Indagini per la valutazione della Conformità Ambientale

Impianto ACR di Mirandola (MO)

Sito: Impianto ACR, Via Belvedere, 41037 Mirandola (MO)

Novembre 2016
Progetto: E050-16
Protocollo: E050-16/RIN/004/A

Preparato per:

ACR S.p.A.
Via Statale Nord 162, 41037 Mirandola (MO)

Dott. Ing. Cav. Paolo Pozzetti

Preparato da:	Dott.ssa Roberta Pellegrini	Approvato da:	Dott. Stefano Solaroli
28/11/2016		28/11/2016	

Indice

1.0 Introduzione 1

2.0 Inquadramento dell'area 2

2.1 Inquadramento generale 2
2.1.1 Impianto di ACR (sintesi) 3
2.1.2 Piezometri esistenti 4

3.0 Indagini sui Terreni e sulle Acque di falda 6

3.1 Indagini sulla matrice terreni 6
3.1.1 Realizzazione dei sondaggi geognostici 6
3.1.2 Campionamento dei terreni 7
3.1.3 Analisi dei campioni di terreno 8

3.2 Indagini integrative sulla matrice acque di falda 9
3.2.1 Caratteristiche dei piezometri di monitoraggio 9
3.2.2 Campionamento delle acque di falda 9
3.2.3 Analisi sulle acque di falda 10

4.0 Risultati delle indagini 12

4.1 Caratteristiche stratigrafiche locali 12

4.2 Caratteristiche idrogeologiche 12

4.3 Risultati del campionamento eseguito sui terreni 13

4.4 Risultati del campionamento eseguito sulle acque di falda 13

5.0 Conclusioni 14

PRO ITER AMBIENTE S.r.l. Via G.B. Sammartini, 5 - 20125 MILANO; P.IVA: 09040210966; Tel. +39 02 92853265; Fax: +39 02 92853266;
Email: mail@proiterambiente.it; P.E.C.: proiterambiente@legalmail.it

Tabelle

Tabella 1 Caratteristiche piezometri esistenti 4
Tabella 2 Caratteristiche dei sondaggi geognostici 7
Tabella 3 Parametri chimico-fisici tramite sonda multiparametrica 10
Tabella 4 Coordinate e quote (m.s.l.m) dei piezometri presenti in sito 12

Figure

Figura 1 Immagine satellitare con ubicazione del sito 3
Figura 2 Impianto ACR 4

Tavole

Tavola 1 Ubicazione sondaggi (novembre 2016)

Tavola 2 Carta piezometrica (08/11/2016)

Allegati

Allegato 1 Specifiche tecniche per la realizzazione delle indagini

Allegato 2 Log di sondaggio e foto cassette catalogatrici

Allegato 3 Verbali di Campionamento

Allegato 4 Tabelle riassuntive dei risultati analitici terreni

Allegato 5 Tabelle riassuntive dei risultati analitici acque

Allegato 6 Certificati analitici di laboratorio terreni e acque di falda

PRO ITER AMBIENTE S.r.l. Via G.B. Sammartini, 5 - 20125 MILANO; P.IVA: 09040210966; Tel. +39 02 92853265; Fax: +39 02 92853266;
Email: mail@proiterambiente.it; P.E.C.: proiterambiente@legalmail.it

1.0 Introduzione

Il presente documento, redatto da Pro Iter Ambiente S.r.l. (nel seguito PIA) su incarico di ACR S.p.A. (di seguito ACR o Committente), costituisce documento descrittivo dei risultati delle attività di indagine ambientale eseguite nel periodo compreso tra il 10 e il 21 novembre 2016, volte alla valutazione della conformità ambientale delle matrici acque di falda e terreni presso il sito operativo di ACR situato in Via Belvedere a Mirandola (MO).

Lo studio intende effettuare una valutazione della conformità delle matrici ambientali (terreni e acque di falda) rispetto ai limiti di riferimento di legge (All. 5 al Titolo V del D.Lvo 152/06) in relazione alla destinazione d'uso (industriale/commerciale) dell'area. Tale valutazione è da intendersi come volontaria ed eseguita dalla Committente, a maggiore tutela delle matrici ambientali oggetto di indagine, nell'ambito del regolare esercizio degli impianti installati presso l'area.

Le attività oggetto del presente documento sono state pianificate sulla base di un sopralluogo conoscitivo effettuato in data 03/11/2016 presso il sito oggetto di studio, ed in funzione dei colloqui avuti con la Committente per la definizione di dettaglio delle attività e dello scopo dell'indagine.

In particolare le attività hanno previsto:

- l'esecuzione di n.3 sondaggi con contestuale prelievo di campioni di terreno insaturo;
- il rilievo freatimetrico, la misurazione dei parametri chimico – fisici ed il prelievo delle acque di falda in corrispondenza dei n.7 piezometri esistenti presso il sito;
- il rilievo topografico plano altimetrico delle teste pozzo della rete piezometrica dell'area e l'elaborazione di una carta freatimetrica.

Nei paragrafi seguenti vengono descritte nel dettaglio le attività di indagine effettuate sui terreni e sulla falda e ne vengono presentati i risultati.

PRO ITER AMBIENTE S.r.l. Via G.B. Sammartini, 5 - 20125 MILANO; P.IVA: 09040210966; Tel. +39 02 92853265; Fax: +39 02 92853266;
Email: mail@proiterambiente.it; P.E.C.: proiterambiente@legalmail.it

2.0 Inquadramento dell'area

2.1 Inquadramento generale

Lo studio ricade nell'area del sito operativo di ACR, ubicato in Via Belvedere nel territorio comunale di Mirandola (MO). L'inquadramento del sito è riportato in Figura 1.

Il territorio del comune di Mirandola è situato all'estremità Nord della provincia di Modena e si estende su un'area di 137,13 Km^2; in un'ottica più ampia esso ricade nel settore assiale della Pianura Padana "propriamente detta".

Topograficamente si riscontrano quote variabili da un minimo di 7,5 m.s.l.m. in località Valli Le Partite a sud di San Martino Spino, e una quota di 22 m.s.l.m. nel settore Sud - Ovest presso "La Bordina".

L'attuale piano campagna è alla quota media di 13,50 m.s.l.m e il sito della discarica esistente è compreso tra il corso della via Belvedere a Nord ed il Dugale Mesino a sud; il sito della discarica ha forma trapezoidale di area di circa 40.000 m^2. Il territorio su cui insiste è formato da prevalenti zone agricole, nelle quali si trovano i seguenti centri abitativi:

- Mirandola (a circa 2 Km);
- Quarantoli (a circa 2 Km a Nord/Est);
- Fossa (a 1,2 Km a Nord/Ovest);
- oltre che frazioni minori e varia case sparse di campagna.

La viabilità principale del territorio si compone come segue:

- Strada Statale n. 12 che transita in direzione Nord - Sud dal centro di Mirandola e che si trova a distanza minima dalla discarica di circa 500 metri;
- Strada Provinciale n. 7 che transita da Fossa a Quarantoli passando 600 metri a nord dalla discarica;
- Strada Provinciale n. 8 che attraversa Mirandola da Est a Ovest rimanendo a distanza minima dalla discarica di oltre 2 Km.

PRO ITER AMBIENTE S.r.l. Via G.B. Sammartini, 5 - 20125 MILANO; P.IVA: 09040210966; Tel. +39 02 92853265; Fax: +39 02 92853266;
Email: mail@proiterambiente.it; P.E.C.: proiterambiente@legalmail.it

Figura 1 Immagine satellitare con ubicazione del sito

2.1.1 Impianto di ACR (sintesi)

L'impianto di A.C.R copre attualmente una superficie totale di circa 40.000 m^2; il sito confina a nord con Via Belvedere, a sud e a est con aree ad uso agricolo e a ovest con un fosso interpoderale che separa l'impianto dalla discarica di RSU di proprietà di AIMAG S.p.A..

L'assetto attuale del corpo di discarica (Figura 2) è il seguente:

- Ex lotto n° 1 occupato da impianti tecnologici (filtropressatura - inertizzazione);
- lotto n° 2 (atto n° 864 del 4/6/91), esaurito nel 1993 e ripristinato ad area verde;
- lotto n° 5 (atto n° 35742 del 21/12/93), esaurito nel 1999 (FANGHI OLEOSI) e ripristinato a verde;
- lotto n°4 (atto n° 68695 del 22/11/99 – riconversione da stoccaggio provvisorio a discarica 2B come da progetto originario), esaurito;
- lotto n°3: parte B, frazione dell'intero comparto già destinato a stoccaggio provvisorio e riconvertito a discarica 2B, separata dalla prima mediante argine in terra, adibito al deposito dei fanghi acquosi recuperabili.

PRO ITER AMBIENTE S.r.l. Via G.B. Sammartini, 5 - 20125 MILANO; P.IVA: 09040210966; Tel. +39 02 92853265; Fax: +39 02 92853266;
Email: mail@proiterambiente.it; P.E.C.: proiterambiente@legalmail.it

Al fine di tenere sotto controllo la qualità dell'acquifero sottostante, la discarica è stata dotata di una fitta rete di piezometri di monitoraggio P0, P1, P2, P3, Px, Py e Pz.

I piezometri attualmente attivi sono realizzati come segue:

- Piezometri profondi: P0, P1, P2, P3;
- Piezometri superficiali: Px, Py, Pz.

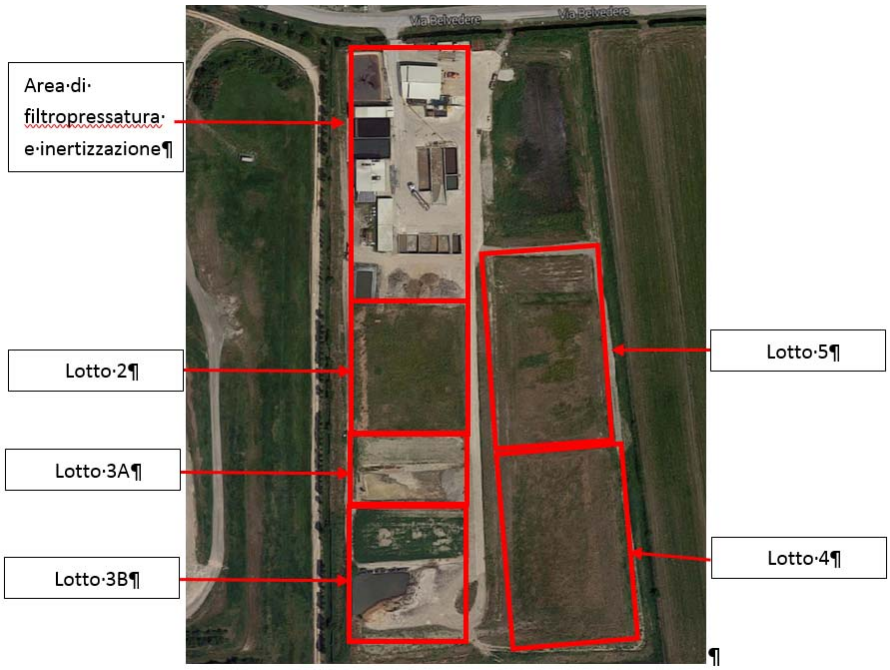


Figura 2 Impianto ACR

2.1.2 Piezometri esistenti

Presso la discarica è installata una rete di piezometri per il monitoraggio della qualità delle acque di falda. Sulla base delle informazioni messe a disposizione dalla Committente, presso l'impianto ACR, la rete di monitoraggio delle acque sotterranee è costituita da 7 piezometri aventi le caratteristiche illustrate in Tabella 1 e ubicati come illustrato in Tavola 1.

Tabella 1 Caratteristiche piezometri esistenti

Codice punto	Diametro	Profondità	Tratto fenestrato	Ubicazione
Px	2"	14 m	2-14 m	monte idrogeologico
Py	2"	14 m	2-14 m	valle idrogeologico
Pz	-	15 m	12-15 m	valle idrogeologico
P0	-	28 m	-	monte idrogeologico
P1	2"	27 m	15-27 m	valle idrogeologico

PRO ITER AMBIENTE S.r.l. Via G.B. Sammartini, 5 - 20125 MILANO; P.IVA: 09040210966; Tel. +39 02 92853265; Fax: +39 02 92853266;
Email: mail@proiterambiente.it; P.E.C.: proiterambiente@legalmail.it

Codice punto	Diametro	Profondità	Tratto fenestrato	Ubicazione
P2	2"	27 m	15-27 m	valle
P3	2"	27 m	15-27 m	monte

Prima dell'esecuzione delle indagini, in data 08/11/2016, è stato effettuato un rilievo piezometrico dei piezometri esistenti ed è stata elaborata una carta piezometrica, dalla quale si è osservata una direzione di falda circa OSO – ENE (Tavola 2).

Secondo le informazioni fornite dalla Committente la profondità massima raggiunta dal fondo dei lotti di discarica è di 1,2 m da piano campagna (Lotto 3).

PRO ITER AMBIENTE S.r.l. Via G.B. Sammartini, 5 - 20125 MILANO; P.IVA: 09040210966; Tel. +39 02 92853265; Fax: +39 02 92853266;
Email: mail@proiterambiente.it; P.E.C.: proiterambiente@legalmail.it

3.0 Indagini sui Terreni e sulle Acque di falda

Nei giorni tra il 10 e il 21 novembre 2016 si è proceduto alla terebrazione di n. 3 sondaggi con contestuale prelievo di campioni di terreno insaturo, rilievo topografico delle bocche pozzo in corrispondenza dei piezometri esistenti e successivo campionamento delle acque di falda dalla rete di monitoraggio del sito. I campioni di terreno e di acqua prelevati durante le attività sono stati successivamente sottoposti ad analisi chimiche di laboratorio per la determinazione dei parametri di interesse.

3.1 Indagini sulla matrice terreni

In questo capitolo vengono illustrate le metodologie di campionamento e le analisi chimiche condotte sulle aliquote di terreno prelevate.

3.1.1 Realizzazione dei sondaggi geognostici

Nel periodo compreso tra il 10 e l'11 novembre 2016 sono stati realizzati n.3 sondaggi mediante carotaggio continuo a secco con un carotiere del diametro di 131 mm ed un rivestimento esterno temporaneo del diametro di 152 mm, in modo da consentire un'accurata ricostruzione della stratigrafia e la raccolta di campioni ambientali significativi fino alla profondità massima di 15 m da p.c.

Pro Iter Ambiente ha fornito le specifiche tecniche necessarie alla realizzazione delle indagini ed ha coordinato le attività di sondaggio per meglio indirizzare le attività di investigazione. Le attività di indagine sono state supervisionate e realizzate dalla società Infomap s.r.l.. Le specifiche tecniche redatte per la realizzazione delle indagini sono riportate in **Allegato 1**. In corso d'opera è stato necessario apportare delle modifiche a quanto previsto in fase di specifica preliminare, soprattutto per quanto riguarda le profondità di campionamento, valutate caso per caso in funzione dei litotipi incontrati. Sono stati inoltre redatti gli schemi stratigrafici (Log di Sondaggio) per tutti i punti di sondaggio indicando: la descrizione stratigrafica e la quota di raccolta dei campioni di terreno (**Allegato 2**).

L'attrezzatura di perforazione è stata opportunamente ricondizionata al termine di ciascun punto di indagine e le carote estratte sono state conservate in cassette catalogatrici e fotografate.

Su ciascuna cassetta catalogatrice sono state riportate le seguenti informazioni:

- Nome del sito;
- Codice identificativo del sondaggio;
- Profondità di prelievo delle carote di terreno.

La stratigrafia dei livelli investigati è stata riportata sui moduli di campo con l'annotazione di eventuali evidenze rilevanti per le indagini ambientali:

PRO ITER AMBIENTE S.r.l. Via G.B. Sammartini, 5 - 20125 MILANO; P.IVA: 09040210966; Tel. +39 02 92853265; Fax: +39 02 92853266;
Email: mail@proiterambiente.it; P.E.C.: proiterambiente@legalmail.it

- Stratigrafia riscontrata;
- Evidenze di campo ed organolettiche;
- Numero e tipologia di campioni raccolti;
- Eventuali ulteriori informazioni rilevanti.

In **Allegato 2** si presentano i Log di Sondaggio di tutti i punti d'indagine, mentre in **Tabella 2** vengono indicate le sigle identificative dei sondaggi, la data di esecuzione e le rispettive profondità di perforazione.

Tabella 2 Caratteristiche dei sondaggi geognostici

ID Sondaggio	Data di realizzazione	Profondità sondaggio (m da p.c.)	Campioni raccolti
MW1	11/11/2016	15,00	MW1-C1 (2 -3); MW1-C2 (5-6)
MW2	10/11/2016	15,00	MW2-C1 (2 -3); MW2-C2 (5,5-6,5)
MW3	10/11/2016	15,00	MW3-C1 (2-3); MW3-C2 (4,5-5,3)

Tutte le attività di sondaggio sono state commissionate a una società qualificata nell'esecuzione di indagini ambientali e supervisionate costantemente da un tecnico laureato della società Infomap s.r.l., sotto il coordinamento del personale di PIA.

3.1.2 Campionamento dei terreni

La raccolta dei campioni è stata effettuata in base alle osservazioni stratigrafiche in campo. Non essendo stata rilevata alcuna evidenza organolettica i campioni sono stati prelevati nel primo metro sotto il riporto e nel primo metro sotto il livello di torba. Ciascun campione è stato prelevato come campione medio composito di un metro di carota.

Nella presente campagna sono stati raccolti n.2 campioni per ciascun sondaggio, per un totale di n.6 campioni di terreno.

La posizione di prelievo di ciascun campione e le fotografie delle cassette catalogatrici, lasciate a disposizione per successive verifiche e custodite presso il sito, sono riportate nei log stratigrafici in **Allegato 2**.

Ciascun campione di terreno è stato confezionato in duplice aliquota costituita da un contenitore in vetro del volume di 500 ml e in una fiala (vial) per la determinazione dei composti volatili.

I campioni di terreno sono stati confezionati in contenitori rigidi termostatici indicando su ciascuno di essi:

- Nome del sito;

PRO ITER AMBIENTE S.r.l. Via G.B. Sammartini, 5 - 20125 MILANO; P.IVA: 09040210966; Tel. +39 02 92853265; Fax: +39 02 92853266;
Email: mail@proiterambiente.it; P.E.C.: proiterambiente@legalmail.it

- Nome e numero di progetto;
- Denominazione del punto di indagine;
- Profondità del campione;
- Data di campionamento;
- Tecnico di campo.

3.1.3 Analisi dei campioni di terreno

I campioni di terreno sono stati conservati in contenitori termostatici per ridurre gli stress termici. Tutti i campioni sono stati gestiti con la procedura di Catena di Custodia (Chain of Custody – CoC) e Data Package ed inviati a laboratorio certificato ACCREDIA, Theolab di Volpiano (TO).

La Catena di Custodia del campione riporta le seguenti informazioni:

- Tipo di campione;
- Punto di campionamento;
- Data di campionamento;
- Analisi richieste;
- Tecnico che ha effettuato il campionamento;
- Data di invio campione;
- Accettazione da parte del laboratorio del campione.

Per i campioni prelevati in corrispondenza dei sondaggi è stato definito il seguente protocollo analitico:

- Metalli: As, Cd, Cr, CrVI, Hg, Ni, Pb, Cu, Zn (EPA 6020B 2014 e EPA 7199 1996 per il CrVI);
- Idrocarburi leggeri C<12 (C12-C40) (EPA 8015D 2003(FP&T));
- Idrocarburi pesanti C≥12 (EPA 8015D 2003);
- BTEXS (EPA 8260C 2006).

Le indagini e le analisi di laboratorio sono state realizzate in conformità a quanto richiesto dal D.Lgs.152/06. L'esecuzione delle analisi e la restituzione dei dati analitici sarà effettuata con accreditamento tramite Data Package, che costituisce una garanzia della qualità e della tracciabilità dei dati restituiti dal laboratorio. Il Data Package Report si compone delle seguenti sezioni:

- Sezione report riassuntivi che riporta le relazioni tra campioni analizzati e metodi di prova utilizzati, unitamente ai lotti (batch) di analisi ed ai relativi QC;
- Sezione QA/QC con Report di dettaglio dei risultati dei protocolli QA/QC, che comprende il report della taratura iniziale dell'apparecchiatura di analisi, con verifica di standard di seconda sorgente, per il controllo incrociato dei

PRO ITER AMBIENTE S.r.l. Via G.B. Sammartini, 5 - 20125 MILANO; P.IVA: 09040210966; Tel. +39 02 92853265; Fax: +39 02 92853266;
Email: mail@proiterambiente.it; P.E.C.: proiterambiente@legalmail.it

materiali di riferimento; il report dello studio dei limiti di sensibilità del metodo (MDL Study); il report della verifica dell'apparecchiatura di analisi; il report della verifica del Bianco del metodo; il report della verifica del campione interno di controllo del laboratorio (LCS); il report della verifica degli standard Interni.

- Sezione con report di dettaglio di ciascun campione di campo con la qualifica dei risultati non conformi per mancato rispetto dei QC che comprende: il report che riassume le problematiche intercorse durante l'analisi e tutte le evidenze di scostamento dai valori attesi (CASE NARRATIVE); il report con denominazione dei campioni e l'identificativo interno del laboratorio (Field_ID e LAB_ID); il report della sequenza dei campioni analizzati per singolo gruppo di analisi (sequence log strumentale); il report degli intervalli di tempo tra il campionamento e la data di preparativa ed analisi (verifica degli holding times); il report dei risultati di tutti i campioni analizzati (incluse tutte le repliche, le diluizioni, i recuperi degli standard interni e, ove applicabile, dei surrogati).

3.2 Indagini integrative sulla matrice acque di falda

3.2.1 Caratteristiche dei piezometri di monitoraggio

In **Tavola 1** viene riportata l'ubicazione piezometri esistenti. Presso la discarica ACR sono presenti n.7 piezometri aventi le caratteristiche presentate in **Tabella 1**.

3.2.2 Campionamento delle acque di falda

Pro Iter Ambiente ha fornito le specifiche tecniche per le attività di campionamento, che sono state eseguite da un tecnico specializzato sotto il coordinamento del personale di PIA. Le specifiche tecniche sono riportate in **Allegato 1**.

In data 21 novembre 2016, dopo aver eseguito il rilievo freatimetrico della falda della rete di monitoraggio del sito, si è proceduto con il campionamento delle acque; i campioni raccolti dai piezometri di monitoraggio sono stati confezionati in aliquote composte da n.1 bottiglia di vetro da 1L e n.2 vial da 40 ml.

Ciascun piezometro è stato spurgato con metodologia a basso flusso mediante elettropompa sommersa e le acque emunte durante lo spurgo sono state accumulate in cisterne pallettizzate da 1 m^3 e lasciate a disposizione della Committente.

