	SISTEMA DI GESTIONE QUALITA' DI LABORATORIO <small>UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005</small>	PRO 12_LAB
	CAMPIONAMENTO	<i>Rev. 03 del 02/11/2017</i> <i>Pag.1/12</i>

STATO DELLE MODIFICHE DELLA PROCEDURA:				
REV.:	DATA:	DESCRIZIONE:	REDATTO E VERIFICATO DA:	APPROVATO DA:
00	15/05/2013	Prima stesura	RSG	DIR
01	30/01/2017	Aggiornamento, inserimento nuove specifiche per etichettatura campioni	RSG	DIR
02	30/04/2017	Specifica tempi di conservazione dei campioni in base alle analisi previste	RSG	DIR
03	02/11/2017	Specifiche di campionamento per VOC in 5.3 ed in 5.4.2 e modifica indicazione 3.1	RSG	DIR

1 SCOPO

Scopo della presente procedura è quello di definire le metodologie per effettuare un corretto campionamento.

2 CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente documento rappresenta un estratto delle diverse norme che disciplinano le attività di campionamento e si applica a tutti i campioni che giungono in laboratorio.

3 RIFERIMENTI, DEFINIZIONI E SIGLE DI STRUTTURA

3.1 Riferimenti

La procedura in oggetto si riferisce:

- UNI 10802:2013 Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi;
- APAT CNR IRSA 6010 Man 29/2003 Metodi analitici per le acque;
- Rapporti ISTISAN 07/05 Modalità di campionamento e conservazione campioni;
- alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005, al punto 5.7;
- al Manuale Qualità di laboratorio MQ_LAB ai punti corrispondenti – paragrafo 5.7.

3.2 Definizioni

CAMPIONAMENTO: nell'analisi chimica viene detto campionamento l'insieme di operazioni necessarie alla preparazione di un campione, ovvero la quantità di sostanza o la parte di un materiale che dovrà essere sottoposta ad analisi e che dovrà rappresentare significativamente l'intero materiale.

3.3 Acronimi e Sigle di struttura

PRE: Presidente del CdA

CdA: Consiglio di Amministrazione

DIR: Rappresentante della direzione, che è anche PRE

RSG: Responsabile Sistema di Gestione della Qualità

	SISTEMA DI GESTIONE QUALITA' DI LABORATORIO <small>UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005</small>	PRO 12_LAB
	CAMPIONAMENTO	<i>Rev. 03 del 02/11/2017</i> <i>Pag.2/12</i>

RES.LAB: Responsabile di Laboratorio

AMM: Amministrazione, Contabilità e Segreteria

LAB: Laboratorio

SGQ: Sistema di Gestione della Qualità

MQ: Manuale di Gestione della Qualità (rif. UNI EN ISO 9001:2008)

MQ_LAB: Manuale di Gestione della Qualità di laboratorio (rif. UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005)

PRO num: Procedura del SGQ (rif. UNI EN ISO 9001:2008)

PRO num_LAB: Procedura del SGQ di laboratorio (rif. UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005)

IO num: Istruzioni Operative

DOC num: Documento connesso ad una Procedura (rif. UNI EN ISO 9001:2008)

DOC num_LAB: Documento connesso ad una Procedura (rif. UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005)

MOD num: documento (Modulo) connesso ad un'Istruzione Operativa

AC: Azione Correttiva

AP: Azione Preventiva

NC: Non Conformità

4 RESPONSABILITÀ

Il laboratorio Skylab Energia srl è responsabile del campionamento solo quando è effettuato da personale proprio.

La responsabilità del campionamento effettuato da terzi è carico di questi; nell'offerta viene indicato il soggetto che effettua il campionamento, e si trasmette al cliente la presente procedura nel caso in cui voglia eseguire lui stesso il prelievo.

Il personale che esegue i campionamenti è responsabile della predisposizione e custodia del materiale ed attrezzature necessari, delle operazioni, del trasporto e della compilazione dei verbali di campionamento DOC 08_03_LAB. La responsabilità sulla compilazione del verbale di accettazione è a carico di chi esegue l'accettazione stessa del campione, RES.LAB DOC 08_03_LAB

5 MODALITÀ OPERATIVE

5.1 Attività di campionamento

La scelta della corretta metodologia di campionamento costituisce presupposto imprescindibile per ottenere risultati analitici attendibili.

