



REGIONE DEL VENETO



COMUNE DI
CAMPOSAMPIERO

**REALIZZAZIONE DI UN TRATTO DI RETE FOGNARIA E PISTA
CICLABILE IN VIA CORSO
IN COMUNE DI CAMPOSAMPIERO - (P774)**

PROGETTO DEFINITIVO

Elab. **A.5** Relazione ambientale

Redazione: Dott. Geol. Francesco Morbin
Via Natisone, 50/A - 35100 PADOVA
Tel. 049/631083 - 8644379 - 0335/5289131



REVISIONE: 02	Revisione ottobre 2015 - spostamento fosso e inserimento interferenze linea gas metano e acquedotto in cemento amianto		
ESEGUITO da: Dott. Geol. Francesco Morbin			
CAPO COMMESSA: Geom. Valter Boaron	Data	codice ATO	774S00ADEF05R1. doc
CONTROLLATO Responsabile PRO: Geom. Giancarlo Baldan	Dicembre 2015	2626	
APPROVATO Responsabile ING: Ing. Alberto Liberatore			



ETRA S.p.A.

Largo Parolini, 82/b - 36061 Bassano del Grappa (VI) - tel. 049 8098000 fax 049 8098001

Sede operativa di Cittadella (PD), Via del Telarolo, 9

Internet: www.etraspa.it e-mail: info@etraspa.it

ETRA S.p.A. si riserva la proprietà del disegno, vietandone la riproduzione e la divulgazione senza autorizzazione ai sensi delle vigenti leggi

SOMMARIO

PREMESSA.....	2
NORMATIVA NAZIONALE	3
NORMATIVA REGIONALE	4
PROCEDURE OPERATIVE IN FUNZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO DI ORIGINE	5
INDAGINE AMBIENTALE.....	6
INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO GENERALE	6
INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO GENERALE	9
RICOSTRUZIONE STRATIGRAFICA DI DETTAGLIO	12
ANALISI STORICA DELLE ATTIVITÀ UMANE SVOLTE NEL SITO E VERIFICA DELLE FONTI DI PRESSIONE AMBIENTALE.....	12
CAMPIONAMENTO E ANALISI CHIMICHE	13
PLANIMETRIA DI PROGETTO CON UBICAZIONE CAMPIONAMENTI.....	14
ANALISI CHIMICHE DEI TERRENI.....	15
RISULTATI DELLE ANALISI CHIMICHE E DEFINIZIONE DEI SITI DI POSSIBILE DESTINAZIONE IN RIFERIMENTO AI LIMITI DI CONCENTRAZIONE DEGLI INQUINANTI.....	16

ALLEGATI

- Allegato 1: Certificati delle analisi di laboratorio;
- Allegato 2: Tabella di sintesi delle analisi di laboratorio.

PREMESSA

Per incarico di ETRA S.p.A. si è provveduto ad ottemperare alle procedure operative per la gestione delle terre e rocce da scavo dei terreni di scavo nell'area nella quale è prevista la realizzazione di un nuovo tratto di rete fognaria e pista ciclabile lungo via Corso S.P. 22 Commerciale in Comune di Camposampiero (PD) - P774.

Il presente elaborato viene redatto ai sensi del D. Lgs. n°152 del 03/04/2006 “Norme in materia ambientale” e del successivo D. Lgs. n°4 del 16/01/2008 “Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D. Lgs. n°152/06 recante norme in materia ambientale” i quali definiscono, all'articolo 186 della Parte Quarta al Titolo I, le disposizioni generali per la gestione delle terre e rocce da scavo.

Inoltre lo svolgimento delle modalità operative per l'esecuzione dell'indagine ambientale, per il campionamento e per le analisi chimiche è stato effettuato seguendo l'Allegato A del DGRV n.2424 dell'08.08.08 “Procedure operative per la gestione delle terre e rocce da scavo ai sensi dell'art. 186 del D. Lgs. n.152/2006”. Lo scopo di questa indagine è di ottenere una rappresentazione del sito in relazione all'eventuale presenza di inquinanti e di rifiuti nel suolo e nel sottosuolo ed allo stato qualitativo delle matrici ambientali, quali suolo e sottosuolo.

Il lavoro è stato svolto secondo quanto previsto dalle vigenti normative in materia:

- D.Lgs 152/06 – NORME IN MATERIA AMBIENTALE.
- D.Lgs 4/08 ULTERIORI DISPOSIZIONI CORRETTIVE ED INTEGRATIVE DEL D.LGS 152/06, RECANTE NORME IN MATERIA AMBIENTALE;
- DGRV. 2424 DEL 08.08.2008 – PROCEDURE OPERATIVE PER LA GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO;
- DGRV. 2922 DEL 03.10.2003 – DEFINIZIONE DELLE LINEE GUIDA PER IL CAMPIONAMENTO E L'ANALISI DEI CAMPIONI DEI SITI INQUINATI.

NORMATIVA NAZIONALE

Una nuova regolamentazione dei materiali provenienti da “Terre e rocce da scavo” è stata realizzata con l’entrata in vigore, il 13 febbraio 2008, del D. Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4, che ha riformulato l’art. 186 del D. Lgs. 152 del 3 Aprile 2006.

Con la nuova, vigente, formulazione dell’art.186, le terre e rocce da scavo, anche di gallerie, ottenute quali sottoprodotti, possono essere utilizzate per reinterri, riempimenti, rimodellazioni e rilevati purché:

- a) Siano impiegate direttamente nell’ambito di opere o interventi preventivamente individuati e definiti;
- b) Sin dalla fase della produzione vi sia certezza dell’integrale utilizzo;
- c) L’utilizzo integrale della parte destinata a riutilizzo sia tecnicamente possibile senza necessità di preventivo trattamento o di trasformazioni preliminari;
- d) Sia garantito un elevato livello di tutela ambientale;
- e) Sia accertato che non provengano da siti contaminati o sottoposti ad interventi di bonifica;
- f) Le loro caratteristiche chimiche e chimico-fisiche siano tali che il loro impiego nel sito prescelto non determini rischi per la salute e la qualità delle matrici ambientali;
- g) La certezza del loro integrale utilizzo sia dimostrata.

