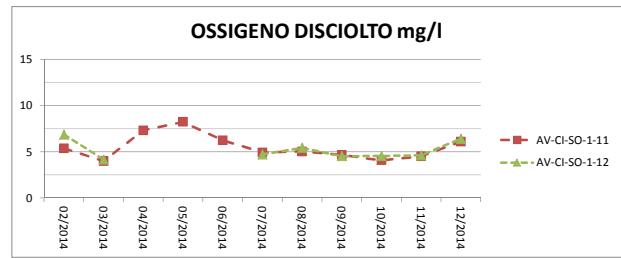
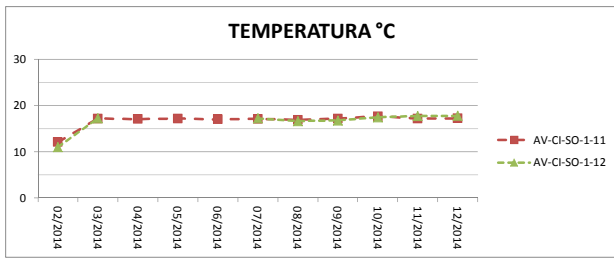


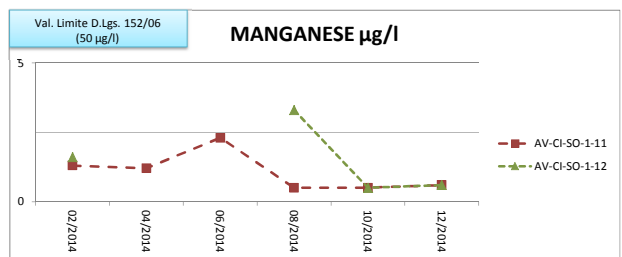
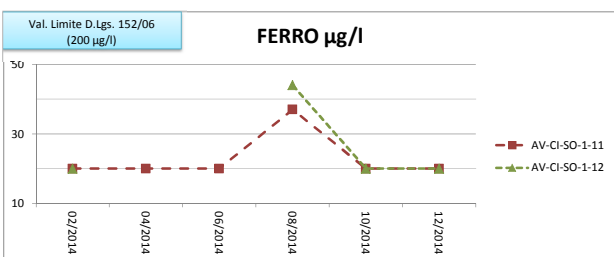
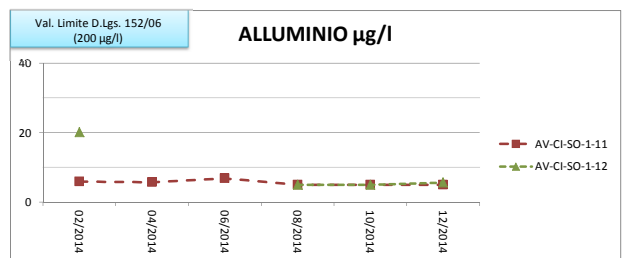
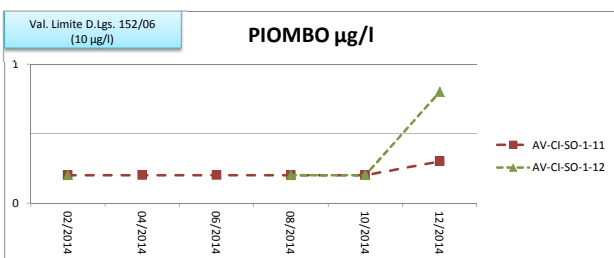
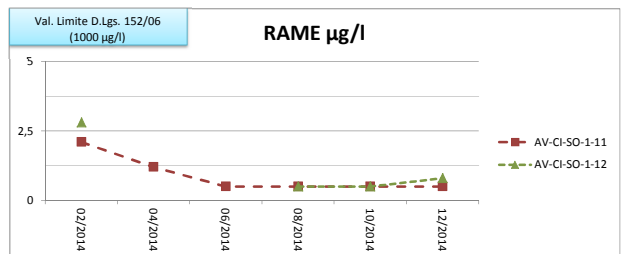
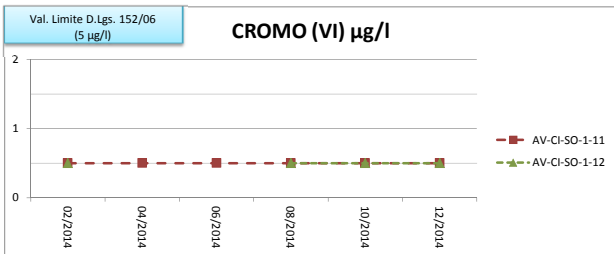
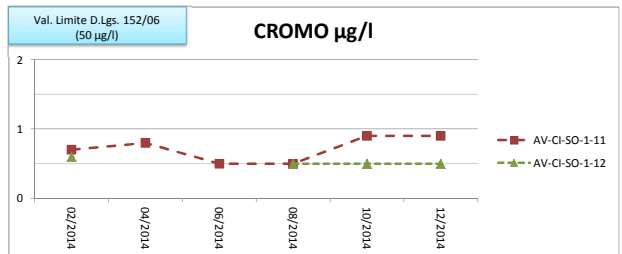
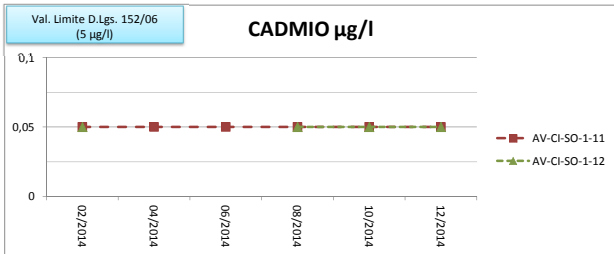
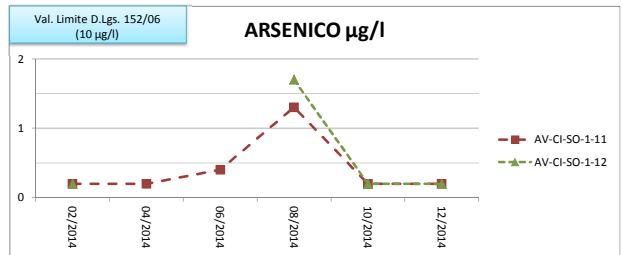
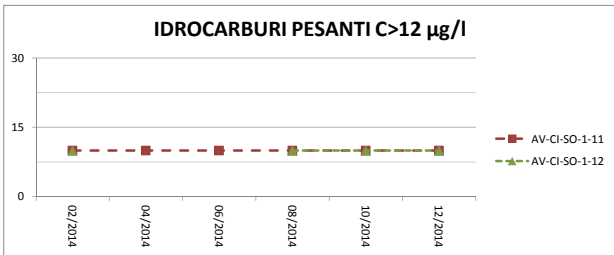
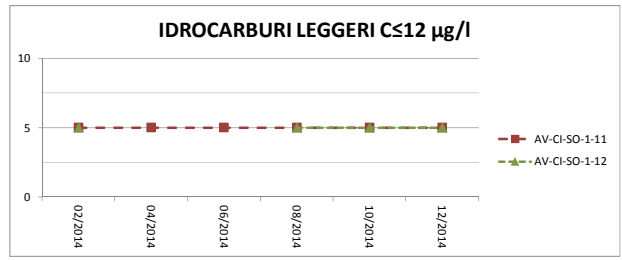
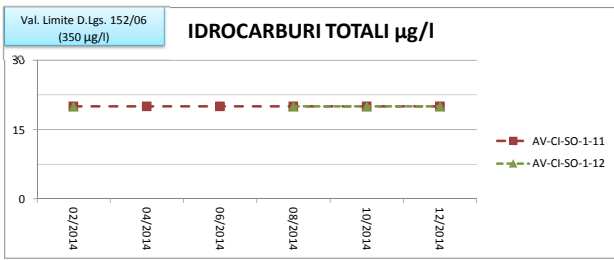


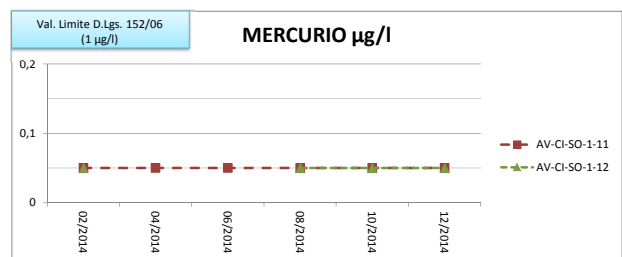
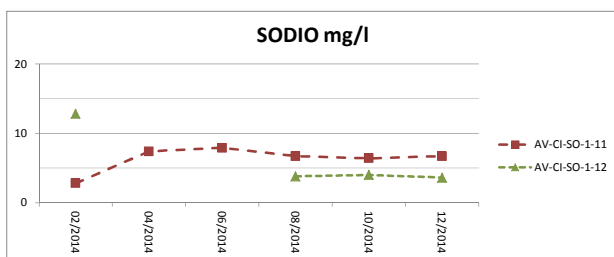
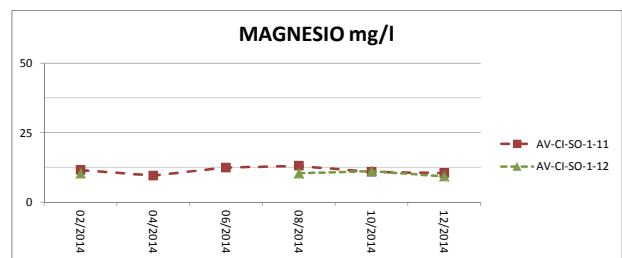
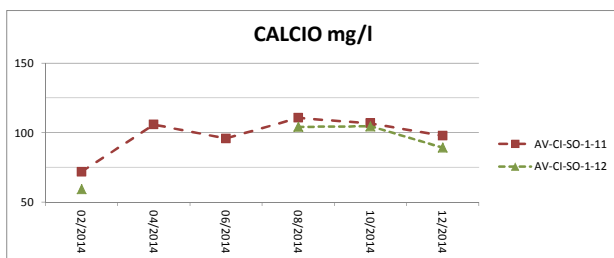
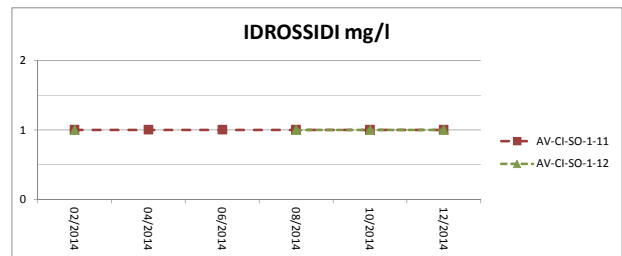
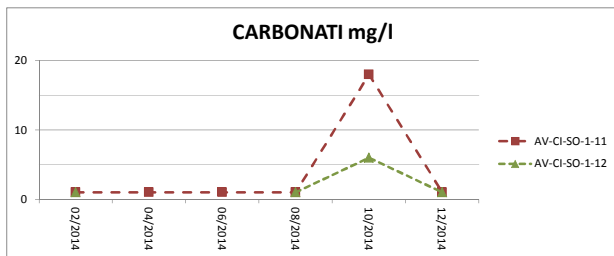
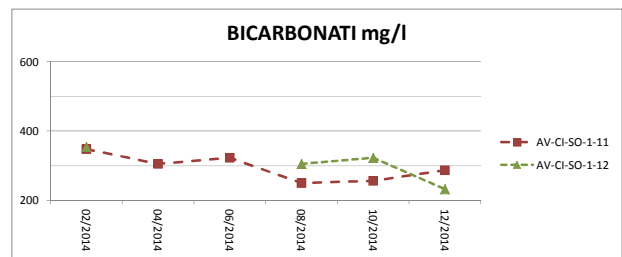
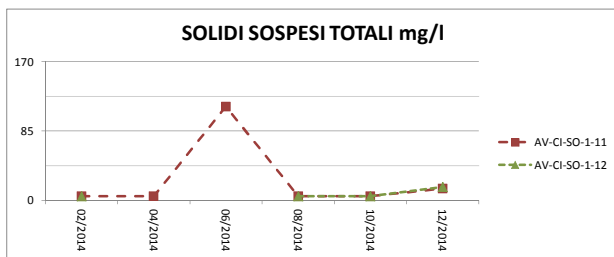
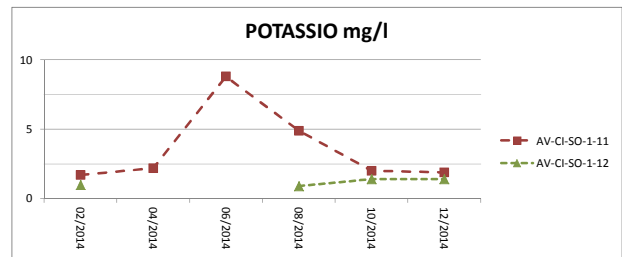
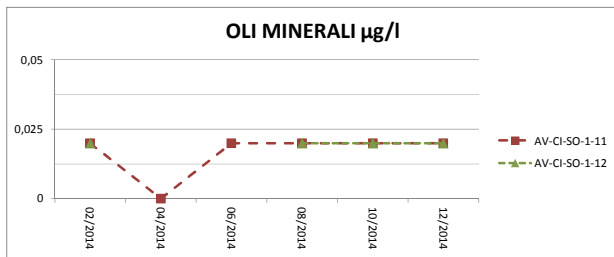
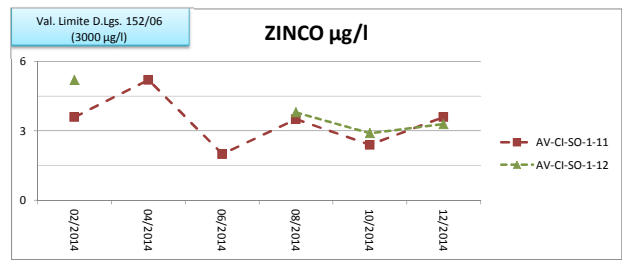
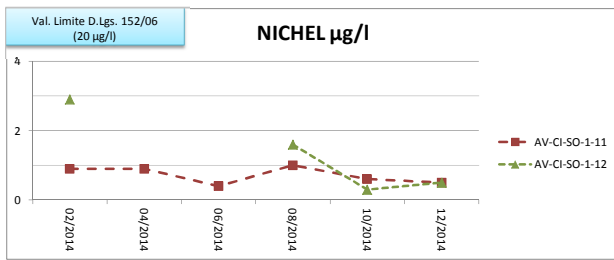


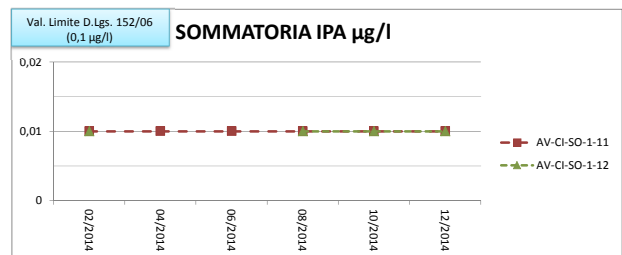
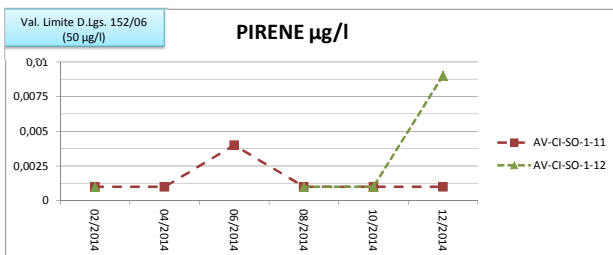
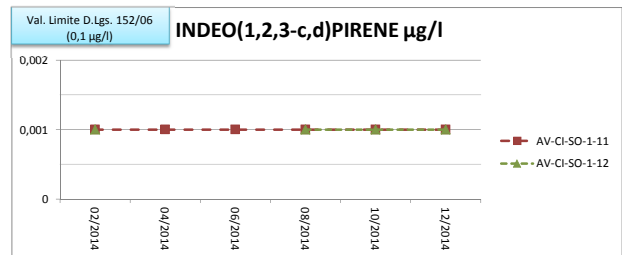
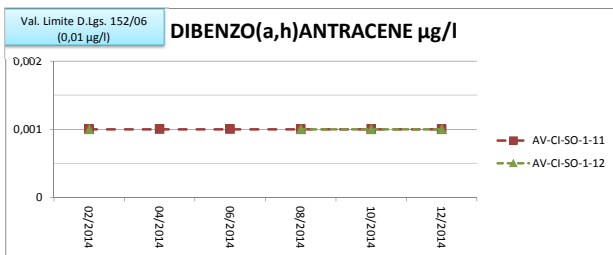
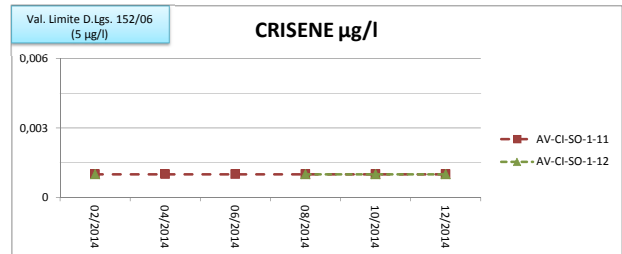
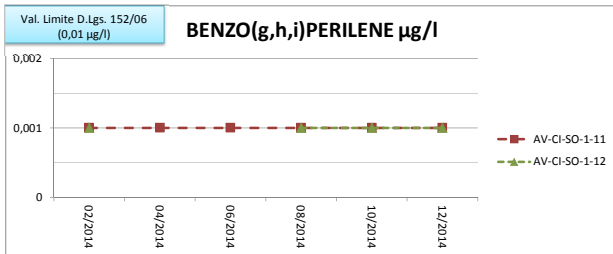
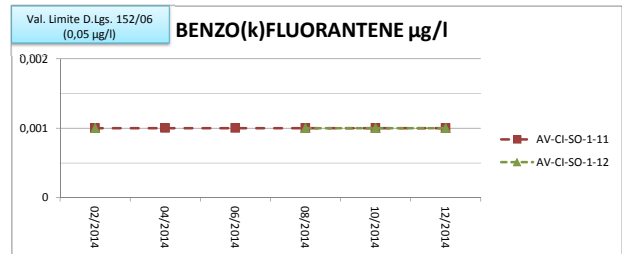
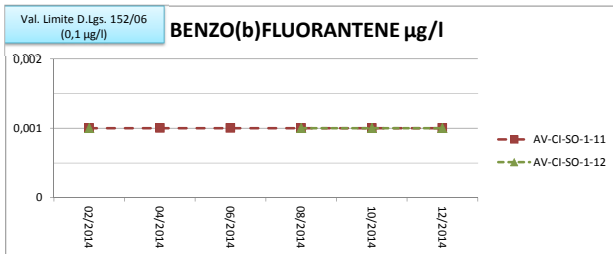
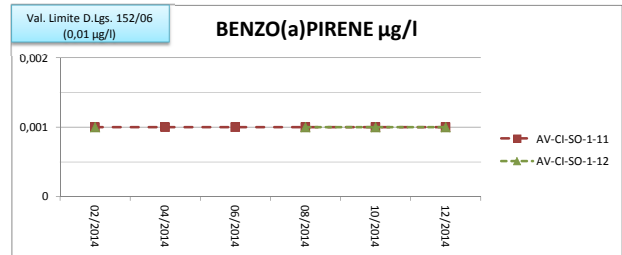
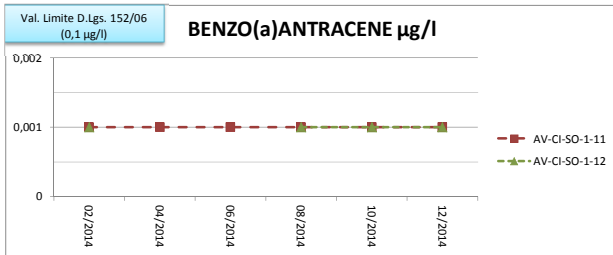
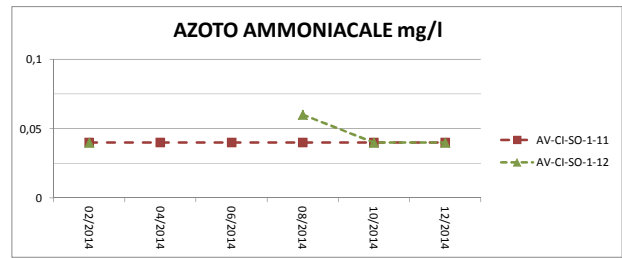
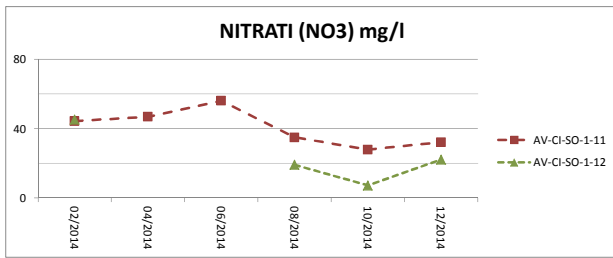












ALLEGATO 5- INTERFERENZA PUNTI DI MONITORAGGIO - LAVORAZIONI

NUOVA CODIFICA	POSIZIONE	PK	COMUNE	PROVINCIA	WBS DI PROGETTO	Dettaglio delle attività svolte nel periodo di riferimento (Settembre – Dicembre 2014)	Periodo delle lavorazioni durante il periodo di riferimento.	WBS DI LINEA	Dettaglio delle attività svolte nel periodo di riferimento (Settembre – Dicembre 2014)	Periodo delle lavorazioni durante il periodo di riferimento
AV-CA-SO-1-35	MONTE	29+418	CASSANO D'ADDA	MILANO	CA01	CA01: Nessuna lavorazione	-	RI01	RI01: POSA FERRO+CASSERO+GETTO FONDAZIONE ED ELEVAZIONI CANALE AD U, SCAVO FONDAZIONE, STESA RILEVATO, GETTO ELEVAZIONE IMBOCCO MURI AD U, GETTO MAGRONE DI FONDAZIONE, GETTO FONDAZIONE SIFONI, POSA FERRO SOLETTA SIFONI, FORMAZIONE PALI PLINTI TE, GETTO MAGRONE, CASSERO E GETTO ELEVAZIONE FONDAZIONE E SOLETTA SIFONE, SCAPITIZZATURA PALI BA, SCAVO PLINTI TE, SCAVO FONDAZIONE, POSA FERRO FONDAZIONE, IMPERMEABILIZZAZIONE, FORMAZIONE GABBIE PLINTI TE, DISARMO ELEVAZIONE SIFONE, SCAVO PLINTO, GETTO MAGRONE PLINTI TE	RI01: Dal 25 Sett 14 al 04 Dic 2014
