

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico  
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso  
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (\*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.). - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del D.D.R. n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

## RAPPORTO DI PROVA 14/000055556

data di emissione 19/02/2014

Codice intestatario 0025402

Spett.le  
BMG NOVENTA  
VIA PONTE DI PISCINA CUPA,  
64  
00128 CASTEL ROMANO (RM)  
IT

### Dati campione

Numero di accettazione 14.294514.0009

Ritirato da Ns. tecnico Dott. Manuel Comacchio - il 06/02/2014

Proveniente da VIA S. MARIA DI CAMPAGNA NEL COMUNE DI NOVENTA DI PIAVE (VE)

Descrizione campione TERRA E ROCCIA DA SCAVO CAMPIONE MEDIO COMPOSITO DA PIU' PUNTI DI PRELIEVO DA CUMULO DA TRINCEA PROF. - 1 M SECONDO METODI E INDICAZIONI UNI 10802/04 PRESSO "AREA CRICO" IN AMBITO PN28 PER CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE IN VIA S. MARIA DI CAMPAGNA NEL COMUNE DI NOVENTA DI PIAVE (VE) MAPP. 10-525-566-569-572; FG. 11. CAMPIONE SIGLATO T9

### Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO DR. GEOL. ALESSANDRO VIDALI & RAG. R. BORTOLUZZO il 06/02/2014



**RISULTATI ANALITICI**

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unit <sup>-</sup> op.	Riga
<b>SUL CAMPIONE TAL QUALE</b>								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU Né248 21/10/99 ALL II PARTE 1	< RL	% p/p			0,10	07/02/2014- -14/02/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	24,78±1,04	% p/p			0,050	07/02/2014- -13/02/2014	02	3
<b>ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA &lt; 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>							02	4
Met.: DM 13/09/99 GU Né248 21/10/99 ALL II PARTE 1								
ARSENICO Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	11,1±2,6	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	07/02/2014- -14/02/2014	02	5
6010 C 2007								
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU Né248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA	0,48±0,27	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	07/02/2014- -14/02/2014	02	6
6010 C 2007								
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU Né248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA	10,8±1,6	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	07/02/2014- -14/02/2014	02	7
6010 C 2007								
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	07/02/2014- -13/02/2014	02	8
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU Né248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA	34,5±4,6	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	07/02/2014- -14/02/2014	02	9
6010 C 2007								
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU Né248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA	0,43±0,27	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	07/02/2014- -14/02/2014	02	10
6010 C 2007								
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU Né248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA	30,2±4,0	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	07/02/2014- -14/02/2014	02	11
6010 C 2007								
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU Né248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA	20,3±2,8	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	07/02/2014- -14/02/2014	02	12
6010 C 2007								
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU Né248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA	29,0±3,8	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	07/02/2014- -14/02/2014	02	13
6010 C 2007								
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU Né248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA	90±12	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	07/02/2014- -14/02/2014	02	14
6010 C 2007								
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	07/02/2014- -18/02/2014	02	15
COMPOSTI AROMATICI Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006						07/02/2014- -15/02/2014	02	16
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,013			17
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,013			18
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,013			19
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,013			20
Xileni	<0,027	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				21
Composti aromatici totali	<0,027	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,027			22*
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						07/02/2014- -16/02/2014	02	23
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			24
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			25

**RISULTATI ANALITICI**

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unit <sup>-</sup> op.	Riga
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	TAB1/A DL 152/06	0,025			26
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	TAB1/A DL 152/06	0,025			27
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	TAB1/A DL 152/06	0,025			28
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	TAB1/A DL 152/06	0,025			29
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	TAB1/A DL 152/06	0,025			30
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	TAB1/A DL 152/06	0,025			31
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	TAB1/A DL 152/06	0,025			32
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	TAB1/A DL 152/06	0,025			33
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	TAB1/A DL 152/06	0,025			34*
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	TAB1/A DL 152/06	0,025			35
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	TAB1/A DL 152/06	0,025			36
Ipa totali	<0,025	mg/kg (su s.s.)	<10	TAB1/A DL 152/06				37*
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06	10	07/02/2014- -13/02/2014	02	38

**Informazioni aggiuntive**

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU Né 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2  
Riga (5-15), (17-22), (24-38) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs né 152 03/04/2006 SO GU né 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A  
Riga (5-7), (9-14) - Metodo: DM 13/09/1999 GU Né 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) - risultato compreso tra 80% e 120% cos% come previsto dal metodo.  
Riga (8) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualit<sup>-</sup> applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.  
Riga (15) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU Né 288 10/12/1994 ALL 1 met. B  
Riga (16) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati - risultato compreso tra 70% e 130% cos% come previsto dal metodo.  
Riga (23) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati - risultato compreso tra 70% e 130% cos% come previsto dal metodo.  
Riga (38) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualit<sup>-</sup> applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

**Unit<sup>-</sup> Operative**

Unit<sup>-</sup> 02 : Via Castellana Resana (TV)

**Conformit<sup>-</sup> /non conformit<sup>-</sup> ai requisiti a alle specifiche**

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico  
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso  
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (\*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.). - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del D.D.R. n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

## RAPPORTO DI PROVA 14/000055557

data di emissione 19/02/2014

Codice intestatario 0025402

Spett.le  
BMG NOVENTA  
VIA PONTE DI PISCINA CUPA,  
64  
00128 CASTEL ROMANO (RM)  
IT

### Dati campione

Numero di accettazione 14.294514.0010

Ritirato da Ns. tecnico Dott. Manuel Comacchio - il 06/02/2014

Proveniente da VIA S. MARIA DI CAMPAGNA NEL COMUNE DI NOVENTA DI PIAVE (VE)

Descrizione campione TERRA E ROCCIA DA SCAVO CAMPIONE MEDIO COMPOSITO DA PIU' PUNTI DI PRELIEVO DA CUMULO DA TRINCEA PROF. - 1 M SECONDO METODI E INDICAZIONI UNI 10802/04 PRESSO "AREA CRICO" IN AMBITO PN28 PER CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE IN VIA S. MARIA DI CAMPAGNA NEL COMUNE DI NOVENTA DI PIAVE (VE) MAPP. 10-525-566-569-572; FG. 11. CAMPIONE SIGLATO T10

### Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO DR. GEOL. ALESSANDRO VIDALI & RAG. R. BORTOLUZZO il 06/02/2014

## RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unit op.	Riga
<b>SUL CAMPIONE TAL QUALE</b>								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU Né248 21/10/99 ALL II PARTE 1	< RL	% p/p			0,10	07/02/2014- -14/02/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	22,08±0,93	% p/p			0,050	07/02/2014- -13/02/2014	02	3
<b>ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA &lt; 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								02 4
Met.: DM 13/09/99 GU Né248 21/10/99 ALL II PARTE 1								
ARSENICO	8,9±2,1	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	07/02/2014- -14/02/2014	02	5
Met.: DM 13/09/1999 GU Né248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
CADMIO	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	07/02/2014- -14/02/2014	02	6
Met.: DM 13/09/1999 GU Né248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
COBALTO	8,2±1,3	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	07/02/2014- -14/02/2014	02	7
Met.: DM 13/09/1999 GU Né248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
CROMO ESAVALENTE	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	07/02/2014- -13/02/2014	02	8
Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992								
CROMO TOTALE	28,0±3,7	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	07/02/2014- -14/02/2014	02	9
Met.: DM 13/09/1999 GU Né248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
MERCURIO	0,47±0,27	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	07/02/2014- -14/02/2014	02	10
Met.: DM 13/09/1999 GU Né248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
NICHEL	22,3±2,9	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	07/02/2014- -14/02/2014	02	11
Met.: DM 13/09/1999 GU Né248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
PIOMBO	17,0±2,4	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	07/02/2014- -14/02/2014	02	12
Met.: DM 13/09/1999 GU Né248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
RAME	21,1±2,8	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	07/02/2014- -14/02/2014	02	13
Met.: DM 13/09/1999 GU Né248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
ZINCO	72,5±9,6	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	07/02/2014- -14/02/2014	02	14
Met.: DM 13/09/1999 GU Né248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
AMIANTO TOTALE	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	07/02/2014- -18/02/2014	02	15
Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B								
COMPOSTI AROMATICI						07/02/2014- -15/02/2014	02	16
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,013			17
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,013			18
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,013			19
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,013			20
Xileni	<0,026	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				21
Composti aromatici totali	<0,026	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,026			22*
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI						07/02/2014- -16/02/2014	02	23
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			24
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			25

**RISULTATI ANALITICI**

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unit <sup>-</sup> op.	Riga
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	TAB1/A DL 152/06	0,025			26
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	TAB1/A DL 152/06	0,025			27
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	TAB1/A DL 152/06	0,025			28
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	TAB1/A DL 152/06	0,025			29
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	TAB1/A DL 152/06	0,025			30
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	TAB1/A DL 152/06	0,025			31
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	TAB1/A DL 152/06	0,025			32
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	TAB1/A DL 152/06	0,025			33
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	TAB1/A DL 152/06	0,025			34*
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	TAB1/A DL 152/06	0,025			35
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	TAB1/A DL 152/06	0,025			36
Ipa totali	<0,025	mg/kg (su s.s.)	<10	TAB1/A DL 152/06				37*
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06	10	07/02/2014- -13/02/2014	02	38

**Informazioni aggiuntive**

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU Né 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2  
Riga (5-15), (17-22), (24-38) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs né 152 03/04/2006 SO GU né 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A  
Riga (5-7), (9-14) - Metodo: DM 13/09/1999 GU Né 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) - risultato compreso tra 80% e 120% cos% come previsto dal metodo.  
Riga (8) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualit<sup>-</sup> applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.  
Riga (15) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU Né 288 10/12/1994 ALL 1 met. B  
Riga (16) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati - risultato compreso tra 70% e 130% cos% come previsto dal metodo.  
Riga (23) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati - risultato compreso tra 70% e 130% cos% come previsto dal metodo.  
Riga (38) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualit<sup>-</sup> applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

**Unit<sup>-</sup> Operative**

Unit<sup>-</sup> 02 : Via Castellana Resana (TV)

**Conformit<sup>-</sup> /non conformit<sup>-</sup> ai requisiti a alle specifiche**

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

## Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico  
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso  
Iscrizione n. A338

## Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (\*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.). - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del D.D.R. n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.



## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



**AREA CRICO PN 28 PANORAMICA N.1**





**AREA CRICO PN 28 PANORAMICA N.2**





**REALIZZAZIONE TRINCEA T1 AREA CRICO**





**SCAVO T1 AREA CRICO PN 28 PROFONDITA' DA 0.0 A - 1 M RISPETTO PC**



**CUMULO E REALIZZAZIONE CAMPIONE T1**





**REALIZZAZIONE TRINCEA T2 AREA CRICO PN 28**





**SCAVO T2 AREA CRICO PN 28 PROFONDITA' DA 0.0 A - 1 M RISPETTO PC**



**CUMULO E REALIZZAZIONE CAMPIONE T2**





REALIZZAZIONE TRINCEA T3 AREA CRICO PN 28





**SCAVO T3 AREA CRICO PN 28 PROFONDITA' DA 0.0 A - 1 M RISPETTO PC**



**CUMULO E REALIZZAZIONE CAMPIONE T3**





**REALIZZAZIONE TRINCEA T4 AREA CRICO PN 28**





**SCAVO T4 AREA CRICO PN 28 PROFONDITA' DA 0.0 A - 1 M RISPETTO PC**



**CUMULO E REALIZZAZIONE CAMPIONE T4**





**REALIZZAZIONE TRINCEA T5 AREA CRICO PN 28**





**SCAVO T5 AREA CRICO PN 28 PROFONDITA' DA 0.0 A - 1 M RISPETTO PC**



**CUMULO E REALIZZAZIONE CAMPIONE T5**





**REALIZZAZIONE TRINCEA T6 AREA CRICO PN 28**





**SCAVO T6 AREA CRICO PN 28 PROFONDITA' DA 0.0 A - 1 M RISPETTO PC**



**CUMULO E REALIZZAZIONE CAMPIONE T6**





REALIZZAZIONE TRINCEA T7 AREA CRICO PN 28





SCAVO T7 AREA CRICO PN 28 PROFONDITA' DA 0.0 A - 1 M RISPETTO PC



CUMULO E REALIZZAZIONE CAMPIONE T7





**REALIZZAZIONE TRINCEA T8 AREA CRICO PN 28**





SCAVO T8 AREA CRICO PN 28 PROFONDITA' DA 0.0 A - 1 M RISPETTO PC



CUMULO E REALIZZAZIONE CAMPIONE T8





REALIZZAZIONE TRINCEA T9 AREA CRICO PN 28





SCAVO T9 AREA CRICO PN 28 PROFONDITA' DA 0.0 A - 1 M RISPETTO PC



CUMULO E REALIZZAZIONE CAMPIONE T9





REALIZZAZIONE TRINCEA T10 AREA CRICO PN 28



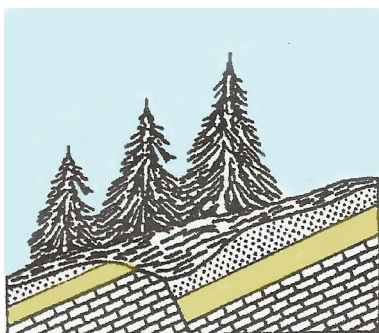


SCAVO T10 AREA CRICO PN 28 PROFONDITA' DA 0.0 A - 1 M RISPETTO PC



CUMULO E REALIZZAZIONE CAMPIONE T10





**DOTT. GEOL. ALESSANDRO VIDALI**  
**INDAGINI GEOLOGICO-GEOTECNICHE E AMBIENTALI**

✉ Via Roma, 20  
30027 San Donà di Piave (VE)  
☎ 0421-51616 ☎ 335-8336809  
FAX 0421-51616 E-mail [ak.vidali@aliceposta.it](mailto:ak.vidali@aliceposta.it)  
Pec [ak.vidali@pec.it](mailto:ak.vidali@pec.it)  
📁 C.F. VDL LSN 59P15 F130X  
📁 P.I. 02793580271



**REGIONE VENETO**  
**PROVINCIA DI VENEZIA**  
**COMUNE DI NOVENTA DI PIAVE**

**PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO AI SENSI DEL  
D.M.161/2012 E PROCEDURE OPERATIVE AI SENSI DEL D. LGS. N.  
152/2006 E DEL D.M. N. 161 DEL 06.10.2012 PER LA REALIZZAZIONE DI  
UNA NUOVA AUTORIMESSA INTERRATA PRESSO  
L'OUTLET DI VIA MARCO POLO  
(MAPP. 450; FG. 11)**

**COMMITTENTE:**  
**BMG S.R.L.**  
**Via Ponte Piscina Cupa n° 64 - 00128 ROMA**

### **\*PREMESSA\***

Per incarico della **DITTA BMG S.R.L.**, Via Ponte Piscina Cupa n°64, 00128 Roma (RM), il sottoscritto Dott. Geol. Alessandro Vidali, (Iscrizione Ordine dei Geologi della Regione Veneto n. 372) Via Roma n° 20, 30027 San Donà di Piave (VE), ha eseguito una relazione geologica ed un' indagine storica ambientale\* e relativo piano di riutilizzo dei terreni ai sensi del D.M. 161/12 *presso l'area per la realizzazione di una nuova autorimessa interrata da realizzarsi presso l'outlet di Via Marco Polo nel Comune di Noventa di Piave (VE)*.

Il fine del presente lavoro è di dare un' indicazione sulle antropizzazioni che hanno interessato il sito, attraverso una ricostruzione storica, nonché fornire elementi sulle caratteristiche chimico fisiche del suolo.

La Normativa cui si fa riferimento è il D.Lgs. n. 152/06 Parte IV, Titolo V, Tabella 1 Colonna A, e in particolar modo si cita il Decreto Ministeriale n° 161 del 10 Agosto 2012, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale ed entrato in vigore il 06 Ottobre 2012 recante la disciplina dell'utilizzazione delle “**Terre e rocce da scavo**” .

## **\*LA NUOVA DISCIPLINA NORMATIVA\***

Il Decreto Ministeriale n° 161/12 nasce con il proposito di migliorare l'utilizzo delle risorse naturali e mira alla regolamentazione della produzione di rifiuti in modo da determinare i criteri qualitativi da soddisfare affinché i materiali di scavo, siano considerati sottoprodotti (cioè inerti assimilabili agli inerti da cava) e non rifiuti ed in particolare si basa sulle spiegazioni dell'ex articolo 183, comma 1, del decreto legislativo n. 152 del 2006:

➤ «opera»: il risultato di un insieme di lavori di costruzione, demolizione, recupero, ristrutturazione, restauro, manutenzione, che di per sé è esplicita una funzione economica o tecnica ai sensi dell'articolo 3, comma 8, del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni;

➤ «materiali da scavo»: il suolo o sottosuolo, con eventuali presenze di riporto, derivanti dalla realizzazione di un'opera; opere infrastrutturali in generale; rimozione e livellamento di opere in terra; materiali litoidi in genere e comunque tutte le altre plausibili frazioni granulometriche provenienti da escavazioni effettuate negli alvei, sia dei corpi idrici superficiali che del reticolo idrico scolante, in zone golenali dei corsi d'acqua, spiagge, fondali lacustri e marini; residui di lavorazione di materiali lapidei anche non connessi alla realizzazione di un'opera e non contenenti sostanze pericolose.

Viene considerato “ sottoprodotto” il materiale da scavo che risponde ai seguenti requisiti (art. 184 bis Testo Unico Ambientale):

a) il materiale da scavo è generato durante la realizzazione di un'opera, di cui costituisce parte integrante, e il cui scopo primario non è la produzione di tale materiale;

b) il materiale da scavo è utilizzato, in conformità al Piano di Utilizzo:

1. Per la realizzazione di reinterri, riempimenti, rimodellazioni, rilevati, ripascimenti, interventi a mare, miglioramenti fondiari o viari oppure altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali;

2. in processi produttivi, in sostituzione di materiali di cava;

c) il materiale da scavo è idoneo ad essere utilizzato direttamente, ossia senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale secondo i criteri di cui all'Allegato 3;

d) il materiale da scavo, per le modalità di utilizzo specifico di cui alla precedente lettera b), soddisfa i requisiti di qualità ambientale di cui all'Allegato 4.



Il Regolamento Ministeriale, non si limita a disciplinare le sole terre e rocce da scavo, nella definizione di "materiali da scavo" ma include anche altri materiali che provengono da diverse attività.

Il «proponente» è il soggetto che presenta all'autorità competente il Piano di Utilizzo, mentre «l'esecutore» è colui che materialmente realizza l'opera, le due potranno essere distinte o coincidere.

Sono esclusi dall'ambito di applicazione del DM 161/12, i rifiuti inerti che provengono da attività di demolizione degli edifici.

Le attività di trattamento ammesse sono:

- selezione granulometrica del materiale da scavo;
- riduzione volumetrica mediante macinazione;
- stabilizzazione a calce, a cemento o altra forma idoneamente sperimentata per conferire ai materiali da scavo le caratteristiche geotecniche necessarie per il loro utilizzo [...];
- stesa al suolo per consentire l'asciugatura e la maturazione del materiale da scavo [...];
- riduzione della presenza nel materiale da scavo degli elementi/materiali antropici ... eseguita sia a mano che con mezzi meccanici [...].

Il Piano di Utilizzo è il documento attraverso il quale il "Proponente" stabilisce:

- La durata di validità del Piano di Utilizzo, l'inizio lavori deve comunque avvenire entro due anni dalla presentazione dello stesso, salvo proroghe;
- L'ubicazione dei siti di produzione del materiale scavato;
- La quantità in volume dello stesso;
- L'ubicazione dei siti di destinazione del materiale scavato ed il processo industriale di impiego;
- Le operazioni di "normale pratica industriale", ovvero di trattamento alle quali sono sottoposti i materiali prima del riutilizzo;
- I risultati dell'indagine conoscitiva del sito di destinazione;
- Le modalità di campionamento ed analisi, ai sensi della Tabella 1, Allegato 5, Parte IV del D.Lgs 152/2006, sui materiali scavati, ed i cui risultati devono rientrare nei limiti della Concentrazione Soglia di Contaminazione (CSC), l'autorità competente al rilascio del nulla osta, al fine di verificare il rispetto della normativa ambientale, potrà chiedere il supporto tecnico dell'ARPA, al riguardo saranno pubblicate le tariffe da applicare al proponente, a copertura delle spese istruttorie;
- Indicazione di eventuali "siti intermedi" in attesa del riutilizzo, tale sito può anche essere diverso dal sito di produzione, e può coincidere anche con il sito di destinazione;
- Estremi cartografici, planimetrie, inquadramento geologico ed idrogeologico;
- La ditta che trasporta il materiale presso altro sito diverso da quello di produzione.