Mentre l’impiego di terre e rocce da scavo nei processi industriali come sottoprodotti, in sostituzione dei materiali di cava, è consentito qualora questi soddisfino le seguenti condizioni:

- 1) Siano originati da un processo non direttamente destinato alla loro produzione;
- 2) Il loro impiego sia certo, sin dalla fase della produzione, integrale e avvenga direttamente nel corso del processo di produzione preventivamente individuato;

- 3) Soddisfino requisiti merceologici e di qualità ambientale idonei a garantire che il loro impiego non dia luogo ad emissioni e ad impatti ambientali diversi da quelli autorizzati per l'impianto dove sono destinati;
- 4) Non debbano essere sottoposti a trattamenti preventivi;
- 5) Abbiano un valore economico di mercato.

Inoltre il medesimo articolo 186, prevede che la sussistenza ai requisiti precedentemente esposti debba essere dimostrata in modo diverso a seconda del tipo di intervento dal quale deriva la produzione di terre e rocce da scavo.

La presentazione della documentazione prevista dall'articolo 186 è facoltativa in quanto necessaria esclusivamente per qualificare i materiali di scavo quali sottoprodotti, pertanto, in caso di mancanza della documentazione il materiale dovrà essere gestito come rifiuto.

NORMATIVA REGIONALE

Il tema delle Terre e Rocce da Scavo è disciplinato a livello regionale dalla DGRV. n.2424 dell'08.08.08 "Procedure operative per la gestione delle terre e rocce da scavo ai sensi dell'articolo 186 del D. Lgs. 3 Aprile 2006, n.152", la quale nell'Allegato A definisce le procedure operative da utilizzare in funzione del processo produttivo di origine, per lo svolgimento dell'indagine ambientale e le metodologie operative di campionamento e di analisi chimiche del terreno.

Inoltre al punto 4 della Delibera vengono fornite indicazioni sui i siti di possibile destinazione del materiale ovvero ai processi industriali di utilizzo in riferimento ai limiti di concentrazione degli inquinanti.

Viene inoltre fornita una modulistica di accompagnamento da prodursi dal committente a seconda della specificità dell'intervento e da presentare al comune competente.

PROCEDURE OPERATIVE IN FUNZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO DI ORIGINE

Le procedure operative sono diversificate in funzione delle previsioni dell'art. 186 del decreto legislativo n.152/2006, commi 2, 3 e 4; il caso in esame, nel quale si prevede la realizzazione di un tratto di rete fognaria e di pista ciclabile in via Corso in Comune di Camposampiero (PD), rientra nell'ambito della realizzazione di lavori pubblici non soggetti a V.I.A. o A.I.A.:

Il progetto esecutivo dell'opera dalla quale derivano i materiali di scavo deve essere corredato da apposito allegato, recante:

- Dichiarazione che il sito non è contaminato o sottoposto ad interventi di bonifica ai sensi del titolo V della parte quarta del D. Lgs. 152/2006;
- Indagine ambientale del sito;
- Indicazione dei processi industriali e/o dei siti di destinazione del materiale e dei tempi di eventuale deposito in attesa di utilizzo.

Il presente documento sarà consegnato alle autorità competenti integrando i requisiti previsti per legge, fornendo le necessarie informazioni sul sito di destinazione, sulle condizioni e sulle modalità di utilizzo, nonché sugli eventuali tempi del deposito in attesa di utilizzo. Nel caso in esame i tempi di deposito delle terre e rocce da scavo in attesa di definitivo utilizzo corrispondono ad 1 anno per i materiali da esportare e 3 anni per quelli utilizzati nell'ambito del progetto.

Alla fine dei lavori il Direttore dei Lavori deve presentare all'autorità competente una dichiarazione che attesti i processi industriali e/o i siti idonei nei quali il materiale è stato effettivamente utilizzato individuandone per ciascuno la tipologia e la quantità.

INDAGINE AMBIENTALE

Inquadramento geologico e geomorfologico generale

Il territorio comunale di Camposampiero è posto all'interno della bassa pianura alluvionale veneta; presenta pendenze molto limitate, prevalentemente verso sud-est.

La pianura veneta è compresa tra il margine alpino, la dorsale dei Lessini-Berici-Euganei e la linea di costa tra la foce dell'Isonzo e del delta del Po, costituita quindi da una coltre di depositi alluvionali del Quaternario, senza soluzione di continuità, di origine essenzialmente fluviale – fluvioglaciale.

La deposizione di tali materiali sciolti si deve principalmente all'attività dei fiumi che hanno interessato questa porzione di territorio come il Fiume Piave ed il Brenta. L'azione di questi corsi d'acqua iniziò contemporaneamente con le prime fasi orogeniche alpine.

I fiumi veneti in uscita dalle valli montane hanno depositato, durante il Pleistocene e l'Olocene, i detriti trasportati creando grandi conoidi legate le une alle altre: tra di esse non esistono linee di separazione nette poiché durante la loro formazione si sono più volte incrociate, sovrapposte, anastomizzate a causa del mutare frequente del corso dei fiumi.

Dal punto di vista stratigrafico è perciò presente una notevole variabilità di materiali, legata ai vari cicli di deposizione ed alle diverse correnti dominanti.

Valutando il territorio nel suo insieme, si possono individuare situazioni stratigrafiche ed idrogeologiche tipiche che caratterizzano, seppure orientativamente, intere fasce della pianura veneta. Queste fasce, che definiscono l'alta, la media e la bassa pianura, hanno caratteristiche abbastanza omogenee e si susseguono da N a S dalle Prealpi al Mare Adriatico: esse si sviluppano per tutta l'estensione della Pianura Veneta e Friulana, in direzione subparallela rispetto al limite dei rilievi montuosi ed alla linea attuale di costa e perpendicolarmente ai corsi d'acqua.

