



Comuni di:
Loiano
Monghidoro
Monterenzio
Ozzano dell'Emilia
Pianoro

Unione dei Comuni Savena-Idice

Deliberazione n. 48

ORIGINALE

Verbale di Deliberazione della
Giunta

OGGETTO:

APPROVAZIONE PROGETTO "MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLA VIA MONTECALVO IN COMUNE DI PIANORO" FINANZIATO CON RISORSE DELL'ANN.TA' 2023 DEL FONDO REGIONALE MONTAGNA, DELLA D.G.R. 187/2023 E DEL CONSORZIO DELLA BONIFICA RENANA

L'anno DUEMILAVENTITTE addì TRENTA del mese di MAGGIO alle ore 14 e minuti 30 in videoconferenza previa l'osservanza di tutte le formalità prescritte dal vigente Statuto e dal regolamento per lo svolgimento delle sedute degli organi dell'Unione dei Comuni Savena-Idice da remoto in videoconferenza approvato con deliberazione di consiglio n. 16 del 27.04.2022, sono stati convocati a seduta i componenti della Giunta.

All'appello risultano presenti:

Cognome e Nome	Carica	Pres.	Ass.
LELLI LUCA	PRESIDENTE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PANZACCHI BARBARA	VICE-PRESIDENTE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MORGANTI FABRIZIO	ASSESSORE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MANTOVANI IVAN	ASSESSORE	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
FILIPPINI FRANCA	ASSESSORE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Assume le funzioni di Segretario la Dott.Ssa Viviana Boracci la quale provvede alla redazione del presente verbale.

Essendo legale il numero degli intervenuti, LELLI LUCA nella sua qualità di PRESIDENTE assume la presidenza e dichiara aperta la seduta per la trattazione dell'oggetto sopra indicato. Si da atto che la seduta si è conclusa alle ore 15:20.

LA GIUNTA

VISTE:

- la Legge 31 gennaio 1994, n. 97 recante “*Nuove disposizioni per le zone montane*” e ss.mm.ii., che all’articolo 2 ha istituito il Fondo Nazionale per la Montagna, finalizzato ai Comuni totalmente e parzialmente montani delle Regioni e delle Province autonome, i cui importi sono erogati alle Regioni e vanno ad incrementare i Fondi regionali destinati ai comuni montani;
- la L.R. 20 gennaio 2004, n. 2 e ss.mm.ii., “*Legge per la montagna*”, ed in particolare l’art. 1 “*Principi generali*”, gli artt. 8 “*Fondo Regionale per la Montagna*” e 10 “*Destinazione delle risorse del Fondo Nazionale per la Montagna (FNM)*”, come integrati dalle LL.RR. 31 luglio 2020, n.3, e 20 maggio 2021, n.5;
- la Legge 31 dicembre 2021, n. 234, “*Bilancio di previsione dello Stato per l’anno finanziario 2022 e Bilancio pluriennale per il triennio 2022-2024*”, art. 1, commi 593, 594, 595 e 596 che ha istituito il Fondo per lo Sviluppo delle Montagne Italiane (FOSMIT);
- la D.G.R. n. 349 del 15/03/2021 “*L.R. N. 2/2004 e ss.mm.ii. - Disposizioni per il riparto delle risorse stanziato a titolo di Fondo Regionale per la Montagna nel bilancio di previsione della regione 2021-2023. Definizione delle modalità per la predisposizione, l’approvazione e il finanziamento dei programmi triennali di investimento delle Unioni di Comuni Montani e delle modalità di concessione, liquidazione e revoca del Fondo Regionale per la Montagna*”, che ha fissato il riparto del FRM 2021-2023;
- la D.G.R. n. 187 del 13/02/2023 recante “*L. n. 97/1994, L. n. 234/2021, L.R. 2/2004 e ss.mm.ii. Disposizioni per il riparto delle risorse stanziato a titolo di Fondo Sviluppo Montagne Italiane (FOSMIT) e Fondo Nazionale Montagna nel Bilancio di previsione della Regione 2023-2025 – annualità 2023. Definizione delle modalità di concessione, liquidazione e revoca delle risorse alle Unioni di Comuni Montani, al nuovo Circondario imolese e ai Comuni Montani e parzialmente montani della Regione*”, che ha fissato il riparto delle risorse finanziarie trasferite dallo Stato a titolo di FNM e FOSMIT e che, nell’Allegato 2, ha specificato che gli interventi dovranno essere terminati entro l’anno di assunzione dell’impegno di spesa e che le rendicontazioni dovranno pervenire alla Regione entro il 31 marzo dell’anno successivo pena la revoca dei contributi concessi;
- la Determina dirigenziale n. 4817 del 28/02/2023 del Responsabile del Settore Aree Protette, Foreste e Sviluppo Zone Montane che, sulla base dei criteri di cui alla D.G.R. 187/2023, quantifica per questa Unione risorse per complessivi € 350.551,30 fissando al 31 agosto 2023 la scadenza per la trasmissione alla Regione di una Deliberazione di Giunta dell’Unione di approvazione dei Progetti Esecutivi, contenenti il quadro economico finanziario, il cronoprogramma delle attività previste da progetto, il CUP e l’eventuale cofinanziamento derivante dalle risorse stanziato a titolo di FRM o risorse a carico dei bilanci di altri soggetti cofinanziatori;