AV-CD-SO-1-01	VALLE	29+680	CASSANO D'ADDA	MILANO	CA01	CA01: Nessuna lavorazione	-	RI01	RI01: POSA FERRO+CASSERO+GETTO FONDAZIONE ED ELEVAZIONI CANALE AD U, SCAVO FONDAZIONE, STESA RILEVATO, GETTO ELEVAZIONE IMBOCCO MURI AD U, GETTO MAGRONE DI FONDAZIONE, GETTO FONDAZIONE SIFONI, POSA FERRO SOLETTA SIFONI, FORMAZIONE PALI PLINTI TE, GETTO MAGRONE, CASSERO E GETTO ELEVAZIONE FONDAZIONE E SOLETTA SIFONE, SCAPITIZZATURA PALI BA, SCAVO PLINTI TE, SCAVO FONDAZIONE, POSA FERRO FONDAZIONE, IMPERMEABILIZZAZIONE, FORMAZIONE GABBIE PLINTI TE, DISARMO ELEVAZIONE SIFONE, SCAVO PLINTO, GETTO MAGRONE PLINTI TE	RI01: Dal 25 Sett 14 al 04 Dic 2014
AV-TG-SO-1-17	MONTE	32+437	TREVIGLIO	BERGAMO	IV01-IR01	IV01-IR01: IV01_LINEA AC_CAVALCAFERROVIA SS 472, STESA PRIMER PREDALLES, VERNICIATURA VELETTE + RITOCCHI TRAVE	IV01-IR01: Dal 24 Sett al 03 Dic 14	RI03	RI03: STESA RILEVATO, RIEMPIMENTO SCOTICO, STESA GEOTESSILE +ANTICAPILLARE, PROFILATURA SCARPATE, RIVESTIMENTO SCARPATE, SISTEMAZIONI IDRAULICHE, SCAVO FONDAZIONE CONCIO SOTTOVIA, GETTO MAGRONE FONDAZIONE, POSA FERRO FONDAZIONE, REALIZZAZIONE PALI, STESA VEGETALE, GETTO SOLETTA CONCIO STRADELLO E ELEVAZIONI + FONDAZIONI CANALE AD U, SCAPITIZZATURA E GETTO MAGRONE CORDOLI, POSA FERRO CORDOLI	RI03: Dal 24 Sett al 04 Dic 14
AV-TG-SO-1-18	VALLE	32+580	TREVIGLIO	BERGAMO	IV01-IR01	IV01-IR01: IV01_LINEA AC_CAVALCAFERROVIA SS 472, STESA PRIMER PREDALLES, VERNICIATURA VELETTE + RITOCCHI TRAVE	IV01-IR01: Dal 24 Sett al 03 Dic 14	RI03	RI03: STESA RILEVATO, RIEMPIMENTO SCOTICO, STESA GEOTESSILE +ANTICAPILLARE, PROFILATURA SCARPATE, RIVESTIMENTO SCARPATE, SISTEMAZIONI IDRAULICHE, SCAVO FONDAZIONE CONCIO SOTTOVIA, GETTO MAGRONE FONDAZIONE, POSA FERRO FONDAZIONE, REALIZZAZIONE PALI, STESA VEGETALE, GETTO SOLETTA CONCIO STRADELLO E ELEVAZIONI + FONDAZIONI CANALE AD U, SCAPITIZZATURA E GETTO MAGRONE CORDOLI, POSA FERRO CORDOLI	RI03: Dal 24 Sett al 04 Dic 14
AV-TG-SO-1-42	MONTE	33+135	TREVIGLIO	BERGAMO	SL07-IT07	SL07-IT07: Nessuna lavorazione		RI05	RI05: STESA RILEVATO, POSA FERRO E CASSERO FONDAZIONE, GETTO FONDAZIONE, POSA FERRO FONDAZIONE E ELEVAZIONE CANALE AD U, SCOTICO, POSA CASSERO E GETTO ELEVAZIONE, DISARMO ELEVAZIONI, RIEMPIMENTO SCOTICO, POSA FERRO E CASSERO SOLAIO CONCIO, GETTO SOLAIO CONCIO, STESA GEOTESSILE	RI05: Dal 24 Sett al 04 Dic 14