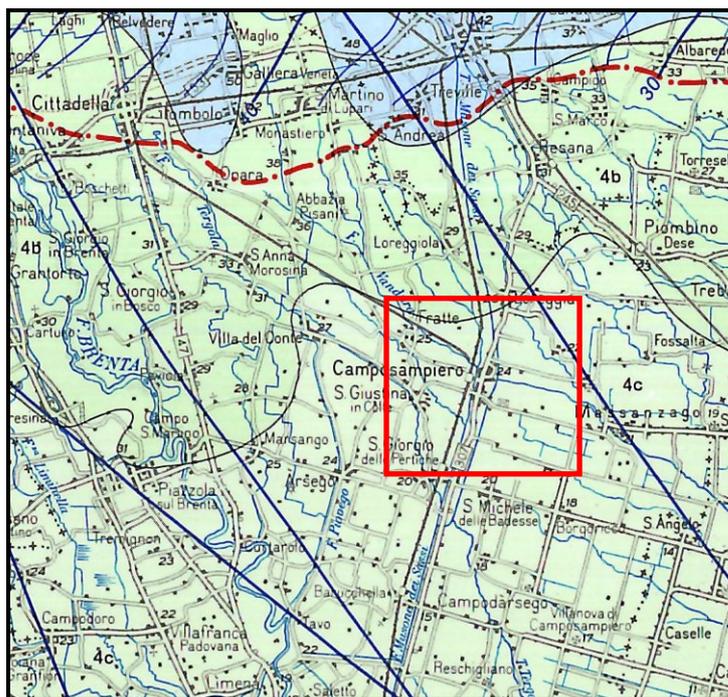
Nell'*alta pianura*, a ridosso dei rilievi prealpini (150÷200 m s.l.m.) dove i fiumi sboccano dai bacini montani, si estende una fascia larga da 5 a 20 km costituita da alluvioni ghiaiose di origine fluviale e fluvio-glaciale praticamente

indifferenziate fino al substrato roccioso, dello spessore di anche 300÷400 metri. Il litotipo prevalente è costituito da ghiaie grossolane di natura carbonatica generalmente associate a sabbie grossolane in percentuali dell'ordine del 10÷30%; localmente si rinvengono anche sottili intercalazioni limoso-argillose e livelli ghiaiosi con diverso grado di cementazione.

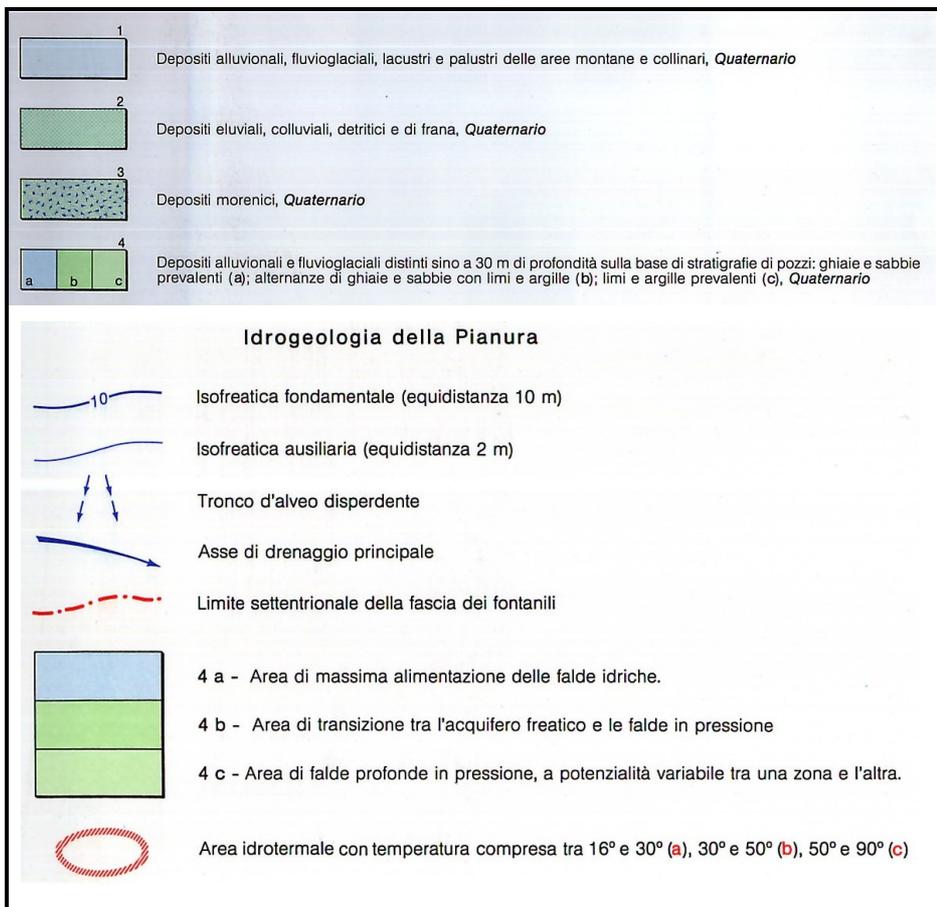
Procedendo verso S e SE (*media pianura*) si assiste ad una progressiva diminuzione del materiale ghiaioso grossolano e ad un conseguente aumento dei litotipi sabbiosi a granulometria variabile da grossa a media di origine prevalentemente fluviale, alternati a sabbie argillose, limi e argille di origine marina; i livelli ghiaiosi presenti fino a 100÷150 metri di profondità si esauriscono quasi completamente dopo qualche decina di chilometri, mentre quelli più profondi si spingono generalmente molto a sud, e in qualche raro caso fino al di sotto delle lagune adriatiche.

Il materasso dell'alta pianura e gran parte di quello della zona mediana del territorio è formato da una serie di grosse conoidi contigue, addentellate e parzialmente sovrapposte, depositate in seguito ad imponenti fenomeni di alluvionamento operati dai fiumi al loro sbocco in pianura. Non esistono nette linee di separazione tra di esse, anzi durante la formazione si sono più volte incrociate, sovrapposte, anastomizzate, a causa del mutare frequente del corso dei fiumi.

Infine la *bassa pianura*, dove insiste l'area in esame, una fascia di 10÷20 km di larghezza a ridosso della costa adriatica, appare caratterizzata da alternanze di spessi orizzonti limoso-argillosi con livelli sabbiosi di potenza limitata e generalmente a granulometria fine, di origine prevalentemente marina (Pleistocene). Risultano rari i letti ghiaiosi mentre quelli sabbiosi mostrano bassi valori di permeabilità e di produttività.



