

STUDIO TECNICO
GEOMETRA MICHELE FILIPPI

via Guidiccioni n. 4 - 56017 Ghezzano (PI) Tel/Fax 050/540897

PROGETTO ESECUTIVO

Realizzazione del completamento della viabilità in loc. Ponticelli
Comune di Santa Maria a Monte

OGGETTO:

Relazione specialistica

COMMITTENTE:

Comune di Santa Maria a Monte

SCALA:

DATA: 16/12/2020

ALL. n° 2

il committente

il tecnico
Geom. Michele Filippi

PREMESSA

La presente relazione si rende necessaria al fine di analizzare le seguenti tematiche in modo specifico connesse alla fattibilità dell'intervento in progetto, per le quali se ne riporta di seguito un elenco che verrà esplicitato nei paragrafi successivi:

- VERIFICA DI FATTIBILITA' GEOTECNICA E IDRAULICA;
- TERRE E ROCCE DA SCAVO;
- CANTIERIZZAZIONE;

VERIFICA DI FATTIBILITA' GEOTECNICA E IDRAULICA

Facendo riferimento alla relazione Geologica a firma del Dott. Geol. Paolo Giani si rileva che per quanto riguarda il tratto di nuova viabilità a completamento di quella esistente, per tipologia di raccordo tra tratte viarie esistenti e relativi ovvi condizionamenti piano – altimetrici, non può pedissequamente applicare i citati criteri ed indicazioni richiesti dalla scheda norma 1 dell'UTOE Ponticelli attinente il P.A..

Se è vero infatti che per le nuove aree edificabili cui si riferisce il P.A. è più che doveroso esprimere condizionamenti delle quote dei rialzamenti, messa in sicurezza, ecc., ciò non può dirsi per la realizzazione di un tratto di ca. 100 m di strada di raccordo tra la via Usciana esistente e via Francesca, dovendosi gioco forza attestarsi alle stesse loro quote e quindi svilupparsi tra 15.9 e 16.1 m s.l.m. (riferendosi alle quote CTR 10k citate nella scheda norma).

Tale fatto non può che comportare la permanenza di una suscettibilità alla esondazione analoga alla attuale strada e quindi la impossibilità di porre in sicurezza idraulica il nuovo tratto di raccordo.

Unitamente a tale considerazione va aggiunta anche la nuova filosofia e indicazioni della subentrata sovraordinata LRT 41/2018, basata sull'analisi della compatibilità tra scenari di alluvionamento ed utilizzazione dei territori quale Gestione del Rischio, piuttosto che volta alla sola ricerca della bonifica e superamento della pericolosità idraulica e quindi operando con azioni che permettano il raggiungimento almeno di un livello di rischio medio R2, definito dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 29 settembre 1998 (Atto di indirizzo e coordinamento per l'individuazione dei criteri relativi agli adempimenti di cui all'art. 1, commi 1 e 2, del d.l. 11 giugno 1998, n. 180), come il rischio per il quale sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e delle infrastrutture e la funzionalità delle attività economiche.

Se è ovvio quindi che per i piani calpestio di abitazioni, ecc. sia del tutto ancora lecito aspettarsi una loro messa in sicurezza, la realizzazione di piani viari appare intervento di cui analizzare lo scenario di sostenibilità del Rischio connesso, equiparabile in prima istanza allo stesso che attualmente investe le infrastrutture pubbliche esistenti nell'area attorno all'intervento, quest'ultimo finalizzato al miglior raccordo funzionale tra le viabilità di accesso ed uscita dalla estesa area urbanizzata ad Ovest della Via Francesca e quindi finalizzato ad ottimizzare e migliorare lo scenario di percorribilità pubblica anche in ambito di Protezione Civile e di scenari di evacuazione delle aree urbanizzate abitate servite da tale viabilità, ad oggi interdetta dall'essere raccordata con la via Provinciale.

La stessa utilizzazione con mezzi meccanici della nuova strada, comporterà la possibilità di accettare anche alcune decine di centimetri di acque di esondazione, fermo restando che è possibile adottare misure di segnalazione fisse per indicare la esistenza di tale potenziale pericolosità e la possibilità di interdizione alla

circolazione negli eventi in cui la presenza di acqua dovesse assumere livelli di battente maggiori rispetto a quelli che rendono ancora possibile il movimento dei mezzi a motore.