AV-TG-SO-1-43	VALLE	33+205	TREVIGLIO	BERGAMO	SL07-IT07	SL07-IT07: Nessuna lavorazione		RI05	RI05: STESA RILEVATO, POSA FERRO E CASSERO FONDAZIONE, GETTO FONDAZIONE, POSA FERRO FONDAZIONE E ELEVAZIONE CANALE AD U, SCOTICO, POSA CASSERO E GETTO ELEVAZIONE, DISARMO ELEVAZIONI, RIEMPIMENTO SCOTICO, POSA FERRO E CASSERO SOLAIO CONCIO, GETTO SOLAIO CONCIO, STESA GEOTESSILE	RI05: Dal 24 Sett al 04 Dic 14
AV-TG-SO-1-38	MONTE	35+600	TREVIGLIO	BERGAMO	IV02	IV02: ASSEMBLAGGIO+SALDATURE TRAVE, STESA RILEVATO, FORMAZIONE PALI + GETTO PALI, SCAVO TOMBINO, GETTO MAGRONE, POSA FERRO+ CASSERO IMBOCCHI, POSA TUBI CLS, SCAVO FONDAZIONE, SCOTICO, STESA RIEMPIMENTO, SCAPITIZZATURA PALI FONDAZIONE, POSA FERRO FONDAZIONE SPALLA, PROFILATURA SCARPATE + POSA SOTTOSERVIZI, SCAVO FOSSI DI GUARDIA, STESA STABILIZZATO, POSA FERRO MURI PARAGHIAIA SPALLA A, FORMAZIONE BANCHINE, INNESTI PISTA CICLABILE PROVVISORIA, RIEMPIMENTO SCOTICO, STESA MISTO CEMENTATO SOLETTA,	IV02: Dal 24 Sett al 27 Nov 04	RI04	RI04: STESA RILEVATO, RIEMPIMENTO CASSONETTO, CASSERO ELEVAZIONE CONCIO, POSA FERRO ELEVAZIONE CONCIO, RIEMPIMENTO SCOTICO, GETTO ELEVAZIONE CONCIO, POSA CASSERATURA, TIRAFONDI E GETTO CLS CONCIO, POSA ACCIAIO, PROFILATURA SCARPATA	RI04: Dal 01 Lug al 16 Sett 14
AV-TG-SO-1-39	VALLE	35+490	TREVIGLIO	BERGAMO	IV02	IV02: ASSEMBLAGGIO+SALDATURE TRAVE, STESA RILEVATO, FORMAZIONE PALI + GETTO PALI, SCAVO TOMBINO, GETTO MAGRONE, POSA FERRO+ CASSERO IMBOCCHI, POSA TUBI CLS, SCAVO FONDAZIONE, SCOTICO, STESA RIEMPIMENTO, SCAPITIZZATURA PALI FONDAZIONE, POSA FERRO FONDAZIONE SPALLA, PROFILATURA SCARPATE + POSA SOTTOSERVIZI, SCAVO FOSSI DI GUARDIA, STESA STABILIZZATO, POSA FERRO MURI PARAGHIAIA SPALLA A, FORMAZIONE BANCHINE, INNESTI PISTA CICLABILE PROVVISORIA, RIEMPIMENTO SCOTICO, STESA MISTO CEMENTATO SOLETTA,	IV02: Dal 24 Sett al 27 Nov 04	RI04	RI04: STESA RILEVATO, RIEMPIMENTO CASSONETTO, CASSERO ELEVAZIONE CONCIO, POSA FERRO ELEVAZIONE CONCIO, RIEMPIMENTO SCOTICO, GETTO ELEVAZIONE CONCIO, POSA CASSERATURA, TIRAFONDI E GETTO CLS CONCIO, POSA ACCIAIO, PROFILATURA SCARPATA	RI04: Dal 01 Lug al 16 Sett 14
AV-CV-SO-1-37	MONTE	36+229	CARAVAGGIO	BERGAMO	SL09-IT09	SL09-IT09 : Nessuna lavorazione		RI05	RI05: STESA RILEVATO, POSA FERRO E CASSERO FONDAZIONE, GETTO FONDAZIONE, POSA FERRO FONDAZIONE E ELEVAZIONE CANALE AD U, SCOTICO, POSA CASSERO E GETTO ELEVAZIONE, DISARMO ELEVAZIONI, RIEMPIMENTO SCOTICO, POSA FERRO E CASSERO SOLAIO CONCIO, GETTO SOLAIO CONCIO, STESA GEOTESSILE	RI05: Dal 24 Sett al 04 Dic 14