Il metodo di campionamento deve garantire che il campione prelevato sia rappresentativo per ottenere dati attendibili e significativi al fine della caratterizzazione del materiale in esame.

	SISTEMA DI GESTIONE QUALITA' DI LABORATORIO <small>UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005</small>	PRO 12_LAB
	CAMPIONAMENTO	<i>Rev. 03 del 02/11/2017</i> <i>Pag.3/12</i>

I tecnici incaricati a campionare si premurano di accertare la natura dei materiali da campionare e quindi definiscono modalità di campionamento, quantità di materiale da prelevare ed eventuali parametri da rilevare sul campo.

Il campionamento viene documentato attraverso la compilazione dei verbali di campionamento DOC 08_03_LAB che i tecnici devono portare con sé, insieme alla copia della presente procedura. Sarà loro cura effettuare il prelievo, e registrare nel Verbale di campionamento le seguenti informazioni:

- identificazione di chi effettua il campionamento;
- condizioni ambientali (se pertinenti);
- Indicazioni quanto più dettagliate per indicare il luogo del campionamento come appropriato;
- Data di prelievo (eventualmente anche l'ora se pertinente);
- Tipo di campione
- Identificazione del campione ed eventuali rischi associati alla manipolazione-stoccaggio

Il campione è prelevato, contrassegnato in campo tramite l'apposizione di una etichetta o di altro segno distintivo indicante la data di campionamento, il committente, una breve descrizione del campione nonché un ID temporaneo di riconoscimento, confezionato, trasportato e manipolato prima delle prove in modo tale che venga preservato da modificazioni dei suoi componenti e delle caratteristiche da valutare.

Per semplificare la consultazione, la procedura verrà suddivisa nelle seguenti 3 sezioni:


- Campionamento acque;
- Campionamento rifiuti;
- Campionamento suoli.

5.2 Campionamento acque

Il campionamento di acque reflue va effettuato con metodo medio-composito. Dal campione medio-composito si ricava, secondo le tabelle riportate nei paragrafi successivi, il volume necessario per effettuare le analisi richieste, che viene portato in laboratorio.

Il campionamento delle acque potabili va condotto in modo istantaneo, evitando qualsiasi fonte di contaminazione.

Il campionamento delle acque superficiali viene effettuato prelevando direttamente dalla vasca o dall'invaso con il contenitore alla profondità stabilita o in alternativa tramite pompa di aspirazione.

	SISTEMA DI GESTIONE QUALITA' DI LABORATORIO <small>UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005</small>	PRO 12_LAB
	CAMPIONAMENTO	<i>Rev. 03 del 02/11/2017</i> <i>Pag.4/12</i>

Per la sicurezza degli operatori e l'integrità dei campioni è fatto obbligo l'uso di guanti monouso in lattice. È buona norma evitare di toccare con le mani la parte interna dei contenitori di raccolta e chiudere i contenitori immediatamente dopo il prelievo.

Nelle seguenti tabelle sono riportate le raccomandazioni per la conservazione dei campioni tra la fase di campionamento e quella di analisi.

Il campione raccolto può essere suddiviso in ulteriori aliquote per procedere alla stabilizzazione di determinati parametri (come ad esempio metalli disciolti e totali nei campioni di acque) al fine di permetterne la conservazione per maggior tempo.


Nel caso si proceda alla stabilizzazione, l'aliquota interessata dalla pratica deve essere marcata in maniera ben visibile con indicazione del prodotto stabilizzante additivato.