RICHIAMATE:

- la propria deliberazione n. 25 del 15/03/2023 che fissa la ripartizione delle risorse assegnate all’Unione con la suddetta D.D. n. 4817/2023 per complessivi € 350.551,30 tra i Comuni montani di Loiano, Monghidoro, Monterenzio e Pianoro;

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA DELL'UNIONE DEI COMUNI SAVENA-IDICE
NR. 48 DEL 30/05/2023

- la propria deliberazione n. 33 del 30/03/2023 che fissa gli interventi sulla viabilità dei Comuni montani a cui destinare le risorse assegnate dalla suddetta D.D. 4817/2023 in attuazione della D.G.R. 187/2023, tra cui figura il cofinanziamento della “*Manutenzione straordinaria della Via Montecalvo in Comune di Pianoro*” a cui sono destinati € 50.000,00 in sostituzione della quotaparte a valere sul Bilancio 2023 del Comune di Pianoro;
- la propria deliberazione n. 36 del 06/04/2023 che varia il Bilancio di previsione 2023/2025 prevedendo in entrata in conto capitale le risorse di cui alla D.G.R. 187/2023 per complessivi € 350.551,30;
- la propria deliberazione n. 38 del 06/04/2023 che varia il Programma Triennale delle Opere Pubbliche 2023-2025 ai sensi dell’art. 21 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.;
- la deliberazione del Consiglio dell’Unione n. 26 del 20/04/2023 che da atto ed approva quanto deliberato dalla Giunta di questa Unione con le predette deliberazioni nn. 25, 33, 36 e 38 di quest’anno comportanti la quarta modifica del Programma degli interventi sul territorio montano 2021-2023, fissando all’allegato 1 che si include alla presente, la data di conclusione degli interventi al 31/12/2023 dovendo essa essere fissata, come da D.G.R. 187/2023, entro l’anno di assunzione dell’impegno di spesa;

DATO ATTO che:

- il Comune di Pianoro, in coerenza con la precedente deliberazione del Consiglio dell’Unione n. 5 del 31/01/2023, aveva approvato in linea tecnica ed economica con deliberazione di Giunta n.31 del 16.03.2023 il Progetto Definitivo relativo alla “*Manutenzione straordinaria della via Montecalvo, in Comune di Pianoro – Prog. 1556/M*” predisposto dal Consorzio della Bonifica Renana per complessivi € 195.425,45 di cui quanto ad € 80.425,45 a valere sul FRM, quanto ad € 65.000,00 a valere su risorse del Consorzio della Bonifica Renana e quanto ad € 50.000,00 a valere sul Bilancio del Comune di Pianoro;
- a seguito dell’assegnazione delle risorse di cui alla D.G.R. 187/2023 ed alle conseguenti suddette deliberazioni di Giunta dell’Unione nn. 25, 33, 36 e 38, il Comune di Pianoro con deliberazione di Giunta n.39 del 07/04/2023 ha approvato in linea economica il suddetto Progetto Definitivo relativo alla “*Manutenzione straordinaria della via Montecalvo, in Comune di Pianoro – Prog. 1556/M*” di complessivi € 195.425,45 dando atto che la quotaparte di € 50.000,00 inizialmente prevista sul Bilancio comunale risultava coperta da risorse rese disponibili dalla D.G.R. n. 187/2023;