Il Piano di Utilizzo è inviato dal "proponente" all'autorità competente che rilascia l'autorizzazione alla realizzazione dell'opera, la quale, entro 90 giorni dalla presentazione dovrà accettare o rigettare il Piano di Utilizzo.

Nel caso in cui saranno violati gli obblighi assunti nel Piano di Utilizzo, viene meno la qualifica di sottoprodotto del materiale scavato (terre e rocce da scavo), e conseguente qualificazione di "rifiuto" ai sensi dell'art. 183, comma 1, lett. a) del D.Lgs. 152/2006.

Se durante l'esecuzione del Piano di Utilizzo, dovesse verificarsi la necessità di apportare delle modifiche sostanziali, dovranno essere comunicate a chi di dovere (autorità competente), la quale dovrà accettare o rigettare sempre entro i novanta giorni dalla presentazione.

Il trasporto del materiale è accompagnato dal Documento di Trasporto (non necessario qualora il materiale proveniente dalle operazioni di scavo/sbancamento venga riutilizzato totalmente nell'ambito dell'area di cantiere per rinterri e riempimenti) conforme alla modulistica di cui all'Allegato 6 del DM in esame; i documenti di trasporto dovranno essere emessi in triplice copia (per il proponente, l'esecutore ed il destinatario), dovranno essere conservati per cinque anni; non è previsto un registro sul quale riportare i movimenti di carico e scarico.

### **CONTENUTI DEL PIANO DI UTILIZZO**

Il Piano di Utilizzo deve definire:

1. ubicazione dei siti di produzione dei materiali da scavo con l'indicazione dei relativi volumi in banco suddivisi nelle diverse litologie;
2. ubicazione dei siti di utilizzo e individuazione dei processi industriali di impiego dei materiali da scavo con l'indicazione dei relativi volumi di utilizzo suddivisi nelle diverse tipologie e sulla base della provenienza dai vari siti di produzione.
3. modalità di esecuzione e risultanze della caratterizzazione ambientale dei materiali da scavo eseguita in fase progettuale, indicando in particolare:
  - ✓ - i risultati dell'indagine conoscitiva dell'area di intervento (fonti bibliografiche, studi pregressi, fonti cartografiche, ecc) con particolare attenzione alle attività antropiche svolte nel sito o di caratteristiche naturali dei siti che possono comportare la presenza di materiali con sostanze
  - ✓ specifiche;
  - ✓ - le modalità di campionamento, preparazione dei campioni ed analisi con indicazione del set dei parametri analitici considerati che tenga conto della composizione naturale dei materiali da scavo, delle attività antropiche pregresse svolte nel sito di produzione e delle tecniche di scavo che si prevede di adottare e che comunque espliciti quanto indicato agli allegati 2 e 4 del presente Regolamento;
4. ubicazione delle eventuali siti di deposito intermedio in attesa di utilizzo, anche alternative tra loro con l'indicazione dei tempi di deposito;
5. individuazione dei percorsi previsti per il trasporto materiale da scavo tra le diverse aree impiegate nel processo di gestione (siti di produzione, aree di caratterizzazione, aree di deposito in attesa di utilizzo, siti di utilizzo e processi industriali di impiego) ed indicazione delle modalità di trasporto previste (a mezzo strada, ferrovia, ecc.).

Il Piano di Utilizzo deve avere, i seguenti elementi per tutte i siti interessati dalla produzione alla destinazione, ivi comprese aree temporanee, viabilità, ecc:

1. inquadramento territoriale
  - a) denominazione dei siti, desunta dalla toponomastica del luogo;
  - b) ubicazione dei siti (comune, via, numero civico se presente);
  - c) estremi cartografici da Carta Tecnica Regionale (CTR);
  - d) corografia (preferibilmente scala 1:5.000);
  - e) planimetrie con impianti, sottoservizi sia presenti che smantellati e da realizzare (preferibilmente scala 1:5.000);
2. inquadramento urbanistico: Individuazione della destinazione d'uso urbanistica attuale e futura, con allegata cartografia da strumento urbanistico vigente;
3. Inquadramento geologico ed idrogeologico:
  - 3.1 descrizione del contesto geologico della zona, anche mediante l'utilizzo di informazioni derivanti da pregresse relazioni geologiche e geotecniche;
  - 3.2 ricostruzione stratigrafica del suolo/sottosuolo, mediante l'utilizzo dei risultati di eventuali indagini geognostiche e geofisiche già attuate. I riporti se presenti dovranno essere evidenziati nella ricostruzione stratigrafica del suolo/sottosuolo;
  - 3.3 descrizione del contesto idrogeologico della zona (presenza o meno di acquiferi e loro tipologia) anche mediante indagini pregresse;
  - 3.4 livelli piezometrici degli acquiferi principali, direzione di flusso, con eventuale ubicazione dei pozzi e piezometri se presenti (cartografia preferibilmente a scala 1:5.000);
4. descrizione delle attività svolte sul sito:
  - 4.1 uso pregresso del sito e cronistoria delle attività antropiche svolte sul sito;
  - 4.2 definizione delle aree a maggiore possibilità di inquinamento e dei possibili percorsi di migrazione;
  - 4.3 identificazione delle possibili sostanze presenti;
  - 4.4 risultati di eventuali pregresse indagini ambientali e relative analisi chimiche fisiche;
5. piano di campionamento e analisi
  - 5.1 descrizione delle indagini svolte e delle modalità di esecuzione;
  - 5.2 localizzazione dei punti mediante planimetrie;
  - 5.3 elenco delle sostanze da ricercare come dettagliato nell'allegato 4;
  - 5.4 descrizione delle metodiche analitiche e dei relativi limiti di quantificazione.

Il Piano di Utilizzo deve essere aggiornato in caso di modifica sostanziale, intesa come:

- l'aumento del volume "in banco" oggetto del Piano di Utilizzo in misura superiore al 20%;
- la destinazione del materiale scavato ad un sito di destinazione o ad un utilizzo diverso da quello indicato nel Piano;
- la destinazione del materiale scavato ad un sito di deposito intermedio diverso da quello indicato nel Piano di Utilizzo;
- la modifica delle tecnologie di scavo.

## **DEPOSITO IN ATTESA DI UTILIZZO**

Il deposito del materiale scavato, in attesa dell'utilizzo, può avvenire:

- all'interno del sito di produzione in cui è stato generato il materiale da scavo;
- in siti di deposito intermedio, prima di raggiungere il sito di destinazione;
- nei siti di destinazione, dove il materiale da scavo sarà utilizzato secondo le prescrizioni del Piano di Utilizzo.

Il deposito del materiale scavato deve essere gestito tenendo fisicamente distinte le terre derivanti da differenti piani di utilizzo dai rifiuti eventualmente presenti e deve indicare, tramite apposita segnaletica, le informazioni relative al sito di produzione, la quantità del materiale e i dati amministrativi del Piano di Utilizzo.

Il deposito non può avere durata superiore alla durata del Piano di Utilizzo.

## **TRASPORTO**

In tutte le fasi successive all'uscita delle terre dal sito di produzione, il trasporto del materiale deve avvenire secondo specifiche condizioni.

Preventivamente al trasporto del materiale da scavo, deve essere inviata all'Autorità competente una comunicazione attestante le generalità della stazione appaltante, della ditta appaltatrice dei lavori di scavo, della ditta che trasporta il materiale, della ditta che riceve il materiale e del luogo di destinazione, targa del mezzo utilizzato, sito di provenienza, data e ora del carico, quantità e tipologia del materiale trasportato.

Qualora intervengano delle modifiche, queste dovranno essere comunicate tempestivamente, anche solo per via telematica, all'Autorità competente.

Dovrà essere inoltre compilato un modulo per ogni automezzo che compie il trasporto dei materiali da scavo a partire da un unico sito di produzione verso un unico sito di utilizzo o di deposito provvisorio, previsti dal Piano di Utilizzo.

Il documento, che deve viaggiare insieme al materiale, una volta completato il trasporto, deve essere conservato in originale dal responsabile del sito di utilizzo e in copia dal produttore, dal proponente e responsabile del trasporto.














## **DICHIARAZIONE DI AVVENUTO UTILIZZO**

L'esecutore dello scavo dovrà presentare all'Autorità competente l'apposita Dichiarazione di Avvenuto Utilizzo (D.A.U.) entro il termine di validità del Piano di Utilizzo.

## **REQUISITI DI QUALITÀ AMBIENTALE**

Il decreto indica dettagliatamente le procedure per la caratterizzazione dei materiali da scavo definendo le modalità di campionamento e di accertamento analitico dell'assenza di contaminazione.

La configurazione minima analitica, che può essere modificata ed integrata in accordo con l'Autorità competente in funzione delle caratteristiche dell'area, include i seguenti parametri: Amianto,

-  Arsenico,
-  Cadmio,
-  Cobalto,
-  Cromo totale
-  Cromo VI,
-  Idrocarburi, C>12,
-  Mercurio,
-  Nichel,
-  Piombo,
-  Rame
-  Zinco.
-  IPA
-  BTEX

La ricerca dei parametri BTEX e IPA dovrà essere eseguita nel caso in cui l'area di scavo si collochi a 20 metri di distanza da infrastrutture viarie di grande comunicazione, o da insediamenti (opifici industriali) che possano aver influenzato le caratteristiche del sito mediante ricaduta delle emissioni in atmosfera.

In base alle analisi effettuate, se la concentrazione di sostanze inquinanti rilevate rientra nei limiti di cui alla:

**Colonna A** della Tabella 1, Allegato 5, D.Lgs.152/06: le terre potranno essere utilizzate nei siti a carattere verde privato pubblico e residenziale e anche in siti industriali e commerciali;

**Colonna B** della Tabella 1, Allegato 5, D.Lgs.152/06: le terre potranno essere utilizzate in siti a destinazione produttiva (commerciale o industriale).

#### CONSERVAZIONE DEI DOCUMENTI

Il Piano di Utilizzo e la modulistica connessa devono essere conservati per cinque anni presso il sito di produzione del materiale o presso la sede legale del proponente e, se diverso da quest'ultimo, anche presso la sede dell'esecutore. Copia di tale documentazione deve essere conservata anche presso l'Autorità Competente.

### **\* INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E TOPOGRAFICO \***

I terreni oggetto della presente relazione sono situati nel Comune di Noventa di Piave (VE).