Le quantità di campione da prelevare per lo svolgimento delle analisi è di seguito indicata:

<u>Parametro</u>	<u>Quantità minima</u>	
	<u>Sotterranee- Potabili</u>	<u>Reflue</u>
<u>Alcalinità</u>	<u>120 ml</u>	<u>120 ml</u>
<u>Azoto ammoniacale</u>	<u>60 ml</u>	<u>60 ml</u>
<u>Azoto nitroso</u>	<u>60 ml</u>	<u>60 ml</u>
<u>Anioni</u>	<u>20 ml</u>	<u>20 ml</u>
<u>Azoto totale</u>	<u>50 ml</u>	<u>50 ml</u>
<u>Cianuri totali</u>	<u>50 ml</u>	<u>50 ml</u>
<u>Cromo VI</u>	<u>100 ml</u>	<u>100 ml</u>
<u>Conducibilità - pH</u>	<u>20 ml</u>	<u>20 ml</u>
<u>Solfuro, solfiti</u>	<u>150 ml</u>	<u>150 ml</u>
<u>Metalli e non metalli (fosforo totale, zolfo, carbonio)</u>	<u>500 ml</u>	<u>250 ml</u>
<u>Mercurio</u>	<u>100 ml</u>	<u>100 ml</u>
<u>BOD</u>	<u>500 ml</u>	<u>500 ml</u>
<u>COD</u>	<u>200 ml</u>	<u>200 ml</u>
<u>Tensioattivi</u>	<u>250 ml</u>	<u>250 ml</u>
<u>Oli e grassi</u>	<u>100 ml</u>	<u>100 ml</u>
<u>Pesticidi, IPA, Idrocarburi Totali, PCB</u>	<u>1000 ml ciascuno</u>	<u>200 ml ciascuno</u>
<u>Solventi organici aromatici, alogenati, azotati</u>	<u>40 ml ciascuno</u>	<u>40 ml ciascuno</u>

Nella tabella sottostante vi si trova una specifica indicazione del tipo di contenitore in cui va apposto e trasportato il campione dopo il campionamento, delle modalità di conservazione, della necessità di una eventuale stabilizzazione, nonché di una indicazione della tempistica massima di conservazione in relazione alle analisi specifiche.

Le tempistiche indicate non sono un'indicazione per i tecnici sulla tempistica in cui eseguire le analisi ma semplicemente un'indicazione della tempistica massima di conservazione del campione successivamente al campionamento.


	SISTEMA DI GESTIONE QUALITA' DI LABORATORIO <small>UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005</small>	PRO 12_LAB
	CAMPIONAMENTO	<small>Rev. 03 del 02/11/2017</small>
		<small>Pag.5/12</small>

Composti inorganici

Composto	Tipo di contenitore	Conservazione	Tempo massimo di conservazione
Acidità e alcalinità	Polietilene, vetro	Refrigerazione *	24 ore
Anidride carbonica	Polietilene, vetro		Analisi immediata
Azoto ammoniacale	Polietilene, vetro	Refrigerazione	24 ore
Azoto nitrico	Polietilene, vetro	Refrigerazione	48 ore
Azoto nitroso	Polietilene, vetro	Refrigerazione	Analisi prima possibile
Azoto totale	Polietilene, vetro	Refrigerazione	24 ore
Boro	Polietilene	Refrigerazione	1 settimana
Calcio	Polietilene, vetro	Refrigerazione	24 ore
Cianuri (totali)	Polietilene, vetro	Aggiunta di NaOH fino a pH>12, refrigerazione al buio	24 ore
Cloro	Polietilene, vetro	-	Analisi immediata
Cloruro	Polietilene, vetro	Refrigerazione	1 settimana
Conducibilità	Polietilene, vetro	-	Analisi immediata
Durezza	Polietilene, vetro	Refrigerazione	24 ore
Fluoruro	Polietilene	Refrigerazione	1 settimana
Fosfato inorganico	Polietilene, vetro	Refrigerazione	24 ore
Fosforo totale	Polietilene, vetro	Aggiunta di H ₂ SO ₄ fino a pH< 2 e refrigerazione	1 mese
Metalli disciolti	Polietilene, vetro	Filtrazione su filtri da 0,45 µm; aggiunta di HNO ₃ fino a pH<2	1 mese
Metalli totali**	Polietilene, vetro	Aggiunta di HNO ₃ fino a pH<2	1 mese
Cromo (VI)	Polietilene, vetro	Refrigerazione	24 ore
Mercurio	Polietilene, vetro	Aggiunta di HNO ₃ fino a pH<2, refrigerazione	1 mese
Ossigeno disciolto (elettrodo)			Misura "in situ", analisi immediata
Ossigeno disciolto (metodo di Winkler)	Vetro	Aggiunta di reattivi di Winkler sul posto	24 ore
pH	Polietilene, vetro	- Refrigerazione	Analisi immediata 6 ore
Potassio	Polietilene	Refrigerazione	1 settimana
Silice	Polietilene	Refrigerazione	1 settimana
Sodio	Polietilene	Refrigerazione	1 settimana
Solfato	Polietilene, vetro	Refrigerazione	1 mese
Solfito	Polietilene	Refrigerazione	24 ore
Solfuro	Polietilene, vetro	Refrigerazione, aggiunta di acetato di zinco; aggiunta di NaOH fino a pH>9	1 settimana
Torbidità	Polietilene, vetro	Refrigerazione al buio	24 ore