AV-CV-SO-1-36	VALLE	36+33	CARAVAGGIO	BERGAMO	SL09-IT09	SL09-IT09 : Nessuna lavorazione		RI05	RI05: STESA RILEVATO, POSA FERRO E CASSERO FONDAZIONE, GETTO FONDAZIONE, POSA FERRO FONDAZIONE E ELEVAZIONE CANALE AD U, SCOTICO, POSA CASSERO E GETTO ELEVAZIONE, DISARMO ELEVAZIONI, RIEMPIMENTO SCOTICO, POSA FERRO E CASSERO SOLAIO CONCIO, GETTO SOLAIO CONCIO, STESA GEOTESSILE	RI05: Dal 24 Sett al 04 Dic 14
AV-CV-SO-1-40	MONTE	37+158	CARAVAGGIO	BERGAMO	IN92 SL11-IT11	IN92: Nessuna lavorazione SL11-IT11: Nessuna lavorazione		RI05	RI05: STESA RILEVATO, POSA FERRO E CASSERO FONDAZIONE, GETTO FONDAZIONE, POSA FERRO FONDAZIONE E ELEVAZIONE CANALE AD U, SCOTICO, POSA CASSERO E GETTO ELEVAZIONE, DISARMO ELEVAZIONI, RIEMPIMENTO SCOTICO, POSA FERRO E CASSERO SOLAIO CONCIO, GETTO SOLAIO CONCIO, STESA GEOTESSILE	RI05: Dal 24 Sett al 04 Dic 14
AV-CV-SO-1-41	VALLE	37+308	CARAVAGGIO	BERGAMO	IN92 SL11-IT11	IN92: Nessuna lavorazione SL11-IT11: Nessuna lavorazione		RI05	RI05: STESA RILEVATO, POSA FERRO E CASSERO FONDAZIONE, GETTO FONDAZIONE, POSA FERRO FONDAZIONE E ELEVAZIONE CANALE AD U, SCOTICO, POSA CASSERO E GETTO ELEVAZIONE, DISARMO ELEVAZIONI, RIEMPIMENTO SCOTICO, POSA FERRO E CASSERO SOLAIO CONCIO, GETTO SOLAIO CONCIO, STESA GEOTESSILE	RI05: Dal 24 Sett al 04 Dic 14
AV-CV-SO-1-02	MONTE	37+700	CARAVAGGIO	BERGAMO	CO1	CO1: MOVIMENTO MEZZI PESANTI E LEGGERI IN ENTRATA E USCITA,STOCCAGGIO MATERIALI	CO1: Dal 24 Sett al 09 Dic 14	Nessuna WBS di Linea	-	-
AV-CV-SO-1-03	VALLE/MONTE	37+710	CARAVAGGIO	BERGAMO	CO1	CO1: MOVIMENTO MEZZI PESANTI E LEGGERI IN ENTRATA E USCITA,STOCCAGGIO MATERIALI	CO1: Dal 24 Sett al 09 Dic 14	Nessuna WBS di Linea	-	-

AV-CV-SO-1-04	VALLE	38+050	CARAVAGGIO	BERGAMO	IN11 IN14 GA03	IN11: POSA CASSERO + GETTO FONDAZIONI CANALE AD U, DISARMO FONDAZIONE CONCIO AV/AC, CASSERO SOLETTA, POSA FERRO SOLETTA IN14: POSA PARAPETTO, MONTAGGIO GUARD RAILL GA03: ASSEMBLAGGIO TRAVI SOLETTA CONCIO, POSA FERRO SOLETTA CONCIO, GETTO CLS 2° FASE PULVINO SPALLA A, GETTO BASAMENTI PROVA DI CARICO, POSA PREDALLES SPALLA A, DISARMO PULVINO SPALLA A, POSA CASSERO PULVINO CONCIO, GETTO MAGRONE RIEMPIMENTO CONCIO, POSA FERRO SOLAIO, GETTO CLS SPALLA, CASSERO SOLAIO, GETTO SOLAIO, PERFORAZIONI X MONITORAGGI, POSA FERRO CORDOLI SOLAIO, GETTO CORDOLI SOLAIO	IN11: Dal 21 Ott al 24 Nov 14 IN14: Dal 23 Ott al 21 Nov 14 GA03: Dal 24 Sett al 24 Nov 14	Nessuna WBS di Linea	-	-