Estratto Carta Geologica della Regione Veneto



Inquadramento idrogeologico generale

La costituzione litostratigrafica del sottosuolo della Pianura Veneta determina l'esistenza di differenti situazioni idrogeologiche. Il materasso ghiaioso grossolano nella zona pedemontana (*alta pianura*), riconducibile alle attività dei principali fiumi, è sede di un acquifero freatico indifferenziato, intensamente sfruttato a scopo idropotabile. Tale falda presenta continuità laterale determinata dal contatto diretto tra i materiali grossolani permeabili delle varie conoidi alluvionali. La profondità della superficie della falda è massima a ridosso dei rilievi prealpini, dove si trova compresa tra i 50 e i 150 metri sotto il piano di campagna. La velocità di deflusso è stata mediamente stimata in qualche metro al giorno. La ricarica dell'acquifero indifferenziato è determinata essenzialmente dalla dispersione in alveo che si verifica allo sbocco in pianura dei principali corsi d'acqua.

Il passaggio tra l'*alta* e la *media* pianura e cioè tra l'acquifero freatico indifferenziato a nord ed il sistema multifalde in pressione a sud avviene in modo graduale attraverso una zona di transizione che coincide arealmente con la fascia di restituzione dei fontanili, o "*zona delle risorgive*", in corrispondenza della quale la falda freatica del sistema indifferenziato affiora spontaneamente nei punti più depressi, dopo un percorso sotterraneo di 10÷40 km. In corrispondenza della fascia delle risorgive, che definisce la *media pianura*, nei primi 60÷100 m di sottosuolo prevalgono ancora le ghiaie grossolane, tuttavia compaiono i primi livelli impermeabili limoso-argillosi che sono in genere poco potenti (raramente superano i 10÷15 m di spessore) e molto discontinui.

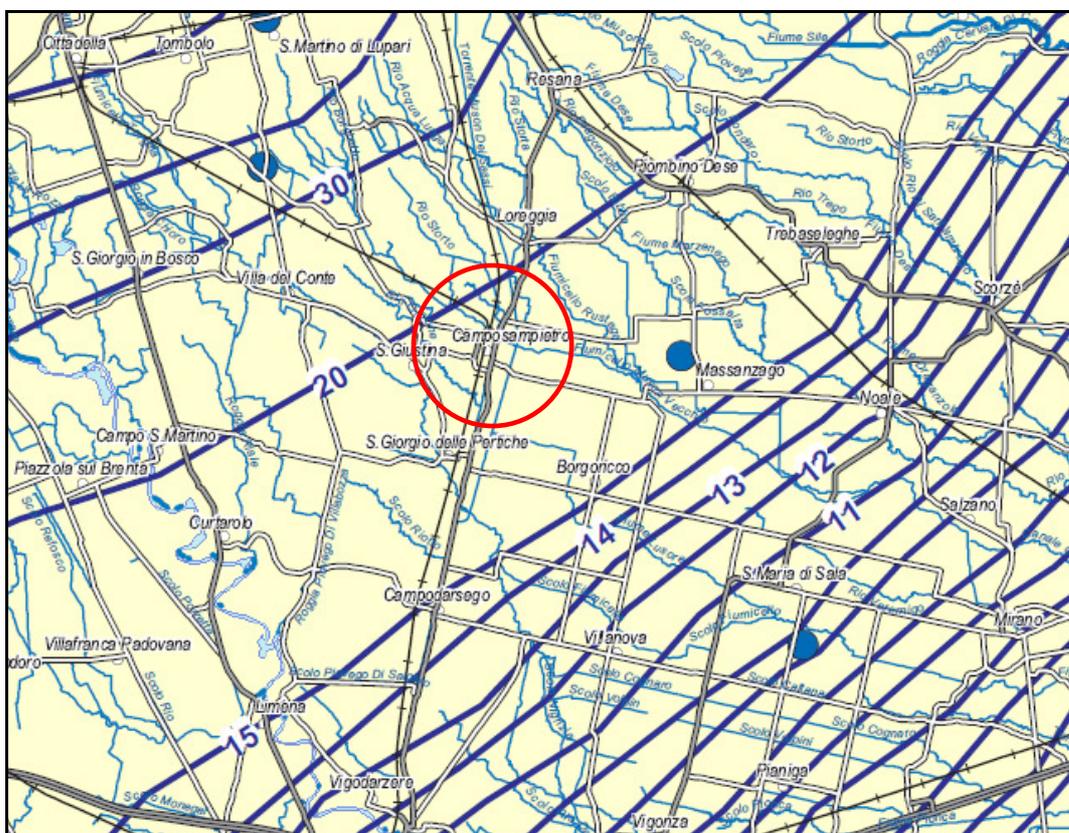
Tale situazione litostratigrafica determina la presenza di un sistema multifalde, costituito da un acquifero freatico a debole profondità (non sempre presente) e da più falde in pressione. Anche nella fascia meridionale della Pianura Veneta (*bassa pianura*), si riscontrano falde in pressione entro acquiferi prevalentemente sabbiosi.

Il corso d'acqua che maggiormente ha influenzato i processi deposizionali dell'area di studio è il fiume Brenta, che scorre con direzione all'incirca N-S

circa 10 chilometri ad ovest del sito, ed è caratterizzato dalla tipica morfologia di un fiume allo sbocco in pianura, con alveo molto ampio a canali anastomizzati (braided) caratterizzato da una distesa di alluvioni ciottolose, solcate da una rete di canali appena incisi con trasporto abbondante di materiale sul fondo. Procedendo verso sud verso il mare il corso del fiume assumerà un andamento meandriforme con modalità deposizionali tipiche di ambienti ad energia più ridotta.