Riferendosi alla LRT 41/2018, gli interventi infrastrutturali lineari sono normati dall'art. 13 che prevede quanto segue:

- Nuove infrastrutture a sviluppo lineare e relative pertinenze possono essere realizzate nelle aree a pericolosità per alluvioni poco frequenti, indipendentemente dalla magnitudo idraulica, a condizione che sia assicurato il non aggravio delle condizioni di rischio in altre aree, che non sia superato il rischio medio R2 e che siano previste le misure preventive atte a regolarne l'utilizzo in caso di eventi alluvionali.*
- L'adeguamento e l'ampliamento di infrastrutture a sviluppo lineare esistenti e delle relative pertinenze può essere realizzato nelle aree a pericolosità per alluvioni frequenti o poco frequenti, indipendentemente dalla magnitudo idraulica, a condizione che sia assicurato il non aggravio delle condizioni di rischio in altre aree, che non sia superato il rischio medio R2 e che siano previste le misure preventive atte a regolarne l'utilizzo in caso di eventi alluvionali.*

Relativamente alla tipologia di opera prevista e del suo rapporto con l'assetto idrografico e con le indicazioni di cui sopra trattato, si rileva che la strada sarà realizzata in rilevato di meno di un metro rispetto al p.c. agricolo limitrofo, in analogia con le viabilità cui si raccorderà, e quindi determinando complessivamente un battente atteso su di essa inferiore rispetto a quello che interesserà i terreni agricoli limitrofi.

A fronte di tale realizzazione si verranno a creare due canali laterali di ampie dimensioni capaci sia di compensare la capacità di accumulo delle acque di esondazione sull'area, che di migliorare, peraltro con maggiore efficacia, il sistema di smaltimento di esse e delle acque di pioggia dalla zona, incrementandone la capacità di drenaggio e deflusso verso il Canale Usciana e quindi migliorando lo stato degli smaltimenti idrografici del territorio posto tra via Usciana e la S.P. Francesca.

Tale azione, comprensiva della canalizzazione del fosso che si pone tra la fine dell'attuale via Usciana ed il nuovo intervento, definisce una condizione di trasparenza idraulica della strada comunale rispetto ai flussi idrici provenienti da settentrione ed appare in sintonia con i criteri della LRT 41/2018 art. 8 interventi di gestione del rischio che sancisce al comma 2 che il non aggravio delle condizioni di rischio in altre aree è assicurato attraverso la realizzazione di opere o interventi che assicurino il drenaggio delle acque verso un corpo idrico recettore garantendo il buon regime delle acque.

L'insieme di quanto sopra trattato consente di definire ammissibile quanto progettato con le norme sul rischio idraulico attualmente vigenti.

Per quanto riguarda il sistema di smaltimento delle acque meteoriche attualmente il terreno agricolo sul quale è prevista la realizzazione del completamento della viabilità in oggetto presenta un fosso che delimita proprio la fine di Via Usciana e nel quale confluisce la rete inferiore di smaltimento acque meteoriche presente nei campi circostanti (ved. Foto 2).

A delimitazione della SP5 è presente, nel tratto interessato dal presente progetto, un fosso che costeggia la Strada Provinciale sul lato nord (ved. Foto 3) e che nelle zone abitate è tombato con tubazione in cls diametro 500 mm (ved. Foto 4).



Foto 2



Foto 3



Foto 4

Su tutto il tratto sono stati previsti in progetto i seguenti interventi per quanto riguarda lo smaltimento delle acque meteoriche:

- Per quanto riguarda il tratto di nuova viabilità è prevista la realizzazione per tutta la lunghezza della nuova strada di una carreggiata sagomata "a schiena d'asino", così da inviare le acque meteoriche verso le due banchine; le acque saranno quindi raccolte dalle scarpate del rilevato stradale che le convogliano all'interno di fossette al piede del rilevato; da qui saranno allontanate in direzione del reticolo idraulico superficiale.
- per il fosso posto alla fine di via Usciana di cui sopra è previsto il tombamento con tubazione in cls diametro 500 mm;
- è previsto inoltre il tombamento del fosso adiacente la SP5 nel tratto sottostante la nuova intersezione a raso tra la Via Usciana e la SP5 Via Francesca Sud dove attualmente è presente nel tratto tombato una tubazione in cls diametro 500 sia a monte che a valle del nuovo tombamento quindi non è ipotizzabile l'utilizzo di un diametro differente.