* Per refrigerazione si intende la conservazione del campione in frigorifero con controllo della temperatura.

** Per metallo totale si intende la somma del metallo disciolto e del metallo estraibile con acido nelle condizioni indicate

	SISTEMA DI GESTIONE QUALITA' DI LABORATORIO <small>UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005</small>	PRO 12_LAB
	CAMPIONAMENTO	<small>Rev. 03 del 02/11/2017</small>
		<small>Pag.6/12</small>

Composti organici

Composto	Tipo di contenitore	Conservazione	Tempo massimo di conservazione
Aldeidi	Vetro scuro	Refrigerazione*	24 ore
BOD	Polietilene, vetro	Refrigerazione	24 ore
COD	Polietilene, vetro	Refrigerazione. Aggiunta di H ₂ SO ₄ fino a pH< 2	Analisi immediata 1 settimana
Composti fenolici	Vetro	Refrigerazione, aggiunta di H ₂ SO ₄ fino a pH< 2	1 mese
Idrocarburi policiclici aromatici (PAH)	Vetro scuro	Refrigerazione	48 ore 40 giorni dopo l'estrazione
Oli e grassi		Aggiunta di HCl fino a pH< 2	1 mese
Pesticidi organoclorurati	Vetro	Refrigerazione, aggiunta del solvente estraente	7 giorni
Pesticidi organofosforati	Vetro	Refrigerazione, aggiunta del solvente estraente	24 ore
Policlorobifenili (PCB)	Vetro	Refrigerazione	7 giorni prima dell'estrazione; 40 giorni dopo l'estrazione
Solventi clorurati	Vetro	Refrigerazione, riempimento contenitore fino all'orlo	48 ore
Solventi organici aromatici	Vetro	Refrigerazione, riempimento contenitore fino all'orlo	48 ore
Tensioattivi	Polietilene, vetro	Refrigerazione Aggiunta di 1% (v/v) di formaldeide al 37%	24 ore 1 mese


** Per refrigerazione si intende la conservazione del campione in frigorifero con controllo della temperatura.*

5.3 Campionamento rifiuti

La seguente sezione di procedura rappresenta un estratto della norma UNI 10802:2004.

Definizioni:

- Rifiuti liquidi: rifiuti normalmente liquidi a temperatura ambiente, comprendenti liquidi volatili, liquidi viscosi, emulsioni.
- Fanghi liquidi: materiali di diversa natura in cui generalmente coesistono una fase solida ed una liquida difficilmente distinguibili, che costituiscono un materiale che fluisce liberamente campionabile con le stesse modalità dei rifiuti liquidi.


	SISTEMA DI GESTIONE QUALITA' DI LABORATORIO <small>UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005</small>	PRO 12_LAB
	CAMPIONAMENTO	<i>Rev. 03 del 02/11/2017</i> <i>Pag.7/12</i>

- Fanghi palabili o sostanze pastose: materiali palabili, la cui matrice si presenta soffice e continua.
- Polveri e granulati: solidi con pezzatura < 5 mm.
- Materiali grossolani: solidi con pezzatura < 100 mm.
- Materiali in pezzi massivi: solidi di dimensioni > 100 mm.
- Giacitura: modalità di conservazione fisica, contenimento o deposito del materiale costituente un lotto.
- Campione di laboratorio: campione o sottocampione inviato al laboratorio o ricevuto dal laboratorio. Il campione che subisce una preparazione (macinazione, ripartizione, miscelazione) è detto campione di prova.
- Campione primario: uno o più incrementi o unità prelevati da un lotto o da una popolazione (es. liquidi omogenei).
- Campione geometrico: campione di appropriata dimensione e forma, prelevato da un lotto secondo precise assi corrispondenti a quelle di supposta variabilità delle caratteristiche del lotto stesso.
- Campione selettivo: campione deliberatamente scelto secondo un piano di campionamento che porta alla selezione di materiali con determinate caratteristiche.