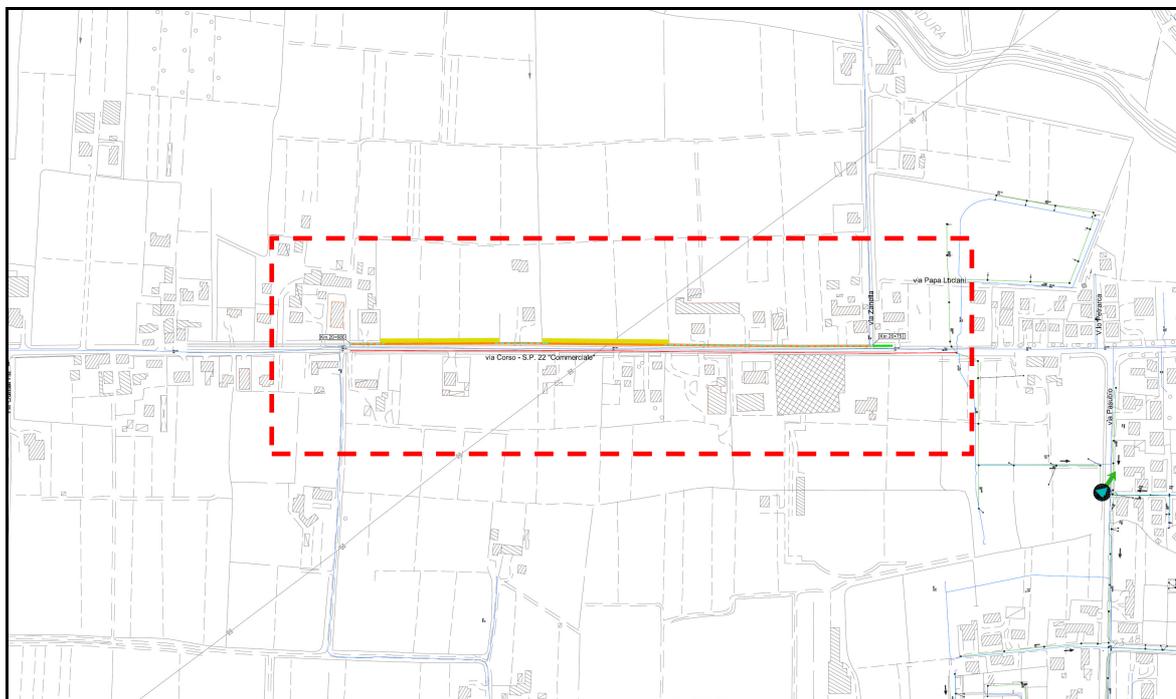
Dall'analisi della carta isofreatica della Regione Veneto la zona si pone tra le isofreatiche 15 e 20 m s.l.m.. In particolare la falda freatica presente nel territorio in esame è posta a debole profondità (da 0 a 2 metri dal piano campagna) e presenta oscillazioni stagionali contenute.

Per quanto riguarda l'idrografia nell'area di intervento scorre il Fiume Muson dei Sassi con direzione N-S. E' inoltre presente nel territorio comunale una rete di scoli e canali artificiali principalmente con la funzione di raccolta e regimazione delle acque meteoriche.



Estratto Carta Idrogeologica della Pianura Veneta - PRAC della Regione Veneto

ESTRATTO CTR – 1:5000 CON TRACCIATO DI PROGETTO



Ricostruzione stratigrafica di dettaglio

La situazione stratigrafica dell'area in esame viene ricostruita sulla base di dati desunti da indagini geotecniche d'archivio condotte in aree vicine al progetto in esame.

Di seguito si riporta la tabella riassuntiva della situazione stratigrafica riscontrata nei primi metri di sottosuolo.

profondità da p.c. [m]	litologia
0,00 – 0,80	Argilla limosa e limo argilloso
0,80 – 2,00	Limo sabbioso e sabbia limosa
2,00 – 2,60	Argilla e argilla limosa
2,60 – 4,00	Sabbia limosa e sabbia

ANALISI STORICA DELLE ATTIVITÀ UMANE SVOLTE NEL SITO E VERIFICA DELLE FONTI DI PRESSIONE AMBIENTALE

I terreni oggetto di studio si inseriscono lungo un tratto stradale di via Corso ad ovest di Camposampiero; nell'immediato intorno il territorio è dominato dall'uso residenziale e agricolo del suolo. L'edificazione si sviluppa soprattutto lungo il margine stradale.

Le fonti di pressione ambientale principali sono connesse con le attività di transito dei veicoli lungo la rete viaria interessata dal progetto.

Risulta difficoltoso eseguire un'analisi storica delle attività umane svolte nelle aree in esame, al di là di quelle relative alla realizzazione ed alle operazioni di manutenzione delle strade stesse.

In questa sede, e per le finalità della normativa applicata, si ritiene che per i

terreni in esame la fonte di pressione ambientale più significativa sia rappresentata dal traffico di veicoli che percorrono la rete viaria esistente, in particolare l'emissione di sostanze dovuta al loro normale funzionamento. Si tratta sostanzialmente di emissioni gassose di ossidi di azoto (**NO_x**), anidride carbonica e monossido di carbonio (**CO₂** e **CO**), e di biossido di zolfo (**SO₂**), che possono interessare i terreni presenti nei dintorni della sede stradale venendo assorbiti dalla vegetazione, ricadendo sui terreni unitamente ad altre particelle, o assorbiti dopo il dilavamento operato dalle piogge.

In misura minore si possono avere perdite di carburante e di oli sintetici di varia natura (olio motore, ecc.) dovuti a piccole perdite di veicoli in cattivo stato di manutenzione o dispersione di sostanze connesse con le attività di rifacimento del manto stradale (stesura di manto bituminoso, ecc.). Secondariamente, non si possono escludere tutta una serie di eventi potenzialmente inquinanti, legati al fatto che i veicoli che transitano sulla suddetta strada possono trasportare una notevole varietà di merci e sostanze. La ricostruzione di attività o eventi passati risulta difficile e articolata, dovendo riguardare spesso un periodo di tempo molto esteso, ed una variabilità di eventi che molto spesso non vengono registrati.

CAMPIONAMENTO E ANALISI CHIMICHE

Nell'ambito del progetto in esame in data 20/06/2010 sono stati eseguiti n. 2 campionamenti al fine di caratterizzare dal punto di vista ambientale la matrice suolo-sottosuolo.

Ciascun campione è stato formato prelevando materiale da alcune verticali di sondaggio lungo il tracciato di progetto; si evidenzia quindi che l'ubicazione di seguito riportata indica la posizione media di ciascun campione il quale risulta perciò essere un campione medio rappresentativo di un certo tratto di scavo.

Sono state prelevate porzioni di materiali solidi, privati della frazione maggiore di 2 cm e dopo opportuno mescolamento e quartatura è stato

prelevato il materiale necessario alla formazione di ciascun campione, immediatamente riposto in contenitore di vetro sigillato ed etichettato.