AV-CV-SO-1-05	MONTE	40+576	CARAVAGGIO	BERGAMO	IV03-IR03 SL19	IV03-IR03: VERNICIATURA VELETTE SPALLA, R.N.C. FESSURE MARCIAPIEDI, VERNICIATURA PREDALLES SL19: ALLESTIMENTO IMPIANTO AGGOTTAMENTO, SCAVO OPERA, AGGOTTAMENTO ACQUA DI FALDA, GETTO MAGRONE CONC, POSA IMPERMEABILIZZAZIONE IN GUAINA PVC FONDAZIONE, POSA FERRO FONDAZIONE CONCIO +CASSERO+GETTO FONDAZIONE CONCIO, DISARMO FONDAZIONE CONCIO, SCAVO FONDAZIONE CORPO CENTRALE, CASSERO E GETTO ELEVAZIONE CONCIO, SCAVO VASCA, POSA IMPERMEABILIZZAZIONE PVC, CASSERO E GETTO FONDAZIONE VASCA	IV03-IR03: Dal 24 Sett al 03 Ott 14 SL19: : Dal 24 Sett al 09 Dic 14	RI07	RI07: SCOTICO, STESA ANTICAPILLARE, STESA RILEVATO, RIEMPIMENTO SCOTICO, STESA GEOTESSILE, DEVIAZIONE ROGGIA, SISTEMAZIONE RILEVATO,	RI07: dal 24 Sett al 04 Dic 14
AV-CV-SO-1-06	VALLE	40+661	CARAVAGGIO	BERGAMO	IV03-IR03 SL19	IV03-IR03: VERNICIATURA VELETTE SPALLA, R.N.C. FESSURE MARCIAPIEDI, VERNICIATURA PREDALLES SL19: ALLESTIMENTO IMPIANTO AGGOTTAMENTO, SCAVO OPERA, AGGOTTAMENTO ACQUA DI FALDA, GETTO MAGRONE CONC, POSA IMPERMEABILIZZAZIONE IN GUAINA PVC FONDAZIONE, POSA FERRO FONDAZIONE CONCIO +CASSERO+GETTO FONDAZIONE CONCIO, DISARMO FONDAZIONE CONCIO, SCAVO FONDAZIONE CORPO CENTRALE, CASSERO E GETTO ELEVAZIONE CONCIO, SCAVO VASCA, POSA IMPERMEABILIZZAZIONE PVC, CASSERO E GETTO FONDAZIONE VASCA	IV03-IR03: Dal 24 Sett al 03 Ott 14 SL19: : Dal 24 Sett al 09 Dic 14	RI07	RI07: SCOTICO, STESA ANTICAPILLARE, STESA RILEVATO, RIEMPIMENTO SCOTICO, STESA GEOTESSILE, DEVIAZIONE ROGGIA, SISTEMAZIONE RILEVATO,	RI07: dal 24 Sett al 04 Dic 14
AV-CV-SO-1-34	MONTE	41+170	CARAVAGGIO	BERGAMO	IN85	IN85: Nessuna lavorazione	-	RI07	RI07: SCOTICO, STESA ANTICAPILLARE, STESA RILEVATO, RIEMPIMENTO SCOTICO, STESA GEOTESSILE, DEVIAZIONE ROGGIA, SISTEMAZIONE RILEVATO,	RI07: dal 24 Sett al 04 Dic 14
AV-CV-SO-1-33	VALLE	41+338	CARAVAGGIO	BERGAMO	IN85	IN85: Nessuna lavorazione	-	RI07	RI07: SCOTICO, STESA ANTICAPILLARE, STESA RILEVATO, RIEMPIMENTO SCOTICO, STESA GEOTESSILE, DEVIAZIONE ROGGIA, SISTEMAZIONE RILEVATO,	RI07: dal 24 Sett al 04 Dic 14
AV-BN-SO-1-22	MONTE	-	MORENGO	BERGAMO	Nessuna WBS di progetto.	-	-	Viabilità Extralinea Morengo NR01	NR01: -VARIANTE DI BARIANO E MORENGO - POSA CORDOLI GOCCIA + GETTO CALDANE, MISTO CEMENTATO ROTATORIA, SCOTICO PER RACCORDO STRADALE, FORMAZIONE DI COGLOMERATO BITUMINOSO, FORMAZIONE DI SCARPATE CON VEGETALE, SCAVO PER FORMAZIONE VASCA RACCOLTA ACQUA, SCAVO PER FOSSI DI GUARDIA, SISTEMAZIONE CORDOLI, POSA EMBRICI, GETTO CALDANE TERMINALI	Viabilità Extralinea Morengo NR01: Dal 24 Sett al 09 Dic 14;