Durante lo spurgo sono stati registrati i seguenti parametri chimico-fisici tramite una sonda multi-parametrica posizionata in pozzo, immediatamente al di sopra della quota di posa della pompa:

- pH
- Temperatura (°C);

PRO ITER AMBIENTE S.r.l. Via G.B. Sammartini, 5 - 20125 MILANO; P.IVA: 09040210966; Tel. +39 02 92853265; Fax: +39 02 92853266;
Email: mail@proiterambiente.it; P.E.C.: proiterambiente@legalmail.it

- Conducibilità (µS/cm);
- ORP (mV)
- DO (mg/l)

I parametri soprariportati sono stati annotati ad intervalli costanti su di un apposito modulo di campo fino a stabilizzazione degli stessi e sono riportati in Tabella 3.

Tabella 3 Parametri chimico-fisici tramite sonda multiparametrica

PARAMETRI					
ID	**Conducibilità**	**pH**	**Potenziale Redox**	**O_2 disciolto**	**Temperatura**
	(µS/cm)	(pH)	(mV)	(mg/L)	(°C)
P0	1621	7.48	-30.40	2.22	15.24
P1	1593	7.58	-27.70	2.72	15.50
P2	1690	7.49	-30.00	2.57	15.60
P3	1620	7.33	-23.20	3.04	16.00
Px	1685	7.45	-31.60	2.16	16.10
Py	1593	7.56	-28.4	2.84	15.40
Pz	1537	7.41	-28.30	2.12	15.10

A stabilizzazione avvenuta ciascun campione è stato raccolto in opportuni contenitori ed etichettato, riportando le seguenti informazioni:

- Nome del sito;
- Nome e numero di progetto;
- Codice identificativo del piezometro;
- Data di campionamento;
- Tecnico di campo.

3.2.3 Analisi sulle acque di falda

I campioni di acque di falda raccolti sono stati analizzati per la ricerca dei seguenti composti di interesse.

- Metalli (As, Cd, Cr VI, Hg, Ni, Pb, Cu, Zn) (EPA 6020B 2014 ed EPA 7199 1996 per il Cr VI)
- Idrocarburi totali espressi come n-esano (ISPRA Man 123 2015)
- BTEXS (EPA 8260C 2006 HS)

PRO ITER AMBIENTE S.r.l. Via G.B. Sammartini, 5 - 20125 MILANO; P.IVA: 09040210966; Tel. +39 02 92853265; Fax: +39 02 92853266;
Email: mail@proiterambiente.it; P.E.C.: proiterambiente@legalmail.it

I campioni di acqua sono stati conservati in contenitori isotermici (per evitare sbalzi di temperatura) ed antiurto e in seguito spediti, tramite procedura di Catena di Custodia, al laboratorio Theolab di Volpiano (TO).

PRO ITER AMBIENTE S.r.l. Via G.B. Sammartini, 5 - 20125 MILANO; P.IVA: 09040210966; Tel. +39 02 92853265; Fax: +39 02 92853266;
Email: mail@proiterambiente.it; P.E.C.: proiterambiente@legalmail.it

4.0 Risultati delle indagini

Il presente capitolo riassume i risultati delle indagini integrative ambientali effettuate presso il sito.

4.1 Caratteristiche stratigrafiche locali

Sulla base delle informazioni raccolte durante l'esecuzione dei sondaggi la sequenza stratigrafica, come riportato nei Log di Sondaggio, può essere schematicamente suddivisa come segue:

- Da 0,00 a 0,6-1,6 m da p.c.: materiale rimaneggiato / di riporto composto da ghiaia in matrice sabbiosa;
- Da 0,6-1,6 a 3,5-4,5 m da p.c.: argilla compatta debolmente limosa;
- Da 3,5-4,5 a 4,5-5,8 m da p.c.: argilla mista a torba;
- Da 4,5-5,8 a 12,1-12,8 m da p.c.: argilla debolmente limosa;
- Da 12,1-12,8 a 15,0 m da p.c.: sabbia fine limosa satura.

4.2 Caratteristiche idrogeologiche

Al fine di ricostruire l'andamento locale della falda è stato eseguito un rilievo plano-altimetrico delle teste pozzo di tutti i piezometri presenti ed è stata quindi realizzata un'interpolazione utilizzando i rilievi effettuati su n.7 pozzi presenti in sito.

Sulla base delle informazioni raccolte è stato possibile confermare che, come da letteratura, la falda acquifera ha una direzione di deflusso da OSO a ENE.

I livelli della falda superficiale e delle quote dei vari piezometri sono riportati nella tabella seguente.

Tabella 4 Coordinate e quote (m.s.l.m) dei piezometri presenti in sito

CODICE	WGS84 UTM Fuso 32		QUOTA S.l.m.
	EST	NORD	
P0	662685,842	4975760,950	13,435
P1	662812,453	4975647,572	16,169
P2	662824,877	4975565,730	16,056
P3	662694,645	4975571,973	15,637
Px	662694,569	4975498,773	15,318
Py	662831,866	4975518,562	16,001
Pz	662795,609	4975759,084	14,293

PRO ITER AMBIENTE S.r.l. Via G.B. Sammartini, 5 - 20125 MILANO; P.IVA: 09040210966; Tel. +39 02 92853265; Fax: +39 02 92853266;
Email: mail@proiterambiente.it; P.E.C.: proiterambiente@legalmail.it

La rappresentazione della superficie piezometrica dell'area di studio è stata eseguita mediante l'utilizzo del software Golden Surfer 8 tramite algoritmo di Kriging.

In Tavola 2 è riportata la rappresentazione dell'acquifero superficiale in condizioni statiche.

4.3 Risultati del campionamento eseguito sui terreni

Durante le attività d'indagine sono stati analizzati un totale di n. 6 campioni di terreno il cui protocollo analitico è dettagliato nel Paragrafo 3.1.3 di questo documento, mentre le tabelle riassuntive dei risultati dei campioni analizzati sono riportate in **Allegato 4**.

I risultati delle analisi sono stati confrontati con le concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) definite dal D.Lgs. 152/06 per le aree a destinazione d'uso Commerciale e Industriale. I certificati analitici di laboratorio sono riportati in **Allegato 6** al presente documento.

I referti analitici non hanno evidenziato superamenti delle CSC per nessuno dei parametri ricercati nei campioni sottoposti ad analisi chimiche di laboratorio.

4.4 Risultati del campionamento eseguito sulle acque di falda

Durante l'attività di indagine realizzata tra il 10 novembre e il 21 novembre 2016 sono stati raccolti anche n. 7 campioni di acqua di falda dai piezometri della rete di monitoraggio del sito; il protocollo analitico completo è descritto in dettaglio nel Paragrafo 3.2.3 di questo documento.

La tabella riassuntiva dei risultati ottenuti è riportata in **Allegato 5,** mentre i certificati analitici sono consultabili in **Allegato 6.**

I risultati analitici dei campioni di acqua prelevati dai piezometri hanno mostrato la piena conformità alle CSC delle Acque sotterranee (Tabella 2 Allegato V alla parte IV D. Lgs. 152/06).

PRO ITER AMBIENTE S.r.l. Via G.B. Sammartini, 5 - 20125 MILANO; P.IVA: 09040210966; Tel. +39 02 92853265; Fax: +39 02 92853266;
Email: mail@proiterambiente.it; P.E.C.: proiterambiente@legalmail.it

5.0 Conclusioni

Il presente documento, redatto da Pro Iter Ambiente S.r.l. su incarico di ACR S.p.A., descrive i risultati di una valutazione della conformità ambientale del sito realizzata al fine di una verifica volontaria, in fase di regolare esercizio dell'impianto, delle matrici ambientali terreni e acque di falda.

Nei giorni tra il 10 e il 21 novembre 2016 si è proceduto alla terebrazione di n. 3 sondaggi. Contestualmente alla perforazione dei sondaggi si è proceduto al prelievo di campioni di terreno insaturo; successivamente è stato eseguito il rilievo topografico plano altimetrico delle bocche pozzo dei piezometri della rete di monitoraggio del sito, il rilievo freatimetrico e il campionamento delle acque di falda.

In particolare sono stati prelevati n.2 campioni di terreno da ciascun sondaggio, per un totale di n.6 campioni di terreno e n.7 campioni di acqua di falda dalla rete di monitoraggio del Sito. I campioni di terreno sono stati successivamente sottoposti ad analisi chimiche di laboratorio per la determinazione dei seguenti parametri: metalli (As, Cd, Cr, CrVI, Hg, Ni, Pb, Cu, Zn), Idrocarburi leggeri C<12, Idrocarburi pesanti C≥12, BTEXS. Sui campioni di acqua è stata effettuata la ricerca dei seguenti parametri: Metalli (As, Cd, Cr VI, Hg, Ni, Pb, Cu, Zn), Idrocarburi totali espressi come n-esano, BTEXS.

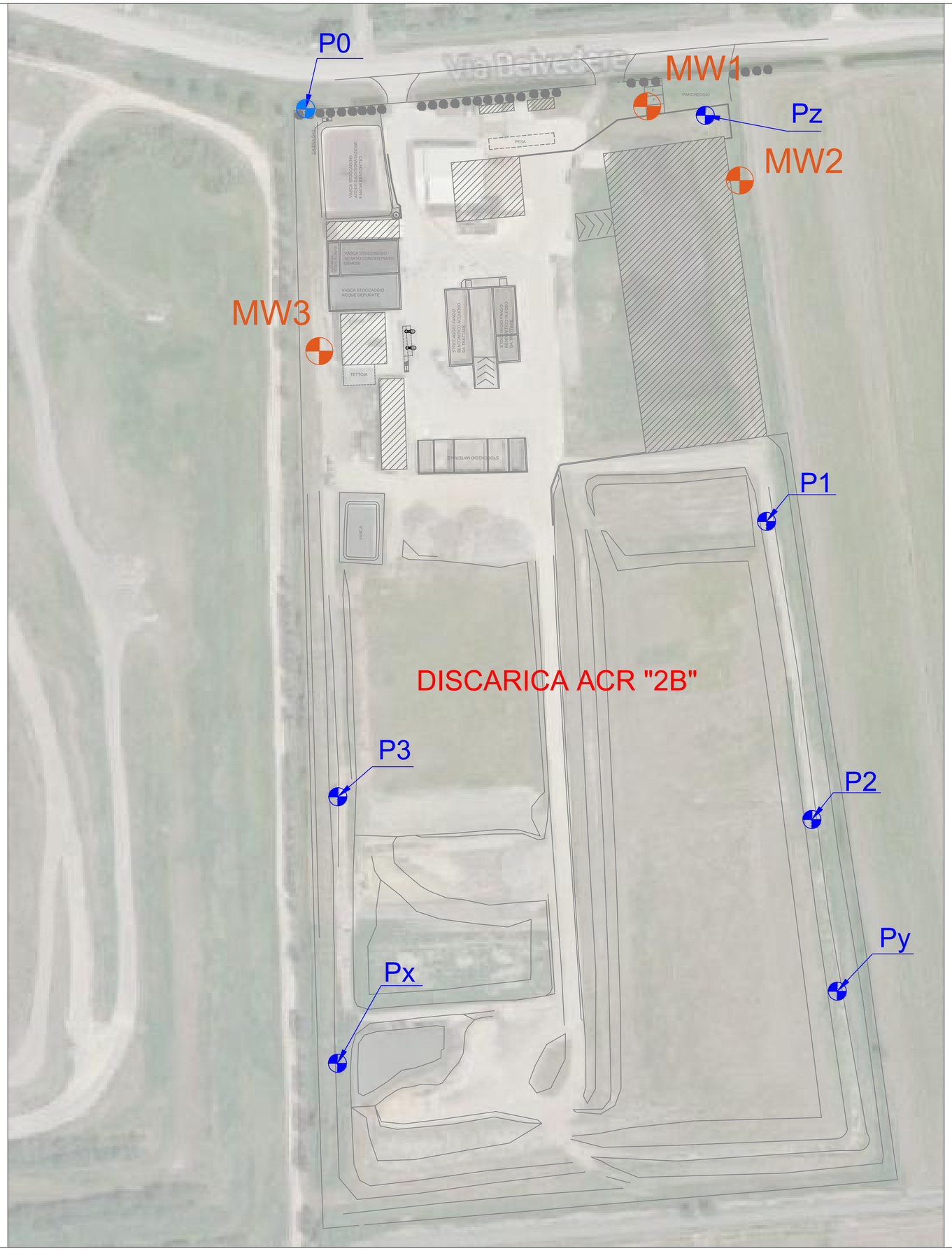
I risultati delle indagini hanno evidenziato per entrambe le matrici, suolo e acque, la piena conformità ai limiti normativi di riferimento per tutti i composti analizzati.

PRO ITER AMBIENTE S.r.l. Via G.B. Sammartini, 5 - 20125 MILANO; P.IVA: 09040210966; Tel. +39 02 92853265; Fax: +39 02 92853266;
Email: mail@proiterambiente.it; P.E.C.: proiterambiente@legalmail.it

Tavole

Tavola 1. Ubicazione sondaggi (Novembre 2016)

Tavola 2. Carta piezometrica (08/11/2016)



LEGENDA

- PIEZOMETRO ESISTENTE
- MW — SONDAGGIO (Novembre 2016)

Pro Iter Ambiente S.rl.
Via G. B Sammartini, 5
20125 Milano

Data	Revisione		
25/11/2016	Rev. 0	Approvata	SSO
		Drawn	MOR

Sito: IMPIANTO A.C.R.
COMUNE di MIRANDOLA, via Belvedere

1

PROJECT

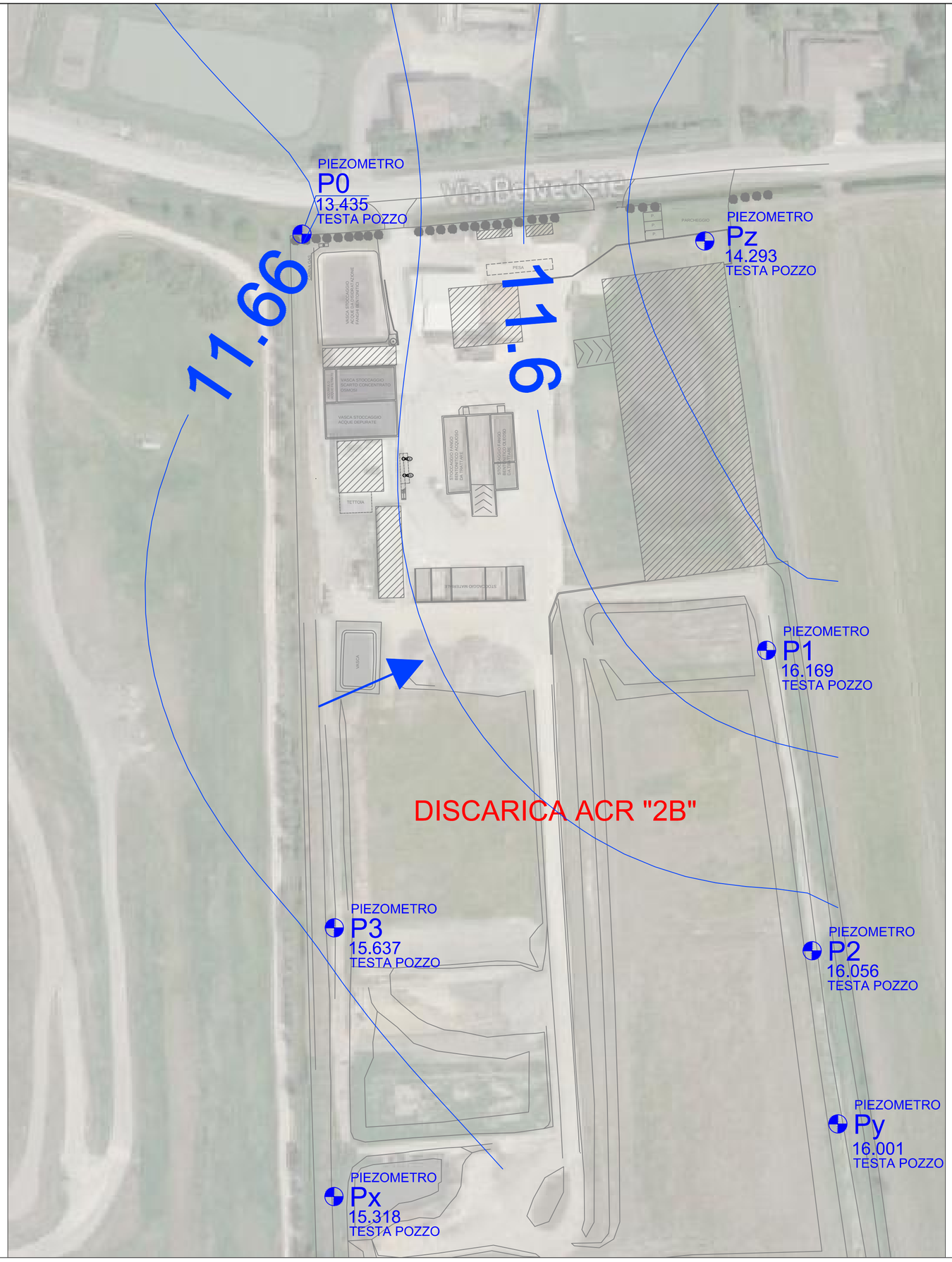
Ubicazione Sondaggi

Novembre 2016

CLIENT

ACR S.p.A.
Via Statale Nord 162, 41037 Mirandola (MO)

A2



LEGENDA

- PIEZOMETRO ESISTENTE
- ISOPIEZOMETRICA
- DIREZIONE FALDA

Pro Iter Ambiente S.rl.
Via G. B Sammartini, 5
20125 Milano

22/11/2016	Rev. 0	Approvata	SSO
Data	Revisione	Drawn	MOR

Sito: ACR
COMUNE di MIRANDOLA, via Belvedere

2

PROJECT

Rappresentazione Freatimetrica

8 Novembre 2016

CLIENT

ACR S.p.A.
Via Statale Nord 162, 41037 Mirandola (MO)

A2

Allegato 1

Specifiche tecniche per la realizzazione delle indagini

Specifica tecnica indagini conformità ambientale

Impianto ACR di Mirandola (MO)

Novembre 2016
Progetto: E050-16
Protocollo: E050-16/RIN/004/A

Preparato per:

ACR S.p.A.

Ing. Paolo Pozzetti

Tabelle

Tabella 1. Caratteristiche dei sondaggi geognostici

PRO ITER AMBIENTE S.r.l. Via G.B. Sammartini, 5 - 20125 MILANO; P.IVA: 09040210966; Tel. +39 02 92853265; Fax: +39 02 92853266;
Email: mail@proiterambiente.it; P.E.C.: proiterambiente@legalmail.it

1.0 Modalità di realizzazione dei sondaggi

Il presente documento costituisce la specifica tecnica per l'esecuzione dei sondaggi, al fine di definire la conformità ambientale dei terreni insaturi.

In particolare le attività da eseguire sono:

- perforazione di n.3 sondaggi con contestuale prelievo di campioni di terreno insaturo.

1.1 Realizzazione dei sondaggi geognostici

In questo capitolo vengono illustrate le metodologie per la realizzazione di n.3 sondaggi geognostici (MW1÷MW3):

I n.3 sondaggi dovranno essere realizzati mediante carotaggio continuo a secco con un carotiere del diametro di 131 mm ed un rivestimento esterno temporaneo del diametro di 152 mm. I sondaggi dovranno essere spinti fino ad una profondità di 15 m da p.c.

Le carote estratte per battitura dovranno essere conservate in cassette catalogatrici e fotografate.

È richiesta l'estrazione delle carote dal carotiere ad ogni metro di perforazione, durante la perforazione dei sondaggi si potranno decidere eventuali variazioni operative in funzione delle litologie incontrate.

Nella seguente tabella vengono riportate le caratteristiche dei sondaggi da realizzare.

Tabella 1. Caratteristiche dei sondaggi geognostici

ID Sondaggio	Diametro di perforazione	Profondità sondaggio (m da p.c.)
MW1÷MW3	131/152	15,00

2.0 Supervisione delle attività di campo

In questo capitolo vengono illustrate le metodologie di campionamento delle matrici acque di falda e terreno insaturo da investigare.

Durante le attività d'indagine il supervisore dovrà verificare continuativamente la corretta esecuzione delle attività di sondaggio, valutando la presenza di possibili evidenze o livelli a bassa permeabilità per meglio indirizzare le attività di investigazione.

Dovranno essere redatti gli schemi stratigrafici (Log di Sondaggio) per tutti i punti di sondaggio indicando: la descrizione stratigrafica, l'eventuale presenza di evidenze di contaminazione e la quota di raccolta dei campioni di terreno.

Durante le attività di sondaggio verranno eseguite misure speditive di campo sui terreni per verificare la presenza di composti organici volatili nello "spazio di testa" dei campioni di terreno, mediante fotoionizzatore portatile (PID) per ogni metro di carota estratta o sulla base di eventuali evidenze di campo.

Le carote di terreno estratte dovranno essere conservate in cassette catalogatrici e fotografate.

Su ciascuna cassetta catalogatrice dovranno essere riportate le seguenti informazioni:

- Nome del sito;
- Codice identificativo del sondaggio;
- Profondità di prelievo delle carote di terreno.

La stratigrafia dei livelli investigati dovrà essere riportata sui moduli di campo con l'annotazione di eventuali evidenze rilevanti per le indagini ambientali:

- Data di esecuzione dell'indagine;
- Profondità complessiva di perforazione per ciascun punto;
- Stratigrafia riscontrata;
- Evidenze di campo ed organolettiche;
- Numero e tipologia di campioni raccolti;
- Eventuali ulteriori informazioni rilevanti.

2.1 Campionamento dei terreni

Si prevede il prelievo di n.2 campioni di terreno insaturo per ciascun punto d'indagine, così distribuiti: n.1 campione nel primo metro da piano campagna e n.1 campione nell'ultimo metro sopra la frangia capillare.

E' previsto il prelievo di complessivi n.6 campioni di terreno.

Ciascun campione di terreno verrà confezionato in un contenitore in vetro del volume di 500 ml e in una fiala (vial) per la determinazione dei composti volatili.

I campioni di terreno verranno confezionati in contenitori a tenuta stagna indicando su ciascuno di essi:

- Nome del sito;
- Nome e numero di progetto;
- Denominazione del punto di indagine;
- Profondità del campione;
- Data di campionamento;
- Tecnico di campo.