La zona può essere inquadrata in riferimento alla Carta Tecnica Regionale (CTR) della Regione Veneto al 5000 con l'ELEMENTO 106113 "NOVENTA DI PIAVE".

L'area giace in sinistra idrografica rispetto all'asta fluviale principale, il Fiume Piave, da cui dista ca. 1 km ed altimetricamente i terreni si trovano a ca. 3.60 m s.l.m

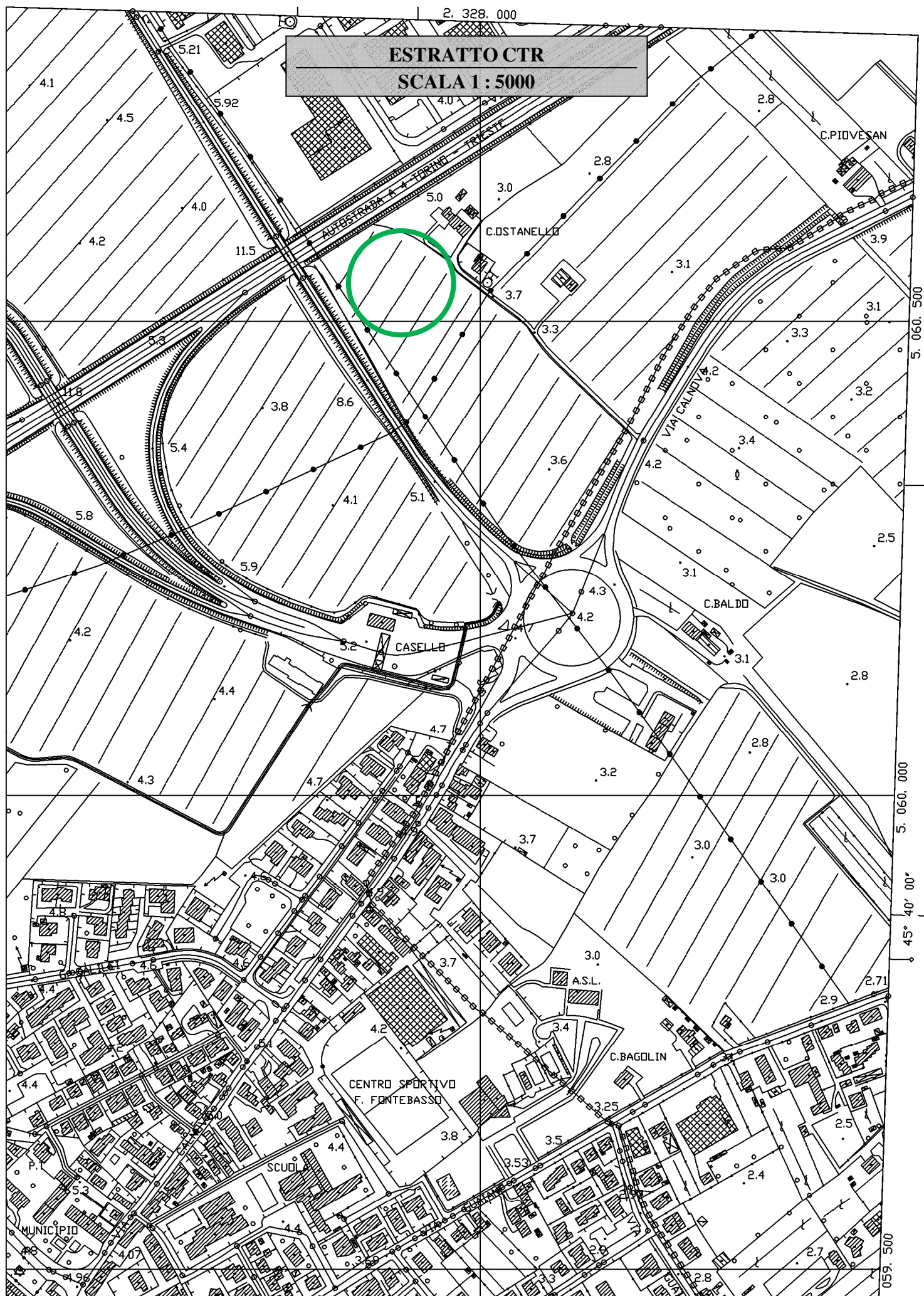
La zona è delimitata a nord dall'autostada A4 Venezia - Trieste, a sud da Via Calnova, ad ovest da Via Marco Polo e, infine, ad est da terreni agrari e da Via Marco Polo.

Catastalmente l'area risulta identificata dal **Mapp. 450; Fg. 11 Comune di Noventa di Piave (VE)**.

Alle pagine successive si riportano un estratto della CTR alla scala 1 : 5000 e l'estratto di mappa al 2000.



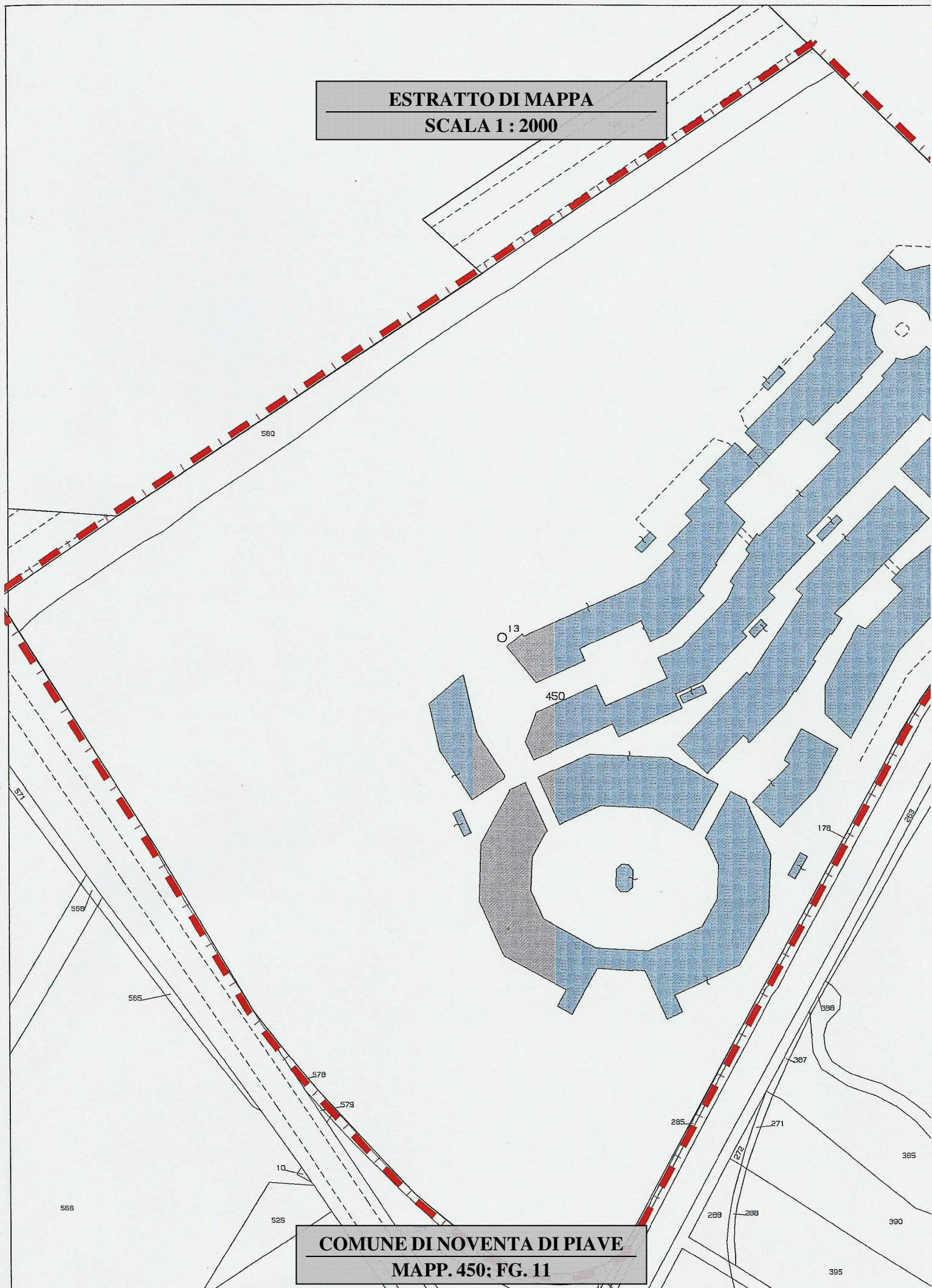
**ESTRATTO CTR**  
**SCALA 1 : 5000**





**ESTRATTO DI MAPPA**

**SCALA 1 : 2000**



**COMUNE DI NOVENTA DI PIAVE**

**MAPP. 450; FG. 11**



## **\*GEOLOGIA (CENNI) \***

### **GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA**

L'assetto geologico della pianura veneto friulana si può sinteticamente schematizzare dividendo la pianura in tre fasce:

- 1) alta pianura
- 2) media pianura
- 3) bassa pianura.

La prima fascia (alta pianura) risulta costituita da alluvioni di origine fluvio-glaciale e fluviale potente alcune centinaia di metri rappresentata da litotipi prevalentemente ghiaiosi nei quali la falda freatica, alimentata dalle dispersioni dei principali corsi d'acqua (Piave, Tagliamento e Isonzo), è rappresentata da un acquifero indifferenziato.

La seconda fascia (media pianura) è caratterizzata da una progressiva diminuzione degli orizzonti ghiaiosi e da una loro suddivisione in livelli sub-orizzontali separati da orizzonti di materiali fini a permeabilità molto bassa (argille e limi argillosi).

Questa situazione litostratigrafica consente una differenziazione della falda rispetto all'alta pianura, in più falde sovrapposte ed in pressione. La media pianura è caratterizzata dall'esistenza di pozzi artesiani. La superficie freatica, in questa zona viene a giorno, originando una fascia di sorgenti di pianura, meglio note come risorgive.

In questa fascia man mano che ci si avvicina alla fascia di bassa pianura, i letti ghiaiosi tendono a dipartirsi in varie digitazioni per passare poi a sedimenti prevalentemente sabbiosi chiudendosi infine come lingue entro i depositi argilloso limosi praticamente impermeabili.

La terza fascia (bassa pianura) infine è caratterizzata prevalentemente da alluvioni limose ed argillose entro le quali si intercalano livelli sabbiosi legati a paleoalvei e a dune sepolte. Subordinatamente in profondità si possono rinvenire degli orizzonti talora ghiaiosi.