Per la regimazione delle acque di piattaforma si adotta la seguente procedura:

- Si calcola lo spessore di pioggia sulla strada con tempo di ritorno TR di 20 anni;
- Si verifica la portata delle canalette laterali al piede del rilevato stradale, in funzione della pendenza che tenga conto dell'attuale morfologia del terreno, e verificando che la sezione utile sia tale da poter convogliare la portata cumulata in arrivo dalle afferenti alla canaletta stessa.

Calcolo dello spessore di pioggia

Per quantificare lo spessore di pioggia che interessa la sede stradale, sono stati presi a riferimento i dati del Settore Idrologico Regionale (S.I.R.) della Regione Toscana, disponibili sul sito: <http://www.sir.toscana.it/index.php?IDS=4&IDSS=19>. In particolare, sono stati analizzati i dati della stazione pluviografica più vicine all'area di studio, quella di Montopoli, dove fissato il tempo di ritorno dell'evento pari a 20 anni, il sistema fornisce i relativi parametri a ed n della curva di possibilità pluviometrica pari a:

$$a = 49,303$$

$$n = 0,25154$$

La curva di possibilità pluviometrica per il TR di 20 anni per il sito della strada risulta quindi:

$$h = a \times t^n = 49,303 \text{ mm}$$

Verifica delle canalette

Le canalette longitudinali di raccolta delle acque meteoriche provenienti dalle scarpate dei rilevati sono state disegnate con la finalità di raggiungere il corso d'acqua recettore con pendenza adeguata, tenendo conto dell'attuale morfologia del terreno, mantenendo perciò una quota di fondo sempre inferiore a quella del piano campagna. Prendendo in considerazione il lato di Ovest della strada in progetto, da Sud verso Nord, è stata prevista una canaletta in direzione del Fosso verso la Via Usciana esistente.

Si ipotizza per la canaletta una sezione trapezia con base e altezza pari a 30 cm, pendenza della sponda esterna pari a 45.

Per una stima di tale portata si utilizza il metodo razionale:

$$Q = (\varnothing \times A \times h) / t = (0,1 \times 487,5 \times 0,049303) / 600 = 0,0040 \text{ m}^3/\text{s}$$

Dove:

- Q: portata al colmo per il tempo di ritorno T_r ;
- A: area del bacino, sia l'area della strada che delle scarpate al 50% considerando la permeabilità;
- $h(T_r, t)$: spessore di pioggia di tempo di ritorno T_r e durata t ;
- t: tempo di corrivazione;
- \varnothing : coefficiente di deflusso.

E' stato ipotizzato cautelativamente un tempo di corrivazione pari a 10 minuti, e un coefficiente di deflusso in terreno di campagna pari a 0,1.

Per la verifica della sezione della canaletta, effettuata in moto uniforme con la relazione di Chezy, si ipotizza, per semplicità di calcolo e in via cautelativa, una sezione trapezia isoscele, con entrambe le sponde inclinate di 45°. Si assegna un coefficiente di scabrezza di Bazin pari a 1 per canalette in terra non rivestite.

Si riporta di seguito il calcolo della portata della canaletta progettata ipotizzando una pendenza pendenza pari a 1 per mille.

Siano dati

L	m	0,3
s	m/m	1
i	%	0,001
γ		1,00

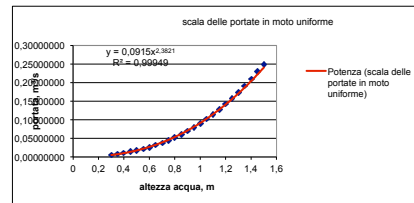
s=a/h a=s*h
DC=L+s*2a

dati da inserire

$$Q = A \cdot V = A \cdot X \cdot \sqrt{R \cdot i} = A \cdot X \cdot \sqrt{\frac{A}{C} \cdot i}$$