La massa minima da campionare deve raggiungere il peso di 1000 g e si raccoglie in contenitori di plastica o vetro dal collo largo.

Se devono essere determinati composti volatili, una aliquota di campione deve essere raccolta in vial da 40ml. Utilizzando il campionatore, aggiungere 2-3 centimetri (circa 2 g) del campione di rifiuto solido ad una vial a testa conica contenente 10,0 mL di acqua reagente e qualsiasi conservante chimico modificante del pH utilizzato. I campioni devono essere introdotti nella vial dolcemente per ridurre l'agitazione che potrebbe spingere i composti volatili. Sigillare immediatamente con il lato PTFE del setto rivolto verso il campione. L'introduzione dei campioni deve essere fatta entro 10 secondi dal prelievo in suolo.


Il campione di rifiuto solido può essere anche campionato in una vial vuota senza aggiunta di liquidi quali acqua reagente o modificatore di matrice.

	SISTEMA DI GESTIONE QUALITA' DI LABORATORIO <small>UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005</small>	PRO 12_LAB
	CAMPIONAMENTO	<i>Rev. 03 del 02/11/2017</i>
		<i>Pag.8/12</i>

Stato fisico	giacitura	Tipo	Campionatore
Rifiuti liquidi e fanghi liquidi	Fusti o botti, piccoli contenitori	Superficiale	Campionatore a tubo
		Di fondo	
		Primario	
	Serbatoi poco profondi	Superficiale	Campionatore a tubo o bottiglia zavorrata
		Di fondo	
		Primario	
	Serbatoi profondi	Superficiale	Campionatore a tubo o bottiglia zavorrata
		Di fondo	
		Primario	
	Vasche o fosse	Selettivo sul perimetro	Bottiglia zavorrata o campionatore a bicchiere
		Selettivo al centro	
	Tubazioni in flusso	Primario	Da estremità libera
Fanghi palabili o rifiuti pastosi	Materiali statici (contenitori, fusti, serbatoi, cumuli, ammassi, blocchi)	Selettivo/direzionale	Paletta o mestolo
		Geometrico	Campionatore a tubo
			Coltello o filo da taglio
	Ammassi, silos, tramogge	Selettivo/direzionale	Paletta
			Succhiello
Materiali massivi	-	Selettivo	Martello
		Direzionale	Scalpello
		geometrico	Sega
			Trapano

Per garantire la sicurezza degli incaricati al campionamento e l'integrità dal campione è fatto obbligo dell'utilizzo di guanti monouso.

I contenitori da utilizzare devono essere a collo largo e vanno riempiti lasciando un minimo spazio di testa, utile nell'eventualità il campione aumenti il proprio volume. Lo spazio di testa da lasciare per campioni soggetti al rilascio di gas è di un quarto della capacità totale.

	SISTEMA DI GESTIONE QUALITA' DI LABORATORIO <small>UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005</small>	PRO 12_LAB
	CAMPIONAMENTO	<i>Rev. 03 del 02/11/2017</i> <i>Pag.9/12</i>

5.4 Campionamento di suoli

5.4.1 Operazioni di prelievo

Si possono adottare due diverse strategie:

- **CAMPIONAMENTO SISTEMATICO/RAGIONATO:** i punti di sondaggio e prelievo sono scelti in base alla caratterizzazione del sito che è mirata a verificare le ipotesi formulate riguardo il suo inquinamento, (scelta dei punti di sondaggio in base a conoscenze pregresse) oppure per mezzo di una griglia con prelievo ai nodi.
- **CAMPIONAMENTO CASUALE:** i punti di sondaggio e prelievo sono scelti con un criterio casuale. Questa scelta è da preferirsi ogni volta che le dimensioni dell' area o la scarsità di informazioni storiche e impiantistiche sul sito non permettono di ottenere una caratterizzazione soddisfacente e di prevedere la localizzazione delle più probabili fonti di contaminazione.