Sotto il profilo geologico l'area oggetto di indagine è costituita da alluvioni argillose e sabbiose di natura calcareo-dolomitica del *Quaternario*, ascrivibili al *Postglaciale* (10000 anni fa) deposte dal F. Piave.

L'elemento geomorfologico principale che caratterizza l'area in oggetto è un dosso (rappresentato da una coltre limoso-sabbiosa soprastante le alluvioni argilloso-limose e talora sabbiose) con quote medie di ca. 1 ÷ 1.50 m più alto rispetto alle aree circostanti con direzione NW-SE.

### **\*IDROGEOLOGIA\***

I terreni in oggetto ricadono in un'estesa zona, caratterizzata da una rete idrografica di tipo artificiale con i vari canali che svolgono la doppia funzione di allontanamento delle acque meteoriche e di irrigazione. Per l'area in oggetto il drenaggio delle acque è garantito dal vicino canale consorziale "Scolo Cirkogno".

Secondo le suddivisioni effettuate dal Consorzio di Bonifica del Basso Piave, l'area di intervento ricade nel Bacino di scolo Cirkogno, il quale ha una superficie di 3590 ettari (ha), di cui 2510 ha a scolo meccanico e 1080 ha a scolo naturale.

La **prima falda**, solitamente si trova ad una profondità di ca. **-1.50 m** dal p.c..

Il deflusso delle acque meteoriche avviene per scolo alternato.

Infine le variazioni del livello di falda, sono praticamente legate al regime pluviometrico. Un innalzamento della stessa fino a ca. -1 m di prof. dal p.c. può verificarsi in caso di piogge molto intense.



### **\*STRATIGRAFIA DI DETTAGLIO\***

Sulla scorta dei dati esistenti (Ns. Rif.to, 2004) le principali caratteristiche geotecniche si possono così riassumere:

- dal p.c. a m 0.40 ca. **terreno arativo limoso sabbioso**;
- da m 0.40 a m 3.40 ca. **limo argilloso** con valori rappresentativi di resistenza alla punta  **$R_p = 10 \div 15 \text{ kg/cm}^2$**  e resistenza al taglio  **$C_u = 0.5 \div 0.75 \text{ kg/cm}^2$**  ;
- da m 3.40 a m 4.40 ca. **sabbia limosa** con valori rappresentativi di resistenza alla punta  **$R_p = 60 \div 80 \text{ kg/cm}^2$**  e angolo  **$\Phi' = 30^\circ \div 32^\circ$** ;
- da m 4.40 a m 6.60 ca. **limo argilloso** con valori rappresentativi di resistenza alla punta  **$R_p = 15 \div 20 \text{ kg/cm}^2$**  e resistenza al taglio  **$C_u = 0.75 \div 1 \text{ kg/cm}^2$**  ;
- da m 6.60 a m 7.60 ca. **sabbia limosa** con valori rappresentativi di resistenza alla punta  **$R_p = 60 \text{ kg/cm}^2$**  e angolo  **$\Phi' = 30^\circ$** ;
- da m 7.60 a m 12.00 ca. **sabbia addensata** con valori rappresentativi di resistenza alla punta  **$R_p = 200 \text{ kg/cm}^2$**  e angolo  **$\Phi' = 40^\circ$** ;
- da m 12.00 a m 15.00 ca. **sabbia medio-fine** con valori rappresentativi di resistenza alla punta  **$R_p = 80 \div 100 \text{ kg/cm}^2$**  e angolo  **$\Phi' = 32^\circ \div 34^\circ$** .

### **\*INDAGINE STORICA\***

I terreni in oggetto sono stati previa bonifica idraulica da ca. 100 anni adibiti esclusivamente ad uso agricolo.

Dall'analisi della cartografia storica esistente (*“Studio geopedologico ed agronomico del territorio provinciale di Venezia parte nord-orientale”*, Amm.ne della Prov. Di Venezia, 1983), le aree nel 1833 e nel 1892 erano caratterizzate da terre emerse coltivate ed aree urbane (carte della topografia esistente alla scala 1 : 100000)

A partire dai primi anni del 1900 cominciò la bonifica dei terreni tramite prosciugamento meccanico.

L'area oggetto di intervento inoltre non si trova in prossimità di insediamenti industriali che potrebbero aver influenzato le caratteristiche del sito stesso mediante ricaduta delle emissioni in atmosfera.



### **\*NORMATIVA DI RIFERIMENTO\***

Le analisi del terreno sono state eseguite ai sensi del D.Lgs. n. 152/06 Parte IV, Titolo V, Tabella 1 Colonna A, in riferimento al Decreto Ministeriale n° 161 del 10 Agosto 2012, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale ed entrato in vigore il 06 Ottobre 2012 recante la disciplina dell'utilizzazione delle "terre e rocce da scavo".

Normalmente per la disciplina delle terre e rocce da scavo viene utilizzato il DGRV 179 entrato in vigore 11/02/2013 che è costruito sull'art. 266 del D.Lgs. n. 152/06 Parte IV, Titolo V, ma nel nostro caso vengono movimentati più di 6.000 mc di terreno per cui si sono adottate le linee guida del D.M. 161/12.

### **\*METODOLOGIA DI INDAGINE\***

Il giorno 10/05/2013 in Via Marco Polo nel Comune di Noventa di Piave (VE), sono stati realizzati dal sottoscritto e dal tecnico Rag. R. Bortoluzzo un carotaggio con trivella manuale raggiungendo la profondità di - 4 m.

Le carote di terra provenienti dal carotaggio sono state sistemate su un telo di plastica e poi si è provveduto alla campionatura del terreno tramite una sessola, sistemando il terreno ricavato in idonei mezzi di conservazione (Sacchi PE).

La sessola utilizzata per i prelievi è stata sottoposta ad adeguata pulizia dopo ogni prelievo con acqua potabile, e non sono state indotte alterazioni chimico fisiche sui campioni prelevati (surriscaldamento, dilavamento, o contaminazione da parte di sostanze).




Successivamente i campioni sono stati omogeneizzati per una distribuzione uniforme, attraverso metodi quartatura previsti dalla normativa IRSA-CNR Quaderno 64 del gennaio 1985 e confezionati, dopo la miscelazione in aliquote di vetro, conservate in luogo adeguato a preservarne inalterate le caratteristiche chimico-fisiche sino alla consegna in laboratorio.

Il campionamento è stato eseguito secondo metodi e indicazioni UNI 10802/04 (Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi), scartando sul campo al fine di ottenere l'obiettivo di ricostruire il profilo verticale della concentrazione degli inquinanti nel terreno, la frazione maggiore di 2 cm.

I campioni ottenuti sono stati inviati al laboratorio di analisi chimiche Chelab Silliker con sede a Resana (TV), accreditato ACCREDIA 051.






Il laboratorio ha eseguito le determinazioni analitiche sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm e determinando la concentrazione del campione sulla totalità dei materiali secchi.

I **parametri ricercati** sono stati i seguenti:

-  **COMPOSTI INORGANICI:** Arsenico, Cadmio, Cromo tot., Cromo VI, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, Mercurio, Cobalto.
-  **IDROCARBURI PESANTI C<sub>≥12</sub>**
-  **AMIANTO (Solo per il campione S1 A)**

Si è scelto di eseguire la ricerca del parametro Amianto solo per il campione alla profondità da 0.00 a - 1 m. in quanto l'amianto non è un composto presente in natura, ma deriva da processi antropologici dell'attività umana, quindi una sua presenza e' imputabile esclusivamente nei primi orizzonti del terreno.

Le metodologie utilizzate sono state:

-  DM 13/09/099 GU N° 248 21/10/99 All 2 Parte 1 (Frazione granulometrica);
-  DM 13/09/099 GU N° 248 21/10/99 Met.XI 1 + EPA 6010 C 2007 (Arsenico Cadmio, Cromo Totale, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, Cobalto e Mercurio);
-  EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 (Cromo Esavalente);
-  ISO 16703:2004 (Idrocarburi C<sub>>12</sub>);
-  D.M. 06/09/94 All 1A. (Amianto)

Alla pagina successiva si riporta una planimetria dell'area di intervento alla scala 1 : 2000.



**PLANIMETRIA**

**SCALA 1 : 2000**

AUTOSTRADA A4 TORINO-TRIESTE

S.P. 55 VIA S. MARIA DI CAMPAGNA

S1

**PROFONDITÀ DI PRELIEVO**

**S1 A: DA 0.0 M A - 1 M**

**S1 B: DA - 1 M A - 2 M**

**S1 C: DA - 2 M A - 3 M**

**S1 D: DA - 3 M A - 4 M**



**UBICAZIONE INCREMENTI DI TERRENO**



## **\*PIANO DI UTILIZZO\***

### **CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO**

L'intervento si concretizzerà nell'esecuzione di uno scavo alla prof. media di ca. 4 m dal p.c. per la realizzazione di un parcheggio interrato.

### **ATTIVITA' DI SCAVO**

### **MODALITÀ DI PRODUZIONE E VOLUMI DI SCAVO**

L'attività consisterà nello scavo di lunghezza  $L = 100$  m e larghezza  $B = 80$  m e con profondità di 4 m rispetto al piano campagna. Gli scavi saranno eseguiti mediante impiego di escavatori convenzionali e di camion da cava per la movimentazione dei materiali di scavo.

L'eventuale presenza di acqua di fondo scavo, sarà opportunamente emunta tramite realizzazione di idoneo impianto.

### **PROCESSI DI TRATTAMENTO DEI MATERIALI DI SCAVO**

La caratterizzazione dei terreni in sito attesta che non vi sono presenti sostanze inquinanti. Pertanto non sono previsti trattamenti per i materiali di scavo.

### **INDAGINE CONOSCITIVA DELL'AREA DI INTERVENTO**

Vedi descrizione da pag. 8 a pag. 12

### **DESTINAZIONE DEI MATERIALI DI SCAVO**

### **SITI DI DEPOSITO TEMPORANEO**

Considerato che l'indagine di caratterizzazione non ha individuato la presenza di sostanze inquinanti, **non sono stati previsti siti di deposito temporaneo.**

### **SITI DI DEPOSITO DEFINITIVO**

I materiali di scavo saranno reimpiegati parte **nell'ambito del cantiere**, e parte destinati ad altri siti non ancora noti (ad es. stoccaggio nel processo produttivo della ditta esecutrice), in quanto non è ancora stato conferito l'incarico per l'esecuzione dei lavori.