I campioni di terreno dovranno essere conservati in contenitori isotermici rigidi per ridurre gli stress termici e per essere protetti dagli urti. Tutti i campioni dovranno essere gestiti con la procedura di Catena di Custodia (Chain of Custody – CoC) ed inviati a laboratorio certificato ACCREDIA, Theolab di Volpiano (TO).

La Catena di Custodia del campione dovrà riportare le seguenti informazioni:

- Tipo di campione;
- Punto di campionamento;
- Data di campionamento;
- Analisi richieste;
- Tecnico che ha effettuato il campionamento;
- Data di invio campione;
- Accettazione da parte del laboratorio del campione.

I campioni di terreno prelevati dovranno essere sottoposti alla determinazione del seguente protocollo analitico:

- Parametri chimico fisici dei terreni;
- Metalli: As, Cd, Cr, CrVI, Hg, Ni, Pb, Cu, Zn;
- Idrocarburi leggeri C<12;
- Idrocarburi pesanti C≥12;

Le indagini e le analisi di laboratorio dovranno essere realizzate in conformità a quanto richiesto dal D.Lgs.152/06.

2.2 Campionamento acque di falda

Successivamente alla realizzazione dei sondaggi verrà eseguito il rilievo freatimetrico in corrispondenza dei piezometri presenti in sito. Successivamente si procederà con il campionamento delle acque, ed i campioni raccolti dai piezometri di monitoraggio dovranno essere confezionati in aliquote composte da n.1 bottiglia di vetro da 1L e n.2 vials da 40 ml. Ciascun piezometro dovrà essere spurgato con metodologia a basso flusso mediante elettropompa sommersa; durante lo spurgo dovranno essere registrati i seguenti parametri chimico-fisici tramite una sonda multiparametrica:

- pH
- Temperatura (°C);
- Conducibilità (µS/cm);
- ORP (mV)
- DO (mg/l)

I parametri soprariportati dovranno essere annotati ad intervalli costanti su di un apposito modulo di campo fino alla loro completa stabilizzazione.

A stabilizzazione avvenuta ciascun campione verrà raccolto in opportuni contenitori ed etichettato, riportando le seguenti informazioni:

- Nome del sito;
- Nome e numero di progetto;
- Codice identificativo del piezometro;
- Data di campionamento;
- Tecnico di campo Pro Iter Ambiente.

I campioni di acque di falda raccolti verranno analizzati per la ricerca dei seguenti composti di interesse:

- Metalli: As, Cd, Cr, CrVI, Hg, Ni, Pb, Cu, Zn
- Idrocarburi totali espressi come n-esano (DRO + GRO);
- BTEXS.

I campioni di acqua dovranno essere conservati in contenitori isotermici (per evitare sbalzi di temperatura) ed antiurto e in seguito spediti, tramite procedura di Catena di Custodia, al laboratorio Theolab di Volpiano (TO).

La Catena di Custodia del campione dovrà riportare le seguenti informazioni:

- Tipo di campione;
- Punto di campionamento;
- Data di campionamento;
- Analisi richieste;
- Tecnico che ha effettuato il campionamento;
- Data di invio campione;
- Accettazione da parte del laboratorio del campione.

Allegato 2

Log di sondaggio e foto cassette catalogatrici

ID Sondaggio:

MW1

Cliente: ACR S.p.A.	**Società Perforatrice:** Infomap
Progetto: E050-16	**Macchina:** trivella cingolata
Sito: Impianti ACR e Rieco,Via Belvedere-Mirandola (MO)	**Modalità di Perforazione:** carotaggio continuo a secco
Data: 11/11/2016	**Diametro del Sondaggio mm:** 131
Tecnico di Campo: Dott.Andrea Diegoli	**Profondità del sondaggio:** 0-15 m
Responsabile Progetto: Stefano Solaroli	**Numero campioni:** 2

Profondità (m)	Litologia	Descrizione Stratigrafica	Campioni Prelevati	COV (p.p.m)	Livello falda	Completam. Pozzo
0		(0-0.8 m) Riporto ghiaia con sabbia				
1		(0.8-2.10 m) Argilla limosa verde compatta con resti vegetali e laterizi				
2		(2.10-3.50 m) Argilla limosa nocciola compatta	MW1-C1 (2-3)			
3						
4		(3.50-4.50 m) Torba				
5		(4.50-10.50 m) Argilla limosa verde mediamente compatta con intercalazioni limose/sabbiose	MW1-C2 (5-6)			
6						
7						
8						
9						
10						
11		(10.50-12.60 m) Argilla limosa compatta				
12						
13		(12.60-15.00 m) Sabbia limosa da fine a media				
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

Foto Cassette Catalogatrici

Profondità:

1 2 3 4 5

6 7 8 9 10

11 12 13 14 15

Note:

*

PRO ITER AMBIENTE S.r.l. Via G.B. Sammartini, 5 - 20125 MILANO; P.IVA: 09040210966; Tel. +39 02 92853265; Fax: +39 02 92853266;
Email: mail@proiterambiente.it; P.E.C.: proiterambiente@legalmail.it

ID Sondaggio:

MW2

Cliente: ACR S.p.A.	**Società Perforatrice:** Infomap
Progetto: E050-16	**Macchina:** trivella cingolata
Sito: Impianti ACR e Rieco,Via Belvedere-Mirandola (MO)	**Modalità di Perforazione:** carotaggio continuo a secco
Data: 09/11/2016	**Diametro del Sondaggio mm:** 131
Tecnico di Campo: Dott.Andrea Diegoli	**Profondità del sondaggio:** 0-15 m
Responsabile Progetto: Stefano Solaroli	**Numero campioni:** 2

Profondità (m)	Litologia	Descrizione Stratigrafica	Campioni Prelevati	COV (p.p.m)	Livello falda	Completam. Pozzo
0 – 1.6		(0-1.6 m) Riporto ghiaia e ciottoli in matrice sabbiosa				
1.6 – 3.80		(1.6-3.80 m) Argilla debolmente limosa nocciola compatta	MW2-C1 (2-3)			
3.80 – 5.00		(3.80-5.00 m) Torba				
5.00 – 12.10		(5.00-12.10 m) Argilla debolmente limosa grigia compatta con intercalazione da 5.50 a 6.50 di argilla organica nocciola	MW2-C2 (5.5-6.5)			
12.10 – 15.00		(12.10-15.00 m) Sabbia fine limosa, grigio chiara, bagnata				

Foto Cassette Catalogatrici

Profondità:

1 2 3 4 5

6 7 8 9 10

11 12 13 14 15

Note:

*

PRO ITER AMBIENTE S.r.l. Via G.B. Sammartini, 5 - 20125 MILANO; P.IVA: 09040210966; Tel. +39 02 92853265; Fax: +39 02 92853266;
Email: mail@proiterambiente.it; P.E.C.: proiterambiente@legalmail.it

ID Sondaggio:

MW3

Cliente: ACR S.p.A.	**Società Perforatrice:** Infomap
Progetto: E050-16	**Macchina:** trivella cingolata
Sito: Impianti ACR e Rieco,Via Belvedere-Mirandola (MO)	**Modalità di Perforazione:** carotaggio continuo a secco
Data: 10/11/2016	**Diametro del Sondaggio mm:** 131
Tecnico di Campo: Dott.Andrea Diegoli	**Profondità del sondaggio:** 0-15 m
Responsabile Progetto: Stefano Solaroli	**Numero campioni:** 2

Profondità (m)	Litologia	Descrizione Stratigrafica	Campioni Prelevati	COV (p.p.m)	Livello falda	Completam. Pozzo
0						
		(0-0.6 m) Riporto ghiaia con sabbia				
1						
2		(0.6-4.50 m) Argilla compatta nocciola con maculaz.ocra	MW3-C1 (2-3)			
3						
4						
5		(4.50-5.40 m) Argilla debolmente limosa grigio chiaro con intercalaz. di materiale organico	MW3-C2 (4.5-5.3)			
		(5.40-5.80 m) Torba				
6		(5.80-6.60 m) Argilla debolmente limosa grigio chiaro				
7		(6.60-8.50 m) Limo sabbioso grigio chiaro				
8						
9		(8.50-12.80 m) Argilla debolmente sabbiosa grigio chiaro				
10						
11						
12						
13		(12.80-15.00 m) Sabbia fine limosa				
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

Foto Cassette Catalogatrici

Profondità:

1 2 3 4 5

6 7 8 9 10

11 12 13 14 15

Note:

*

PRO ITER AMBIENTE S.r.l. Via G.B. Sammartini, 5 - 20125 MILANO; P.IVA: 09040210966; Tel. +39 02 92853265; Fax: +39 02 92853266;
Email: mail@proiterambiente.it; P.E.C.: proiterambiente@legalmail.it

Allegato 3

Verbali di campionamento

VERBALE DI CAMPIONAMENTO SOLIDI/RIFIUTI

SEZIONE 0:

PUNTO PRELIEVO MW1..... FIELD ID (NCO/ID/n. comm/gg.mm.aa) MW1-C1(2-3).....
LUOGO DI PRELIEVO Impianto ACR di Via Belvedere, Mirandola MO.....
Data 11/11/2016..... Ora Inizio ...09:30..... Ora Fine .....09:50.....

SEZIONE 1: MATRICE

· SOLIDO ☒ SUOLO · SUOLO AREE INDUSTRIALI · SUOLO AREE SPECIALI · SUOLO AREE VERDI
· SEDIMENTO · FANGO · RIFIUTO DI PROCESSO (SOLIDO) · RESIDUO SOLIDO · FILTRO
· FALLOUT · PERCOLATO · TAMPONE (WIPE) · ALTRO SOLIDO · SUOLO PROTOCOLLO QA/QC · LIQUIDO

SEZIONE 2: METODO DI CAMPIONAMENTO .....

☐ UNI 10802 ☐ DM 13/09/99 Met. I.1 ☐ Specifica Cliente ☒ Altro D. Lgs 152/06.....

SEZIONE 3: CARATTERISTICHE MATRICE DA CAMPIONARE E ORIGINE DEL CAMPIONE

SE RIFIUTO:

ASPETTO: .....

☐ SOLIDO POLVERULENTO ☐ SOLIDO NON POLVERULENTO ☐ FANGOSO PALABILE
☐ LIQUIDO MONOFASICO ☐ LIQUIDO PLURIFASICO ☐ ALTRO (da indicare sopra)

CONDIZIONI DI GIACITURA: ..... GIACITURA OMOGENEA: ☐ SI ☐ NO

☐ FUSTI METALLICI ☐ FUSTI PLASTICA ☐ SERBATOIO INTERRATO ☐ SERBATOIO NON INTERRATO
☐ BIG BAG ☐ VASCA INTERRATA ☐ VASCA NON INTERRATA ☐ CUMULO

VOLUME STIMATO: ..... (m3)

SE TERRENO:

ASPETTO: .....

☒ ARGILLOSO ☒ LIMOSO ☐ SABBIOSO ☐ TERRENO DI RIPORTO
☐ TERRENO IN POSTO ☐ TERRENO AGRICOLO ☐ ALTRO (da indicare sopra)

SEZIONE 4: MODALITÀ DI PRELIEVO E CARATTERISTICHE PUNTO

☐ approccio probabilistico ☒ a giudizio

☐ medio composito casuale ☒ medio sistematico ☐ medio non sistematico (.....) ☐ medio stratificato ☐ puntuale

Numero di incrementi prelevati ..... Dimensione di incremento.....

PROFONDITÀ: da m .....,..... a m .....,..... QUARTATURA: ☐ SI ☐ NO

GPS: .....° .....' ....'' gradi Nord; .....° .....' ....'' gradi Est;

SEZIONE 5: STRUMENTAZIONE .....

☐ carotatore manuale ☐ pala manuale ☒ sessola ☐ bailer ☐ campionat. di profondità

SEZIONE 6: CAMPIONE PRELEVATO N° GLASS ..... N° PE .....

COLORE ☐ incolore ☒ misto ☐ grigio/scuro ☐ bianco ☐ rosso/bruno ☐ verde/blu ☐ giallo/arancione

ODORE: ☒ assente ☐ organico lieve ☐ idrocarburi ☐ organico sgradevole ☐ pungente sulfureo

SEZIONE 7: INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

Prelievo in presenza Enti ☐ SI ☒ NO se SI, specificare Ente : .....

Foto prelievo ☒ SI ☐ NO Numero foto prelievo: .....

SEZIONE 8: CONDIZIONI METEOROLOGICHE (non necessario se compilato in altra sk) VEDI SAMPLE id.....

☐ SERENO ☐ COPERTO ☒ PIOGGIA ☐ NEVE ☐ VENTO ☐ FOSCHIA/NEBBIA

Parametro	Valore	Um	Parametro	Valore	Um
Temperatura	.....	(°C)	Velocità vento	.....	(m/s)
Pressione	.....	(mbar)	Direzione vento	.....	(° Nord)
Umidità relativa	.....	(%)			

Note: _____

SEZIONE 9: CONSERVAZIONE DEI CONTENITORI

Contenitori isotermici ☒ Box refrigerato ☐ Ghiaccio sintetico ☐ Ghiaccio sfuso ☐ Tal quale ☐

Altro…….. ☐

SEZIONE 10: TRASPORTO E SPEDIZIONE (mediante procedura di Catena di Custodia)

Corriere espresso ☒ Consegna a mano c/o laboratorio con Catena di Custodia ☐ Altro…….. ☐

Nome e cognome del responsabile del prelievo: _____*ANDREA DIEGOLI*_____

Firma del Tecnico responsabile del prelievo: _____

VERBALE DI CAMPIONAMENTO SOLIDI/RIFIUTI

SEZIONE 0:

PUNTO PRELIEVO MW1..... FIELD ID (NCO/ID/n. comm/gg.mm.aa) MW1-C2(5-6).....
LUOGO DI PRELIEVO Impianto ACR di Via Belvedere, Mirandola MO.....
Data 11/11/2016..... Ora Inizio ...10:30..... Ora Fine .....10:45.....

SEZIONE 1: MATRICE

· SOLIDO ☒ SUOLO · SUOLO AREE INDUSTRIALI · SUOLO AREE SPECIALI · SUOLO AREE VERDI
· SEDIMENTO · FANGO · RIFIUTO DI PROCESSO (SOLIDO) · RESIDUO SOLIDO · FILTRO
· FALLOUT · PERCOLATO · TAMPONE (WIPE) · ALTRO SOLIDO · SUOLO PROTOCOLLO QA/QC · LIQUIDO

SEZIONE 2: METODO DI CAMPIONAMENTO .....

☐ UNI 10802 ☐ DM 13/09/99 Met. I.1 ☐ Specifica Cliente ☒ Altro D. Lgs 152/06.....

SEZIONE 3: CARATTERISTICHE MATRICE DA CAMPIONARE E ORIGINE DEL CAMPIONE

SE RIFIUTO:

ASPETTO: .....

☐ SOLIDO POLVERULENTO ☐ SOLIDO NON POLVERULENTO ☐ FANGOSO PALABILE
☐ LIQUIDO MONOFASICO ☐ LIQUIDO PLURIFASICO ☐ ALTRO (da indicare sopra)

CONDIZIONI DI GIACITURA: ..... GIACITURA OMOGENEA: ☐ SI ☐ NO

☐ FUSTI METALLICI ☐ FUSTI PLASTICA ☐ SERBATOIO INTERRATO ☐ SERBATOIO NON INTERRATO
☐ BIG BAG ☐ VASCA INTERRATA ☐ VASCA NON INTERRATA ☐ CUMULO

VOLUME STIMATO: ..... (m3)

SE TERRENO:

ASPETTO: .....

☒ ARGILLOSO ☒ LIMOSO ☐ SABBIOSO ☐ TERRENO DI RIPORTO
☐ TERRENO IN POSTO ☐ TERRENO AGRICOLO ☐ ALTRO (da indicare sopra)

SEZIONE 4: MODALITÀ DI PRELIEVO E CARATTERISTICHE PUNTO

☐ approccio probabilistico ☒ a giudizio

☐ medio composito casuale ☒ medio sistematico ☐ medio non sistematico (.....) ☐ medio stratificato ☐ puntuale

Numero di incrementi prelevati ..... Dimensione di incremento.....

PROFONDITÀ: da m .....,..... a m .....,..... QUARTATURA: ☐ SI ☐ NO

GPS: .....° .....' ....'' gradi Nord; .....° .....' ....'' gradi Est;

SEZIONE 5: STRUMENTAZIONE .....

☐ carotatore manuale ☐ pala manuale ☒ sessola ☐ bailer ☐ campionat. di profondità

SEZIONE 6: CAMPIONE PRELEVATO N° GLASS ..... N° PE .....

COLORE ☐ incolore ☒ misto ☐ grigio/scuro ☐ bianco ☐ rosso/bruno ☐ verde/blu ☐ giallo/arancione

ODORE: ☒ assente ☐ organico lieve ☐ idrocarburi ☐ organico sgradevole ☐ pungente sulfureo

SEZIONE 7: INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

Prelievo in presenza Enti ☐ SI ☒ NO se SI, specificare Ente : .....

Foto prelievo ☒ SI ☐ NO Numero foto prelievo: .....

SEZIONE 8: CONDIZIONI METEOROLOGICHE (non necessario se compilato in altra sk) VEDI SAMPLE id.....

☐ SERENO ☐ COPERTO ☒ PIOGGIA ☐ NEVE ☐ VENTO ☐ FOSCHIA/NEBBIA

Parametro	Valore	Um	Parametro	Valore	Um
Temperatura	.....	(°C)	Velocità vento	.....	(m/s)
Pressione	.....	(mbar)	Direzione vento	.....	(° Nord)
Umidità relativa	.....	(%)			

Note: _____

SEZIONE 9: CONSERVAZIONE DEI CONTENITORI

Contenitori isotermici ☒ Box refrigerato ☐ Ghiaccio sintetico ☐ Ghiaccio sfuso ☐ Tal quale ☐

Altro…….. ☐

SEZIONE 10: TRASPORTO E SPEDIZIONE (mediante procedura di Catena di Custodia)

Corriere espresso ☒ Consegna a mano c/o laboratorio con Catena di Custodia ☐ Altro…….. ☐

Nome e cognome del responsabile del prelievo: _____*ANDREA DIEGOLI*_____

Firma del Tecnico responsabile del prelievo: _____

VERBALE DI CAMPIONAMENTO SOLIDI/RIFIUTI

SEZIONE 0:

PUNTO PRELIEVO MW2..... FIELD ID (NCO/ID/n. comm/gg.mm.aa) MW2-C1(2-3).....
LUOGO DI PRELIEVO Impianto ACR di Via Belvedere, Mirandola MO.....
Data 10/11/2016..... Ora Inizio ...9:22..... Ora Fine .....09:37.....

SEZIONE 1: MATRICE

· SOLIDO ☒ SUOLO · SUOLO AREE INDUSTRIALI · SUOLO AREE SPECIALI · SUOLO AREE VERDI
· SEDIMENTO · FANGO · RIFIUTO DI PROCESSO (SOLIDO) · RESIDUO SOLIDO · FILTRO
· FALLOUT · PERCOLATO · TAMPONE (WIPE) · ALTRO SOLIDO · SUOLO PROTOCOLLO QA/QC · LIQUIDO

SEZIONE 2: METODO DI CAMPIONAMENTO .....

☐ UNI 10802 ☐ DM 13/09/99 Met. I.1 ☐ Specifica Cliente ☒ Altro D. Lgs 152/06.....

SEZIONE 3: CARATTERISTICHE MATRICE DA CAMPIONARE E ORIGINE DEL CAMPIONE

SE RIFIUTO:

ASPETTO: .....

☐ SOLIDO POLVERULENTO ☐ SOLIDO NON POLVERULENTO ☐ FANGOSO PALABILE
☐ LIQUIDO MONOFASICO ☐ LIQUIDO PLURIFASICO ☐ ALTRO (da indicare sopra)

CONDIZIONI DI GIACITURA: ..... GIACITURA OMOGENEA: ☐ SI ☐ NO

☐ FUSTI METALLICI ☐ FUSTI PLASTICA ☐ SERBATOIO INTERRATO ☐ SERBATOIO NON INTERRATO
☐ BIG BAG ☐ VASCA INTERRATA ☐ VASCA NON INTERRATA ☐ CUMULO

VOLUME STIMATO: ..... (m3)

SE TERRENO:

ASPETTO: .....

☒ ARGILLOSO ☒ LIMOSO ☐ SABBIOSO ☐ TERRENO DI RIPORTO
☐ TERRENO IN POSTO ☐ TERRENO AGRICOLO ☐ ALTRO (da indicare sopra)

SEZIONE 4: MODALITÀ DI PRELIEVO E CARATTERISTICHE PUNTO

☐ approccio probabilistico ☒ a giudizio

☐ medio composito casuale ☒ medio sistematico ☐ medio non sistematico (.....) ☐ medio stratificato ☐ puntuale

Numero di incrementi prelevati ..... Dimensione di incremento.....

PROFONDITÀ: da m .....,..... a m .....,..... QUARTATURA: ☐ SI ☐ NO

GPS: .....° .....' ....'' gradi Nord; .....° .....' ....'' gradi Est;

SEZIONE 5: STRUMENTAZIONE .....

☐ carotatore manuale ☐ pala manuale ☒ sessola ☐ bailer ☐ campionat. di profondità

SEZIONE 6: CAMPIONE PRELEVATO N° GLASS ..... N° PE .....

COLORE ☐ incolore ☒ misto ☐ grigio/scuro ☐ bianco ☐ rosso/bruno ☐ verde/blu ☐ giallo/arancione

ODORE: ☒ assente ☐ organico lieve ☐ idrocarburi ☐ organico sgradevole ☐ pungente sulfureo

SEZIONE 7: INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

Prelievo in presenza Enti ☐ SI ☒ NO se SI, specificare Ente : .....

Foto prelievo ☒ SI ☐ NO Numero foto prelievo: .....

SEZIONE 8: CONDIZIONI METEOROLOGICHE (non necessario se compilato in altra sk) VEDI SAMPLE id.....

☐ SERENO ☒ COPERTO ☐ PIOGGIA ☐ NEVE ☐ VENTO ☐ FOSCHIA/NEBBIA

Parametro	Valore	Um	Parametro	Valore	Um
Temperatura	.....	(°C)	Velocità vento	.....	(m/s)
Pressione	.....	(mbar)	Direzione vento	.....	(° Nord)
Umidità relativa	.....	(%)			

Note: _____

SEZIONE 9: CONSERVAZIONE DEI CONTENITORI

Contenitori isotermici ☒ Box refrigerato ☐ Ghiaccio sintetico ☐ Ghiaccio sfuso ☐ Tal quale ☐

Altro…….. ☐

SEZIONE 10: TRASPORTO E SPEDIZIONE (mediante procedura di Catena di Custodia)

Corriere espresso ☒ Consegna a mano c/o laboratorio con Catena di Custodia ☐ Altro…….. ☐

Nome e cognome del responsabile del prelievo: _____*ANDREA DIEGOLI*_____

Firma del Tecnico responsabile del prelievo: _____

VERBALE DI CAMPIONAMENTO SOLIDI/RIFIUTI

SEZIONE 0:

PUNTO PRELIEVO MW2..... FIELD ID (NCO/ID/n. comm/gg.mm.aa) MW2-C2(5,5-6,5).....