VISTO il Progetto Esecutivo, trasmesso a questa Unione in data 05/04/2023 P.G. 4987, “*Manutenzione straordinaria della via Montecalvo, in Comune di Pianoro – Prog. 1556/M*” (CUP B88H23000180009) di importo complessivo pari ad € 195.425,45 ed in tutto coerente con il suddetto Progetto Definitivo, la cui Relazione Generale (file “1556_01_01.pdf” firmato digitalmente in data 21/03/2023 dall’Ing. Davide Brentazzoli) che si allega alla presente unitamente alla corografia riporta il seguente Quadro Economico:

A	LAVORI	€
A.1	Lavori a misura	143.420,11
A.2	Lavori a corpo	1.500,00

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA DELL'UNIONE DEI COMUNI SAVENA-IDICE
NR. 48 DEL 30/05/2023

	Totale Lavori	144.920,11
B	ONERI PER LA SICUREZZA	
B.1	Oneri per la Sicurezza a misura	5.072,53
	Totale Oneri per la Sicurezza	5.072,53
C	IMPORTO TOTALE LAVORI IN APPALTO (A.1 + A.2 + B.1)	149.992,64
	SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE PER	
D	Rilievi, accertamenti, indagini	3.295,00
E	Analisi di laboratorio terre e rocce da scavo	1.500,00
F	Imprevisti	5.884,53
G	Costi per attività tecnico-amministrative	700,00
H	I.V.A. 22% (su C+D+E)	34.053,28
I	IMPORTO TOTALE DISPOSIZIONE	45.432,81
L	IVA 22% su E + F	1.155,67
M	TOTALE GENERALE PROGETTO (C + I)	195.425,45

VALUTATO che il lavoro di cui al Progetto Esecutivo in questione si configura come investimento pubblico e come tale risponde alle caratteristiche richieste per le fonti di finanziamento regionali;

- RITENUTO di dover prendere atto dell'approvazione in linea tecnica da parte del Comune di Pianoro del Progetto Definitivo in tutto coerente con il suddetto Progetto Esecutivo poi predisposto dal Consorzio della Bonifica Renana e di dover pertanto approvare quest'ultimo dando atto che l'importo complessivo di € 195.425,45 trova copertura quanto ad € 80.425,45 sul FRM, quanto ad € 65.000,00 su risorse del Consorzio della Bonifica Renana e quanto ad € 50.000,00 sulle risorse rese disponibili dalla D.G.R. 187/2023;

ACQUISITO sulla proposta di deliberazione il parere favorevole di regolarità tecnica ai sensi dell'art. 49 del D.Lgs. 267/2000 e successive modificazioni;

VISTO il comma 3 dell'articolo 29 dello statuto vigente dell'Unione che, relativamente alle competenze della Giunta, prevede che qualora la decisione riguardi una funzione conferita da una parte degli enti aderenti all'Unione, devono obbligatoriamente astenersi i rappresentanti dei Comuni di volta in volta non interessati tranne che per quelle deliberazioni che rivestono comunque valenza generale;

CON VOTAZIONE resa nei modi di legge degli aventi diritto (Comune di Loiano, F. Morganti; Comune di Monghidoro, B. Panzacchi; Comune di Pianoro, F. Filippini)

DELIBERA

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA DELL'UNIONE DEI COMUNI SAVENA-IDICE
NR. 48 DEL 30/05/2023

1. di approvare il Progetto Esecutivo, trasmesso a questa Unione dal Consorzio della Bonifica Renana che ne è soggetto attuatore in data 05/04/2023 P.G. 4987, denominato "Manutenzione straordinaria della via Montecalvo, in Comune di Pianoro – Prog. 1556/M" (CUP B88H23000180009) di importo complessivo pari ad € 195.425,45 la cui Relazione Generale (file "1556_01_01.pdf" firmato digitalmente in data 21/03/2023 dall'Ing. Davide Brentazzoli) allegata alla presente unitamente alla corografia, riporta il seguente Quadro Economico:

A	LAVORI	€
A.1	Lavori a misura	143.420,11
A.2	Lavori a corpo	1.500,00
	Totale Lavori	144.920,11
B	ONERI PER LA SICUREZZA	
B.1	Oneri per la Sicurezza a misura	5.072,53
	Totale Oneri per la Sicurezza	5.072,53
C	IMPORTO TOTALE LAVORI IN APPALTO (A.1 + A.2 + B.1)	149.992,64
	SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE PER	
D	Rilievi, accertamenti, indagini	3.295,00
E	Analisi di laboratorio terre e rocce da scavo	1.500,00
F	Imprevisti	5.884,53
G	Costi per attività tecnico-amministrative	700,00
H	I.V.A. 22% (su C+D+E)	34.053,28
I	IMPORTO TOTALE DISPOSIZIONE	45.432,81
L	IVA 22% su E + F	1.155,67
M	TOTALE GENERALE PROGETTO (C + I)	195.425,45

2. di dare atto che, in coerenza con le suddette proprie deliberazioni nn. 25, 33, 36 e 38 e con la deliberazione del Consiglio dell'Unione n. 26 del 20/04/2023, l'importo complessivo di € 195.425,45 trova copertura quanto ad € 80.425,45 su risorse dell'annualità 2023 del FRM, quanto ad € 65.000,00 su risorse del Consorzio della Bonifica Renana e quanto ad € 50.000,00 su risorse rese disponibili dalla D.G.R. 187/2023;
3. di dare atto che la deliberazione del Consiglio dell'Unione n. 26/2023 fissa nell'allegato 1 che accompagna la presente, in coerenza con quanto disposto dalla D.G.R. 187/2023 e dalla D.D 4817/2023 a firma del Responsabile del Settore Aree Protette, Foreste e Sviluppo Zone Montane, la data di conclusione dell'intervento al 31/12/2023 fatti salvi casi di forza maggiore debitamente segnalati;
4. di inoltrare copia della presente delibera al Settore Aree Protette, Foreste e Sviluppo zone montane della Regione per la concessione e l'impegno di spesa a favore dell'Unione delle relative risorse a valere sull'annualità 2023 del FRM e su quanto reso disponibile

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA DELL'UNIONE DEI COMUNI SAVENA-IDICE
NR. 48 DEL 30/05/2023

dalla D.G.R. 187/2023;

5. di inoltrare copia della presente delibera al Consorzio della Bonifica Renana in quanto soggetto attuatore dell'intervento in questione, rimarcando che la D.G.R. n. 187/2023 e la D.D 4817/2023 a firma del Responsabile del Settore Aree Protette specificano che gli interventi dovranno essere terminati entro l'anno di assunzione dell'impegno di spesa fatti salvi casi di forza maggiore debitamente segnalati e che le rendicontazioni dovranno pervenire alla Regione entro il 31 marzo dell'anno successivo a pena di revoca, pertanto entro l'11 marzo a questa Unione per le dovute verifiche e conseguente trasferimento degli atti;
6. di incaricare il Segretario/Direttore Generale dell'Unione delle procedure amministrative legate alla concessione, impegno e liquidazione dei finanziamenti regionali per l'intervento in questione di cui il Consorzio della Bonifica Renana risulta soggetto attuatore;

LA GIUNTA

VISTA l'urgenza, con separata, unanime e palese votazione degli aventi diritto (Comune di Loiano, F. Morganti; Comune di Monghidoro, B. Panzacchi; Comune di Pianoro, F. Filippini), in videoconferenza, resa nei modi di legge, dichiara il presente atto immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134, comma 4, del D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267, Testo unico 2000, sull'ordinamento degli Enti Locali.

ALLEGATO ALLA DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA DELL'UNIONE DEI COMUNI SAVENA-IDICE NR. 48 DEL
30/05/2023

Modifica del Programma Triennale degli investimenti 2021/23. Approvato con delibera di Consiglio dell'Unione dei Comuni Savena-Idice n. 26 del 20/04/2023