## **\*CONSIDERAZIONI FINALI\***

### **ASSIMILABILITA' TERRENI DI SCAVO AD INERTI DA CAVA**

Gli inerti da cava sono disciplinati secondo quanto previsto dal *R.D. 29 luglio 1927, n° 1443 (in Gazz. Uff., 23 agosto, n° 194)* “*Norme di carattere legislativo per disciplinare la ricerca e la coltivazione delle miniere*” e dalla *LEGGE REGIONALE 07 settembre 1982, n° 44 - “Norme per la disciplina dell’attività di cava”*. [Regione Veneto], e **rispondente al D.M. 161/12** (“*Regolamento recante la disciplina dell’utilizzazione delle terre e rocce da scavo*”).

Infine sulla scorta di quanto scritto ed affermato i terreni derivanti dalle operazioni di scavo delle fondazioni possono essere classificati secondo le **Norme CNR U.N.I. 10006** come **A5** (*terre limoso-argillose*) e possono quindi essere utilizzati per rinterri e riempimenti per siti ad uso verde privato, residenziale e pubblico come dai Rapporti di prova dal n° 13/000181418 al n°13/000181484 del 31/05/2013 siglati dal 13.275154.0001 al 0030, ai sensi del Decreto Legislativo 03 aprile 2006, n° 152 All. 5 Parte IV e in riferimento al D.M. n. 161/12, risultano **conformi** alla Tab. 1 Colonna A (siti ad uso verde privato, residenziale e pubblico).

**SI DICHIARA PERTANTO CHE LE CARATTERISTICHE DEI MATERIALI CHE PROVERRANNO DALLO SCAVO SONO ASSIMILABILI AGLI “INERTI PROVENIENTI DA CAVA”.**

**ALLEGATI: VERBALI DI PRELIEVO, RAPPORTI DI PROVA, DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

San Donà di Piave, 31/08/2013





## VERBALE DI PRELIEVO TERRENO



DATA 10/05/2013 ORA 14.30

NUMERO  
ACCETTAZIONE LAB:

PRELEVATORE/I DOTT. A. VIDALI & RAG. R. BORTOLUZZO

PERSONA PRESENTE AL PRELIEVO

**Sig. / DITTA** BMG S.R.L.

VIA PONTE PISCINA CUPA 64

C.A.P. 00128 COMUNE ROMA PROV RM

Partita IVA /Codice Fiscale \_\_\_\_\_

**LUOGO DEL PRELIEVO:** VIA MARCO POLO C/O OUTLET NEL COMUNE DI NOVENTA DI PIAVE (VE). FG 11 MAPPALE 450

**TIPO DI MATERIALE:** ☐ FANGO ☒ TERRENO ☐ RIFIUTO ☐ ALTRO \_\_\_\_\_

**PROVENIENZA:** AREA PER REALIZZAZIONE NUOVA AUTORIZZAZIONE INTERRATA

**PUNTO DI PRELIEVO:** CAROTAGGI MANUALI A PROF. 0.0 ÷ 1. M RISPETTO PC. (S1 A)

**CONDIZIONI ATMOSFERICHE:** ☐ SERENO ☒ NUVOLOSO ☐ PIOVOSO ☐ NEBBIOSO ☐ VENTOSO  
☐ ALTRO \_\_\_\_\_

**ASPETTO:**

- ☐ NATURA INORGANICO  
☐ STATO FISICO SOLIDO  
☐ COLORE MARRONE  
☐ ODORE ASSENTE

**MODALITÀ DEL PRELIEVO:**

- ☐ PRELIEVO MEDIO COMPOSITO DA PIÙ PUNTI DI PRELIEVO SECONDO METODICHE IRSA/CNR  
☒ PRELIEVO SECONDO NORMA UNI 10802/04 ☐ PRELIEVO SECONDO D.Lgs. 152/06  
☐ ALTRO \_\_\_\_\_

**ANALISI RICHIESTE:**

- ☐ CLASS.NE RIFIUTO AI SENSI DEL D.L.VO 22/97 ☐ ANALISI RIFIUTO SECONDO DECRETO 186/06  
☒ ANALISI AI SENSI DEL D.Lgs. 152/06 ☐ ANALISI AI SENSI DEL D.M. 27/09/2010  
☒ ALTRO D.M. 161/12

**IL CAMPIONE È COSTITUITO DA:**

N° 1 KG N° \_\_\_\_\_ LITRI N° \_\_\_\_\_ ALIQUOTE

**CONTENITORE PER IL CAMPIONE:** ☒ VASO VETRO ☐ BOTTIGLIA VETRO SCURO ☐ BOTTIGLIA PLASTICA ☐ SACCO PE

IL CAMPIONE VIENE TRASPORTATO E CONSERVATO A TEMPERATURA COMPRESA TRA +4°C E + 10°C, FINO AL MOMENTO DELL'ANALISI.

PERSONA PRESENTE AL PRELIEVO



PRELEVATORE/I  
*[Signature]*





## VERBALE DI PRELIEVO TERRENO



DATA 10/05/2013 ORA 14.50

NUMERO  
ACCETTAZIONE LAB:

PRELEVATORE/I DOTT. A. VIDALI & RAG. R. BORTOLUZZO

PERSONA PRESENTE AL PRELIEVO

**Sig. / DITTA** BMG S.R.L.

VIA PONTE PISCINA CUPA 64

C.A.P. 00128 COMUNE ROMA PROV RM

Partita IVA /Codice Fiscale \_\_\_\_\_

**LUOGO DEL PRELIEVO:** VIA MARCO POLO C/O OUTLET NEL COMUNE DI NOVENTA DI PIAVE (VE). FG 11 MAPPALE 450

**TIPO DI MATERIALE:** ☐ FANGO ☒ TERRENO ☐ RIFIUTO ☐ ALTRO \_\_\_\_\_

**PROVENIENZA:** AREA PER REALIZZAZIONE NUOVA AUTORIZZAZIONE INTERRATA

**PUNTO DI PRELIEVO:** CAROTAGGI MANUALI A PROF. -1 ÷ -2 M RISPETTO PC. (S1 B)

**CONDIZIONI ATMOSFERICHE:** ☐ SERENO ☒ NUVOLOSO ☐ PIOVOSO ☐ NEBBIOSO ☐ VENTOSO  
☐ ALTRO \_\_\_\_\_

**ASPETTO:**

- ☐ NATURA INORGANICO  
☐ STATO FISICO SOLIDO  
☐ COLORE MARRONE  
☐ ODORE ASSENTE

**MODALITÀ DEL PRELIEVO:**

- ☐ PRELIEVO MEDIO COMPOSITO DA PIÙ PUNTI DI PRELIEVO SECONDO METODICHE IRSA/CNR  
☒ PRELIEVO SECONDO NORMA UNI 10802/04 ☐ PRELIEVO SECONDO D.Lgs. 152/06  
☐ ALTRO \_\_\_\_\_

**ANALISI RICHIESTE:**

- ☐ CLASS.NE RIFIUTO AI SENSI DEL D.L.VO 22/97 ☐ ANALISI RIFIUTO SECONDO DECRETO 186/06  
☒ ANALISI AI SENSI DEL D.Lgs. 152/06 ☐ ANALISI AI SENSI DEL D.M. 27/09/2010  
☒ ALTRO D.M. 161/12

**IL CAMPIONE È COSTITUITO DA:**

N° 1 KG N° \_\_\_\_\_ LITRI N° \_\_\_\_\_ ALIQUOTE

**CONTENITORE PER IL CAMPIONE:** ☒ VASO VETRO ☐ BOTTIGLIA VETRO SCURO ☐ BOTTIGLIA PLASTICA ☐ SACCO PE

IL CAMPIONE VIENE TRASPORTATO E CONSERVATO A TEMPERATURA COMPRESA TRA +4°C E + 10°C, FINO AL MOMENTO DELL'ANALISI.

PERSONA PRESENTE AL PRELIEVO



PRELEVATORE/I  
*[Signature]*



## VERBALE DI PRELIEVO TERRENO



DATA 10/05/2013 ORA 15.30

NUMERO  
ACCETTAZIONE LAB:

PRELEVATORE/I DOTT. A. VIDALI & RAG. R. BORTOLUZZO

PERSONA PRESENTE AL PRELIEVO

**Sig. / DITTA** BMG S.R.L.

VIA PONTE PISCINA CUPA 64

C.A.P. 00128 COMUNE ROMA PROV RM

Partita IVA /Codice Fiscale \_\_\_\_\_

**LUOGO DEL PRELIEVO:** VIA MARCO POLO C/O OUTLET NEL COMUNE DI NOVENTA DI PIAVE (VE). FG 11 MAPPALE 450

**TIPO DI MATERIALE:** ☐ FANGO ☒ TERRENO ☐ RIFIUTO ☐ ALTRO \_\_\_\_\_

**PROVENIENZA:** AREA PER REALIZZAZIONE NUOVA AUTORIZZAZIONE INTERRATA

**PUNTO DI PRELIEVO:** CAROTAGGI MANUALI A PROF. -2 ÷ -3 M RISPETTO PC. (S1 C)

**CONDIZIONI ATMOSFERICHE:** ☐ SERENO ☒ NUVOLOSO ☐ PIOVOSO ☐ NEBBIOSO ☐ VENTOSO  
☐ ALTRO \_\_\_\_\_

**ASPETTO:**

- ☐ NATURA INORGANICO  
☐ STATO FISICO SOLIDO  
☐ COLORE MARRONE  
☐ ODORE ASSENTE

**MODALITÀ DEL PRELIEVO:**

- ☐ PRELIEVO MEDIO COMPOSITO DA PIÙ PUNTI DI PRELIEVO SECONDO METODICHE IRSA/CNR  
☒ PRELIEVO SECONDO NORMA UNI 10802/04 ☐ PRELIEVO SECONDO D.Lgs. 152/06  
☐ ALTRO \_\_\_\_\_

**ANALISI RICHIESTE:**

- ☐ CLASS.NE RIFIUTO AI SENSI DEL D.L.VO 22/97 ☐ ANALISI RIFIUTO SECONDO DECRETO 186/06  
☒ ANALISI AI SENSI DEL D.Lgs. 152/06 ☐ ANALISI AI SENSI DEL D.M. 27/09/2010  
☒ ALTRO D.M. 161/12

**IL CAMPIONE È COSTITUITO DA:**

N° 1 KG N° \_\_\_\_\_ LITRI N° \_\_\_\_\_ ALIQUOTE

**CONTENITORE PER IL CAMPIONE:** ☒ VASO VETRO ☐ BOTTIGLIA VETRO SCURO ☐ BOTTIGLIA PLASTICA ☐ SACCO PE

IL CAMPIONE VIENE TRASPORTATO E CONSERVATO A TEMPERATURA COMPRESA TRA +4°C E + 10°C, FINO AL MOMENTO DELL'ANALISI.