LUOGO DI PRELIEVO Impianti ACR e Rieco di Via Belvedere, Mirandola MO.....

Data 10/11/2016..... Ora Inizio ...10:50..... Ora Fine .....11:10.....

SEZIONE 1: MATRICE

· SOLIDO ☒ SUOLO · SUOLO AREE INDUSTRIALI · SUOLO AREE SPECIALI · SUOLO AREE VERDI

· SEDIMENTO · FANGO · RIFIUTO DI PROCESSO (SOLIDO) · RESIDUO SOLIDO · FILTRO

· FALLOUT · PERCOLATO · TAMPONE (WIPE) · ALTRO SOLIDO · SUOLO PROTOCOLLO QA/QC · LIQUIDO

SEZIONE 2: METODO DI CAMPIONAMENTO .....

☐ UNI 10802 ☐ DM 13/09/99 Met. I.1 ☐ Specifica Cliente ☒ Altro D. Lgs 152/06.....

SEZIONE 3: CARATTERISTICHE MATRICE DA CAMPIONARE E ORIGINE DEL CAMPIONE

SE RIFIUTO:

ASPETTO: .....

☐ SOLIDO POLVERULENTO ☐ SOLIDO NON POLVERULENTO ☐ FANGOSO PALABILE

☐ LIQUIDO MONOFASICO ☐ LIQUIDO PLURIFASICO ☐ ALTRO (da indicare sopra)

CONDIZIONI DI GIACITURA: ..... GIACITURA OMOGENEA: ☐ SI ☐ NO

☐ FUSTI METALLICI ☐ FUSTI PLASTICA ☐ SERBATOIO INTERRATO ☐ SERBATOIO NON INTERRATO

☐ BIG BAG ☐ VASCA INTERRATA ☐ VASCA NON INTERRATA ☐ CUMULO

VOLUME STIMATO: ..... (m3)

SE TERRENO:

ASPETTO: .....

☒ ARGILLOSO ☒ LIMOSO ☐ SABBIOSO ☐ TERRENO DI RIPORTO

☐ TERRENO IN POSTO ☐ TERRENO AGRICOLO ☐ ALTRO (da indicare sopra)

SEZIONE 4: MODALITÀ DI PRELIEVO E CARATTERISTICHE PUNTO

☐ approccio probabilistico ☒ a giudizio

☐ medio composito casuale ☒ medio sistematico ☐ medio non sistematico (.....) ☐ medio stratificato ☐ puntuale

Numero di incrementi prelevati ..... Dimensione di incremento.....

PROFONDITÀ: da m .....,..... a m .....,..... QUARTATURA: ☐ SI ☐ NO

GPS: .....° .....' ....'' gradi Nord; .....° .....' ....'' gradi Est;

SEZIONE 5: STRUMENTAZIONE .....

☐ carotatore manuale ☐ pala manuale ☒ sessola ☐ bailer ☐ campionat. di profondità

SEZIONE 6: CAMPIONE PRELEVATO N° GLASS ..... N° PE .....

COLORE ☐ incolore ☒ misto ☐ grigio/scuro ☐ bianco ☐ rosso/bruno ☐ verde/blu ☐ giallo/arancione

ODORE: ☒ assente ☐ organico lieve ☐ idrocarburi ☐ organico sgradevole ☐ pungente sulfureo

SEZIONE 7: INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

Prelievo in presenza Enti ☐ SI ☒ NO se SI, specificare Ente : .....

Foto prelievo ☒ SI ☐ NO Numero foto prelievo: .....

SEZIONE 8: CONDIZIONI METEOROLOGICHE (non necessario se compilato in altra sk) VEDI SAMPLE id.....

☐ SERENO ☒ COPERTO ☐ PIOGGIA ☐ NEVE ☐ VENTO ☐ FOSCHIA/NEBBIA

Parametro	Valore	Um	Parametro	Valore	Um
Temperatura	.....	(°C)	Velocità vento	.....	(m/s)
Pressione	.....	(mbar)	Direzione vento	.....	(° Nord)
Umidità relativa	.....	(%)			

Note: _____

SEZIONE 9: CONSERVAZIONE DEI CONTENITORI

Contenitori isotermici ☒ Box refrigerato ☐ Ghiaccio sintetico ☐ Ghiaccio sfuso ☐ Tal quale ☐

Altro…….. ☐

SEZIONE 10: TRASPORTO E SPEDIZIONE (mediante procedura di Catena di Custodia)

Corriere espresso ☒ Consegna a mano c/o laboratorio con Catena di Custodia ☐ Altro…….. ☐

Nome e cognome del responsabile del prelievo: _____*ANDREA DIEGOLI*_____

Firma del Tecnico responsabile del prelievo: _____

VERBALE DI CAMPIONAMENTO SOLIDI/RIFIUTI

SEZIONE 0:

PUNTO PRELIEVO MW3…… FIELD ID (NCO/ID/n. comm/gg.mm.aa) MW3-C1(2-3)……

LUOGO DI PRELIEVO Impianti ACR e Rieco di Via Belvedere, Mirandola MO……

Data 10/11/2016…… Ora Inizio …14:35….. Ora Fine …….14:50…..

SEZIONE 1: MATRICE

· SOLIDO ☒ SUOLO · SUOLO AREE INDUSTRIALI · SUOLO AREE SPECIALI · SUOLO AREE VERDI

· SEDIMENTO · FANGO · RIFIUTO DI PROCESSO (SOLIDO) · RESIDUO SOLIDO · FILTRO

· FALLOUT · PERCOLATO · TAMPONE (WIPE) · ALTRO SOLIDO · SUOLO PROTOCOLLO QA/QC · LIQUIDO

SEZIONE 2: METODO DI CAMPIONAMENTO ……

☐ UNI 10802 ☐ DM 13/09/99 Met. I.1 ☐ Specifica Cliente ☒ Altro D. Lgs 152/06……

SEZIONE 3: CARATTERISTICHE MATRICE DA CAMPIONARE E ORIGINE DEL CAMPIONE

SE RIFIUTO:

ASPETTO: ……

☐ SOLIDO POLVERULENTO ☐ SOLIDO NON POLVERULENTO ☐ FANGOSO PALABILE

☐ LIQUIDO MONOFASICO ☐ LIQUIDO PLURIFASICO ☐ ALTRO (da indicare sopra)

CONDIZIONI DI GIACITURA: …… GIACITURA OMOGENEA: ☐ SI ☐ NO

☐ FUSTI METALLICI ☐ FUSTI PLASTICA ☐ SERBATOIO INTERRATO ☐ SERBATOIO NON INTERRATO

☐ BIG BAG ☐ VASCA INTERRATA ☐ VASCA NON INTERRATA ☐ CUMULO

VOLUME STIMATO: …… (m3)

SE TERRENO:

ASPETTO: ……

☒ ARGILLOSO ☒ LIMOSO ☐ SABBIOSO ☐ TERRENO DI RIPORTO

☐ TERRENO IN POSTO ☐ TERRENO AGRICOLO ☐ ALTRO (da indicare sopra)

SEZIONE 4: MODALITÀ DI PRELIEVO E CARATTERISTICHE PUNTO

☐ approccio probabilistico ☒ a giudizio

☐ medio composito casuale ☒ medio sistematico ☐ medio non sistematico (……) ☐ medio stratificato ☐ puntuale

Numero di incrementi prelevati …… Dimensione di incremento……

PROFONDITÀ: da m ……,…… a m ……,…… QUARTATURA: ☐ SI ☐ NO

GPS: ……° ……' …… ……" gradi Nord; ……° ……' …… ……" gradi Est;

SEZIONE 5: STRUMENTAZIONE ……

☐ carotatore manuale ☐ pala manuale ☒ sessola ☐ bailer ☐ campionat. di profondità

SEZIONE 6: CAMPIONE PRELEVATO N° GLASS …… N° PE ……

COLORE ☐ incolore ☒ misto ☐ grigio/scuro ☐ bianco ☐ rosso/bruno ☐ verde/blu ☐ giallo/arancione

ODORE: ☒ assente ☐ organico lieve ☐ idrocarburi ☐ organico sgradevole ☐ pungente sulfureo

SEZIONE 7: INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

Prelievo in presenza Enti ☐ SI ☒ NO se SI, specificare Ente : ……

Foto prelievo ☒ SI ☐ NO Numero foto prelievo: ……

SEZIONE 8: CONDIZIONI METEOROLOGICHE (non necessario se compilato in altra sk) VEDI SAMPLE id……

☐ SERENO ☒ COPERTO ☐ PIOGGIA ☐ NEVE ☐ VENTO ☐ FOSCHIA/NEBBIA

Parametro	Valore	Um	Parametro	Valore	Um
Temperatura	……	(°C)	Velocità vento	……	(m/s)
Pressione	……	(mbar)	Direzione vento	……	(° Nord)
Umidità relativa	……	(%)			

Note: _____

SEZIONE 9: CONSERVAZIONE DEI CONTENITORI

Contenitori isotermici ☒ Box refrigerato ☐ Ghiaccio sintetico ☐ Ghiaccio sfuso ☐ Tal quale ☐

Altro…….. ☐

SEZIONE 10: TRASPORTO E SPEDIZIONE (mediante procedura di Catena di Custodia)

Corriere espresso ☒ Consegna a mano c/o laboratorio con Catena di Custodia ☐ Altro…….. ☐

Nome e cognome del responsabile del prelievo: _____*ANDREA DIEGOLI*_____

Firma del Tecnico responsabile del prelievo: _____

VERBALE DI CAMPIONAMENTO SOLIDI/RIFIUTI

SEZIONE 0:

PUNTO PRELIEVO MW3…… FIELD ID (NCO/ID/n. comm/gg.mm.aa) MW3-C2(4,5-5,3)……

LUOGO DI PRELIEVO Impianti ACR e Rieco di Via Belvedere, Mirandola MO……

Data 10/11/2016…… Ora Inizio …15:00….. Ora Fine …….15:17…..

SEZIONE 1: MATRICE

· SOLIDO ☒ SUOLO · SUOLO AREE INDUSTRIALI · SUOLO AREE SPECIALI · SUOLO AREE VERDI

· SEDIMENTO · FANGO · RIFIUTO DI PROCESSO (SOLIDO) · RESIDUO SOLIDO · FILTRO

· FALLOUT · PERCOLATO · TAMPONE (WIPE) · ALTRO SOLIDO · SUOLO PROTOCOLLO QA/QC · LIQUIDO

SEZIONE 2: METODO DI CAMPIONAMENTO ……

☐ UNI 10802 ☐ DM 13/09/99 Met. I.1 ☐ Specifica Cliente ☒ Altro D. Lgs 152/06……

SEZIONE 3: CARATTERISTICHE MATRICE DA CAMPIONARE E ORIGINE DEL CAMPIONE

SE RIFIUTO:

ASPETTO: ……

☐ SOLIDO POLVERULENTO ☐ SOLIDO NON POLVERULENTO ☐ FANGOSO PALABILE

☐ LIQUIDO MONOFASICO ☐ LIQUIDO PLURIFASICO ☐ ALTRO (da indicare sopra)

CONDIZIONI DI GIACITURA: …… GIACITURA OMOGENEA: ☐ SI ☐ NO

☐ FUSTI METALLICI ☐ FUSTI PLASTICA ☐ SERBATOIO INTERRATO ☐ SERBATOIO NON INTERRATO

☐ BIG BAG ☐ VASCA INTERRATA ☐ VASCA NON INTERRATA ☐ CUMULO

VOLUME STIMATO: …… (m3)

SE TERRENO:

ASPETTO: ……

☒ ARGILLOSO ☒ LIMOSO ☐ SABBIOSO ☐ TERRENO DI RIPORTO

☐ TERRENO IN POSTO ☐ TERRENO AGRICOLO ☐ ALTRO (da indicare sopra)

SEZIONE 4: MODALITÀ DI PRELIEVO E CARATTERISTICHE PUNTO

☐ approccio probabilistico ☒ a giudizio

☐ medio composito casuale ☒ medio sistematico ☐ medio non sistematico (……) ☐ medio stratificato ☐ puntuale

Numero di incrementi prelevati …… Dimensione di incremento……

PROFONDITÀ: da m ……,…… a m ……,…… QUARTATURA: ☐ SI ☐ NO

GPS: ……° ……' …… ……" gradi Nord; ……° ……' …… ……" gradi Est;

SEZIONE 5: STRUMENTAZIONE ……

☐ carotatore manuale ☐ pala manuale ☒ sessola ☐ bailer ☐ campionat. di profondità

SEZIONE 6: CAMPIONE PRELEVATO N° GLASS …… N° PE ……

COLORE ☐ incolore ☒ misto ☐ grigio/scuro ☐ bianco ☐ rosso/bruno ☐ verde/blu ☐ giallo/arancione

ODORE: ☒ assente ☐ organico lieve ☐ idrocarburi ☐ organico sgradevole ☐ pungente sulfureo

SEZIONE 7: INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

Prelievo in presenza Enti ☐ SI ☒ NO se SI, specificare Ente : ……

Foto prelievo ☒ SI ☐ NO Numero foto prelievo: ……

SEZIONE 8: CONDIZIONI METEOROLOGICHE (non necessario se compilato in altra sk) VEDI SAMPLE id……

☐ SERENO ☒ COPERTO ☐ PIOGGIA ☐ NEVE ☐ VENTO ☐ FOSCHIA/NEBBIA

Parametro	Valore	Um	Parametro	Valore	Um
Temperatura	……	(°C)	Velocità vento	……	(m/s)
Pressione	……	(mbar)	Direzione vento	……	(° Nord)
Umidità relativa	……	(%)			

Note: _____

SEZIONE 9: CONSERVAZIONE DEI CONTENITORI

Contenitori isotermici ☒ Box refrigerato ☐ Ghiaccio sintetico ☐ Ghiaccio sfuso ☐ Tal quale ☐

Altro…….. ☐

SEZIONE 10: TRASPORTO E SPEDIZIONE (mediante procedura di Catena di Custodia)

Corriere espresso ☒ Consegna a mano c/o laboratorio con Catena di Custodia ☐ Altro…….. ☐

Nome e cognome del responsabile del prelievo: _____*ANDREA DIEGOLI*_____

Firma del Tecnico responsabile del prelievo: _____

VERBALE DI CAMPIONAMENTO ACQUE

SEZIONE 0:

PUNTO PRELIEVO P0..... FIELD ID (NCO/ID/n. comm/gg.mm.aa)…E050-16.....

LUOGO DI PRELIEVO..... Impianto ACR .....

Data .....21/11/16..... Ora Inizio …13:00..... Ora Fine …13.:50.....

SEZIONE 1: MATRICE

☐ ACQUA ☐ ACQUA SUPERFICIALE ☐ ACQUA POTABILE ☐ ACQUA TAF ☐ ACQUA TAR (REFLUA)

■ ACQUA FALDA ☐ ACQUA PERFORAZIONE ☐ ACQUA DI PROCESSO ☐ ACQUA PISCINA

☐ ACQUA INDUSTRIALE ☐ ACQUA DEMINERALIZZATA ☐ ACQUA ZONA VADOSA ☐ ACQUA ESTUARIO

☐ ACQUA SALMASTRA ☐ ACQUA PRIMA PIOGGIA ☐ SOSTANZA ACQUOSA NAD ☐ ACQUA PROT QA/QC

SEZIONE 2: METODO DI CAMPIONAMENTO CARATTERISTICHE PUNTO E MODALITÀ DI PRELIEVO

GPS: .....° .....' ....'' gradi Nord; .....° .....' ....'' gradi Est;

☐ ISO **5667/5** (potabili) ☐ Utenza sempre aperta ☐ Utenza sempre chiusa ☐ Altro.....

☐ Medio Composito ☐ Puntuale ☐ Altro.....

☐ Lancia di prelievo ☐ Secchio ☐ Bailer ad immersione ☐ Bailer superficiale ☐ Pompa in continuo

☐ Contenitori direttamente

Modalità di disinfezione: ☐ Non applicabile ☐ Non effettuabile ☐ Flambatura ☐ Disinfettante chimico

SPURGO ☐ SI ☐ NO Se SI Tempo spurgo.....(min)

☐ ISO **5667/6** (superf.) ☐ Medio Composito ☐ Puntuale ☐ Altro..... distanza da riva.....(m)

☐ Lancia di prelievo ☐ Secchio ☐ Bailer ad immersione ☐ Bailer superficiale ☐ Pompa in continuo

☐ ISO **5667/10** (reflue) ☐ Utenza sempre aperta ☐ Utenza sempre chiusa ☐ Pozzetto Ispezione ☐ Serbatoio ☐ Canale artificiale

☐ Tubo uscita in caduta ☐ Vasca di accumulo

☐ Medio 3h ☐ Medio24h ☐ Puntuale ☐ Altro.....

☐ Lancia di prelievo ☐ Secchio ☐ Bailer ad immersione ☐ Bailer superficiale ☐ Pompa in continuo

☐ Contenitori direttamente

☐ Altro ..... (reflue)

☐ Utenza sempre aperta ☐ Utenza sempre chiusa ☐ Pozzetto Ispezione ☐ Serbatoio ☐ Canale artificiale

☐ Tubo uscita in caduta ☐ Vasca di accumulo

☐ Medio 3h ☐ Medio24h ☐ Puntuale ☐ Altro.....

☐ Lancia di prelievo ☐ Secchio ☐ Bailer ad immersione ☐ Bailer superficiale ☐ Pompa in continuo

☐ Contenitori direttamente

☐ ISO **5667/11** (falde) ☐ Pozzo piezometrico ☐ Pozzo di spurgo ☐ Pozzo di barriera ☐ Diametro ..... (pollici)

Materiale Pozzo: ☐ HDPE-LDPE ☐ Acciaio ■ PVC ☐ Altro.....

☐ Statico con Bailer ☐ Dinamico con Pompa ☐ Combinato (statico+Dinamico) ☐ Utenza fissa

Se pompa: ☐ SOMMERSA ☐ PERISTALTICA ■ LOW FLOW portata camp ....2..... (L/min) Prof. Pompa (m)…14.....

Generatore ☐SI ☐NO Inverter ■SI ☐ NO

SPURGO ■ SI ☐ NO

Se Si ☐ VOL H_2O SPURGATA..... ■ STAB. PARAMETRI

	Parametro	Val	um	Parametro	Val	Um	Parametro	Val	um
soggiacenza cassonetto campagna **	Sogg. Surnat.*	.....	(m) **h**	Altez. H_2O col. Stat.	.....	(m) **H=Z-h**	Port. pompa spur	…2…	(L/min) **Q**
	Soggiacenza*	3.54	(m) **h**	Volume H_2O	.....	(L) **y** **	T. spur. teorico	.....	(min) **T= $V_{s/Q}$**
	Prof. pozzo	.....	(m) **Z**	Vol. spur. teorico	…100…	(L) **V_s=3V**	T. reale spur.	.....	(min)

*opzioni
☐ Bordo
☐ Piano
☐ Testa pozzo

$y=(d/2)^2 \cdot 3.14 \cdot \mathbf{H} \cdot 1000$

SEZIONE 3: MISURE

	Parametro	Val	um	Strum	Metodo	Parametro	Val	um	Strum	Metodo
	Conducibilità	…1621…	(µS/cm)	.....	.....	O_2 disciolto	…2.22…	(mg/L)	.....	.....
SEZIONE	pH	…7.48…	(pH)	.....	.....	Cloro residuo	.....	(mg/L)	.....	.....
	Potenziale Redox	…-30.40…	(mV)	.....	.....	Temperatura	…15.24…	(°C)	.....	.....

4:

Colore ■ incolore ☐ misto ☐ grigio/scuro ☐ bianco ☐ rosso/bruno ☐ verde/blu ☐ giallo/arancione ☐ torbido

Odore: ■ assente ☐ organico lieve ☐ idrocarburi ☐ organico sgradevole ☐ pungente sulfureo

CONDIZIONI METEOROLOGICHE (non necessario se compilato in altra sk) VEDI SAMPLE id.....

☐ SERENO ☐ COPERTO ☐ PIOGGIA ☐ NEVE ☐ VENTO ■ FOSCHIA/NEBBIA

Parametro	Valore	Um	Parametro	Valore	Um
Temperatura	.....	(°C)	Velocità vento	.....	(m/s)
Pressione	.....	(mbar)	Direzione vento	.....	(° Nord)
Umidità relativa	.....	(%)			

Note: _____

_____

SEZIONE 5: INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

Prelievo in presenza Enti ☐ SI ■ NO se SI specificare Ente : .....
Rilascio copia modulo alla Committenza ☐ SI ■ NO Foto prelievo ■ SI ☐ NO Numero foto prelievo: ...2...

SEZIONE 6: CONTENITORI UTILIZZATI TICK (✓) se stabilizzato

Tipo	N	Stab	✓	Tipo	N	Stab	✓	Tipo	N	Stab	✓
TPH glass 1L	.....	HCl	.....	SCORTA glass 1L	.....	HCl	.....	ANIONI vial PE 50 mL	.....		
IPA-SVOC glass 1L	.....	bisolfito	.....	VOC vial 40 mL	.....	HCl	.....	SOLFURI PE 250mL	.....	Ac.Zn-NaOH	.....
PCB glass 1L	.....			(NH3 COD TOC Fenoli) PE 500mL	.....	H_2SO_4	.....	CIANURI PE 250mL	.....	NaOH	.....
DIOX glass 1L	.....			SHORT HOLDING TIME PE 500mL	.....			METALLI vial PE 50 mL	.....	HNO_3+Au	.....
Metalli filtrati su campo	.....	.....	.....	Altro	.....	.....	.....	Altro	.....	.....	.....

Note: _____

_____

SEZIONE 7: CONSERVAZIONE DEI CONTENITORI

Contenitori isotermici ☐ Box refrigerato ■ Ghiaccio sintetico ☐ Ghiaccio sfuso ☐ Tal quale ☐

Altro..... ☐

SEZIONE 8: TRASPORTO E SPEDIZIONE (mediante procedura di Catena di Custodia)

Corriere espresso ■ Consegna a mano c/o laboratorio ☐ Altro..... ☐

Nome e cognome del responsabile del prelievo: ___*Zago Fabrizio*_____

Firma del Tecnico responsabile del prelievo: _____ _____

VERBALE DI CAMPIONAMENTO ACQUE

SEZIONE 0:

PUNTO PRELIEVO P1..... FIELD ID (NCO/ID/n. comm/gg.mm.aa)…E050-16.....
LUOGO DI PRELIEVO..... Impianto ACR .....
Data .....21/11/16..... Ora Inizio …11:00..... Ora Fine …11.:40.....