Ente Attuatore	Intervento (Titolo, localizzazione e descrizione)	atto di approvaz.	importo totale (€)	quota FRM (€)	quota FNM/FOSMIT (€)	CUP	Invest. pubblico	data di concl.
Anno 2021								
Consorzio della Bonifica Renana	<i>Manutenzione straordinaria della Via Panoramica in loc. Sabbioni del Comune di Loiano - consolidamento della mezzeria di valle della sede stradale</i>	Det. 368 del 09/08/2021	80.000,00	60.000,00	-	B47H21004550009	si	30/11/2021
Unione	<i>Manutenzione straordinaria della Via Cà di Baldino in loc. Cà del Patino del Comune di Monghidoro - adeguamento dell'attraversamento del Rio della Torricella e consolidamento della scarpata di monte</i>	Det. 322 del 07/07/2021	60.000,00	40.000,00	-	C17H21004790007	si	06/08/2021
Unione	<i>Messa in sicurezza della scarpata di valle di Via Monterezeno Chiesa in loc. Bordighetto - rinforzo corticale antiersivo della scarpata di valle e messa in sicurezza della banchina stradale</i>	Det. 502 del 13/10/2021	100.000,00	75.000,00	-	C27H21004950007	si	29/12/2021
Unione	<i>Manutenzione straordinaria di barriera paramassi su Via Monterezeno Chiesa nei pressi del capoluogo - svuotamento da massi trattenuti e ripristino della funzionalità</i>	Det. 312 del 30/06/2021	10.000,00	10.000,00	-	C27H21002960007	si	14/07/2021
Consorzio della Bonifica Renana	<i>Manutenzione straordinaria della Via Collina tra Via Donini e Via Riosto in Comune di Pianoro - rifacimento della pavimentazione</i>	Det. 549 del 10/11/2021	80.425,45	80.425,45	-	B87H21006890004	si	30/06/2022
Totale				265.425,45	-			
Anno 2022								
Unione	<i>Messa in sicurezza della scarpata di monte di Via Monterezeno Chiesa in loc. Bordighetto , 1° Stralcio - posa di reti in aderenza</i>	Det. 520 del 28/10/2022	127.113,64	127.113,64	-	C27H22002450002	si	31/12/2023
Unione	<i>Messa in sicurezza della scarpata di monte di Via Monterezeno Chiesa in loc. Bordighetto , 2° Stralcio - lavori sulla pavimentazione stradale</i>	Det. 521 del 28/10/2022	12.886,36	12.886,36	-	C27H22002460002	si	31/12/2023
Unione	<i>Variante stradale sulla Via Cà di Gennaro in Comune di Pianoro - variazione del tracciato per consolidamento scarpata di monte</i>	Det. 519 del 28/10/2022	125.425,45	125.425,45	-	C87H22002710002	si	31/12/2023
Totale				265.425,45	-			
Anno 2023								
Unione	<i>Manutenzione straordinaria della viabilità comunale all'innesto di Via della Valle su Via Barbarolo in Comune di Loiano - consolidamento della mezzeria di valle della sede stradale</i>	-	184.748,82	130.000,00	54.748,82	C47H23000230002	si	31/12/2023
Unione	<i>Manutenzione straordinaria della massciata stradale lungo Viale Rimembranze in Comune di Monghidoro - consolidamento della scarpata stradale mediante contromuri</i>	-	55.000,00	55.000,00	-	C17H23000310002	si	31/12/2023
Unione	<i>Manutenzione straordinaria della viabilità comunale a Monghidoro - posa di microtappeto su tratti della rete stradale comunale</i>	-	66.005,10	-	66.005,10	-	si	31/12/2023
Consorzio della Bonifica	<i>Manutenzione straordinaria di Via Collina in loc. Montebugnolo del Comune di Monterezeno - consolidamento della mezzeria di valle della</i>	-	110.668,89	-	110.668,89	-	si	31/12/2023

ALLEGATO ALLA DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA DELL'UNIONE DEI COMUNI SAVENA-IDICE NR. 48 DEL
30/05/2023

Renana	sede stradale							
Consorzio della Bonifica Renana	<i>Manutenzione straordinaria della Via Montecalvo in Comune di Pianoro - consolidamento della mezzeria di valle della sede stradale</i>	-	195.425,45	80.425,45	50.000,00	B88H23 000180 009	si	31/12/2023
Consorzio della Bonifica Renana	Manutenzione straordinaria della Via Montecalvo in Comune di Pianoro, 2° Stralcio - consolidamento della mezzeria di valle della sede stradale	-	-	-	69.128,49	-	si	31/12/2023
Totale				265.425,45	350.551,30			