PERSONA PRESENTE AL PRELIEVO



PRELEVATORE/I  
*[Signature]*





## VERBALE DI PRELIEVO TERRENO



DATA 10/05/2013 ORA 15.50

NUMERO  
ACCETTAZIONE LAB:

PRELEVATORE/I DOTT. A. VIDALI & RAG. R. BORTOLUZZO

PERSONA PRESENTE AL PRELIEVO

**Sig. / DITTA** BMG S.R.L.

VIA PONTE PISCINA CUPA 64

C.A.P. 00128 COMUNE ROMA PROV RM

Partita IVA /Codice Fiscale \_\_\_\_\_

**LUOGO DEL PRELIEVO:** VIA MARCO POLO C/O OUTLET NEL COMUNE DI NOVENTA DI PIAVE (VE). FG 11 MAPPALE 450

**TIPO DI MATERIALE:** ☐ FANGO ☒ TERRENO ☐ RIFIUTO ☐ ALTRO \_\_\_\_\_

**PROVENIENZA:** AREA PER REALIZZAZIONE NUOVA AUTORIZZAZIONE INTERRATA

**PUNTO DI PRELIEVO:** CAROTAGGI MANUALI A PROF. -3 ÷ -4 M RISPETTO PC. (S1 D)

**CONDIZIONI ATMOSFERICHE:** ☐ SERENO ☒ NUVOLOSO ☐ PIOVOSO ☐ NEBBIOSO ☐ VENTOSO  
☐ ALTRO \_\_\_\_\_

**ASPETTO:**

- ☐ NATURA INORGANICO  
☐ STATO FISICO SOLIDO  
☐ COLORE MARRONE  
☐ ODORE ASSENTE

**MODALITÀ DEL PRELIEVO:**

- ☐ PRELIEVO MEDIO COMPOSITO DA PIÙ PUNTI DI PRELIEVO SECONDO METODICHE IRSA/CNR  
☒ PRELIEVO SECONDO NORMA UNI 10802/04 ☐ PRELIEVO SECONDO D.Lgs. 152/06  
☐ ALTRO \_\_\_\_\_

**ANALISI RICHIESTE:**

- ☐ CLASS.NE RIFIUTO AI SENSI DEL D.L.VO 22/97 ☐ ANALISI RIFIUTO SECONDO DECRETO 186/06  
☒ ANALISI AI SENSI DEL D.Lgs. 152/06 ☐ ANALISI AI SENSI DEL D.M. 27/09/2010  
☒ ALTRO D.M. 161/12

**IL CAMPIONE È COSTITUITO DA:**

N° 1 KG N° \_\_\_\_\_ LITRI N° \_\_\_\_\_ ALIQUOTE

**CONTENITORE PER IL CAMPIONE:** ☒ VASO VETRO ☐ BOTTIGLIA VETRO SCURO ☐ BOTTIGLIA PLASTICA ☐ SACCO PE

IL CAMPIONE VIENE TRASPORTATO E CONSERVATO A TEMPERATURA COMPRESA TRA +4°C E + 10°C, FINO AL MOMENTO DELL'ANALISI.

PERSONA PRESENTE AL PRELIEVO



PRELEVATORE/I  
*[Signature]*

## RAPPORTO DI PROVA 13/000181485

data di emissione 31/05/2013

Codice intestatario      0025402

Spett.le  
BMG SRL  
VIA PONTE PISCINA CUPA, 64  
00128 ROMA (RM)  
IT

### Dati campione

Numero di accettazione      13.275154.0031

Ritirato da      Ns. tecnico Dott. Manuel Comacchio - il 15/05/2013, consegnato il 15/05/2013

Data ricevimento      15/05/2013

Proveniente da      AREA PER LA REALIZZAZIONE DI UNA AUTORIMESSA INTERRATA PRESSO OUTLET DI VIA MARCO POLO NEL COMUNE DI NOVENTA DI PIAVE (VE)

Descrizione campione      TERRA E ROCCIA DA SCAVO. CAMPIONE MEDIO COMPOSITO DA + PUNTI DI PRELIEVO DA CAROTAGGI MANUALI A PROF. DA 0.0 A -1 M (S 1 A) SECONDO METODI E INDICAZIONI UNI 10802/2004 PRESSO AREA PER REALIZZAZIONE NUOVA AUTORIMESSA INTERRATA PRESSO OUTLET DI VIA MARCO POLO NEL COMUNE DI NOVENTA DI PIAVE (VE). FG 11 MAPP. 45 MODALITA' OPERATIVE PER LO SVOLGIMENTO DELL'INDAGINE AMBIENTALE SONO SVOLTE SECONDO QUANTO PREVISTO AI SENSI DEL D.LGS 152/06 E DM 161/12

### Dati campionamento

Campionato da      Personale esterno TECNICO DR. GEOL. VIDALIA ALESSANDRO E RAG. R. BORTOLUZZO - il 10/05/2013



## RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unit op.	Riga
<b>SUL CAMPIONE TAL QUALE</b>								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met: DM 13/09/99 GU Né248 21/10/99 ALL II PARTE 1	2,7€0,2	% p/p			0.1	17/05/2013- -23/05/2013	02	2
UMIDITA' Met: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	19,89€0,84	% p/p			0.05	17/05/2013- -22/05/2013	02	3
<b>ANALISIE SEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA &lt; 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								02 4
Met: DM 13/09/99 GU Né248 21/10/99 ALL II PARTE 1 ARSENICO	8,6€2,0	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.8	17/05/2013- -28/05/2013	02	5
Met: DM 13/09/1999 GU Né248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
CADMIO	0,49€0,27	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.4	17/05/2013- -28/05/2013	02	6
Met: DM 13/09/1999 GU Né248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
COBALTO	7,2€1,1	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.8	17/05/2013- -28/05/2013	02	7
Met: DM 13/09/1999 GU Né248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
CROMO ESAVALENTE	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1	17/05/2013- -23/05/2013	02	8
Met: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992								
CROMO TOTALE	21,1€2,8	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.8	17/05/2013- -28/05/2013	02	9
Met: DM 13/09/1999 GU Né248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
MERCURIO	0,41€0,27	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.4	17/05/2013- -28/05/2013	02	10
Met: DM 13/09/1999 GU Né248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
NICHEL	17,7€2,3	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.8	17/05/2013- -28/05/2013	02	11
Met: DM 13/09/1999 GU Né248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
PIOMBO	22,9€3,1	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0.4	17/05/2013- -28/05/2013	02	12
Met: DM 13/09/1999 GU Né248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
RAME	75,8€9,8	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.8	17/05/2013- -28/05/2013	02	13
Met: DM 13/09/1999 GU Né248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
ZINCO	81€11	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.8	17/05/2013- -28/05/2013	02	14
Met: DM 13/09/1999 GU Né248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
AMIANTO TOTALE	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	65	17/05/2013- -28/05/2013	02	15
Met: DM06/09/94 ALL. 1-B								
IDROCARBURI > C 12	19,3€7,4	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	17/05/2013- -27/05/2013	02	16
Met: ISO 16703:2004								

## Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU Né248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (5-16) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs né152 03/04/2006 SO GU né88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (5-7), (9-14) - Metodo: DM 13/09/1999 GU Né248 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) - risultato compreso tra 80% e 120% cos'come previsto dal metodo.

Riga (15) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU Né288 10/12/1994 ALL 1 met. B

## Unit Operative

Unit 02 : Via Castellana Resana (TV)

**Conformit /non conformit  ai requisiti a alle specifiche**

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

**Responsabile prove chimiche****Dott. Italo Commissati**

Chimico  
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso  
Iscrizione n. 221

**Direttore laboratorio****Dott. Tiziano Conte**

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

- La riga contrassegnata da asterisco (\*) indica che la prova non   accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza   estesa ed   stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilit  di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilit  di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del D.D.R. n. 73 del 16 gennaio 2008. - 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.



## RAPPORTO DI PROVA 13/000181486

data di emissione 31/05/2013

Codice intestatario 0025402

Spett.le  
BMG SRL  
VIA PONTE PISCINA CUPA, 64  
00128 ROMA (RM)  
IT

### Dati campione

Numero di accettazione 13.275154.0032

Ritirato da Ns. tecnico Dott. Manuel Comacchio - il 15/05/2013, consegnato il 15/05/2013

Data ricevimento 15/05/2013

Proveniente da AREA PER LA REALIZZAZIONE DI UNA AUTORIMESSA INTERRATA PRESSO OUTLET DI VIA MARCO POLO NEL COMUNE DI NOVENTA DI PIAVE (VE)

Descrizione campione TERRA E ROCCIA DA SCAVO. CAMPIONE MEDIO COMPOSITO DA + PUNTI DI PRELIEVO DA CAROTAGGI MANUALI A PROF. DA -1 A -2 M (S 1 B) SECONDO METODIE INDICAZIONI UNI 10802/2004 PRESSO AREA PER REALIZZAZIONE NUOVA AUTORIMESSA INTERRATA PRESSO OUTLET DI VIA MARCO POLO NEL COMUNE DI NOVENTA DI PIAVE (VE). FG 11 MAPP. 45 MODALITA' OPERATIVE PER LO SVOLGIMENTO DELL'INDAGINE AMBIENTALE SONO SVOLTE SECONDO QUANTO PREVISTO AI SENSI DEL D.LGS 152/06 E DM 161/12

### Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO DR. GEOL. VIDALIA ALESSANDRO E RAG. R. BORTOLUZZO - il 10/05/2013

## RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unit op.	Riga
<b>SUL CAMPIONE TAL QUALE</b>								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met: DM 13/09/99 GU N°248 21/10/99 ALL II PARTE 1	0,90±0,06	% p/p			0.1	17/05/2013- -23/05/2013	02	2
UMIDITA' Met: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	20,97±0,88	% p/p			0.05	17/05/2013- -22/05/2013	02	3
<b>ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA &lt; 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								02 4
Met: DM 13/09/99 GU N°248 21/10/99 ALL II PARTE 1								
ARSENICO Met: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	8,7±2,0	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.8	17/05/2013- -28/05/2013	02	5
CADMIO Met: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.4	17/05/2013- -28/05/2013	02	6
COBALTO Met: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	9,5±1,4	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.8	17/05/2013- -28/05/2013	02	7
CROMO ESAVALENTE Met: DM 13/09/99 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1	17/05/2013- -23/05/2013	02	8
CROMO TOTALE Met: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	19,9±2,6	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.8	17/05/2013- -28/05/2013	02	9
MERCURIO Met: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.4	17/05/2013- -28/05/2013	02	10
NICHEL Met: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	22,0±2,9	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.8	17/05/2013- -28/05/2013	02	11
PIOMBO Met: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	14,4±3,5	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0.4	17/05/2013- -28/05/2013	02	12
RAME Met: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	17,5±2,3	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.8	17/05/2013- -28/05/2013	02	13
ZINCO Met: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	53,3±7,0	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.8	17/05/2013- -28/05/2013	02	14
IDROCARBURI > C 12 Met: ISO 16703:2004	21,8±7,7	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	17/05/2013- -27/05/2013	02	15

## Informazioni aggiuntive

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

Riga (5-15) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n°152 03/04/2006 SO GU n°88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (5-7), (9-14) - 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) - risultato compreso tra 80% e 120% cos'come previsto dal metodo.