SEZIONE 1: MATRICE

☐ ACQUA ☐ ACQUA SUPERFICIALE ☐ ACQUA POTABILE ☐ ACQUA TAF ☐ ACQUA TAR (REFLUA)
■ ACQUA FALDA ☐ ACQUA PERFORAZIONE ☐ ACQUA DI PROCESSO ☐ ACQUA PISCINA
☐ ACQUA INDUSTRIALE ☐ ACQUA DEMINERALIZZATA ☐ ACQUA ZONA VADOSA ☐ ACQUA ESTUARIO
☐ ACQUA SALMASTRA ☐ ACQUA PRIMA PIOGGIA ☐ SOSTANZA ACQUOSA NAD ☐ ACQUA PROT QA/QC

SEZIONE 2: METODO DI CAMPIONAMENTO CARATTERISTICHE PUNTO E MODALITÀ DI PRELIEVO

GPS: .....° .....' ....'' gradi Nord; .....° .....' ....'' gradi Est;

☐ ISO **5667/5** (potabili) ☐ Utenza sempre aperta ☐ Utenza sempre chiusa ☐ Altro.....
☐ Medio Composito ☐ Puntuale ☐ Altro.....
☐ Lancia di prelievo ☐ Secchio ☐ Bailer ad immersione ☐ Bailer superficiale ☐ Pompa in continuo
☐ Contenitori direttamente
Modalità di disinfezione: ☐ Non applicabile ☐ Non effettuabile ☐ Flambatura ☐ Disinfettante chimico
SPURGO ☐ SI ☐ NO Se SI Tempo spurgo.....(min)

☐ ISO **5667/6** (superf.) ☐ Medio Composito ☐ Puntuale ☐ Altro..... distanza da riva.....(m)
☐ Lancia di prelievo ☐ Secchio ☐ Bailer ad immersione ☐ Bailer superficiale ☐ Pompa in continuo

☐ ISO **5667/10** (reflue) ☐ Utenza sempre aperta ☐ Utenza sempre chiusa ☐ Pozzetto Ispezione ☐ Serbatoio ☐ Canale artificiale
☐ Tubo uscita in caduta ☐ Vasca di accumulo
☐ Medio 3h ☐ Medio24h ☐ Puntuale ☐ Altro.....
☐ Lancia di prelievo ☐ Secchio ☐ Bailer ad immersione ☐ Bailer superficiale ☐ Pompa in continuo
☐ Contenitori direttamente

☐ Altro ..... (reflue)
☐ Utenza sempre aperta ☐ Utenza sempre chiusa ☐ Pozzetto Ispezione ☐ Serbatoio ☐ Canale artificiale
☐ Tubo uscita in caduta ☐ Vasca di accumulo
☐ Medio 3h ☐ Medio24h ☐ Puntuale ☐ Altro.....
☐ Lancia di prelievo ☐ Secchio ☐ Bailer ad immersione ☐ Bailer superficiale ☐ Pompa in continuo
☐ Contenitori direttamente

☐ ISO **5667/11** (falde) ☐ Pozzo piezometrico ☐ Pozzo di spurgo ☐ Pozzo di barriera ☐ Diametro ..... (pollici)
Materiale Pozzo: ☐ HDPE-LDPE ☐ Acciaio ■ PVC ☐ Altro.....
☐ Statico con Bailer ☐ Dinamico con Pompa ☐ Combinato (statico+Dinamico) ☐ Utenza fissa
Se pompa: ☐ SOMMERSA ☐ PERISTALTICA ■ LOW FLOW portata camp ....2..... (L/min) Prof. Pompa (m)…14.....
Generatore ☐SI ☐NO Inverter ■SI ☐ NO
SPURGO ■ SI ☐ NO
Se Si ☐ VOL H_2O SPURGATA..... ■ STAB. PARAMETRI

soggiacenza cassonetto campagna **

Parametro	Val	um	Parametro	Val	Um	Parametro	Val	um
Sogg. Surnat.*	.....	(m) **h**	Altez. H_2O col. Stat.	.....	(m) **H=Z-h**	Port. pompa spur	…2…	(L/min) **Q**
Soggiacenza*	4.08	(m) **h**	Volume H_2O	.....	(L) **y** **	T. spur. teorico	.....	(min) **T= $V_{s/Q}$**
Prof. pozzo	.....	(m) **Z**	Vol. spur. teorico	…100…	(L) **V_s=3V**	T. reale spur.	.....	(min)

*opzioni
☐ Bordo
☐ Piano
☐ Testa pozzo

$y=(d/2)^2 \cdot 3.14 \cdot \mathbf{H} \cdot 1000$

SEZIONE 3: MISURE

Parametro	Val	um	Strum	Metodo	Parametro	Val	um	Strum	Metodo
Conducibilità	…1593…	(µS/cm)	.....	.....	O_2 disciolto	…2.72…	(mg/L)	.....	.....
pH	…7.58…	(pH)	.....	.....	Cloro residuo	.....	(mg/L)	.....	.....
Potenziale Redox	…-27.70…	(mV)	.....	.....	Temperatura	…15.50…	(°C)	.....	.....

SEZIONE 4:

Colore ■ incolore ☐ misto ☐ grigio/scuro ☐ bianco ☐ rosso/bruno ☐ verde/blu ☐ giallo/arancione ☐ torbido
Odore: ■ assente ☐ organico lieve ☐ idrocarburi ☐ organico sgradevole ☐ pungente sulfureo

CONDIZIONI METEOROLOGICHE (non necessario se compilato in altra sk) VEDI SAMPLE id.....

☐ SERENO ☐ COPERTO ☐ PIOGGIA ☐ NEVE ☐ VENTO ■ FOSCHIA/NEBBIA

Parametro	Valore	Um	Parametro	Valore	Um
Temperatura	.....	(°C)	Velocità vento	.....	(m/s)
Pressione	.....	(mbar)	Direzione vento	.....	(° Nord)
Umidità relativa	.....	(%)			

Note: _____

_____

SEZIONE 5: INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

Prelievo in presenza Enti ☐ SI ■ NO se SI specificare Ente : .....
Rilascio copia modulo alla Committenza ☐ SI ■ NO Foto prelievo ■ SI ☐ NO Numero foto prelievo: ...2...

SEZIONE 6: CONTENITORI UTILIZZATI TICK (✓) se stabilizzato

Tipo	N	Stab	✓	Tipo	N	Stab	✓	Tipo	N	Stab	✓
TPH glass 1L	.....	HCl	.....	SCORTA glass 1L	.....	HCl	.....	ANIONI vial PE 50 mL	.....		
IPA-SVOC glass 1L	.....	bisolfito	.....	VOC vial 40 mL	.....	HCl	.....	SOLFURI PE 250mL	.....	Ac.Zn-NaOH	.....
PCB glass 1L	.....			(NH3 COD TOC Fenoli) PE 500mL	.....	H_2SO_4	.....	CIANURI PE 250mL	.....	NaOH	.....
DIOX glass 1L	.....			SHORT HOLDING TIME PE 500mL	.....			METALLI vial PE 50 mL	.....	HNO_3+Au	.....
Metalli filtrati su campo	.....	.....	.....	Altro	.....	.....	.....	Altro	.....	.....	.....

Note: _____

_____

SEZIONE 7: CONSERVAZIONE DEI CONTENITORI

Contenitori isotermici ☐ Box refrigerato ■ Ghiaccio sintetico ☐ Ghiaccio sfuso ☐ Tal quale ☐

Altro..... ☐

SEZIONE 8: TRASPORTO E SPEDIZIONE (mediante procedura di Catena di Custodia)

Corriere espresso ■ Consegna a mano c/o laboratorio ☐ Altro..... ☐

Nome e cognome del responsabile del prelievo: ___*Zago Fabrizio*_____

Firma del Tecnico responsabile del prelievo: _____ _____

VERBALE DI CAMPIONAMENTO ACQUE

SEZIONE 0:

PUNTO PRELIEVO P2..... FIELD ID (NCO/ID/n. comm/gg.mm.aa)…E050-16.....
LUOGO DI PRELIEVO..... Impianto ACR .....
Data .....21/11/16..... Ora Inizio …10:00..... Ora Fine …10.:50.....

SEZIONE 1: MATRICE

☐ ACQUA ☐ ACQUA SUPERFICIALE ☐ ACQUA POTABILE ☐ ACQUA TAF ☐ ACQUA TAR (REFLUA)
■ ACQUA FALDA ☐ ACQUA PERFORAZIONE ☐ ACQUA DI PROCESSO ☐ ACQUA PISCINA
☐ ACQUA INDUSTRIALE ☐ ACQUA DEMINERALIZZATA ☐ ACQUA ZONA VADOSA ☐ ACQUA ESTUARIO
☐ ACQUA SALMASTRA ☐ ACQUA PRIMA PIOGGIA ☐ SOSTANZA ACQUOSA NAD ☐ ACQUA PROT QA/QC

SEZIONE 2: METODO DI CAMPIONAMENTO CARATTERISTICHE PUNTO E MODALITÀ DI PRELIEVO

GPS: .....° .....' ....'' gradi Nord; .....° .....' ....'' gradi Est;

☐ ISO **5667/5** (potabili) ☐ Utenza sempre aperta ☐ Utenza sempre chiusa ☐ Altro.....
☐ Medio Composito ☐ Puntuale ☐ Altro.....
☐ Lancia di prelievo ☐ Secchio ☐ Bailer ad immersione ☐ Bailer superficiale ☐ Pompa in continuo
☐ Contenitori direttamente
Modalità di disinfezione: ☐ Non applicabile ☐ Non effettuabile ☐ Flambatura ☐ Disinfettante chimico
SPURGO ☐ SI ☐ NO Se SI Tempo spurgo.....(min)

☐ ISO **5667/6** (superf.) ☐ Medio Composito ☐ Puntuale ☐ Altro..... distanza da riva.....(m)
☐ Lancia di prelievo ☐ Secchio ☐ Bailer ad immersione ☐ Bailer superficiale ☐ Pompa in continuo

☐ ISO **5667/10** (reflue) ☐ Utenza sempre aperta ☐ Utenza sempre chiusa ☐ Pozzetto Ispezione ☐ Serbatoio ☐ Canale artificiale
☐ Tubo uscita in caduta ☐ Vasca di accumulo
☐ Medio 3h ☐ Medio24h ☐ Puntuale ☐ Altro.....
☐ Lancia di prelievo ☐ Secchio ☐ Bailer ad immersione ☐ Bailer superficiale ☐ Pompa in continuo
☐ Contenitori direttamente

☐ Altro ..... (reflue)
☐ Utenza sempre aperta ☐ Utenza sempre chiusa ☐ Pozzetto Ispezione ☐ Serbatoio ☐ Canale artificiale
☐ Tubo uscita in caduta ☐ Vasca di accumulo
☐ Medio 3h ☐ Medio24h ☐ Puntuale ☐ Altro.....
☐ Lancia di prelievo ☐ Secchio ☐ Bailer ad immersione ☐ Bailer superficiale ☐ Pompa in continuo
☐ Contenitori direttamente

☐ ISO **5667/11** (falde) ☐ Pozzo piezometrico ☐ Pozzo di spurgo ☐ Pozzo di barriera ☐ Diametro ..... (pollici)
Materiale Pozzo: ☐ HDPE-LDPE ☐ Acciaio ■ PVC ☐ Altro.....
☐ Statico con Bailer ☐ Dinamico con Pompa ☐ Combinato (statico+Dinamico) ☐ Utenza fissa
Se pompa: ☐ SOMMERSA ☐ PERISTALTICA ■ LOW FLOW portata camp ....2..... (L/min) Prof. Pompa (m)…14.....
Generatore ☐SI ☐NO Inverter ■SI ☐ NO
SPURGO ■ SI ☐ NO
Se Si ☐ VOL H_2O SPURGATA..... ■ STAB. PARAMETRI

soggiacenza cassonetto campagna **

Parametro	Val	um	Parametro	Val	Um	Parametro	Val	um
Sogg. Surnat.*	.....	(m) **h**	Altez. H_2O col. Stat.	.....	(m) **H=Z-h**	Port. pompa spur	…2…	(L/min) **Q**
Soggiacenza*	4.03	(m) **h**	Volume H_2O	.....	(L) **y** **	T. spur. teorico	.....	(min) **T= $V_{s/Q}$**
Prof. pozzo	.....	(m) **Z**	Vol. spur. teorico	…100…	(L) **V_s=3V**	T. reale spur.	.....	(min)

*opzioni
☐ Bordo
☐ Piano
☐ Testa pozzo

$y=(d/2)^2 \cdot 3.14 \cdot \mathbf{H} \cdot 1000$

SEZIONE 3: MISURE

Parametro	Val	um	Strum	Metodo	Parametro	Val	um	Strum	Metodo
Conducibilità	…1690…	(µS/cm)	.....	.....	O_2 disciolto	…2.57…	(mg/L)	.....	.....
pH	…7.49…	(pH)	.....	.....	Cloro residuo	.....	(mg/L)	.....	.....
Potenziale Redox	…-30.00…	(mV)	.....	.....	Temperatura	…15.60…	(°C)	.....	.....

SEZIONE 4:

Colore ■ incolore ☐ misto ☐ grigio/scuro ☐ bianco ☐ rosso/bruno ☐ verde/blu ☐ giallo/arancione ☐ torbido
Odore: ■ assente ☐ organico lieve ☐ idrocarburi ☐ organico sgradevole ☐ pungente sulfureo

CONDIZIONI METEOROLOGICHE (non necessario se compilato in altra sk) VEDI SAMPLE id.....

☐ SERENO ☐ COPERTO ☐ PIOGGIA ☐ NEVE ☐ VENTO ■ FOSCHIA/NEBBIA

Parametro	Valore	Um	Parametro	Valore	Um
Temperatura	.....	(°C)	Velocità vento	.....	(m/s)
Pressione	.....	(mbar)	Direzione vento	.....	(° Nord)
Umidità relativa	.....	(%)			

Note: _____

_____

SEZIONE 5: INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

Prelievo in presenza Enti ☐ SI ■ NO se SI specificare Ente : .....
Rilascio copia modulo alla Committenza ☐ SI ■ NO Foto prelievo ■ SI ☐ NO Numero foto prelievo: ...2...

SEZIONE 6: CONTENITORI UTILIZZATI TICK (✓) se stabilizzato

Tipo	N	Stab	✓	Tipo	N	Stab	✓	Tipo	N	Stab	✓
TPH glass 1L	.....	HCl	.....	SCORTA glass 1L	.....	HCl	.....	ANIONI vial PE 50 mL	.....		
IPA-SVOC glass 1L	.....	bisolfito	.....	VOC vial 40 mL	.....	HCl	.....	SOLFURI PE 250mL	.....	Ac.Zn-NaOH	.....
PCB glass 1L	.....			(NH3 COD TOC Fenoli) PE 500mL	.....	H_2SO_4	.....	CIANURI PE 250mL	.....	NaOH	.....
DIOX glass 1L	.....			SHORT HOLDING TIME PE 500mL	.....			METALLI vial PE 50 mL	.....	HNO_3+Au	.....
Metalli filtrati su campo	.....	.....	.....	Altro	.....	.....	.....	Altro	.....	.....	.....

Note: _____

_____

SEZIONE 7: CONSERVAZIONE DEI CONTENITORI

Contenitori isotermici ☐ Box refrigerato ■ Ghiaccio sintetico ☐ Ghiaccio sfuso ☐ Tal quale ☐

Altro..... ☐

SEZIONE 8: TRASPORTO E SPEDIZIONE (mediante procedura di Catena di Custodia)

Corriere espresso ■ Consegna a mano c/o laboratorio ☐ Altro..... ☐

Nome e cognome del responsabile del prelievo: ___*Zago Fabrizio*_____

Firma del Tecnico responsabile del prelievo: _____ _____

VERBALE DI CAMPIONAMENTO ACQUE

SEZIONE 0:

PUNTO PRELIEVO P3..... FIELD ID (NCO/ID/n. comm/gg.mm.aa)…E050-16.....

LUOGO DI PRELIEVO..... Impianto ACR .....

Data .....21/11/16..... Ora Inizio …07:30..... Ora Fine …08.:10.....

SEZIONE 1: MATRICE

☐ ACQUA ☐ ACQUA SUPERFICIALE ☐ ACQUA POTABILE ☐ ACQUA TAF ☐ ACQUA TAR (REFLUA)

■ ACQUA FALDA ☐ ACQUA PERFORAZIONE ☐ ACQUA DI PROCESSO ☐ ACQUA PISCINA

☐ ACQUA INDUSTRIALE ☐ ACQUA DEMINERALIZZATA ☐ ACQUA ZONA VADOSA ☐ ACQUA ESTUARIO

☐ ACQUA SALMASTRA ☐ ACQUA PRIMA PIOGGIA ☐ SOSTANZA ACQUOSA NAD ☐ ACQUA PROT QA/QC

SEZIONE 2: METODO DI CAMPIONAMENTO CARATTERISTICHE PUNTO E MODALITÀ DI PRELIEVO

GPS: .....° .....' ....'' gradi Nord; .....° .....' ....'' gradi Est;

☐ ISO **5667/5** (potabili) ☐ Utenza sempre aperta ☐ Utenza sempre chiusa ☐ Altro.....

☐ Medio Composito ☐ Puntuale ☐ Altro.....

☐ Lancia di prelievo ☐ Secchio ☐ Bailer ad immersione ☐ Bailer superficiale ☐ Pompa in continuo

☐ Contenitori direttamente

Modalità di disinfezione: ☐ Non applicabile ☐ Non effettuabile ☐ Flambatura ☐ Disinfettante chimico

SPURGO ☐ SI ☐ NO Se SI Tempo spurgo.....(min)

☐ ISO **5667/6** (superf.) ☐ Medio Composito ☐ Puntuale ☐ Altro..... distanza da riva.....(m)

☐ Lancia di prelievo ☐ Secchio ☐ Bailer ad immersione ☐ Bailer superficiale ☐ Pompa in continuo

☐ ISO **5667/10** (reflue) ☐ Utenza sempre aperta ☐ Utenza sempre chiusa ☐ Pozzetto Ispezione ☐ Serbatoio ☐ Canale artificiale

☐ Tubo uscita in caduta ☐ Vasca di accumulo

☐ Medio 3h ☐ Medio24h ☐ Puntuale ☐ Altro.....

☐ Lancia di prelievo ☐ Secchio ☐ Bailer ad immersione ☐ Bailer superficiale ☐ Pompa in continuo

☐ Contenitori direttamente

☐ Altro ..... (reflue)

☐ Utenza sempre aperta ☐ Utenza sempre chiusa ☐ Pozzetto Ispezione ☐ Serbatoio ☐ Canale artificiale

☐ Tubo uscita in caduta ☐ Vasca di accumulo

☐ Medio 3h ☐ Medio24h ☐ Puntuale ☐ Altro.....

☐ Lancia di prelievo ☐ Secchio ☐ Bailer ad immersione ☐ Bailer superficiale ☐ Pompa in continuo

☐ Contenitori direttamente

☐ ISO **5667/11** (falde) ☐ Pozzo piezometrico ☐ Pozzo di spurgo ☐ Pozzo di barriera ☐ Diametro ..... (pollici)

Materiale Pozzo: ☐ HDPE-LDPE ☐ Acciaio ■ PVC ☐ Altro.....

☐ Statico con Bailer ☐ Dinamico con Pompa ☐ Combinato (statico+Dinamico) ☐ Utenza fissa

Se pompa: ☐ SOMMERSA ☐ PERISTALTICA ■ LOW FLOW portata camp ....2..... (L/min) Prof. Pompa (m)…14.....

Generatore ☐SI ☐NO Inverter ■SI ☐ NO

SPURGO ■ SI ☐ NO

Se Si ☐ VOL H_2O SPURGATA..... ■ STAB. PARAMETRI

soggiacenza cassonetto campagna **	**Parametro**	**Val**	**um**	**Parametro**	**Val**	**Um**	**Parametro**	**Val**	**um**
	Sogg. Surnat.*	.....	(m) **h**	Altez. H_2O col. Stat.	.....	(m) **H=Z-h**	Port. pompa spur	…2…	(L/min) **Q**
	Soggiacenza*	4.10	(m) **h**	Volume H_2O	.....	(L) **y** **	T. spur. teorico	.....	(min) **T= $V_{s/Q}$**
	Prof. pozzo	.....	(m) **Z**	Vol. spur. teorico	…100…	(L) **V_s=3V**	T. reale spur.	.....	(min)

*opzioni
☐ Bordo
☐ Piano
☐ Testa pozzo

$y=(d/2)^2 \cdot 3.14 \cdot \mathbf{H} \cdot 1000$

SEZIONE 3: MISURE

	Parametro	**Val**	**um**	**Strum**	**Metodo**	**Parametro**	**Val**	**um**	**Strum**	**Metodo**
	Conducibilità	…1620…	(µS/cm)	.....	.....	O_2 disciolto	…3.04…	(mg/L)	.....	.....
SEZIONE	pH	…7.33…	(pH)	.....	.....	Cloro residuo	.....	(mg/L)	.....	.....
	Potenziale Redox	…-23.2…	(mV)	.....	.....	Temperatura	…16.00…	(°C)	.....	.....

4:

Colore ■ incolore ☐ misto ☐ grigio/scuro ☐ bianco ☐ rosso/bruno ☐ verde/blu ☐ giallo/arancione ☐ torbido

Odore: ■ assente ☐ organico lieve ☐ idrocarburi ☐ organico sgradevole ☐ pungente sulfureo

CONDIZIONI METEOROLOGICHE (non necessario se compilato in altra sk) VEDI SAMPLE id.....

☐ SERENO ☐ COPERTO ☐ PIOGGIA ☐ NEVE ☐ VENTO ■ FOSCHIA/NEBBIA

Parametro	Valore	Um	Parametro	Valore	Um
Temperatura	.....	(°C)	Velocità vento	.....	(m/s)
Pressione	.....	(mbar)	Direzione vento	.....	(° Nord)
Umidità relativa	.....	(%)			

Note: _____

_____

SEZIONE 5: INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

Prelievo in presenza Enti ☐ SI ■ NO se SI specificare Ente : .....
Rilascio copia modulo alla Committenza ☐ SI ■ NO Foto prelievo ■ SI ☐ NO Numero foto prelievo: ...2...