Ente Attuatore:



CONSORZIO DELLA BONIFICA RENANA

AREA TECNICA
SETTORE DISTRETTO MONTANO: PROGETTAZIONE E STUDI

Via S.Stefano n.56 - 40125 Bologna

Tel. 051-295111

C.P. 226 - 40100 - C.F. 91313990375

e-mail: segreteria@bonificarenana.it www.bonificarenana.it



*Consorzio della Bonifica Renana - Unione dei Comuni Savena-Idice
Piano degli interventi 2023 ai sensi della L.R. n° 7 del 06/07/2012
Programma Annuale Operativo 2023 - L.R. 2/2004*

Manutenzione straordinaria della via Montecalvo

in comune di Pianoro (Bo)

PROGETTO ESECUTIVO

CUP: B88H23000180009

Denominazione:

RELAZIONE GENERALE

Elaborato:

1



IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

ing. Enrico Terzo Alessandra

**IL PROGETTISTA
ARCHITETTONICO**

geol. Matteo Tosi



Revisione:

n° del oggetto

01 _/ _/ _

02 _/ _/ _

N° progetto: P.1556/M

Data: Marzo 2023

Nome file: 1556_01.pdf

Relazione generale

1. Premessa.....	2
2. Inquadramento territoriale.....	2
3. Inquadramento normativo e vincoli sopraordinati.....	3
4. Stato dei luoghi.....	5
5. Descrizione degli interventi.....	6
6. Geologia.....	7
7. Calcolo delle strutture.....	7
8. Censimento e risoluzione delle interferenze.....	7
9. Utilizzo delle terre e rocce da scavo.....	8
10. Compatibilità paesaggistica degli interventi e mitigazione dell'impatto sugli <i>habitat</i>	9
11. Iter Autorizzativo.....	10
12. Importo dei lavori.....	11
13. Espropri e danni ai frutti pendenti.....	11
14. Manutenzioni delle opere realizzate.....	11
15. Individuazione dei rischi e coordinamento della sicurezza.....	12
16. Modalità e tempi di esecuzione delle opere.....	12

1. Premessa

Nell'ambito del Piano degli interventi annualità 2023 ai sensi della L.R. n° 7 del 6 luglio 2012 condiviso con l'Unione dei comuni Savena-Idice, il Consorzio è promotore di una serie di interventi sul territorio dell'Unione stessa. Nel comune di Pianoro, il Piano prevede un intervento di manutenzione straordinaria della via Montecalvo dell'importo complessivo di 195.425,45 euro finanziati, in quota parte dall'Unione dei Comuni Savena-Idice (130.425,45 euro) e dal Consorzio della Bonifica Renana (65.000 euro). La perizia è inserita nell'annualità 2023 del Programma degli interventi sul territorio montano dell'Unione Savena-Idice (PAO 2023).

La presente relazione illustra il progetto esecutivo dell'intervento, già autorizzato dagli enti di competenza.

2. Inquadramento territoriale

L'area è ubicata nel Comune di Pianoro, nella porzione centro-orientale del comprensorio montano del Consorzio. La zona è inserita all'interno dell'elemento n. 221131 della Carta Tecnica Regionale (vedi elaborato 5.1) ed è individuabile con le seguenti coordinate geografiche (proiezione cilindrica equirettangolare con *datum* WGS84): lat.: 44,4295; long.: 11,3815.



Figura 1: ubicazione dell'area di intervento nella cartografia OpenStreetMap (scala libera)

La zona di indagine è localizzabile a una quota di circa 320 metri sul livello medio del mare (s.l.m.) nella porzione medio-superiore del bacino idrografico del Rio dei Boscari, affluente di sinistra idrografica del torrente Zena. L'area è ubicata nella porzione superiore di un pendio a locale esposizione verso nord-est e con pendenza media di circa 15,5°.

Le problematiche segnalate dall'amministrazione comunale interessano un tratto di via Montecalvo della lunghezza di circa 250 metri e si manifestano con un abbassamento del lato valle della carreggiata stradale che ha determinato la formazione di lesioni e setole nel conglomerato bituminoso. Nel tratto maggiormente dissestato, della lunghezza di circa 80 metri, la mezzeria di valle della sede stradale indirizza i deflussi idrici sulla sottostante scarpata aggravandone le condizioni di stabilità.