AV-BN-SO-1-21	VALLE	-	MORENGO	BERGAMO	Nessuna WBS di progetto.	-	-	Viabilità Extralinea Morengo NR01	NR01: -VARIANTE DI BARIANO E MORENGO - POSA CORDOLI GOCCIA + GETTO CALDANE, MISTO CEMENTATO ROTATORIA, SCOTICO PER RACCORDO STRADALE, FORMAZIONE DI COGLOMERATO BITUMINOSO, FORMAZIONE DI SCARPATE CON VEGETALE, SCAVO PER FORMAZIONE VASCA RACCOLTA ACQUA, SCAVO PER FOSSI DI GUARDIA, SISTEMAZIONE CORDOLI, POSA EMBRICI, GETTO CALDANE TERMINALI	Viabilità Extralinea Morengo NR01: Dal 24 Sett al 09 Dic 14;
AV-FG-SO-1-07	MONTE	43+500	BARIANO	BERGAMO	IN86	IN86: Nessuna lavorazione	-	RI08	RI08: STESA RILEVATO	RI08: dal 24 Sett al 09 Dic 14
AV-FG-SO-1-08	VALLE	43+530	FORNOVO SAN GIOVA-I	BERGAMO	IN86	IN86: Nessuna lavorazione	-	RI08	RI08: STESA RILEVATO	RI08: dal 24 Sett al 09 Dic 14
AV-IS-SO-1-19	MONTE	2+200	FARA OLIVANA CON SOLA	BERGAMO	Nessuna WBS di progetto.	-	-	Viabilità extralinea di sola Isso NR02 (NI01-02-03-04)	NR02 (NI01-02-03-04): RILEVATO CON MATERIALE PROVENIENTE DA CAVA AA3, PREPARAZIONE MATERIALE PER RILEVATO SU CAVA AA3, PREPARAZIONE MISTO CEMENTATO, POSIZIONAMENTO TUBI ILLUMINAZIONE STRADA, MONTAGGIO PROVE DI CARICO, GETTO CLS PER ATTRAVERSAMENTO IDRICO PROFILATURA, SCAVO ATTRAVERSO TUBI + POSA TUBI, PROFILATURA SCARPATE T2, SISTEMAZIONE EMBRICI SU SCARPATE T2, TESTATE TOMBINI, STESURA STABILIZZATO E MISTO CEMENTATO, SCAVO FONDAZIONI BARRIERA ANTIRUMORE, ARMATURA PONTE CANALE, RILEVATO STRADA, ARMATURA E GETTO FONDAZIONE CONCIO	NR02 (NI01-02-03-04): dal 24 Sett al 10 Dic 14
AV-IS-SO-1-20	VALLE	02	ISSO	BERGAMO	Nessuna WBS di progetto.	-	-	Viabilità extralinea di sola Isso NR02 (NI01-02-03-04)	NR02 (NI01-02-03-04): RILEVATO CON MATERIALE PROVENIENTE DA CAVA AA3, PREPARAZIONE MATERIALE PER RILEVATO SU CAVA AA3, PREPARAZIONE MISTO CEMENTATO, POSIZIONAMENTO TUBI ILLUMINAZIONE STRADA, MONTAGGIO PROVE DI CARICO, GETTO CLS PER ATTRAVERSAMENTO IDRICO PROFILATURA, SCAVO ATTRAVERSO TUBI + POSA TUBI, PROFILATURA SCARPATE T2, SISTEMAZIONE EMBRICI SU SCARPATE T2, TESTATE TOMBINI, STESURA STABILIZZATO E MISTO CEMENTATO, SCAVO FONDAZIONI BARRIERA ANTIRUMORE, ARMATURA PONTE CANALE, RILEVATO STRADA, ARMATURA E GETTO FONDAZIONE CONCIO	NR02 (NI01-02-03-04): dal 24 Sett al 10 Dic 14