SEZIONE 6: CONTENITORI UTILIZZATI TICK (✓) se stabilizzato

Tipo	N	Stab	✓	Tipo	N	Stab	✓	Tipo	N	Stab	✓
TPH glass 1L	.....	HCl	.....	SCORTA glass 1L	.....	HCl	.....	ANIONI vial PE 50 mL	.....		
IPA-SVOC glass 1L	.....	bisolfito	.....	VOC vial 40 mL	.....	HCl	.....	SOLFURI PE 250mL	.....	Ac.Zn-NaOH	.....
PCB glass 1L	.....			(NH3 COD TOC Fenoli) PE 500mL	.....	H_2SO_4	.....	CIANURI PE 250mL	.....	NaOH	.....
DIOX glass 1L	.....			SHORT HOLDING TIME PE 500mL	.....			METALLI vial PE 50 mL	.....	HNO_3+Au	.....
Metalli filtrati su campo	.....	.....	.....	Altro	.....	.....	.....	Altro	.....	.....	.....

Note: _____

_____

SEZIONE 7: CONSERVAZIONE DEI CONTENITORI

Contenitori isotermici ☐ Box refrigerato ■ Ghiaccio sintetico ☐ Ghiaccio sfuso ☐ Tal quale ☐

Altro..... ☐

SEZIONE 8: TRASPORTO E SPEDIZIONE (mediante procedura di Catena di Custodia)

Corriere espresso ■ Consegna a mano c/o laboratorio ☐ Altro..... ☐

Nome e cognome del responsabile del prelievo: ___*Zago Fabrizio*_____

Firma del Tecnico responsabile del prelievo: _____ _____

VERBALE DI CAMPIONAMENTO ACQUE

SEZIONE 0:

PUNTO PRELIEVO Px..... FIELD ID (NCO/ID/n. comm/gg.mm.aa)…E050-16.....
LUOGO DI PRELIEVO..... Impianto ACR .....
Data .....21/11/16..... Ora Inizio …08:20..... Ora Fine …08.:50.....

SEZIONE 1: MATRICE

☐ ACQUA ☐ ACQUA SUPERFICIALE ☐ ACQUA POTABILE ☐ ACQUA TAF ☐ ACQUA TAR (REFLUA)
■ ACQUA FALDA ☐ ACQUA PERFORAZIONE ☐ ACQUA DI PROCESSO ☐ ACQUA PISCINA
☐ ACQUA INDUSTRIALE ☐ ACQUA DEMINERALIZZATA ☐ ACQUA ZONA VADOSA ☐ ACQUA ESTUARIO
☐ ACQUA SALMASTRA ☐ ACQUA PRIMA PIOGGIA ☐ SOSTANZA ACQUOSA NAD ☐ ACQUA PROT QA/QC

SEZIONE 2: METODO DI CAMPIONAMENTO CARATTERISTICHE PUNTO E MODALITÀ DI PRELIEVO

GPS: .....° .....' ....'' gradi Nord; .....° .....' ....'' gradi Est;

☐ ISO **5667/5** (potabili) ☐ Utenza sempre aperta ☐ Utenza sempre chiusa ☐ Altro.....
☐ Medio Composito ☐ Puntuale ☐ Altro.....
☐ Lancia di prelievo ☐ Secchio ☐ Bailer ad immersione ☐ Bailer superficiale ☐ Pompa in continuo
☐ Contenitori direttamente
Modalità di disinfezione: ☐ Non applicabile ☐ Non effettuabile ☐ Flambatura ☐ Disinfettante chimico
SPURGO ☐ SI ☐ NO Se SI Tempo spurgo.....(min)

☐ ISO **5667/6** (superf.) ☐ Medio Composito ☐ Puntuale ☐ Altro..... distanza da riva.....(m)
☐ Lancia di prelievo ☐ Secchio ☐ Bailer ad immersione ☐ Bailer superficiale ☐ Pompa in continuo

☐ ISO **5667/10** (reflue) ☐ Utenza sempre aperta ☐ Utenza sempre chiusa ☐ Pozzetto Ispezione ☐ Serbatoio ☐ Canale artificiale
☐ Tubo uscita in caduta ☐ Vasca di accumulo
☐ Medio 3h ☐ Medio24h ☐ Puntuale ☐ Altro.....
☐ Lancia di prelievo ☐ Secchio ☐ Bailer ad immersione ☐ Bailer superficiale ☐ Pompa in continuo
☐ Contenitori direttamente

☐ Altro ..... (reflue)
☐ Utenza sempre aperta ☐ Utenza sempre chiusa ☐ Pozzetto Ispezione ☐ Serbatoio ☐ Canale artificiale
☐ Tubo uscita in caduta ☐ Vasca di accumulo
☐ Medio 3h ☐ Medio24h ☐ Puntuale ☐ Altro.....
☐ Lancia di prelievo ☐ Secchio ☐ Bailer ad immersione ☐ Bailer superficiale ☐ Pompa in continuo
☐ Contenitori direttamente

☐ ISO **5667/11** (falde) ☐ Pozzo piezometrico ☐ Pozzo di spurgo ☐ Pozzo di barriera ☐ Diametro ..... (pollici)
Materiale Pozzo: ☐ HDPE-LDPE ☐ Acciaio ■ PVC ☐ Altro.....
☐ Statico con Bailer ☐ Dinamico con Pompa ☐ Combinato (statico+Dinamico) ☐ Utenza fissa
Se pompa: ☐ SOMMERSA ☐ PERISTALTICA ■ LOW FLOW portata camp ....2..... (L/min) Prof. Pompa (m)…14.....
Generatore ☐SI ☐NO Inverter ■SI ☐ NO
SPURGO ■ SI ☐ NO
Se Si ☐ VOL H_2O SPURGATA..... ■ STAB. PARAMETRI

soggiacenza cassonetto campagna **

Parametro	Val	um	Parametro	Val	Um	Parametro	Val	um
Sogg. Surnat.*	.....	(m) **h**	Altez. H_2O col. Stat.	.....	(m) **H=Z-h**	Port. pompa spur	…2…	(L/min) **Q**
Soggiacenza*	3.74	(m) **h**	Volume H_2O	.....	(L) **y** **	T. spur. teorico	.....	(min) **T= $V_{s/Q}$**
Prof. pozzo	.....	(m) **Z**	Vol. spur. teorico	…100…	(L) **V_s=3V**	T. reale spur.	.....	(min)

*opzioni
☐ Bordo
☐ Piano
☐ Testa pozzo

$y=(d/2)^2 \cdot 3.14 \cdot \mathbf{H} \cdot 1000$

SEZIONE 3: MISURE

Parametro	Val	um	Strum	Metodo	Parametro	Val	um	Strum	Metodo
Conducibilità	…1685…	(µS/cm)	.....	.....	O_2 disciolto	…2.16…	(mg/L)	.....	.....
pH	…7.45…	(pH)	.....	.....	Cloro residuo	.....	(mg/L)	.....	.....
Potenziale Redox	…-31.6…	(mV)	.....	.....	Temperatura	…16.10…	(°C)	.....	.....

SEZIONE 4:

Colore ■ incolore ☐ misto ☐ grigio/scuro ☐ bianco ☐ rosso/bruno ☐ verde/blu ☐ giallo/arancione ☐ torbido
Odore: ■ assente ☐ organico lieve ☐ idrocarburi ☐ organico sgradevole ☐ pungente sulfureo

CONDIZIONI METEOROLOGICHE (non necessario se compilato in altra sk) VEDI SAMPLE id.....

☐ SERENO ☐ COPERTO ☐ PIOGGIA ☐ NEVE ☐ VENTO ■ FOSCHIA/NEBBIA

Parametro	Valore	Um	Parametro	Valore	Um
Temperatura	.....	(°C)	Velocità vento	.....	(m/s)
Pressione	.....	(mbar)	Direzione vento	.....	(° Nord)
Umidità relativa	.....	(%)			

Note: _____

_____

SEZIONE 5: INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

Prelievo in presenza Enti ☐ SI ■ NO se SI specificare Ente : .....
Rilascio copia modulo alla Committenza ☐ SI ■ NO Foto prelievo ■ SI ☐ NO Numero foto prelievo: ...2...

SEZIONE 6: CONTENITORI UTILIZZATI TICK (✓) se stabilizzato

Tipo	N	Stab	✓	Tipo	N	Stab	✓	Tipo	N	Stab	✓
TPH glass 1L	.....	HCl	.....	SCORTA glass 1L	.....	HCl	.....	ANIONI vial PE 50 mL	.....		
IPA-SVOC glass 1L	.....	bisolfito	.....	VOC vial 40 mL	.....	HCl	.....	SOLFURI PE 250mL	.....	Ac.Zn-NaOH	.....
PCB glass 1L	.....			(NH3 COD TOC Fenoli) PE 500mL	.....	H_2SO_4	.....	CIANURI PE 250mL	.....	NaOH	.....
DIOX glass 1L	.....			SHORT HOLDING TIME PE 500mL	.....			METALLI vial PE 50 mL	.....	HNO_3+Au	.....
Metalli filtrati su campo	.....	.....	.....	Altro	.....	.....	.....	Altro	.....	.....	.....

Note: _____

_____

SEZIONE 7: CONSERVAZIONE DEI CONTENITORI

Contenitori isotermici ☐ Box refrigerato ■ Ghiaccio sintetico ☐ Ghiaccio sfuso ☐ Tal quale ☐

Altro..... ☐

SEZIONE 8: TRASPORTO E SPEDIZIONE (mediante procedura di Catena di Custodia)

Corriere espresso ■ Consegna a mano c/o laboratorio ☐ Altro..... ☐

Nome e cognome del responsabile del prelievo: ___*Zago Fabrizio*_____

Firma del Tecnico responsabile del prelievo: _____ _____

VERBALE DI CAMPIONAMENTO ACQUE

SEZIONE 0:

PUNTO PRELIEVO Py..... FIELD ID (NCO/ID/n. comm/gg.mm.aa)…E050-16.....
LUOGO DI PRELIEVO..... Impianto ACR .....
Data .....21/11/16..... Ora Inizio …09:10..... Ora Fine …09.:50.....

SEZIONE 1: MATRICE

☐ ACQUA ☐ ACQUA SUPERFICIALE ☐ ACQUA POTABILE ☐ ACQUA TAF ☐ ACQUA TAR (REFLUA)
■ ACQUA FALDA ☐ ACQUA PERFORAZIONE ☐ ACQUA DI PROCESSO ☐ ACQUA PISCINA
☐ ACQUA INDUSTRIALE ☐ ACQUA DEMINERALIZZATA ☐ ACQUA ZONA VADOSA ☐ ACQUA ESTUARIO
☐ ACQUA SALMASTRA ☐ ACQUA PRIMA PIOGGIA ☐ SOSTANZA ACQUOSA NAD ☐ ACQUA PROT QA/QC

SEZIONE 2: METODO DI CAMPIONAMENTO CARATTERISTICHE PUNTO E MODALITÀ DI PRELIEVO

GPS: .....° .....' ....'' gradi Nord; .....° .....' ....'' gradi Est;

☐ ISO **5667/5** (potabili) ☐ Utenza sempre aperta ☐ Utenza sempre chiusa ☐ Altro.....
☐ Medio Composito ☐ Puntuale ☐ Altro.....
☐ Lancia di prelievo ☐ Secchio ☐ Bailer ad immersione ☐ Bailer superficiale ☐ Pompa in continuo
☐ Contenitori direttamente
Modalità di disinfezione: ☐ Non applicabile ☐ Non effettuabile ☐ Flambatura ☐ Disinfettante chimico
SPURGO ☐ SI ☐ NO Se SI Tempo spurgo.....(min)

☐ ISO **5667/6** (superf.) ☐ Medio Composito ☐ Puntuale ☐ Altro..... distanza da riva.....(m)
☐ Lancia di prelievo ☐ Secchio ☐ Bailer ad immersione ☐ Bailer superficiale ☐ Pompa in continuo

☐ ISO **5667/10** (reflue) ☐ Utenza sempre aperta ☐ Utenza sempre chiusa ☐ Pozzetto Ispezione ☐ Serbatoio ☐ Canale artificiale
☐ Tubo uscita in caduta ☐ Vasca di accumulo
☐ Medio 3h ☐ Medio24h ☐ Puntuale ☐ Altro.....
☐ Lancia di prelievo ☐ Secchio ☐ Bailer ad immersione ☐ Bailer superficiale ☐ Pompa in continuo
☐ Contenitori direttamente

☐ Altro ..... (reflue)
☐ Utenza sempre aperta ☐ Utenza sempre chiusa ☐ Pozzetto Ispezione ☐ Serbatoio ☐ Canale artificiale
☐ Tubo uscita in caduta ☐ Vasca di accumulo
☐ Medio 3h ☐ Medio24h ☐ Puntuale ☐ Altro.....
☐ Lancia di prelievo ☐ Secchio ☐ Bailer ad immersione ☐ Bailer superficiale ☐ Pompa in continuo
☐ Contenitori direttamente

☐ ISO **5667/11** (falde) ☐ Pozzo piezometrico ☐ Pozzo di spurgo ☐ Pozzo di barriera ☐ Diametro ..... (pollici)
Materiale Pozzo: ☐ HDPE-LDPE ☐ Acciaio ■ PVC ☐ Altro.....
☐ Statico con Bailer ☐ Dinamico con Pompa ☐ Combinato (statico+Dinamico) ☐ Utenza fissa
Se pompa: ☐ SOMMERSA ☐ PERISTALTICA ■ LOW FLOW portata camp ....2..... (L/min) Prof. Pompa (m)…14.....
Generatore ☐SI ☐NO Inverter ■SI ☐ NO
SPURGO ■ SI ☐ NO
Se Si ☐ VOL H_2O SPURGATA..... ■ STAB. PARAMETRI

soggiacenza cassonetto campagna **

Parametro	Val	um	Parametro	Val	Um	Parametro	Val	um
Sogg. Surnat.*	.....	(m) **h**	Altez. H_2O col. Stat.	.....	(m) **H=Z-h**	Port. pompa spur	…2…	(L/min) **Q**
Soggiacenza*	4.10	(m) **h**	Volume H_2O	.....	(L) **y** **	T. spur. teorico	.....	(min) **T= $V_{s/Q}$**
Prof. pozzo	.....	(m) **Z**	Vol. spur. teorico	…100…	(L) **V_s=3V**	T. reale spur.	.....	(min)

*opzioni
☐ Bordo
☐ Piano
☐ Testa pozzo

$y=(d/2)^2 \cdot 3.14 \cdot \mathbf{H} \cdot 1000$

SEZIONE 3: MISURE

Parametro	Val	um	Strum	Metodo	Parametro	Val	um	Strum	Metodo
Conducibilità	…1593…	(µS/cm)	.....	.....	O_2 disciolto	…2.84…	(mg/L)	.....	.....
pH	…7.56…	(pH)	.....	.....	Cloro residuo	.....	(mg/L)	.....	.....
Potenziale Redox	…-28.4…	(mV)	.....	.....	Temperatura	…15.40…	(°C)	.....	.....

SEZIONE 4:

Colore ■ incolore ☐ misto ☐ grigio/scuro ☐ bianco ☐ rosso/bruno ☐ verde/blu ☐ giallo/arancione ☐ torbido
Odore: ■ assente ☐ organico lieve ☐ idrocarburi ☐ organico sgradevole ☐ pungente sulfureo

CONDIZIONI METEOROLOGICHE (non necessario se compilato in altra sk) VEDI SAMPLE id.....

☐ SERENO ☐ COPERTO ☐ PIOGGIA ☐ NEVE ☐ VENTO ■ FOSCHIA/NEBBIA

Parametro	Valore	Um	Parametro	Valore	Um
Temperatura	.....	(°C)	Velocità vento	.....	(m/s)
Pressione	.....	(mbar)	Direzione vento	.....	(° Nord)
Umidità relativa	.....	(%)			

Note: _____

_____

SEZIONE 5: INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

Prelievo in presenza Enti ☐ SI ■ NO se SI specificare Ente : .....
Rilascio copia modulo alla Committenza ☐ SI ■ NO Foto prelievo ■ SI ☐ NO Numero foto prelievo: ...2...

SEZIONE 6: CONTENITORI UTILIZZATI TICK (✓) se stabilizzato

Tipo	N	Stab	✓	Tipo	N	Stab	✓	Tipo	N	Stab	✓
TPH glass 1L	.....	HCl	.....	SCORTA glass 1L	.....	HCl	.....	ANIONI vial PE 50 mL	.....		
IPA-SVOC glass 1L	.....	bisolfito	.....	VOC vial 40 mL	.....	HCl	.....	SOLFURI PE 250mL	.....	Ac.Zn-NaOH	.....
PCB glass 1L	.....			(NH3 COD TOC Fenoli) PE 500mL	.....	H_2SO_4	.....	CIANURI PE 250mL	.....	NaOH	.....
DIOX glass 1L	.....			SHORT HOLDING TIME PE 500mL	.....			METALLI vial PE 50 mL	.....	HNO_3+Au	.....
Metalli filtrati su campo	.....	.....	.....	Altro	.....	.....	.....	Altro	.....	.....	.....

Note: _____

_____

SEZIONE 7: CONSERVAZIONE DEI CONTENITORI

Contenitori isotermici ☐ Box refrigerato ■ Ghiaccio sintetico ☐ Ghiaccio sfuso ☐ Tal quale ☐

Altro..... ☐

SEZIONE 8: TRASPORTO E SPEDIZIONE (mediante procedura di Catena di Custodia)

Corriere espresso ■ Consegna a mano c/o laboratorio ☐ Altro..... ☐

Nome e cognome del responsabile del prelievo: ___*Zago Fabrizio*_____

Firma del Tecnico responsabile del prelievo: _____ _____

VERBALE DI CAMPIONAMENTO ACQUE

SEZIONE 0:

PUNTO PRELIEVO Pz..... FIELD ID (NCO/ID/n. comm/gg.mm.aa)…E050-16.....
LUOGO DI PRELIEVO..... Impianto ACR .....
Data .....21/11/16..... Ora Inizio …12:00..... Ora Fine …12.:50.....

SEZIONE 1: MATRICE

☐ ACQUA ☐ ACQUA SUPERFICIALE ☐ ACQUA POTABILE ☐ ACQUA TAF ☐ ACQUA TAR (REFLUA)
■ ACQUA FALDA ☐ ACQUA PERFORAZIONE ☐ ACQUA DI PROCESSO ☐ ACQUA PISCINA
☐ ACQUA INDUSTRIALE ☐ ACQUA DEMINERALIZZATA ☐ ACQUA ZONA VADOSA ☐ ACQUA ESTUARIO
☐ ACQUA SALMASTRA ☐ ACQUA PRIMA PIOGGIA ☐ SOSTANZA ACQUOSA NAD ☐ ACQUA PROT QA/QC

SEZIONE 2: METODO DI CAMPIONAMENTO CARATTERISTICHE PUNTO E MODALITÀ DI PRELIEVO

GPS: .....° .....' ....'' gradi Nord; .....° .....' ....'' gradi Est;

☐ ISO **5667/5** (potabili) ☐ Utenza sempre aperta ☐ Utenza sempre chiusa ☐ Altro.....
☐ Medio Composito ☐ Puntuale ☐ Altro.....
☐ Lancia di prelievo ☐ Secchio ☐ Bailer ad immersione ☐ Bailer superficiale ☐ Pompa in continuo
☐ Contenitori direttamente
Modalità di disinfezione: ☐ Non applicabile ☐ Non effettuabile ☐ Flambatura ☐ Disinfettante chimico
SPURGO ☐ SI ☐ NO Se SI Tempo spurgo.....(min)

☐ ISO **5667/6** (superf.) ☐ Medio Composito ☐ Puntuale ☐ Altro..... distanza da riva.....(m)
☐ Lancia di prelievo ☐ Secchio ☐ Bailer ad immersione ☐ Bailer superficiale ☐ Pompa in continuo

☐ ISO **5667/10** (reflue) ☐ Utenza sempre aperta ☐ Utenza sempre chiusa ☐ Pozzetto Ispezione ☐ Serbatoio ☐ Canale artificiale
☐ Tubo uscita in caduta ☐ Vasca di accumulo
☐ Medio 3h ☐ Medio24h ☐ Puntuale ☐ Altro.....
☐ Lancia di prelievo ☐ Secchio ☐ Bailer ad immersione ☐ Bailer superficiale ☐ Pompa in continuo
☐ Contenitori direttamente

☐ Altro ..... (reflue)
☐ Utenza sempre aperta ☐ Utenza sempre chiusa ☐ Pozzetto Ispezione ☐ Serbatoio ☐ Canale artificiale
☐ Tubo uscita in caduta ☐ Vasca di accumulo
☐ Medio 3h ☐ Medio24h ☐ Puntuale ☐ Altro.....
☐ Lancia di prelievo ☐ Secchio ☐ Bailer ad immersione ☐ Bailer superficiale ☐ Pompa in continuo
☐ Contenitori direttamente

☐ ISO **5667/11** (falde) ☐ Pozzo piezometrico ☐ Pozzo di spurgo ☐ Pozzo di barriera ☐ Diametro ..... (pollici)
Materiale Pozzo: ☐ HDPE-LDPE ☐ Acciaio ■ PVC ☐ Altro.....
☐ Statico con Bailer ☐ Dinamico con Pompa ☐ Combinato (statico+Dinamico) ☐ Utenza fissa
Se pompa: ☐ SOMMERSA ☐ PERISTALTICA ■ LOW FLOW portata camp ....2..... (L/min) Prof. Pompa (m)…14.....
Generatore ☐SI ☐NO Inverter ■SI ☐ NO
SPURGO ■ SI ☐ NO
Se Si ☐ VOL H_2O SPURGATA..... ■ STAB. PARAMETRI

soggiacenza cassonetto campagna **

Parametro	Val	um	Parametro	Val	Um	Parametro	Val	um
Sogg. Surnat.*	.....	(m) **h**	Altez. H_2O col. Stat.	.....	(m) **H=Z-h**	Port. pompa spur	…2…	(L/min) **Q**
Soggiacenza*	4.03	(m) **h**	Volume H_2O	.....	(L) **y** **	T. spur. teorico	.....	(min) **T= $V_{s/Q}$**
Prof. pozzo	.....	(m) **Z**	Vol. spur. teorico	…100…	(L) **V_s=3V**	T. reale spur.	.....	(min)

*opzioni
☐ Bordo
☐ Piano
☐ Testa pozzo

$y=(d/2)^2 \cdot 3.14 \cdot \mathbf{H} \cdot 1000$

SEZIONE 3: MISURE

Parametro	Val	um	Strum	Metodo	Parametro	Val	um	Strum	Metodo
Conducibilità	…1537…	(µS/cm)	.....	.....	O_2 disciolto	…2.12…	(mg/L)	.....	.....
pH	…7.41…	(pH)	.....	.....	Cloro residuo	.....	(mg/L)	.....	.....
Potenziale Redox	…-28.30…	(mV)	.....	.....	Temperatura	…15.10…	(°C)	.....	.....