In entrambi i casi il responsabile del campionamento dovrà già essere in possesso di una mappa con i punti da campionare, oppure dovrà lui stesso fornire la mappa del sito con i punti di sondaggio segnalati.

Nel caso si proceda con una griglia, il lato di ogni maglia potrà variare da 25 a 100 m a seconda del tipo e delle dimensioni del sito oggetto d'indagine. I punti d'indagine possono essere localizzati in corrispondenza dei nodi della griglia oppure all'interno di ogni maglia in posizione opportuna.

Sulla base delle dimensioni del sito da investigare si possono fornire le seguenti indicazioni:

- <10.000 m²: almeno 5 punti
- 10.000-50.000 m²: da 5 a 15 punti
- 50.000-250.000 m²: da 15 a 60 punti
- 250.000-500.000 m²: da 60 a 120 punti
- >500.000 m²: almeno 2 punti ogni 10.000 m²

La profondità del prelievo del suolo varia con la necessità di caratterizzare l' area e deve essere definita nel piano di caratterizzazione (prelievo superficiale o prelievo mediante sondaggio).

La scelta del tipo di perforazione deve tener conto del tipo di terreno da perforare, nonché della necessità di conoscere con esattezza o meno la litologia del sottosuolo e la necessità o meno di installare piezometri. In questo caso è strettamente necessario fare i sondaggi mediante carotatore ed attrezzatura apposita.

Nell'esecuzione dei campionamenti di terreno occorre adottare cautele al fine di non provocare la diffusione di inquinanti, a seguito di eventi accidentali quali la rottura di fusti interrati o di diaframmi impermeabili.

	SISTEMA DI GESTIONE QUALITA' DI LABORATORIO <small>UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005</small>	PRO 12_LAB
	CAMPIONAMENTO	<i>Rev. 03 del 02/11/2017</i> <i>Pag.10/12</i>

Nel caso di presenza di materiali di riporto (es: scorie di fonderia, ceneri, materiali di demolizione, materiali terrosi), l'ubicazione dei campionamenti dovrà permettere di caratterizzare ogni porzione di territorio occupata da tali materiali.

Particolare attenzione e cura andrà posta nelle operazioni di decontaminazione delle attrezzature utilizzate per il prelievo dei suoli contaminati.

5.4.2 Formazione delle aliquote

a) CAMPIONE DA PRELIEVO SUPERFICIALE

Si preleva una porzione di terreno con una pala o una paletta decontaminata in acciaio inox, si omogeneizza manualmente, con metodo della quartatura (IRSA -CNR Q64,1985) o prelievo semplice e si forma il campione primario. Il campione in campo deve essere vagliato e si conserva solo la frazione < 2 cm.

Con un mini carotatore si effettua un prelievo puntuale sul terreno, con scarico della carota così subcampionata in vials prepesate contenenti 10 mL di metanolo, con tappo e setto teflonato.


b) CAMPIONE DA PARETI E FONFO SCAVO

In seguito all'asporto di materiale contaminato/rifiuto si rende necessario verificare che gli strati di terreno non siano stati interessati dall'inquinamento. Si dovrà quindi procedere ad un campionamento del fondo scavo e delle pareti.

- Prelievo da fondo scavo: si ritiene di realizzare un campione significativo di un'area non superiore ai 100 m²: in tale caso il campione sarà ottenuto dalla miscelazione di 10 aliquote prelevate sulla base di una griglia regolare dell'area. È possibile prelevare campioni puntuali se necessario.
- Prelievo da pareti di scavo: si ritiene di eseguire un campione composito ottenuto dalla miscelazione di più aliquote prelevate su superfici non superiori ai 50 m²: in tal caso il campione sarà ottenuto dalla miscelazione di 5 aliquote prelevate sulla base di una griglia regolare sull'area. È possibile prelevare campioni puntuali se necessario.