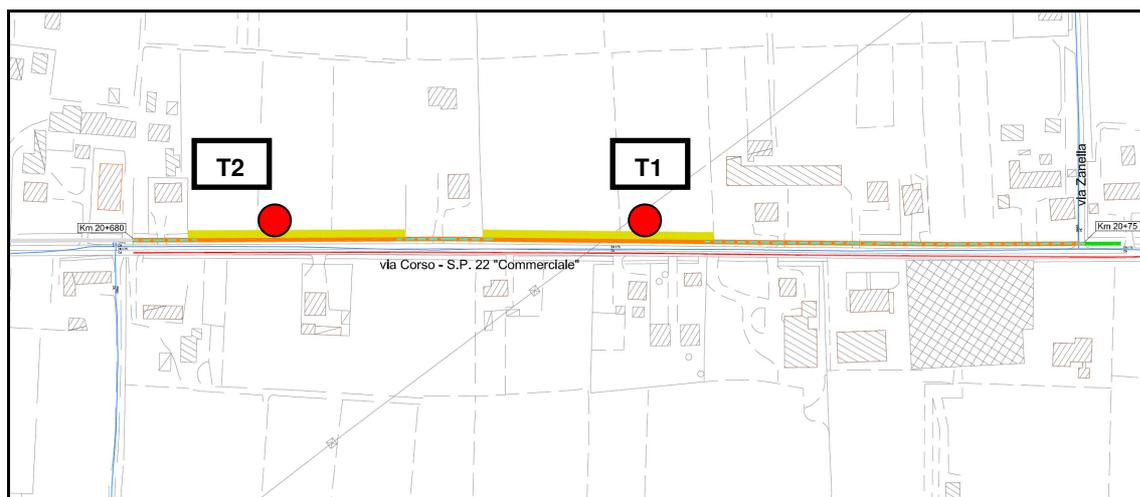
Per le procedure e le modalità operative di campionamento e di formazione dei campioni da avviare ad analisi si è fatto riferimento alla linee guida definite nella DGRV 2922/03.

Le operazioni di formazione del campione sono state effettuate con apposita spatola in acciaio inox, decontaminata dopo ogni operazione.

Le operazioni di campionamento si sono svolte secondo lo schema generale:

1. prelievo e deposizione tal quale del materiale in contenitori adeguati (contenitori in vetro);
2. chiusura, sigillatura ed etichettatura;
3. inoltro dei campioni al laboratorio di analisi.

PLANIMETRIA DI PROGETTO CON UBICAZIONE CAMPIONAMENTI



ANALISI CHIMICHE DEI TERRENI

I campioni di terreno prelevati sono stati inviati al laboratorio di analisi Chelab S.r.l., fornito di accreditamento SINAL n. 0051, con sede a Resana (TV) in Via Fratta 25.

Le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm, e le concentrazioni sono state determinate riferendosi alla totalità dei materiali secchi.

Nei campioni è stata ricercata la presenza di possibili inquinanti utilizzando come limiti quelli riportati nella Tabella 1, dell'Allegato 5 alla Parte IV – Titolo V del D. Lgs n.152 del 03/04/2006 "Concentrazione soglia di contaminazione nel suolo, nel sottosuolo e nelle acque sotterranee in relazione alla specifica destinazione d'uso dei siti".

Le analisi chimiche condotte dal laboratorio hanno riguardato i seguenti gruppi di analiti:

- Metalli (As, Cd, Cr tot, Cr VI, Ni, Pb, Cu, Zn)
- Idrocarburi pesanti C>12;
- Composti aromatici policiclici (IPA);
- PCB.

Nell'*Allegato 1* sono riportati i certificati delle analisi di laboratorio eseguite dalla Chelab S.r.l. I risultati delle attività di laboratorio sono stati inoltre espressi sotto forma di tabella di sintesi nell'*Allegato 2*.

RISULTATI DELLE ANALISI CHIMICHE E DEFINIZIONE DEI SITI DI POSSIBILE DESTINAZIONE IN RIFERIMENTO AI LIMITI DI CONCENTRAZIONE DEGLI INQUINANTI

Le analisi di laboratorio evidenziano nel complesso l'assenza di inquinamento da parte di idrocarburi e metalli, con riferimento ai limiti definiti nella *Tabella 1 – Colonna A - dell'Allegato 5 alla Parte IV – Titolo V D.Lgs. 152/06 – Norme in materia ambientale.*

Sulla base delle indicazioni riportate nella DGRV 2424/08, i terreni provenienti dagli scavi per la realizzazione del progetto lungo via Corso in Comune di Camposampiero (PD) potranno essere utilizzati in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione per reinterri, riempimenti, rimodellazioni e rilevati, ed in qualsiasi processo industriale, in sostituzione dei materiali di cava, a prescindere dalla sua tipologia.

Insieme alla presente indagine ambientale verrà consegnato alle autorità competenti l'allegato ai sensi della DGRV 2424 del 08/08/2008 art. 1.1.4, sottoscritto dal progettista, recante la dichiarazione che il sito non sia contaminato e l'indicazione dei processi industriali e/o dei siti di destinazione del materiale.

Nel caso in cui, prima dell'inizio dei lavori di scavo, emerga la necessità di utilizzare il materiale in processi industriali e/o in siti idonei ma diversi da quelli indicati nell'allegato, deve essere ripresentato all'Autorità che ha approvato il progetto, da parte dell'appaltatore, il Modulo 2. Esso comprende una dichiarazione dell'appaltatore che individua i processi industriali e/o i siti idonei ove il materiale verrà effettivamente utilizzato e una dichiarazione da parte del tecnico incaricato dalla ditta esecutrice degli scavi e dei successivi trasporto e scarico, che i materiali di scavo possono essere utilizzati senza preventivo trattamento o trasformazione e che il loro utilizzo non comporti rischi per la salute o per le matrici ambientali interessate, che le modalità di conferimento garantiscano la tutela di tutte le matrici ambientali e che siano compatibili con i siti di destinazione.

A lavori ultimati il Direttore dei Lavori consegnerà il Modulo 3, inoltre, al fine di consentire una verifica delle quantità utilizzate nei vari siti di destinazione, durante il trasporto i materiali di scavo dovranno essere accompagnati da una documentazione, redatta in conformità al Modulo 4, predisposta in triplice copia: una per la ditta appaltatrice, una per la ditta destinataria ed una per la ditta trasportatrice.