SEZIONE 4:

Colore ■ incolore ☐ misto ☐ grigio/scuro ☐ bianco ☐ rosso/bruno ☐ verde/blu ☐ giallo/arancione ☐ torbido
Odore: ■ assente ☐ organico lieve ☐ idrocarburi ☐ organico sgradevole ☐ pungente sulfureo

CONDIZIONI METEOROLOGICHE (non necessario se compilato in altra sk) VEDI SAMPLE id.....

☐ SERENO ☐ COPERTO ☐ PIOGGIA ☐ NEVE ☐ VENTO ■ FOSCHIA/NEBBIA

Parametro	Valore	Um	Parametro	Valore	Um
Temperatura	.....	(°C)	Velocità vento	.....	(m/s)
Pressione	.....	(mbar)	Direzione vento	.....	(° Nord)
Umidità relativa	.....	(%)			

Note: _____

_____

SEZIONE 5: INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

Prelievo in presenza Enti ☐ SI ■ NO se SI specificare Ente : .....
Rilascio copia modulo alla Committenza ☐ SI ■ NO Foto prelievo ■ SI ☐ NO Numero foto prelievo: ...2...

SEZIONE 6: CONTENITORI UTILIZZATI TICK (✓) se stabilizzato

Tipo	N	Stab	✓	Tipo	N	Stab	✓	Tipo	N	Stab	✓
TPH glass 1L	.....	HCl	.....	SCORTA glass 1L	.....	HCl	.....	ANIONI vial PE 50 mL	.....		
IPA-SVOC glass 1L	.....	bisolfito	.....	VOC vial 40 mL	.....	HCl	.....	SOLFURI PE 250mL	.....	Ac.Zn-NaOH	.....
PCB glass 1L	.....			(NH3 COD TOC Fenoli) PE 500mL	.....	H_2SO_4	.....	CIANURI PE 250mL	.....	NaOH	.....
DIOX glass 1L	.....			SHORT HOLDING TIME PE 500mL	.....			METALLI vial PE 50 mL	.....	HNO_3+Au	.....
Metalli filtrati su campo	.....	.....	.....	Altro	.....	.....	.....	Altro	.....	.....	.....

Note: _____

_____

SEZIONE 7: CONSERVAZIONE DEI CONTENITORI

Contenitori isotermici ☐ Box refrigerato ■ Ghiaccio sintetico ☐ Ghiaccio sfuso ☐ Tal quale ☐

Altro..... ☐

SEZIONE 8: TRASPORTO E SPEDIZIONE (mediante procedura di Catena di Custodia)

Corriere espresso ■ Consegna a mano c/o laboratorio ☐ Altro..... ☐

Nome e cognome del responsabile del prelievo: ___*Zago Fabrizio*_____

Firma del Tecnico responsabile del prelievo: _____ _____

Allegato 4

Tabelle riassuntive dei risultati analitici terreni

Allegato 4

Indagini per la valutazione della Conformità Ambientale
Impianto Rieco, Via Belvedere-Mirandola (MO)
Riepilogo Risultati Analisi – Matrice Terreno

	PARAMETRO	METODICA	UNITA' DI MISUTA	*D.Lgs 152/06 CSC Col.B*	MW1-C1(2-3) 11/11/2016	MW1-C2(5-6) 11/11/2016	MW2-C1(2-3) 10/11/2016	MW2-C2(5.5-6.5) 10/11/2016	MW3-C1(2-3) 10/11/2016	MW3-C2(4.5-5.3) 10/11/2016
PARAMETRI CHIMICO FISICI	residuo a 105°C	CNR IRSA 2.4.1 Q 64 Vol 2 1984	%	-	74	73	75	71	70	75
	frazione setacciata a 2 mm	D.M. 13/09/99 SO 185 GU 248 21/10/99 Met II.1	%	-	93	93	87	90	87	87
METALLI	arsenico	EPA 6020B 2014	mg/Kg	**50**	5,8	11	5,8	6,1	6,4	5,7
	cadmio	EPA 6020B 2014	mg/Kg	**15**	0,21	0,22	0,2	0,19	0,19	0,26
	cromo totale	EPA 6020B 2014	mg/Kg	**800**	89	140	87	99	90	73
	mercurio	EPA 6020B 2014	mg/Kg	**5**	<0,059	<0,059	<0,057	<0,057	<0,056	<0,055
	nichel	EPA 6020B 2014	mg/Kg	**500**	62	120	58	63	58	55
	piombo	EPA 6020B 2014	mg/Kg	**1000**	16	16	15	16	14	21
	rame	EPA 6020B 2014	mg/Kg	**600**	39	39	37	38	36	42
	zinco	EPA 6020B 2014	mg/Kg	**1500**	91	90	85	93	85	89
	cromo (VI)	EPA 7199 1996	mg/Kg	**15**	0,27	0,077	0,25	0,21	0,043	0,25
COMPOSTI IDROCARBURICI	idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40)	EPA 8015D 2003	mg/Kg	**750**	<1	<0,88	<0,96	<1	<0,97	<0,85
	idrocarburi leggeri < C12	EPA 8015D 2003 (FP&T)	mg/Kg	**250**	<0,18	<0,19	<0,21	<0,23	<0,17	<0,14
AROMATICI	- sommatoria organici aromatici	EPA 8260C 2006	mg/Kg	**100**	<0,0046	<0,0046	<0,0038	0,0072	<0,0042	<0,0025
	benzene	EPA 8260C 2006	mg/Kg	**2**	<0,0026	<0,0026	<0,0021	<0,0022	<0,0023	<0,0014
	etilbenzene	EPA 8260C 2006	mg/Kg	**50**	<0,0027	<0,0027	<0,0023	<0,0023	<0,0025	<0,0015
	m,p-xilene	EPA 8260C 2006	mg/Kg		<0,0046	<0,0046	<0,0038	<0,004	<0,0042	<0,0025
	o-xilene	EPA 8260C 2006	mg/Kg		<0,0025	<0,0025	0,0027	0,0028	<0,0023	<0,0014
	stirene	EPA 8260C 2006	mg/Kg	**50**	<0,0037	<0,0037	<0,0031	<0,0032	<0,0034	<0,002
	toluene	EPA 8260C 2006	mg/Kg	**50**	<0,003	<0,003	<0,0025	0,0044	0,0039	<0,0017
	- xileni (o,m,p)	EPA 8260C 2006	mg/Kg	**50**	<0,0046	<0,0046	<0,0038	<0,004	<0,0042	<0,0025

Allegato 5

Tabella riassuntive dei risultati analitici acque

Allegato 5

Indagini per la valutazione della Conformità Ambientale
Impianto ACR, Via Belvedere-Mirandola (MO)
Riepilogo Risultati Analisi – Matrice Acqua

	PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISUTA	*D.lgs.152/06 P.IV-T. V-All 5 Tab 2*	Px (21/11/2016)	Py (21/11/2016)	Pz (21/11/2016)	P0 (21/11/2016)	P1 (21/11/2016)	P2 (21/11/2016)	P3 (21/11/2016)
METALLI	arsenico	EPA 6020B 2014	µg/L	**10**	0,85	0,99	0,31	<0,24	6,7	0,65	1,5
	cadmio	EPA 6020B 2014	µg/L	**5**	<0,055	<0,055	<0,055	<0,055	<0,055	<0,055	<0,055
	cromo totale	EPA 6020B 2014	µg/L	**50**	<0,19	<0,19	<0,19	<0,19	<0,19	<0,19	<0,19
	mercurio	EPA 6020B 2014	µg/L	**1**	<0,079	<0,079	<0,079	<0,079	<0,079	<0,079	<0,079
	nichel	EPA 6020B 2014	µg/L	**20**	<0,2	<0,2	4,4	0,22	<0,2	0,56	1,2
	piombo	EPA 6020B 2014	µg/L	**10**	<0,16	0,27	0,27	<0,16	<0,16	0,89	0,25
	rame	EPA 6020B 2014	µg/L	**1000**	<0,46	<0,46	1	1	<0,46	<0,46	<0,46
	zinco	EPA 6020B 2014	µg/L	**3000**	2,4	3,8	4,6	14	2,8	6,1	2,8
	cromo (VI)	EPA 7199 1996	µg/L	**5**	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
COMPOSTI IDROCARBURICI	- idrocarburi totali come n-esano	Calcolo	µg/L	**350**	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29
	idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	ISPRA Man 123 2015 (V)	µg/L		<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29
	idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	ISPRA Man 123 2015 (E)	µg/L		<7,2	<7,2	<7,2	<7,2	<7,2	<7,2	<7,2
AROMATICI	benzene	EPA 8260C 2006 (HS)_W	µg/L	**1**	<0,043	<0,043	<0,043	<0,043	<0,043	<0,043	<0,043
	etilbenzene	EPA 8260C 2006 (HS)_W	µg/L	**50**	<0,028	<0,028	<0,028	<0,028	<0,028	<0,028	<0,028
	p-xilene	EPA 8260C 2006 (HS)_W	µg/L	**10**	<0,026	<0,026	<0,026	<0,026	<0,026	<0,026	<0,026
	stirene	EPA 8260C 2006 (HS)_W	µg/L	**25**	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045
	toluene	EPA 8260C 2006 (HS)_W	µg/L	**15**	<0,041	<0,041	<0,041	0,1	<0,041	<0,041	<0,041

Allegato 6

Certificati analitici di laboratorio terreni e acque di falda

RAPPORTO DI PROVA n° 765985/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero.
Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A..
Il presente Rapporto di prova é composto da pagine n° 2.

Cliente	PRO ITER AMBIENTE S.r.l.
Indirizzo	Via G.B.Sammartini, 5 20125 MILANO (MI)
Prime Contractor	PRO ITER AMBIENTE S.r.l.
Progetto/Contratto	E050-16
Base/Sito	Impianto ACR
Matrice	Terreno
Data ricevimento	14-nov-16
Identificazione del Cliente	MW2-C1 (2-3)
Identificazione interna	01 / 151728 RS: VO16SR0010326 INT: VO16IN0012492 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	28-nov-16
Data Prelievo	10-nov-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/B
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	75	%		15/11/16 - 15/11/16	
Vagliature					
Metodo di Prova D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	87	%		15/11/16 - 15/11/16	
Metalli					
Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	5,8 ± 1,5	mg/Kg	0,210	16/11/16 - 16/11/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,200 ± 0,050	mg/Kg	0,060	16/11/16 - 16/11/16	< 15
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	87 ± 22	mg/Kg	0,250	16/11/16 - 16/11/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,057	mg/Kg	0,057	16/11/16 - 16/11/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	58 ± 15	mg/Kg	0,190	16/11/16 - 16/11/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	15,0 ± 3,7	mg/Kg	0,200	16/11/16 - 16/11/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	37,0 ± 9,3	mg/Kg	0,250	16/11/16 - 16/11/16	< 600
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	85 ± 21	mg/Kg	1,00	16/11/16 - 16/11/16	< 1500
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,250 ± 0,080	mg/Kg	0,020	15/11/16 - 15/11/16	< 15
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,96	mg/Kg	0,96	15/11/16 - 16/11/16	< 750
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,210	mg/Kg	0,210	15/11/16 - 16/11/16	< 250
Composti aromatici volatili					

THEOLAB

LAB N° 0094

Campione: 01/151728 RP 765985/16
Committente: PRO ITER AMBIENTE S.r.l.
Data di emissione: 28/11/2016

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/B
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038	---------- - 16/11/16	< 100
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210	15/11/16 - 16/11/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230	15/11/16 - 16/11/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038	15/11/16 - 16/11/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00270 ± 0,00082	mg/Kg	0,00210	15/11/16 - 16/11/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00310	mg/Kg	0,00310	15/11/16 - 16/11/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250	15/11/16 - 16/11/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038	---------- - 16/11/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.
I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.
Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio

ORDINE DEI CHIMICI DEL PIEMONTE E VALLE D'AOSTA
Dott.ssa CAVALLITO LIVIA
SIGILLO N. 290

RAPPORTO DI PROVA n° 765986/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero.
Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A..
Il presente Rapporto di prova é composto da pagine n° 2.

Cliente	PRO ITER AMBIENTE S.r.l.
Indirizzo	Via G.B.Sammartini, 5 20125 MILANO (MI)
Prime Contractor	PRO ITER AMBIENTE S.r.l.
Progetto/Contratto	E050-16
Base/Sito	Impianto ACR
Matrice	Terreno
Data ricevimento	14-nov-16
Identificazione del Cliente	MW2-C2 (5,5-6,5)
Identificazione interna	02 / 151728 RS: VO16SR0010326 INT: VO16IN0012492 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	28-nov-16
Data Prelievo	10-nov-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/B
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	71	%		15/11/16 - 15/11/16	
Vagliature					
Metodo di Prova D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	90	%		15/11/16 - 15/11/16	
Metalli					
Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	6,1 ± 1,5	mg/Kg	0,210	16/11/16 - 16/11/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,190 ± 0,050	mg/Kg	0,060	16/11/16 - 16/11/16	< 15
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	99 ± 25	mg/Kg	0,260	16/11/16 - 16/11/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,057	mg/Kg	0,057	16/11/16 - 16/11/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	63 ± 16	mg/Kg	0,200	16/11/16 - 16/11/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	16,0 ± 3,9	mg/Kg	0,210	16/11/16 - 16/11/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	38,0 ± 9,6	mg/Kg	0,250	16/11/16 - 16/11/16	< 600
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	93 ± 23	mg/Kg	1,00	16/11/16 - 16/11/16	< 1500
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,210 ± 0,060	mg/Kg	0,021	15/11/16 - 15/11/16	< 15
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<1,00	mg/Kg	1,00	15/11/16 - 16/11/16	< 750
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,230	mg/Kg	0,230	15/11/16 - 16/11/16	< 250
Composti aromatici volatili					

THEOLAB

LAB N° 0094

Campione: 02/151728 RP 765986/16
Committente: PRO ITER AMBIENTE S.r.l.
Data di emissione: 28/11/2016

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/B
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0072 ± 0,0016	mg/Kg	0,00400	---------- - 16/11/16	< 100
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220	15/11/16 - 16/11/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230	15/11/16 - 16/11/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0040	mg/Kg	0,0040	15/11/16 - 16/11/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00280 ± 0,00085	mg/Kg	0,00210	15/11/16 - 16/11/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00320	mg/Kg	0,00320	15/11/16 - 16/11/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	0,0044 ± 0,0013	mg/Kg	0,00260	15/11/16 - 16/11/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0040	mg/Kg	0,0040	---------- - 16/11/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.
I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.
Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio

ORDINE DEI CHIMICI DEL PIEMONTE E VALLE D'AOSTA
Dott.ssa CAVALLITO LIVIA
SIGILLO N. 290

RAPPORTO DI PROVA n° 765987/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero.
Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A..
Il presente Rapporto di prova é composto da pagine n° 2.

Cliente	PRO ITER AMBIENTE S.r.l.
Indirizzo	Via G.B.Sammartini, 5 20125 MILANO (MI)
Prime Contractor	PRO ITER AMBIENTE S.r.l.
Progetto/Contratto	E050-16
Base/Sito	Impianto ACR
Matrice	Terreno
Data ricevimento	14-nov-16
Identificazione del Cliente	MW3-C1 (2-3)
Identificazione interna	03 / 151728 RS: VO16SR0010326 INT: VO16IN0012492 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	28-nov-16
Data Prelievo	10-nov-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/B
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	70	%		15/11/16 - 15/11/16	
Vagliature					
Metodo di Prova D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	87	%		15/11/16 - 15/11/16	
Metalli					
Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	6,4 ± 1,6	mg/Kg	0,210	16/11/16 - 16/11/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,190 ± 0,050	mg/Kg	0,059	16/11/16 - 16/11/16	< 15
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	90 ± 22	mg/Kg	0,250	16/11/16 - 16/11/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,056	mg/Kg	0,056	16/11/16 - 16/11/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	58 ± 14	mg/Kg	0,190	16/11/16 - 16/11/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	14,0 ± 3,6	mg/Kg	0,200	16/11/16 - 16/11/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	36 ± 9	mg/Kg	0,250	16/11/16 - 16/11/16	< 600
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	85 ± 21	mg/Kg	1,00	16/11/16 - 16/11/16	< 1500
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,043 ± 0,010	mg/Kg	0,020	15/11/16 - 15/11/16	< 15
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,97	mg/Kg	0,97	15/11/16 - 16/11/16	< 750
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,170	mg/Kg	0,170	15/11/16 - 16/11/16	< 250
Composti aromatici volatili					

THEOLAB

LAB N° 0094

Campione: 03/151728 RP 765987/16
Committente: PRO ITER AMBIENTE S.r.l.
Data di emissione: 28/11/2016

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/B
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0042	mg/Kg	0,0042	---------- - 16/11/16	< 100
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230	15/11/16 - 16/11/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250	15/11/16 - 16/11/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0042	mg/Kg	0,0042	15/11/16 - 16/11/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230	15/11/16 - 16/11/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034	15/11/16 - 16/11/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	0,0039 ± 0,0012	mg/Kg	0,00270	15/11/16 - 16/11/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0042	mg/Kg	0,0042	---------- - 16/11/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.
I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.
Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio

ORDINE DEI CHIMICI DEL PIEMONTE E VALLE D'AOSTA
Dott.ssa CAVALLITO LIVIA
SIGILLO N. 290

RAPPORTO DI PROVA n° 765988/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero.
Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A..
Il presente Rapporto di prova é composto da pagine n° 2.

Cliente	PRO ITER AMBIENTE S.r.l.
Indirizzo	Via G.B.Sammartini, 5 20125 MILANO (MI)
Prime Contractor	PRO ITER AMBIENTE S.r.l.
Progetto/Contratto	E050-16
Base/Sito	Impianto ACR
Matrice	Terreno
Data ricevimento	14-nov-16
Identificazione del Cliente	MW3-C2 (4,5-5,3)
Identificazione interna	04 / 151728 RS: VO16SR0010326 INT: VO16IN0012492 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	28-nov-16
Data Prelievo	10-nov-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/B
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	75	%		15/11/16 - 15/11/16	
Vagliature					
Metodo di Prova D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	87	%		15/11/16 - 15/11/16	
Metalli					
Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	5,7 ± 1,4	mg/Kg	0,200	16/11/16 - 16/11/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,260 ± 0,070	mg/Kg	0,059	16/11/16 - 16/11/16	< 15
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	73 ± 18	mg/Kg	0,250	16/11/16 - 16/11/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,055	mg/Kg	0,055	16/11/16 - 16/11/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	55 ± 14	mg/Kg	0,190	16/11/16 - 16/11/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	21,0 ± 5,2	mg/Kg	0,200	16/11/16 - 16/11/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	42 ± 11	mg/Kg	0,240	16/11/16 - 16/11/16	< 600
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	89 ± 22	mg/Kg	1,00	16/11/16 - 16/11/16	< 1500
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,250 ± 0,080	mg/Kg	0,020	15/11/16 - 15/11/16	< 15
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,85	mg/Kg	0,85	15/11/16 - 16/11/16	< 750
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,140	mg/Kg	0,140	15/11/16 - 17/11/16	< 250
Composti aromatici volatili					

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/B
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0025	mg/Kg	0,0025	---------- - 17/11/16	< 100
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	15/11/16 - 17/11/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	15/11/16 - 17/11/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250	15/11/16 - 17/11/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	15/11/16 - 17/11/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	15/11/16 - 17/11/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	15/11/16 - 17/11/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0025	mg/Kg	0,0025	---------- - 17/11/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.
I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.
Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA n° 765989/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero.
Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A..
Il presente Rapporto di prova é composto da pagine n° 2.

Cliente	PRO ITER AMBIENTE S.r.l.
Indirizzo	Via G.B.Sammartini, 5 20125 MILANO (MI)
Prime Contractor	PRO ITER AMBIENTE S.r.l.
Progetto/Contratto	E050-16
Base/Sito	Impianto ACR
Matrice	Terreno
Data ricevimento	14-nov-16
Identificazione del Cliente	MW1-C1 (2-3)
Identificazione interna	05 / 151728 RS: VO16SR0010326 INT: VO16IN0012492 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	28-nov-16
Data Prelievo	11-nov-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/B
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	74	%		15/11/16 - 15/11/16	
Vagliature					
Metodo di Prova D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	93	%		15/11/16 - 15/11/16	
Metalli					
Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	5,8 ± 1,4	mg/Kg	0,220	16/11/16 - 16/11/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,210 ± 0,050	mg/Kg	0,062	16/11/16 - 16/11/16	< 15
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	89 ± 22	mg/Kg	0,260	16/11/16 - 16/11/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,059	mg/Kg	0,059	16/11/16 - 16/11/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	62 ± 15	mg/Kg	0,200	16/11/16 - 16/11/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	16 ± 4	mg/Kg	0,210	16/11/16 - 16/11/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	39,0 ± 9,7	mg/Kg	0,260	16/11/16 - 16/11/16	< 600
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	91 ± 23	mg/Kg	1,10	16/11/16 - 16/11/16	< 1500
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,270 ± 0,080	mg/Kg	0,021	15/11/16 - 15/11/16	< 15
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<1,00	mg/Kg	1,00	15/11/16 - 16/11/16	< 750
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,180	mg/Kg	0,180	15/11/16 - 17/11/16	< 250
Composti aromatici volatili					

LAB N° 0094

Campione: 05/151728 RP 765989/16
Committente: PRO ITER AMBIENTE S.r.l.
Data di emissione: 28/11/2016

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/B
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0046	mg/Kg	0,0046	---------- - 17/11/16	< 100
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260	15/11/16 - 17/11/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00270	mg/Kg	0,00270	15/11/16 - 17/11/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0046	mg/Kg	0,0046	15/11/16 - 17/11/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250	15/11/16 - 17/11/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037	15/11/16 - 17/11/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00300	mg/Kg	0,00300	15/11/16 - 17/11/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0046	mg/Kg	0,0046	---------- - 17/11/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.
I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.
Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio

ORDINE DEI CHIMICI DEL PIEMONTE E VALLE D'AOSTA
Dott.ssa CAVALLITO LIVIA
SIGILLO N. 290

RAPPORTO DI PROVA n° 765990/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero.
Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A..
Il presente Rapporto di prova é composto da pagine n° 2.