Calcolo

h, m	a, m	DC, m	AC=BD, m	Area, m ²	Cont. Bagn., m	R, m	X	V, m/s	Q, m ³ /s
0,3	0,30	0,90	0,42	0,18	1,15	0,16	24,67	0,03088883	0,00559999
0,35	0,35	1,00	0,49	0,23	1,29	0,18	25,73	0,03417062	0,00777382
0,4	0,40	1,10	0,57	0,28	1,43	0,20	26,68	0,03731417	0,01044797
0,45	0,45	1,20	0,64	0,34	1,57	0,21	27,54	0,04034667	0,01361700
0,5	0,50	1,30	0,71	0,40	1,71	0,23	28,34	0,04328693	0,01731477
0,55	0,55	1,40	0,78	0,47	1,86	0,25	29,07	0,04614856	0,02157445
0,6	0,60	1,50	0,85	0,54	2,00	0,27	29,76	0,04894177	0,02642856
0,65	0,65	1,60	0,92	0,62	2,14	0,29	30,41	0,05167442	0,03193896
0,7	0,70	1,70	0,99	0,70	2,28	0,31	31,02	0,05435276	0,03804693
0,75	0,75	1,80	1,06	0,79	2,42	0,33	31,60	0,05698184	0,04487320
0,8	0,80	1,90	1,13	0,88	2,56	0,34	32,14	0,05956582	0,05241792
0,85	0,85	2,00	1,20	0,98	2,70	0,36	32,67	0,06210620	0,06071076
0,9	0,90	2,10	1,27	1,08	2,85	0,38	33,17	0,06461195	0,06978091
0,95	0,95	2,20	1,34	1,19	2,99	0,40	33,64	0,06707964	0,07965707
1	1,00	2,30	1,41	1,30	3,13	0,42	34,10	0,06951349	0,09036763
1,05	1,05	2,40	1,48	1,42	3,27	0,43	34,54	0,07191546	0,10194017
1,1	1,10	2,50	1,56	1,54	3,41	0,45	34,96	0,07428729	0,11440243
1,15	1,15	2,60	1,63	1,67	3,55	0,47	35,37	0,07663054	0,12778142
1,2	1,20	2,70	1,70	1,80	3,69	0,49	35,76	0,07894659	0,14210396
1,25	1,25	2,80	1,77	1,94	3,84	0,51	36,14	0,08123670	0,15739611
1,3	1,30	2,90	1,84	2,08	3,98	0,52	36,51	0,08350204	0,17368424
1,35	1,35	3,00	1,91	2,23	4,12	0,54	36,87	0,08574364	0,19099395
1,4	1,40	3,10	1,98	2,38	4,26	0,56	37,21	0,08796246	0,20935067
1,45	1,45	3,20	2,05	2,54	4,40	0,58	37,55	0,09015941	0,22877949
1,5	1,50	3,30	2,12	2,70	4,54	0,59	37,87	0,09233528	0,24930527



$Q_s = 0,0055 \text{ m}^3/\text{s}$ portata della canaletta in progetto

Dalle verifiche si ottiene che le canalette trasversali sono idonee a convogliare le portate previste con tempo di ritorno di 20 anni e un franco di almeno il 25% sull'altezza utile.

TERRE E ROCCE DA SCAVO

Relativamente alle terre derivanti dagli scavi (scotico e scavo di sbancamento per una profondità dal piano di campagna attuale pari a circa 50 cm) possono essere escluse dalla disciplina dei rifiuti se ricorrono le condizioni previste dall'art. 185 d.lgs. 152/2006 e pertanto nel caso specifico trattandosi di un cantiere di piccole dimensioni con scavi inferiori a 6000 mc, si prevede nel presente progetto il riutilizzo nell'ambito del cantiere per la formazione della risagomatura della zona a nord-est del nuovo tratto di viabilità in oggetto come riportato sulla Tav. n°13, in tale area è inoltre previsto il livellamento e il ripristino della regimazione delle acque superficiali.

Preliminarmente a quanto sopra riportato e previsto si è proceduto con l'analisi delle terre effettuando n°2 campioni, si allega di seguito i rapporti di analisi dai quali si può constatare quanto segue:

- in considerazione delle analisi effettuate, relativamente ai parametri indagati, ove il campione analizzato, consegnato al laboratorio dal committente, fosse rappresentativo della massa dalla quale è stato campionato, è possibile affermare che i valori di concentrazione rilevati, ai sensi della tabella 1 dell'allegato 5, del titolo V della parte Quarta del D.Lgs. 152/06, risultano INFERIORI ai valori limite previsti per Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale di cui alla colonna A, Tabella 1, All. 5, Parte IV, D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.



Socio Unichim per le prove interlaboratorio

**AZIENDA CON SISTEMA
DI GESTIONE QUALITÀ
CERTIFICATO DA DNV GL
= ISO 9001 =**

**RAPPORTO DI PROVA N° 1520
del 03/08/2020**

Committente Comune di Santa Maria a Monte
P.zza della Vittoria, 47
56020 SANTA MARIA A MONTE (PI)

Produttore Comune di Santa Maria a Monte

Esame richiesto: Caratterizzazione ai sensi della Parte IV All.5 Tab 1 Colonna A e B del D.Lgs. 152/2006.