c) CAMPIONE DA CAROTA

- Aliquota per composti volatili: per limitare la volatilizzazione, le operazioni di formazione del campione devono essere condotte immediatamente dopo la deposizione della carota nell'apposita cassetta catalogatrice. Con un mini carotatore si effettua un prelievo ortogonale alla carota, con scarico della carota (2 cm circa) così subcampionata in vials da 40 mL prepesate contenenti 10 mL di metanolo, con tappo e setto teflonato. Tali vials vanno così all'analisi senza manipolazioni ulteriori del campione, senza venire più aperte. E' possibile anche campionare con utilizzo di

	SISTEMA DI GESTIONE QUALITA' DI LABORATORIO <small>UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005</small>	PRO 12_LAB
	CAMPIONAMENTO	<i>Rev. 03 del 02/11/2017</i> <i>Pag.11/12</i>

acqua reagente anzichè metanolo, oppure inserendo solo l'aliquota di campione senza nessun stabilizzante.

Questo prelievo puntuale (segnare l'altezza) deve avvenire nel punto dove il rivelatore di VOC (sensor PID) segna il valore più alto; in mancanza del PID si preleva al centro della carota. Bisogna fare attenzione ad allontanare comunque manualmente corpi grossolani o corpi estranei. Le vials vanno immediatamente etichettate e trasferite in un contenitore mantenuto a 4°C.

- Aliquota per composti non volatili: omogeneizzazione e quartatura del suolo prelevato dalla carota secondo stratigrafia omogenea non superiore a 1 m. Nel caso siano presenti livelli stratigrafici significativi dal punto di vista dell'inquinamento, si richiede inoltre per ognuno di essi un campione puntuale (cioè non mediato). Il campione in campo deve essere vagliato e si conserva solo la frazione < 2 cm. Nella formazione del campione da inviare alle analisi si devono identificare e scartare i materiali estranei che possono alterare i risultati delle analisi (pezzi di vetro, ciottoli, rami, foglie...), indicandoli opportunamente nel rapporto di campionamento.

L'aliquota così formata viene raccolta in un vaso di vetro etichettato e conservato in contenitori mantenuti a 4°C.

d) CAMPIONI DI BIANCO DI RIFERIMENTO

I campioni utilizzati per definire il livello di fondo naturale sono quelli prelevati in prossimità, ma al di fuori dell'area contaminata e servono per verificare se la concentrazione di un contaminante differisce rispetto a quelle naturali presenti nel sito.


La quantità minima di campione da prelevare deve essere di 500g omogeneizzati.

5.5 Campionamento eseguito da terzi

Le responsabilità derivanti da campionamento, conservazione e trasporto di campioni eseguiti da terzi (clienti inclusi) sono a loro totale carico.

Nell'eventualità il cliente chieda delle modifiche all'attività di campionamento definita in questa procedura, esse vengono annotate sul verbale di campionamento nel campo note e vengono comunicate ai tecnici interessati.

Il cliente deve essere messo nelle condizioni di possedere ed utilizzare la presente procedura nel caso in cui decida (anche in maniera tacita e non espressa formalmente) di procedere lui stesso al campionamento.

	SISTEMA DI GESTIONE QUALITA' DI LABORATORIO <small>UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005</small>	PRO 12_LAB
	CAMPIONAMENTO	<small>Rev. 03 del 02/11/2017</small> <small>Pag.12/12</small>

6 MODALITÀ DI GESTIONE DELLE NON CONFORMITÀ

Il campionamento effettuato con metodologie differenti da quelle descritte all'interno di questa procedura fa scaturire una non conformità.

7 ARCHIVIAZIONE E TEMPI DI CONSERVAZIONE

Una copia cartacea aggiornata della presente procedura e della modulistica pertinente è conservata da RSG per almeno cinque anni.

8 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

PRO 08_LAB GESTIONE E CONTROLLO DEI PROCESSI ANALITICI

DOC 08_03_LAB "Verbale prelievo campioni"

9 PARAMETRI DI CONTROLLO

I parametri di controllo sono consuntivati da DIR sulla base delle informazioni ricevute: numero di azioni preventive/correttive avviate.

Adeguati rapporti vengono presentati alla Direzione per il Riesame del SGQ e permettono anche di controllare l'andamento della gestione delle AC/AP nonché delle NC.

10 ALLEGATI

Non ci sono documenti allegati per questa procedura.