AV-RL-SO-1-25	MONTE	2+335	ROMANO DI LOMBARDIA	BERGAMO	Nessuna WBS di progetto.	-	-	Viabilità Extralinea di RL NR03	Viabilità Extralinea di RLNR03: POSA PVC, REINTERRO SOTTOPASSO, SCAVO FOSSO DI GUARDIA, CASSERO MURI DI ELEVAZIONE, POSA EMBRICI, GUARD RAILL, SCAVO PER CANALINE DI IRRIGAZIONE, CARICO VEGETALE + SISTEMAZIONE SCARPATE, POSA EMBRICI, CASSERO E POSA FE SOLETTA, POSA TUBI ACQUA SOTTOPASSO, POSA BARRIERE SU CAVALCAFERROVIA, FORMAZIONE BANCHINE CON VEGETALE, GETTO SOLETTA, SCAVO TOMBINO, STUCCATURA CORDOLI PISTA CICLABILE, GETTO PLINTI, FORMAZIONE TAPPETO DRENANTE, POSA FERRO CASSERO E GETTO FONDAZIONE, POSA PARATIE PER CANALINE, FORMAZIONE 1° STRATO RILEVATO SOTTOPASSO, FORMAZIONE DI MISTO STABILIZZATO, TAPPETO DRENANTE ZONE AMMALORATE + TAPPETO NORMALE CONTROSTRADA CAVALCAFERROVIA, POSA PREDALLES E FERRO SOLAIO TOMBINO, CASSERO E GETTO CALDANE EMBRICI, SCOTICO, POSA DI CANALINE IRRIGUE E PARATIE IN FERRO + SISTEMATO VEGETALE	Viabilità Extralinea di RL NR03: dal 24 Sett al 09 Dic 14

AV-RL-SO-1-26	VALLE	0+485	ROMANO DI LOMBARDIA	BERGAMO	Nessuna WBS di progetto.	-	-	Viabilità Extralinea di RL NR03	Viabilità Extralinea di RL NR03: POSA PVC, REINTERRO SOTTOPASSO, SCAVO FOSSO DI GUARDIA, CASSERO MURI DI ELEVAZIONE, POSA EMBRICI, GUARD RAILL, SCAVO PER CANALINE DI IRRIGAZIONE, CARICO VEGETALE + SISTEMAZIONE SCARPATE, POSA EMBRICI, CASSERO E POSA FE SOLETTA, POSA TUBI ACQUA SOTTOPASSO, POSA BARRIERE SU CAVALCAFERROVIA, FORMAZIONE BANCHINE CON VEGETALE, GETTO SOLETTA, SCAVO TOMBINO, STUCCATURA CORDOLI PISTA CICLABILE, GETTO PLINTI, FORMAZIONE TAPPETO DRENANTE, POSA FERRO CASSERO E GETTO FONDAZIONE, POSA PARATIE PER CANALINE, FORMAZIONE 1° STRATO RILEVATO SOTTOPASSO, FORMAZIONE DI MISTO STABILIZZATO, TAPPETO DRENANTE ZONE AMMALORATE + TAPPETO NORMALE CONTROSTRADA CAVALCAFERROVIA, POSA PREDALLES E FERRO SOLAIO TOMBINO, CASSERO E GETTO CALDANE EMBRICI, SCOTICO, POSA DI CANALINE IRRIGUE E PARATIE IN FERRO + SISTEMATO VEGETALE	Viabilità Extralinea di RL NR03: dal 24 Sett al 09 Dic 14
AV-CO-SO1-BG3.4	MONTE		Covo	BERGAMO	Cava Covo	SCAVO E DRAGAGGIO MATERIALI, PASSAGGIO MEZZI PESANTI DI TRASPORTO TERRE DA CAVA VERSO I RILEVATI (ENTRATA-USCITA) E MEZZI LEGGERI DI TRASPORTO PERSONALE	Da Ott a Dic 2014	Nessuna WBS di linea	-	-
AV-CO-SO1-BG3.2	VALLE/ MONTE		Covo	BERGAMO	Cava Covo	SCAVO E DRAGAGGIO MATERIALI, PASSAGGIO MEZZI PESANTI DI TRASPORTO TERRE DA CAVA VERSO I RILEVATI (ENTRATA-USCITA) E MEZZI LEGGERI DI TRASPORTO PERSONALE	Da Ott a Dic 2014	Nessuna WBS di linea	-	-