Descrizione del campione: Terra e rocce Campione 3 Traversa Via Francesca

Luogo di prelievo: Traversa Via Francesca - Santa Maria a Monte (PI)

Data prelievo: 29/07/2020

Campionamento effettuato: Laboratorio

Modalità di prelievo:

Campione nr.: 1/ 1544 Lotto nr.:

Data inizio analisi: 29/07/2020 Data fine analisi: 31/07/2020

Limiti di riferimento: Parte IV All. 5 Tabella 1 D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii (TERRENO COLONNA A)
Parte IV All. 5 Tabella 1 D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii (TERRENO COLONNA B)

Parametro	Metodo di Analisi	Unità di Misura	Valore	Limiti Colonna A	Limiti Colonna B
Scheletro	D.M. 13/09/1999 - G.U. n. 248 del 21/10/1999 All. 2 Parte I	g/kg	38,3		
Umidità	D.M. 13/09/1999 - G.U. n. 248 del 21/10/1999 All. 2 Parte II	%	8,6		
Arsenico	UNI EN ISO 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	6	20	50
Cadmio	UNI EN ISO 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	0,9	2	15
Cobalto	UNI EN ISO 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	15	20	250
Cromo totale	UNI EN ISO 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	115	150	800
Cromo VI	EPA 3060A:1996 + EPA 7196A:1996	mg/kg s.s.	< 0,2	2	15
Mercurio	UNI EN ISO 13657:2004 + EPA 6010C:2007	mg/kg s.s.	< 0,1	1	5
Nichel	UNI EN ISO 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	66	120	500
Piombo	UNI EN ISO 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	57	100	1000
Rame	UNI EN ISO 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	54	120	600
Zinco	UNI EN ISO 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	100	150	1500
Idrocarburi C ≤ 12	EPA 5021A:2014 + EPA 8015D:2003	mg/kg s.s.	< 1	10	250
Idrocarburi C > 12	UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg s.s.	< 5	50	750
Amianto	ISO 22262-2	%	0,1	0,1	0,1

COMMENTO:

In considerazione delle analisi effettuate, relativamente ai parametri indagati, ove il campione analizzato, consegnato al laboratorio dal committente, fosse rappresentativo della massa dalla quale è stato campionato, è possibile affermare che i valori di concentrazione rilevati, ai sensi della tabella 1 dell'allegato 5, del titolo V della parte Quarta del D.Lgs. 152/06, risultano:

- INFERIORI ai valori limite previsti per Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale di cui alla colonna A, Tabella 1, All. 5, Parte IV, D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii;
- INFERIORI ai valori limite previsti per Siti ad uso commerciale ed industriale di cui alla colonna B, Tabella 1, All. 5, Parte IV, D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

Geo-Chemic-Lab S.r.l.

Responsabile di Laboratorio *dott. chim. Valter Ballantini*

Documento con firma digitale di ruolo ai sensi della Direttiva 1999/93/EC e del D.Lgs. 10/2002 e ss.mm.ii.

Il presente Rapporto di Prova si riferisce unicamente al campione analizzato, così come consegnato dal cliente. Il presente rapporto di prova non può essere parzialmente riprodotto senza formale autorizzazione scritta del Laboratorio. Il tempo di conservazione del campione sarà di 30 giorni, salvo diverso accordo.

Pagina 1 di 1

Sede legale:
Via De Chirico, 9 - 56037 Peccioli (PI)

Sede Uffici e Laboratorio:
Via Boccioni, 1 - 56037 Peccioli (PI)
Tel: 331-6626363

Geo-chemic-lab S.r.l.
P.IVA 01708980501
Cap. Sociale 21000 €
e-mail: info@geochemiclab.it
www.geochemiclab.it



Socio Unichim per le prove interlaboratorio

**AZIENDA CON SISTEMA
DI GESTIONE QUALITÀ
CERTIFICATO DA DNV GL
= ISO 9001 =**

**RAPPORTO DI PROVA N° 1521
del 03/08/2020**

Committente Comune di Santa Maria a Monte
P.zza della Vittoria, 47
56020 SANTA MARIA A MONTE (PI)

Produttore Comune di Santa Maria a Monte

Esame richiesto: Caratterizzazione ai sensi della Parte IV All.5 Tab 1 Colonna A e B del D.Lgs. 152/2006.