## Unit Operative

Unit 02 : Via Castellana Resana (TV)

## Conformità /non conformità ai requisiti a alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.Lgs N. 152/06 PARTE QUARTA

Modello 714/SQ rev. 6

Pagina 2 di 3

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 S.r.l, a Mérieux NutriSciences company

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.chelab.it

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up B 103.480,00.



I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche
<b>Dott. Italo Commissati</b> Chimico Ordine dei chimici - Provincia di Treviso Iscrizione n. 221

Direttore laboratorio
<b>Dott. Tiziano Conte</b> Chimico Ordine dei chimici - Provincia di Treviso Iscrizione n. 148

- La riga contrassegnata da asterisco (\*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del D.D.R. n. 73 del 16 gennaio 2008. - 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.

## RAPPORTO DI PROVA 13/000181487

data di emissione 31/05/2013

Codice intestatario 0025402

Spett.le  
BMG SRL  
VIA PONTE PISCINA CUPA, 64  
00128 ROMA (RM)  
IT

### Dati campione

Numero di accettazione 13.275154.0033

Ritirato da Ns. tecnico Dott. Manuel Comacchio - il 15/05/2013, consegnato il 15/05/2013

Data ricevimento 15/05/2013

Proveniente da AREA PER LA REALIZZAZIONE DI UNA AUTORIMESSA INTERRATA PRESSO OUTLET DI VIA MARCO POLO NEL COMUNE DI NOVENTA DI PIAVE (VE)

Descrizione campione TERRA E ROCCIA DA SCAVO. CAMPIONE MEDIO COMPOSITO DA + PUNTI DI PRELIEVO DA CAROTAGGI MANUALI A PROF. DA -2 A -3 M (S 1 C) SECONDO METODIE INDICAZIONI UNI 10802/2004 PRESSO AREA PER REALIZZAZIONE NUOVA AUTORIMESSA INTERRATA PRESSO OUTLET DI VIA MARCO POLO NEL COMUNE DI NOVENTA DI PIAVE (VE). FG 11 MAPP. 45 MODALITA' OPERATIVE PER LO SVOLGIMENTO DELL'INDAGINE AMBIENTALE SONO SVOLTE SECONDO QUANTO PREVISTO AI SENSI DEL D.LGS 152/06 E DM 161/12

### Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO DR. GEOL. VIDALIA ALESSANDRO E RAG. R. BORTOLUZZO - il 10/05/2013



## RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unit op.	Riga
<b>SUL CAMPIONE TAL QUALE</b>								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met: DM 13/09/99 GU N°248 21/10/99 ALL II PARTE 1	1,50±0,08	% p/p			0.1	17/05/2013- -23/05/2013	02	2
UMIDITA' Met: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	20,96±0,88	% p/p			0.05	17/05/2013- -22/05/2013	02	3
<b>ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA &lt; 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								02 4
Met: DM 13/09/99 GU N°248 21/10/99 ALL II PARTE 1 ARSENICO	11,1±2,6	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.8	17/05/2013- -28/05/2013	02	5
Met: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
CADMIO	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.4	17/05/2013- -28/05/2013	02	6
Met: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
COBALTO	10,3±1,5	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.8	17/05/2013- -28/05/2013	02	7
Met: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
CROMO ESAVALENTE	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1	17/05/2013- -23/05/2013	02	8
Met: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
CROMO TOTALE	18,0±2,4	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.8	17/05/2013- -28/05/2013	02	9
Met: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
MERCURIO	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.4	17/05/2013- -28/05/2013	02	10
Met: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
NICHEL	20,8±2,7	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.8	17/05/2013- -28/05/2013	02	11
Met: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
PIOMBO	12,5±3,0	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0.4	17/05/2013- -28/05/2013	02	12
Met: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
RAME	15,4±2,1	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.8	17/05/2013- -28/05/2013	02	13
Met: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
ZINCO	51,1±6,7	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.8	17/05/2013- -28/05/2013	02	14
Met: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
IDROCARBURI > C 12	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	17/05/2013- -24/05/2013	02	15
Met: ISO 16703:2004								

## Informazioni aggiuntive

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

Riga (5-15) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n°152 03/04/2006 SO GU n°88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (5-7), (9-14) - 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) - risultato compreso tra 80% e 120% cos'come previsto dal metodo.

## Unit Operative

Unit 02 : Via Castellana Resana (TV)

## Conformità /non conformità ai requisiti a alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.Lgs N. 152/06 PARTE QUARTA

Modello 714/SQ rev. 6

Pagina 2 di 3

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 S.r.l, a Mérieux NutriSciences company

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.chelab.it

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up B 103.480,00.

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche
<b>Dott. Italo Commissati</b> Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 221

Direttore laboratorio
<b>Dott. Tiziano Conte</b> Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 148

- La riga contrassegnata da asterisco (\*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - 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.



## RAPPORTO DI PROVA 13/000181488

data di emissione 31/05/2013

Codice intestatario 0025402

Spett.le  
BMG SRL  
VIA PONTE PISCINA CUPA, 64  
00128 ROMA (RM)  
IT

### Dati campione

Numero di accettazione 13.275154.0034

Ritirato da Ns. tecnico Dott. Manuel Comacchio - il 15/05/2013, consegnato il 15/05/2013

Data ricevimento 15/05/2013

Proveniente da AREA PER LA REALIZZAZIONE DI UNA AUTORIMESSA INTERRATA PRESSO OUTLET DI VIA MARCO POLO NEL COMUNE DI NOVENTA DI PIAVE (VE)

Descrizione campione TERRA E ROCCIA DA SCAVO. CAMPIONE MEDIO COMPOSITO DA + PUNTI DI PRELIEVO DA CAROTAGGI MANUALI A PROF. DA -3 A -4 M (S 1 D) SECONDO METODIE INDICAZIONI UNI 10802/2004 PRESSO AREA PER REALIZZAZIONE NUOVA AUTORIMESSA INTERRATA PRESSO OUTLET DI VIA MARCO POLO NEL COMUNE DI NOVENTA DI PIAVE (VE). FG 11 MAPP. 45 MODALITA' OPERATIVE PER LO SVOLGIMENTO DELL'INDAGINE AMBIENTALE SONO SVOLTE SECONDO QUANTO PREVISTO AI SENSI DEL D.LGS 152/06 E DM 161/12

### Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO DR. GEOL. VIDALIA ALESSANDRO E RAG. R. BORTOLUZZO - il 10/05/2013

## RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unit op.	Riga
<b>SUL CAMPIONE TAL QUALE</b>								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N°248 21/10/99 ALL II PARTE 1	1,10±0,06	% p/p			0.1	17/05/2013- -23/05/2013	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	23,04±0,97	% p/p			0.05	17/05/2013- -22/05/2013	02	3
<b>ANALISIE SEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA &lt; 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI</b>								02 4
Met.: DM 13/09/99 GU N°248 21/10/99 ALL II PARTE 1								
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	8,4±2,0	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.8	17/05/2013- -28/05/2013	02	5
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.4	17/05/2013- -28/05/2013	02	6
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	12,3±1,7	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.8	17/05/2013- -28/05/2013	02	7
CROMO ESAVALENTE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1	17/05/2013- -23/05/2013	02	8
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	29,7±3,8	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.8	17/05/2013- -28/05/2013	02	9
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.4	17/05/2013- -28/05/2013	02	10
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	28,8±3,8	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.8	17/05/2013- -28/05/2013	02	11
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	18,6±2,5	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0.4	17/05/2013- -28/05/2013	02	12
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	23,6±3,1	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.8	17/05/2013- -28/05/2013	02	13
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	74,7±9,8	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.8	17/05/2013- -28/05/2013	02	14
IDROCARBURI > C 12 Met.: ISO 16703:2004	16,7±7,2	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	17/05/2013- -24/05/2013	02	15

## Informazioni aggiuntive

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

Riga (5-15) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n°152 03/04/2006 SO GU n°88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (5-7), (9-14) - 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) - risultato compreso tra 80% e 120% cos'come previsto dal metodo.

## Unit Operative

Unit 02 : Via Castellana Resana (TV)

## Conformità /non conformità ai requisiti a alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.Lgs N. 152/06 PARTE QUARTA

Modello 714/SQ rev. 6

Pagina 2 di 3

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 S.r.l, a Mérieux NutriSciences company

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.chelab.it

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up B 103.480,00.



I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche
<b>Dott. Italo Commissati</b> Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 221

Direttore laboratorio
<b>Dott. Tiziano Conte</b> Chimico Ordine dei chimici - Provincia di treviso Iscrizione n. 148

- La riga contrassegnata da asterisco (\*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - 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.

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



**PANORAMICA AREA DI INTERVENTO PER INDAGINE AMBIENTALE PRESSO L'OUTLET DEL  
COMUNE DI NOVENTA DI PIAVE (VE).**





**INCREMENTI DI TERRENO A PROFONDITA' DA P.C. A - 1 M. CAMPIONE 1**



**INCREMENTI DI TERRENO A PROFONDITA' DA -1 M. A - 2 M. CAMPIONE 2**





**INCREMENTI DI TERRENO A PROFONDITA' DA -2 M. A -3 M. CAMPIONE 3**



**INCREMENTI DI TERRENO A PROFONDITA' DA -3 M. A -4 M. CAMPIONE 4**





**CAROTATORE UTILIZZATO PER IL PRELIEVO DEL TERRNO**