Allegato 2

Tabella di sintesi analisi di laboratorio

Risultati Analisi Chimiche Campioni di Terreno

Campionamento		T1	T2	Limiti D.Lgs.152	Limiti D.Lgs.152
N° Rapporto di prova		11/000211019	11/000211022	Tabella 1	Tabella 1
Prelievo del		20/06/11	20/06/11	Limite A (residenziale)	Limite B (industriale)
Profondità del prelievo del campione		0,00 - 1,00	0,00 - 1,00		
Composti Inorganici		U.M.			
Arsenico	mg/Kg ss	15,2	7,8	20	50
Cadmio	mg/Kg ss	n.r.	n.r.	2	15
Cromo VI	mg/Kg ss	n.r.	n.r.	2	15
Cromo	mg/Kg ss	10,9	10,6	150	800
Nichel	mg/Kg ss	14,4	10,5	120	500
Piombo	mg/Kg ss	25,1	28	100	1000
Rame	mg/Kg ss	23	21	120	600
Zinco	mg/Kg ss	69	57	150	1500
Idrocarburi					
Idrocarburi Pesanti C>12	mg/Kg ss	25	43	50	750
Composti Aromatici Policiclici					
Benzo(a)antracene	mg/Kg ss	n.r.	n.r.	0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg ss	n.r.	0,0107	0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg ss	n.r.	n.r.	0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg ss	n.r.	n.r.	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg ss	n.r.	n.r.	0,1	10
Crisene	mg/Kg ss	n.r.	n.r.	5	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg ss	n.r.	n.r.	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg ss	n.r.	n.r.	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg ss	n.r.	n.r.	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg ss	n.r.	n.r.	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg ss	n.r.	n.r.	0,1	10
Indenopirene	mg/Kg ss	n.r.	n.r.	0,1	5
Pirene	mg/Kg ss	n.r.	0,0108	5	50
IPA totali	mg/Kg ss	<0,01	0,0215	10	100
PCB					
PCB	mg/Kg ss	n.r.	n.r.	0,06	5

Allegato 1

*Certificati analisi chimiche
di laboratorio*

RAPPORTO DI PROVA 11/000211019

data di emissione 29/06/2011

Codice intestatario 0050067/007

Spett.le
ETRA SPA - ENERGIA
TERRITORIO RISORSE
AMBIENTALI
LARGO PAROLINI, 82/B
36061 BASSANO DEL GRAPPA
(VI)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 11.008139.0004

Consegnato da Sig. Denis Cecchetto il 20/06/2011

Proveniente da CAMPOSAMPIERO

Descrizione campione N. COMMESSA ETRA P774 - CAMPIONE DI TERRENO T1 - PROF. 0-1 m. - PRELIEVO DEL 20/06/2011

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO M. MENGATO - il 20/06/2011

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	3,6	% p/p			0,1	21/06/2011- -24/06/2011	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	33,9	% p/p			0,1	21/06/2011- -24/06/2011	02	3
RESIDUO A 105 °C Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	66,1	% p/p			0,1	21/06/2011- -24/06/2011	02	4
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	5
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	15,20	mg/kg (su s.s.)	<20 TAB. 1/A <50 TAB. 1/B	DL 152/06 TAB1 A/B	0,5	21/06/2011- -27/06/2011	02	6
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2 TAB. 1/A <15 TAB. 1/B	DL 152/06 TAB1 A/B	0,1	21/06/2011- -27/06/2011	02	7
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2 TAB. 1/A <15 TAB. 1/B	DL 152/06 TAB1 A/B	0,2	21/06/2011- -23/06/2011	02	8
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	10,90	mg/kg (su s.s.)	<150 TAB. 1/A <800 TAB. 1/B	DL 152/06 TAB1 A/B	0,5	21/06/2011- -27/06/2011	02	9
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	14,40	mg/kg (su s.s.)	<120 TAB. 1/A <500 TAB. 1/B	DL 152/06 TAB1 A/B	0,5	21/06/2011- -27/06/2011	02	10
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	25,1	mg/kg (su s.s.)	<100 TAB. 1/A <1000 TAB. 1/B	DL 152/06 TAB1 A/B	0,5	21/06/2011- -27/06/2011	02	11
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	23,0	mg/kg (su s.s.)	<120 TAB. 1/A <600 TAB. 1/B	DL 152/06 TAB1 A/B	0,5	21/06/2011- -27/06/2011	02	12
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	69,0	mg/kg (su s.s.)	<150 TAB. 1/A <1500 TAB. 1/B	DL 152/06 TAB1 A/B	0,5	21/06/2011- -27/06/2011	02	13
POLICLOROBIFENILI (PCB) TOTALI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8082 A 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,06 TAB. 1/A <5 TAB. 1/B	DL 152/06 TAB1 A/B	0,005	21/06/2011- -28/06/2011	02	14
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						21/06/2011- -28/06/2011	02	15
Benzo (a) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5 TAB. 1/A <10 TAB. 1/B	DL 152/06 TAB1 A/B	0,01			16
Benzo (a) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1 TAB. 1/A <10 TAB. 1/B	DL 152/06 TAB1 A/B	0,01			17
Benzo (b) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5 TAB. 1/A <10 TAB. 1/B	DL 152/06 TAB1 A/B	0,01			18
Benzo (k) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5 TAB. 1/A <10 TAB. 1/B	DL 152/06 TAB1 A/B	0,01			19
Benzo (g,h,i) perilene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1 TAB. 1/A <10 TAB. 1/B	DL 152/06 TAB1 A/B	0,01			20
Crisene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5 TAB. 1/A	DL 152/06 TAB1	0,01			21

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<50 TAB. 1/B <0,1 TAB. 1/A	A/B DL 152/06 TAB1 A/B	0.01			22
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10 TAB. 1/B <0,1 TAB. 1/A	A/B DL 152/06 TAB1 A/B	0.01			23
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10 TAB. 1/B <0,1 TAB. 1/A	A/B DL 152/06 TAB1 A/B	0.01			24
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10 TAB. 1/B <0,1 TAB. 1/A	A/B DL 152/06 TAB1 A/B	0.01			25
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10 TAB. 1/B <0,1 TAB. 1/A	A/B DL 152/06 TAB1 A/B	0.01			26
Indeno (1,2,3-cd) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10 TAB. 1/B <0,1 TAB. 1/A	A/B DL 152/06 TAB1 A/B	0.01			27
Pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5 TAB. 1/B <5 TAB. 1/A	A/B DL 152/06 TAB1 A/B	0.01			28
Ipa totali	<0,01	mg/kg (su s.s.)	<50 TAB. 1/B <10 TAB. 1/A <100 TAB. 1/B	A/B DL 152/06 TAB1 A/B				29
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	25	mg/kg (su s.s.)	<50 TAB. 1/B <750 TAB. 1/B	A/B DL 152/06 TAB1 A/B	10	21/06/2011- -28/06/2011	02	30

Informazioni aggiuntive

Riga (3-4) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (6-14), (16-30) - Riferimento: DL 152/06 TAB1 A/B = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A/B

Riga (6-7), (9-13) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.