Cliente	PRO ITER AMBIENTE S.r.l.
Indirizzo	Via G.B.Sammartini, 5 20125 MILANO (MI)
Prime Contractor	PRO ITER AMBIENTE S.r.l.
Progetto/Contratto	E050-16
Base/Sito	Impianto ACR
Matrice	Terreno
Data ricevimento	14-nov-16
Identificazione del Cliente	MW1-C2 (5-6)
Identificazione interna	06 / 151728 RS: VO16SR0010326 INT: VO16IN0012492 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	28-nov-16
Data Prelievo	11-nov-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/B
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	73	%		15/11/16 - 15/11/16	
Vagliature					
Metodo di Prova D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	93	%		15/11/16 - 15/11/16	
Metalli					
Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 2,8	mg/Kg	0,210	16/11/16 - 16/11/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,220 ± 0,060	mg/Kg	0,062	16/11/16 - 16/11/16	< 15
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	140 ± 36	mg/Kg	0,260	16/11/16 - 16/11/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,059	mg/Kg	0,059	16/11/16 - 16/11/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	120 ± 29	mg/Kg	0,200	16/11/16 - 16/11/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	16,0 ± 4,1	mg/Kg	0,210	16/11/16 - 16/11/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	39,0 ± 9,7	mg/Kg	0,260	16/11/16 - 16/11/16	< 600
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	90 ± 22	mg/Kg	1,10	16/11/16 - 16/11/16	< 1500
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,077 ± 0,020	mg/Kg	0,022	15/11/16 - 15/11/16	< 15
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,88	mg/Kg	0,88	15/11/16 - 16/11/16	< 750
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,190	mg/Kg	0,190	15/11/16 - 17/11/16	< 250
Composti aromatici volatili					

THEOLAB

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0094

Campione: 06/151728 RP 765990/16
Committente: PRO ITER AMBIENTE S.r.l.
Data di emissione: 28/11/2016

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/B
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0046	mg/Kg	0,0046	---------- - 17/11/16	< 100
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260	15/11/16 - 17/11/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00270	mg/Kg	0,00270	15/11/16 - 17/11/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0046	mg/Kg	0,0046	15/11/16 - 17/11/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250	15/11/16 - 17/11/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037	15/11/16 - 17/11/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00300	mg/Kg	0,00300	15/11/16 - 17/11/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0046	mg/Kg	0,0046	---------- - 17/11/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.
I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.
Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio

ORDINE DEI CHIMICI DEL PIEMONTE E VALLE D'AOSTA
Dott.ssa CAVALLITO LIVIA
SIGILLO N. 290

RAPPORTO DI PROVA n° 765991/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero.
Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A..
Il presente Rapporto di prova é composto da pagine n° 2.

Cliente	PRO ITER AMBIENTE S.r.l.
Indirizzo	Via G.B.Sammartini, 5 20125 MILANO (MI)
Prime Contractor	PRO ITER AMBIENTE S.r.l.
Progetto/Contratto	E050-16
Base/Sito	Impianto ACR
Matrice	Acqua di falda
Data ricevimento	23-nov-16
Identificazione del Cliente	Px
Identificazione interna	01 / 152266 RS: VO16SR0010607 INT: VO16IN0012832 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	28-nov-16
Data Prelievo	21-nov-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	

L'aliquota utilizzata per l'analisi dei metalli è stata filtrata a 0,45 um al momento del prelievo

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.2
Metalli					
Metodo di Prova EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale	0,85 ± 0,13	µg/L	0,240	24/11/16 - 24/11/16	< 10
0 A cadmio sul totale	<0,055	µg/L	0,055	24/11/16 - 24/11/16	< 5
0 A cromo totale sul totale	<0,190	µg/L	0,190	24/11/16 - 24/11/16	< 50
0 A mercurio sul totale	<0,079	µg/L	0,079	24/11/16 - 24/11/16	< 1
0 A nichel sul totale	<0,200	µg/L	0,200	24/11/16 - 24/11/16	< 20
0 A piombo sul totale	<0,160	µg/L	0,160	24/11/16 - 24/11/16	< 10
0 A rame sul totale	<0,460	µg/L	0,460	24/11/16 - 24/11/16	< 1000
0 A zinco sul totale	2,40 ± 0,36	µg/L	1,40	24/11/16 - 24/11/16	< 3000
Metodo di Prova EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI)	<0,130	µg/L	0,130	23/11/16 - 23/11/16	< 5
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova + Calcolo					
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<29	µg/L	29	---------- - 25/11/16	< 350
Composti organici volatili					
Metodo di Prova EPA 5021A 2014 + ISPRA Man 123 2015					
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<29	µg/L	29	24/11/16 - 24/11/16	
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova ISPRA Man 123 2015					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<7,2	µg/L	7,2	24/11/16 - 25/11/16	
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene	<0,043	µg/L	0,043	24/11/16 - 25/11/16	< 1
0 A etilbenzene	<0,028	µg/L	0,028	24/11/16 - 25/11/16	< 50
0 A p-xilene	<0,026	µg/L	0,026	24/11/16 - 25/11/16	< 10

LAB N° 0094

Campione: 01/152266 RP 765991/16
Committente: PRO ITER AMBIENTE S.r.l.
Data di emissione: 28/11/2016

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.2
Composti aromatici volatili					
0 A stirene	<0,045	µg/L	0,045	24/11/16 - 25/11/16	< 25
0 A toluene	<0,041	µg/L	0,041	24/11/16 - 25/11/16	< 15

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.
I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.
Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio

ORDINE DEI CHIMICI DEL PIEMONTE e VALLE D'AOSTA
Dott. CAVALLITO LIVIANA
SIGILLO N. 290

RAPPORTO DI PROVA n° 765992/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero.
Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A..
Il presente Rapporto di prova é composto da pagine n° 2.

Cliente	PRO ITER AMBIENTE S.r.l.
Indirizzo	Via G.B.Sammartini, 5 20125 MILANO (MI)
Prime Contractor	PRO ITER AMBIENTE S.r.l.
Progetto/Contratto	E050-16
Base/Sito	Impianto ACR
Matrice	Acqua di falda
Data ricevimento	23-nov-16
Identificazione del Cliente	Py
Identificazione interna	02 / 152266 RS: VO16SR0010607 INT: VO16IN0012832 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	28-nov-16
Data Prelievo	21-nov-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	

L'aliquota utilizzata per l'analisi dei metalli è stata filtrata a 0,45 um al momento del prelievo

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.2
Metalli					
Metodo di Prova EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale	0,99 ± 0,15	µg/L	0,240	24/11/16 - 24/11/16	< 10
0 A cadmio sul totale	<0,055	µg/L	0,055	24/11/16 - 24/11/16	< 5
0 A cromo totale sul totale	<0,190	µg/L	0,190	24/11/16 - 24/11/16	< 50
0 A mercurio sul totale	<0,079	µg/L	0,079	24/11/16 - 24/11/16	< 1
0 A nichel sul totale	<0,200	µg/L	0,200	24/11/16 - 24/11/16	< 20
0 A piombo sul totale	0,270 ± 0,040	µg/L	0,160	24/11/16 - 24/11/16	< 10
0 A rame sul totale	<0,460	µg/L	0,460	24/11/16 - 24/11/16	< 1000
0 A zinco sul totale	3,80 ± 0,58	µg/L	1,40	24/11/16 - 24/11/16	< 3000
Metodo di Prova EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI)	<0,130	µg/L	0,130	23/11/16 - 23/11/16	< 5
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova + Calcolo					
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<29	µg/L	29	---------- - 25/11/16	< 350
Composti organici volatili					
Metodo di Prova EPA 5021A 2014 + ISPRA Man 123 2015					
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<29	µg/L	29	24/11/16 - 24/11/16	
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova ISPRA Man 123 2015					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<7,2	µg/L	7,2	24/11/16 - 25/11/16	
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene	<0,043	µg/L	0,043	24/11/16 - 25/11/16	< 1
0 A etilbenzene	<0,028	µg/L	0,028	24/11/16 - 25/11/16	< 50
0 A p-xilene	<0,026	µg/L	0,026	24/11/16 - 25/11/16	< 10

LAB N° 0094

Campione: 02/152266 RP 765992/16
Committente: PRO ITER AMBIENTE S.r.l.
Data di emissione: 28/11/2016

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.2
Composti aromatici volatili					
0 A stirene	<0,045	µg/L	0,045	24/11/16 - 25/11/16	< 25
0 A toluene	<0,041	µg/L	0,041	24/11/16 - 25/11/16	< 15

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.
I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.
Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio

ORDINE DEI CHIMICI DEL PIEMONTE e VALLE D'AOSTA
Dott. CAVALLITO LIVIA
SIGILLO N. 290

RAPPORTO DI PROVA n° 765993/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero.
Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A..
Il presente Rapporto di prova é composto da pagine n° 2.

Cliente	PRO ITER AMBIENTE S.r.l.
Indirizzo	Via G.B.Sammartini, 5 20125 MILANO (MI)
Prime Contractor	PRO ITER AMBIENTE S.r.l.
Progetto/Contratto	E050-16
Base/Sito	Impianto ACR
Matrice	Acqua di falda
Data ricevimento	23-nov-16
Identificazione del Cliente	Pz
Identificazione interna	03 / 152266 RS: VO16SR0010607 INT: VO16IN0012832 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	28-nov-16
Data Prelievo	21-nov-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	

L'aliquota utilizzata per l'analisi dei metalli è stata filtrata a 0,45 um al momento del prelievo

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.2
Metalli					
Metodo di Prova EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale	0,310 ± 0,050	µg/L	0,240	24/11/16 - 24/11/16	< 10
0 A cadmio sul totale	<0,055	µg/L	0,055	24/11/16 - 24/11/16	< 5
0 A cromo totale sul totale	<0,190	µg/L	0,190	24/11/16 - 24/11/16	< 50
0 A mercurio sul totale	<0,079	µg/L	0,079	24/11/16 - 24/11/16	< 1
0 A nichel sul totale	4,40 ± 0,66	µg/L	0,200	24/11/16 - 24/11/16	< 20
0 A piombo sul totale	0,270 ± 0,040	µg/L	0,160	24/11/16 - 24/11/16	< 10
0 A rame sul totale	1,00 ± 0,15	µg/L	0,460	24/11/16 - 24/11/16	< 1000
0 A zinco sul totale	4,60 ± 0,69	µg/L	1,40	24/11/16 - 24/11/16	< 3000
Metodo di Prova EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI)	<0,130	µg/L	0,130	23/11/16 - 23/11/16	< 5
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova + Calcolo					
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<29	µg/L	29	---------- - 25/11/16	< 350
Composti organici volatili					
Metodo di Prova EPA 5021A 2014 + ISPRA Man 123 2015					
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<29	µg/L	29	24/11/16 - 24/11/16	
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova ISPRA Man 123 2015					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<7,2	µg/L	7,2	24/11/16 - 25/11/16	
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene	<0,043	µg/L	0,043	24/11/16 - 25/11/16	< 1
0 A etilbenzene	<0,028	µg/L	0,028	24/11/16 - 25/11/16	< 50
0 A p-xilene	<0,026	µg/L	0,026	24/11/16 - 25/11/16	< 10

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.2
Composti aromatici volatili					
0 A stirene	<0,045	µg/L	0,045	24/11/16 - 25/11/16	< 25
0 A toluene	<0,041	µg/L	0,041	24/11/16 - 25/11/16	< 15

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.
I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.
Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio

ORDINE DEI CHIMICI DEL PIEMONTE e VALLE D'AOSTA
Dott. CAVALLITO LIVIA
SIGILLO N. 290

RAPPORTO DI PROVA n° 765994/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero.
Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A..
Il presente Rapporto di prova é composto da pagine n° 2.

Cliente	PRO ITER AMBIENTE S.r.l.
Indirizzo	Via G.B.Sammartini, 5 20125 MILANO (MI)
Prime Contractor	PRO ITER AMBIENTE S.r.l.
Progetto/Contratto	E050-16
Base/Sito	Impianto ACR
Matrice	Acqua di falda
Data ricevimento	23-nov-16
Identificazione del Cliente	P0
Identificazione interna	04 / 152266 RS: VO16SR0010607 INT: VO16IN0012832 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	28-nov-16
Data Prelievo	21-nov-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	

L'aliquota utilizzata per l'analisi dei metalli è stata filtrata a 0,45 um al momento del prelievo

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.2
Metalli					
Metodo di Prova EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale	<0,240	µg/L	0,240	24/11/16 - 24/11/16	< 10
0 A cadmio sul totale	<0,055	µg/L	0,055	24/11/16 - 24/11/16	< 5
0 A cromo totale sul totale	<0,190	µg/L	0,190	24/11/16 - 24/11/16	< 50
0 A mercurio sul totale	<0,079	µg/L	0,079	24/11/16 - 24/11/16	< 1
0 A nichel sul totale	0,220 ± 0,030	µg/L	0,200	24/11/16 - 24/11/16	< 20
0 A piombo sul totale	<0,160	µg/L	0,160	24/11/16 - 24/11/16	< 10
0 A rame sul totale	1,00 ± 0,16	µg/L	0,460	24/11/16 - 24/11/16	< 1000
0 A zinco sul totale	14,0 ± 2,1	µg/L	1,40	24/11/16 - 24/11/16	< 3000
Metodo di Prova EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI)	<0,130	µg/L	0,130	23/11/16 - 23/11/16	< 5
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova + Calcolo					
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<29	µg/L	29	---------- - 25/11/16	< 350
Composti organici volatili					
Metodo di Prova EPA 5021A 2014 + ISPRA Man 123 2015					
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<29	µg/L	29	24/11/16 - 24/11/16	
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova ISPRA Man 123 2015					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<7,2	µg/L	7,2	24/11/16 - 25/11/16	
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene	<0,043	µg/L	0,043	24/11/16 - 25/11/16	< 1
0 A etilbenzene	<0,028	µg/L	0,028	24/11/16 - 25/11/16	< 50
0 A p-xilene	<0,026	µg/L	0,026	24/11/16 - 25/11/16	< 10

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.2
Composti aromatici volatili					
0 A stirene	<0,045	µg/L	0,045	24/11/16 - 25/11/16	< 25
0 A toluene	0,100 ± 0,020	µg/L	0,041	24/11/16 - 25/11/16	< 15

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.
I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.
Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio

ORDINE DEI CHIMICI DEL PIEMONTE e VALLE D'AOSTA
Dott. CAVALLITO LIVIA
SIGILLO N. 290

RAPPORTO DI PROVA n° 765995/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero.
Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A..
Il presente Rapporto di prova é composto da pagine n° 2.

Cliente	PRO ITER AMBIENTE S.r.l.
Indirizzo	Via G.B.Sammartini, 5 20125 MILANO (MI)
Prime Contractor	PRO ITER AMBIENTE S.r.l.
Progetto/Contratto	E050-16
Base/Sito	Impianto ACR
Matrice	Acqua di falda
Data ricevimento	23-nov-16
Identificazione del Cliente	P1
Identificazione interna	05 / 152266 RS: VO16SR0010607 INT: VO16IN0012832 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	28-nov-16
Data Prelievo	21-nov-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	

L'aliquota utilizzata per l'analisi dei metalli è stata filtrata a 0,45 um al momento del prelievo

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.2
Metalli					
Metodo di Prova EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale	6,70 ± 1	µg/L	0,240	24/11/16 - 24/11/16	< 10
0 A cadmio sul totale	<0,055	µg/L	0,055	24/11/16 - 24/11/16	< 5
0 A cromo totale sul totale	<0,190	µg/L	0,190	24/11/16 - 24/11/16	< 50
0 A mercurio sul totale	<0,079	µg/L	0,079	24/11/16 - 24/11/16	< 1
0 A nichel sul totale	<0,200	µg/L	0,200	24/11/16 - 24/11/16	< 20
0 A piombo sul totale	<0,160	µg/L	0,160	24/11/16 - 24/11/16	< 10
0 A rame sul totale	<0,460	µg/L	0,460	24/11/16 - 24/11/16	< 1000
0 A zinco sul totale	2,80 ± 0,42	µg/L	1,40	24/11/16 - 24/11/16	< 3000
Metodo di Prova EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI)	<0,130	µg/L	0,130	23/11/16 - 23/11/16	< 5
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova + Calcolo					
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<29	µg/L	29	---------- - 25/11/16	< 350
Composti organici volatili					
Metodo di Prova EPA 5021A 2014 + ISPRA Man 123 2015					
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<29	µg/L	29	24/11/16 - 24/11/16	
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova ISPRA Man 123 2015					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<7,2	µg/L	7,2	24/11/16 - 25/11/16	
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene	<0,043	µg/L	0,043	24/11/16 - 25/11/16	< 1
0 A etilbenzene	<0,028	µg/L	0,028	24/11/16 - 25/11/16	< 50
0 A p-xilene	<0,026	µg/L	0,026	24/11/16 - 25/11/16	< 10

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.2
Composti aromatici volatili					
0 A stirene	<0,045	µg/L	0,045	24/11/16 - 25/11/16	< 25
0 A toluene	<0,041	µg/L	0,041	24/11/16 - 25/11/16	< 15

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.
I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.
Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA n° 765996/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero.
Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A..
Il presente Rapporto di prova é composto da pagine n° 2.

Cliente	PRO ITER AMBIENTE S.r.l.
Indirizzo	Via G.B.Sammartini, 5 20125 MILANO (MI)
Prime Contractor	PRO ITER AMBIENTE S.r.l.
Progetto/Contratto	E050-16
Base/Sito	Impianto ACR
Matrice	Acqua di falda
Data ricevimento	23-nov-16
Identificazione del Cliente	P2
Identificazione interna	06 / 152266 RS: VO16SR0010607 INT: VO16IN0012832 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	28-nov-16
Data Prelievo	21-nov-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	

L'aliquota utilizzata per l'analisi dei metalli è stata filtrata a 0,45 um al momento del prelievo

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.2
Metalli					
Metodo di Prova EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale	0,65 ± 0,10	µg/L	0,240	24/11/16 - 24/11/16	< 10
0 A cadmio sul totale	<0,055	µg/L	0,055	24/11/16 - 24/11/16	< 5
0 A cromo totale sul totale	<0,190	µg/L	0,190	24/11/16 - 24/11/16	< 50
0 A mercurio sul totale	<0,079	µg/L	0,079	24/11/16 - 24/11/16	< 1
0 A nichel sul totale	0,560 ± 0,080	µg/L	0,200	24/11/16 - 24/11/16	< 20
0 A piombo sul totale	0,89 ± 0,13	µg/L	0,160	24/11/16 - 24/11/16	< 10
0 A rame sul totale	<0,460	µg/L	0,460	24/11/16 - 24/11/16	< 1000
0 A zinco sul totale	6,10 ± 0,91	µg/L	1,40	24/11/16 - 24/11/16	< 3000
Metodo di Prova EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI)	<0,130	µg/L	0,130	23/11/16 - 23/11/16	< 5
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova + Calcolo					
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<29	µg/L	29	---------- - 25/11/16	< 350
Composti organici volatili					
Metodo di Prova EPA 5021A 2014 + ISPRA Man 123 2015					
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<29	µg/L	29	24/11/16 - 24/11/16	
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova ISPRA Man 123 2015					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<7,2	µg/L	7,2	24/11/16 - 25/11/16	
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene	<0,043	µg/L	0,043	24/11/16 - 25/11/16	< 1
0 A etilbenzene	<0,028	µg/L	0,028	24/11/16 - 25/11/16	< 50
0 A p-xilene	<0,026	µg/L	0,026	24/11/16 - 25/11/16	< 10

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.2
Composti aromatici volatili					
0 A stirene	<0,045	µg/L	0,045	24/11/16 - 25/11/16	< 25
0 A toluene	<0,041	µg/L	0,041	24/11/16 - 25/11/16	< 15

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.
I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.
Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio

ORDINE DEI CHIMICI DEL PIEMONTE e VALLE D'AOSTA
Dott. CAVALLITO LIVIA
SIGILLO N. 290

RAPPORTO DI PROVA n° 765997/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero.
Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A..
Il presente Rapporto di prova é composto da pagine n° 2.

Cliente	PRO ITER AMBIENTE S.r.l.
Indirizzo	Via G.B.Sammartini, 5 20125 MILANO (MI)
Prime Contractor	PRO ITER AMBIENTE S.r.l.
Progetto/Contratto	E050-16
Base/Sito	Impianto ACR
Matrice	Acqua di falda
Data ricevimento	23-nov-16
Identificazione del Cliente	P3
Identificazione interna	07 / 152266 RS: VO16SR0010607 INT: VO16IN0012832 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	28-nov-16
Data Prelievo	21-nov-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	

L'aliquota utilizzata per l'analisi dei metalli è stata filtrata a 0,45 um al momento del prelievo

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.2
Metalli					
Metodo di Prova EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale	1,50 ± 0,22	µg/L	0,240	24/11/16 - 24/11/16	< 10
0 A cadmio sul totale	<0,055	µg/L	0,055	24/11/16 - 24/11/16	< 5
0 A cromo totale sul totale	<0,190	µg/L	0,190	24/11/16 - 24/11/16	< 50
0 A mercurio sul totale	<0,079	µg/L	0,079	24/11/16 - 24/11/16	< 1
0 A nichel sul totale	1,20 ± 0,18	µg/L	0,200	24/11/16 - 24/11/16	< 20
0 A piombo sul totale	0,250 ± 0,040	µg/L	0,160	24/11/16 - 24/11/16	< 10
0 A rame sul totale	<0,460	µg/L	0,460	24/11/16 - 24/11/16	< 1000
0 A zinco sul totale	2,80 ± 0,43	µg/L	1,40	24/11/16 - 24/11/16	< 3000
Metodo di Prova EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI)	<0,130	µg/L	0,130	23/11/16 - 23/11/16	< 5
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova + Calcolo					
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<29	µg/L	29	---------- - 25/11/16	< 350
Composti organici volatili					
Metodo di Prova EPA 5021A 2014 + ISPRA Man 123 2015					
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<29	µg/L	29	24/11/16 - 24/11/16	
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova ISPRA Man 123 2015					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<7,2	µg/L	7,2	24/11/16 - 25/11/16	
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene	<0,043	µg/L	0,043	24/11/16 - 25/11/16	< 1
0 A etilbenzene	<0,028	µg/L	0,028	24/11/16 - 25/11/16	< 50
0 A p-xilene	<0,026	µg/L	0,026	24/11/16 - 25/11/16	< 10

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.2
Composti aromatici volatili					
0 A stirene	<0,045	µg/L	0,045	24/11/16 - 25/11/16	< 25
0 A toluene	<0,041	µg/L	0,041	24/11/16 - 25/11/16	< 15

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.
I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.
Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio

ORDINE DEI CHIMICI DEL PIEMONTE e VALLE D'AOSTA
Dott. CAVALLITO LIVIA
SIGILLO N. 290