Descrizione del campione: Terra e rocce Campione 4 Traversa Via Francesca

Luogo di prelievo: Traversa Via Francesca - Santa Maria a Monte (PI)

Data prelievo: 29/07/2020

Campionamento effettuato: Laboratorio

Modalità di prelievo:

Campione nr.: 1 / 1545 Lotto nr.:

Data inizio analisi: 29/07/2020 **Data fine analisi:** 31/07/2020

Limiti di riferimento: Parte IV All. 5 Tabella 1 D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii (TERRENO COLONNA A)
Parte IV All. 5 Tabella 1 D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii (TERRENO COLONNA B)

Parametro	Metodo di Analisi	Unità di Misura	Valore	Limiti Colonna A	Limiti Colonna B
Scheletro	D.M. 13/09/1999 - G.U. n. 248 del 21/10/1999 All. 2 Parte I	g/kg	87,3		
Umidità	D.M. 13/09/1999 - G.U. n. 248 del 21/10/1999 All. 2 Parte II	%	8,8		
Arsenico	UNI EN ISO 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	8	20	50
Cadmio	UNI EN ISO 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	1,4	2	15
Cobalto	UNI EN ISO 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	19	20	250
Cromo totale	UNI EN ISO 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	142	150	800
Cromo VI	EPA 3060A:1996 + EPA 7196A:1996	mg/kg s.s.	< 0,2	2	15
Mercurio	UNI EN ISO 13657:2004 + EPA 6010C:2007	mg/kg s.s.	< 0,1	1	5
Nichel	UNI EN ISO 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	85	120	500
Piombo	UNI EN ISO 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	24	100	1000
Rame	UNI EN ISO 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	68	120	600
Zinco	UNI EN ISO 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	128	150	1500
Idrocarburi C ≤ 12	EPA 5021A:2014 + EPA 8015D:2003	mg/kg s.s.	< 1	10	250
Idrocarburi C > 12	UNI EN ISO 16703:2011	mg/kg s.s.	32	50	750
Amianto	ISO 22262-2	%	< 0,1	0,1	0,1

COMMENTO:

In considerazione delle analisi effettuate, relativamente ai parametri indagati, ove il campione analizzato, consegnato al laboratorio dal committente, fosse rappresentativo della massa dalla quale è stato campionato, è possibile affermare che i valori di concentrazione rilevati, ai sensi della tabella 1 dell'allegato 5, del titolo V della parte Quarta del D.Lgs. 152/06, risultano:

- INFERIORI ai valori limite previsti per Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale di cui alla colonna A, Tabella 1, All. 5, Parte IV, D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii;
- INFERIORI ai valori limite previsti per Siti ad uso commerciale ed industriale di cui alla colonna B, Tabella 1, All. 5, Parte IV, D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

Geo-Chemic-Lab S.r.l.

Responsabile di Laboratorio *dott. chim. Valter Ballantini*

Valter Ballantini

Documento con firma digitale di ruolo ai sensi della Direttiva 1999/93/EC e del D.Lgs. 10/2002 e ss.mm.ii.

Il presente Rapporto di Prova si riferisce unicamente al campione analizzato, così come consegnato dal cliente. Il presente rapporto di prova non può essere parzialmente riprodotto senza formale autorizzazione scritta del Laboratorio. Il tempo di conservazione del campione sarà di 30 giorni, salvo diverso accordo.

Pagina 1 di 1

Sede legale:
Via De Chirico, 9 - 56037 Peccioli (PI)

Sede Uffici e Laboratorio:
Via Boccioni, 1 - 56037 Peccioli (PI)
Tel: 331-6626363

Geo-chemic-lab S.r.l.
P.IVA 01708980501
Cap. Sociale 21000 €
e-mail: info@geochemiclab.it
www.geochemiclab.it

CANTIERIZZAZIONE

La cantierizzazione verrà realizzata in due fasi distinte e precisamente:

- *Fase 1* Realizzazione del nuovo corpo stradale nel tratto di circa 110 m in zona attualmente agricola sulla quale è prevista la recinzione delle aree di cantiere e l'accesso dalla viabilità esistente Via Usciana con occupazione temporanea di una fascia di larghezza pari a 4 m in adiacenza – durata prevista 90 giorni;
- *Fase 2* Realizzazione della nuova intersezione a raso in prossimità della SP5 Via Francesca Sud sulla quale la cantierizzazione è prevista come da Tav. 64 (ALL. 02) di seguito riportata – durata prevista 30 giorni.

Per quanto riguarda la cantierizzazione si fa riferimento inoltre alla TAV. n°13.

Pisa, 16 dicembre 2020

Il Progettista
Geom. Michele Filippi