Riga (15) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Pareri ed interpretazioni

I Valori di riferimento indicati sono relativi alle Colonne A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) e B (Siti ad uso commerciale ed industriale) del D.L.gs n 152/06 All. 5 parte quarta

Responsabile prove chimiche**Dott. Lino Fortunato Da Col**

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di treviso
Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio**Dott. Tiziano Conte**

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di treviso
Iscrizione n. 148

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

- MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%. "n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - <http://www.chelab.it> - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 11/000211022

data di emissione 29/06/2011

Codice intestatario 0050067/007

Spett.le
ETRA SPA - ENERGIA
TERRITORIO RISORSE
AMBIENTALI
LARGO PAROLINI, 82/B
36061 BASSANO DEL GRAPPA
(VI)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 11.008139.0005

Consegnato da Sig. Denis Cecchetto il 20/06/2011

Proveniente da CAMPOSAMPIERO

Descrizione campione N. COMMESSA ETRA P774 - CAMPIONE DI TERRENO T2 - PROF. 0-1 m. - PRELIEVO DEL 20/06/2011

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO M. MENGATO - il 20/06/2011

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	n.r.	% p/p			0,1	21/06/2011- -24/06/2011	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	18,6	% p/p			0,1	21/06/2011- -24/06/2011	02	3
RESIDUO A 105 °C Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	81,4	% p/p			0,1	21/06/2011- -24/06/2011	02	4
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	5
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	7,80	mg/kg (su s.s.)	<20 TAB. 1/A <50 TAB. 1/B	DL 152/06 TAB1 A/B	0,5	21/06/2011- -27/06/2011	02	6
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2 TAB. 1/A <15 TAB. 1/B	DL 152/06 TAB1 A/B	0,1	21/06/2011- -27/06/2011	02	7
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2 TAB. 1/A <15 TAB. 1/B	DL 152/06 TAB1 A/B	0,2	21/06/2011- -23/06/2011	02	8
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	10,60	mg/kg (su s.s.)	<150 TAB. 1/A <800 TAB. 1/B	DL 152/06 TAB1 A/B	0,5	21/06/2011- -27/06/2011	02	9
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	10,50	mg/kg (su s.s.)	<120 TAB. 1/A <500 TAB. 1/B	DL 152/06 TAB1 A/B	0,5	21/06/2011- -27/06/2011	02	10
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	28,0	mg/kg (su s.s.)	<100 TAB. 1/A <1000 TAB. 1/B	DL 152/06 TAB1 A/B	0,5	21/06/2011- -27/06/2011	02	11
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	21,0	mg/kg (su s.s.)	<120 TAB. 1/A <600 TAB. 1/B	DL 152/06 TAB1 A/B	0,5	21/06/2011- -27/06/2011	02	12
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	57,0	mg/kg (su s.s.)	<150 TAB. 1/A <1500 TAB. 1/B	DL 152/06 TAB1 A/B	0,5	21/06/2011- -27/06/2011	02	13
POLICLOROBIFENILI (PCB) TOTALI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8082 A 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,06 TAB. 1/A <5 TAB. 1/B	DL 152/06 TAB1 A/B	0,005	21/06/2011- -28/06/2011	02	14
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						21/06/2011- -28/06/2011	02	15
Benzo (a) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5 TAB. 1/A <10 TAB. 1/B	DL 152/06 TAB1 A/B	0,01			16
Benzo (a) pirene	0,0107	mg/kg (su s.s.)	<0,1 TAB. 1/A <10 TAB. 1/B	DL 152/06 TAB1 A/B	0,01			17
Benzo (b) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5 TAB. 1/A <10 TAB. 1/B	DL 152/06 TAB1 A/B	0,01			18
Benzo (k) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5 TAB. 1/A <10 TAB. 1/B	DL 152/06 TAB1 A/B	0,01			19
Benzo (g,h,i) perilene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1 TAB. 1/A <10 TAB. 1/B	DL 152/06 TAB1 A/B	0,01			20
Crisene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5 TAB. 1/A	DL 152/06 TAB1	0,01			21

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<50 TAB. 1/B <0,1 TAB. 1/A	A/B DL 152/06 TAB1 A/B	0.01			22
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10 TAB. 1/B <0,1 TAB. 1/A	A/B DL 152/06 TAB1 A/B	0.01			23
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10 TAB. 1/B <0,1 TAB. 1/A	A/B DL 152/06 TAB1 A/B	0.01			24
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10 TAB. 1/B <0,1 TAB. 1/A	A/B DL 152/06 TAB1 A/B	0.01			25
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10 TAB. 1/B <0,1 TAB. 1/A	A/B DL 152/06 TAB1 A/B	0.01			26
Indeno (1,2,3-cd) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10 TAB. 1/B <0,1 TAB. 1/A	A/B DL 152/06 TAB1 A/B	0.01			27
Pirene	0,0108	mg/kg (su s.s.)	<5 TAB. 1/A	DL 152/06 TAB1	0.01			28
Ipa totali	0,0215	mg/kg (su s.s.)	<50 TAB. 1/B <10 TAB. 1/A	A/B DL 152/06 TAB1 A/B				29
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	43	mg/kg (su s.s.)	<100 TAB. 1/B <50 TAB. 1/A <750 TAB. 1/B	DL 152/06 TAB1 A/B A/B	10	21/06/2011- -28/06/2011	02	30

Informazioni aggiuntive

Riga (3-4) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (6-14), (16-30) - Riferimento: DL 152/06 TAB1 A/B = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A/B

Riga (6-7), (9-13) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.

Riga (15) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Pareri ed interpretazioni

I Valori di riferimento indicati sono relativi alle Colonne A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) e B (Siti ad uso commerciale ed industriale) del D.L.gs n 152/06 All. 5 parte quarta

Responsabile prove chimiche

Dott. Lino Fortunato Da Col

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di treviso
Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio

Dott. Tiziano Conte

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di treviso
Iscrizione n. 148

- MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%. "n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - <http://www.chelab.it> - e-mail: box@chelab.it