AV-CO-SO1-BG3.6	VALLE		Covo	BERGAMO	Cava Covo	SCAVO E DRAGAGGIO MATERIALI, PASSAGGIO MEZZI PESANTI DI TRASPORTO TERRE DA CAVA VERSO I RILEVATI (ENTRATA-USCITA) E MEZZI LEGGERI DI TRASPORTO PERSONALE	Da Ott a Dic 2014	Nessuna WBS di linea	-	-
AV-CO-SO1-BG3.3	MONTE		Covo	BERGAMO	Cava Covo	SCAVO E DRAGAGGIO MATERIALI, PASSAGGIO MEZZI PESANTI DI TRASPORTO TERRE DA CAVA VERSO I RILEVATI (ENTRATA-USCITA) E MEZZI LEGGERI DI TRASPORTO PERSONALE	Da Ott a Dic 2014	Nessuna WBS di linea	-	-
AV-CO-SO1-BG3.1	VALLE/ MONTE		Covo	BERGAMO	Cava Covo	SCAVO E DRAGAGGIO MATERIALI, PASSAGGIO MEZZI PESANTI DI TRASPORTO TERRE DA CAVA VERSO I RILEVATI (ENTRATA-USCITA) E MEZZI LEGGERI DI TRASPORTO PERSONALE	Da Ott a Dic 2014	Nessuna WBS di linea	-	-
AV-AN-SO1-BG3.5	VALLE		Antegnate	BERGAMO	Cava Covo	SCAVO E DRAGAGGIO MATERIALI, PASSAGGIO MEZZI PESANTI DI TRASPORTO TERRE DA CAVA VERSO I RILEVATI (ENTRATA-USCITA) E MEZZI LEGGERI DI TRASPORTO PERSONALE	Da Ott a Dic 2014	Nessuna WBS di linea	-	-
AV-CI-SO-1-23	MONTE	53+535	CALCIO	BERGAMO	SL36-IT36	SL36-IT36: Lavorazioni ultimate	-	Viabilità Extralinea di Calcio NR04 RI14	Viabilità Extralinea di Calcio NR04: NESSUNA LAVORAZIONE RI14: DISTESA VEGETALE E RIPRISTINO SCARPATE E PIEDE SCARPA X PREPARAZ. PIANO FOSSO DI GUARDIA, POSA FERRO E GETTO PLINTI T.E, GETTO CORDOLI B.A, STESA RILEVATO, ARMATURA E GETTO PLINTI TE, SCAVO PLINTI, STESA ANTICAPILLARE, POSA MISTO CEMENTATO SU SCATOLARI, SCAVO FOSSO DI GUARDIA, POSA EMBRICI SU SCARPATE, STESA SUPER COMPATTATO,	RI14: dal 24 Sett al 11 Dic 14
AV-CI-SO-1-24	VALLE	53+511	CALCIO	BERGAMO	SL36-IT37	SL36-IT37: Lavorazioni ultimate	-	Viabilità Extralinea di Calcio NR04 RI14	Viabilità Extralinea di Calcio NR04: NESSUNA LAVORAZIONE RI14: DISTESA VEGETALE E RIPRISTINO SCARPATE E PIEDE SCARPA X PREPARAZ. PIANO FOSSO DI GUARDIA, POSA FERRO E GETTO PLINTI T.E, GETTO CORDOLI B.A, STESA RILEVATO, ARMATURA E GETTO PLINTI TE, SCAVO PLINTI, STESA ANTICAPILLARE, POSA MISTO CEMENTATO SU SCATOLARI, SCAVO FOSSO DI GUARDIA, POSA EMBRICI SU SCARPATE, STESA SUPER COMPATTATO,	RI14: dal 24 Sett al 11 Dic 14
AV-CI-SO-1-11	MONTE	54+500	CALCIO	BERGAMO	CO3	CO3: MOVIMENTAZIONE MEZZI, BARACCAMENTI, DEPOSITO MATERIALI,MEZZI IN ENTRATA e USCITA DAL CANTIERE.	CO3: Da Ott a Dic 2014	Nessuna WBS di Linea	-	-
AV-CI-SO-1-12	VALLE	54+500	CALCIO	BERGAMO	CO3	CO3: MOVIMENTAZIONE MEZZI, BARACCAMENTI, DEPOSITO MATERIALI,MEZZI IN ENTRATA e USCITA DAL CANTIERE.	CO3: Da Ott a Dic 2014	Nessuna WBS di Linea	-	-