Il corrispondenza dell'area di studio il substrato geologico è costituito da areniti, siltiti e argilliti delle formazioni Epiliguri di Pantano (sigla PAT), Cigarello (sigla CIG) e Termina (sigla TER). A valle della carreggiata la cartografia geologica regionale (sezione n. 221130) evidenzia

la presenza di coperture quaternarie classificate come depositi di frana quiescente complessa (sigla a2g).

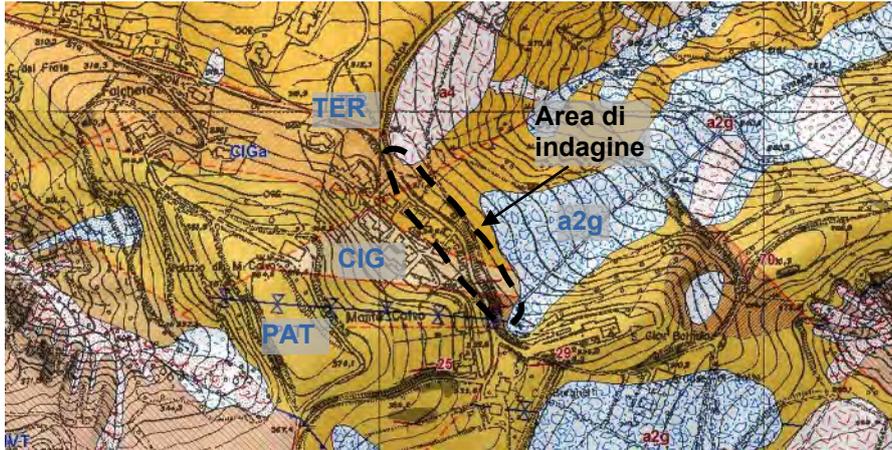


Figura 2: stralcio della cartografia geologica regionale (sezione n. 238030, scala libera)

Per ogni approfondimento in merito alla geologia dei luoghi si rimanda alla relazione specialistica redatta dal dott. Alessandro Zanna (elaborato n. 2).

3. Inquadramento normativo e vincoli sopraordinati

In fase di progettazione sono stati valutati i vincoli esistenti nell'area di intervento e la conformità delle opere con la seguente normativa di riferimento:

- 1) Autorità di Bacino Reno – Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico;
- 2) Regione Emilia Romagna – D. G. R. n.3939 del 6 settembre 1994 - Direttiva concernente criteri progettuali per l'attuazione degli interventi in materia di difesa del suolo nel territorio della Regione Emilia Romagna;
- 3) Regione Emilia Romagna – L. R. 4 settembre 1981, n. 30 Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale;
- 4) Regione Emilia Romagna – Regolamento Regionale 01/08/2018, n. 3, "Approvazione del regolamento forestale regionale in attuazione dell'art. 113 della L.R. n. 30/1981";
- 5) Città Metropolitana di Bologna – Piano Territoriale Metropolitan (PTM) - stesura approvata con delibera del Consiglio Metropolitan n° 16 – I.P. 1613/2021. Approvazione del piano secondo le modalità previste dall'art. 46, comma 6 L.R. 24/2017;
- 6) D. R. L. 30/12/1923 n° 3267 Riordinamento e riforma in materia di boschi e terreni montani;
- 7) Regione Emilia Romagna – D.G.R. n°1117 del 11/04/2000 procedure amministrative e norme tecniche relative alla gestione del vincolo idrogeologico;
- 8) Regione Emilia Romagna – D.G.R. n° 960 del 25/06/2018 "modifica della deliberazione di Giunta Regionale n. 117/2000 concernente "Direttiva Regionale concernente le procedure amministrative e le norme tecniche relative alla gestione del vincolo idrogeologico";
- 9) DM 17 gennaio 2018 Aggiornamento delle "Norme Tecniche per le Costruzioni" (N.T.C. 2018);
- 10) Circolare Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, 21 gennaio 2019 n. 7, "istruzioni per l'applicazione dell'Aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni" di cui al DM 17 gennaio 2018;
- 11) Regione Emilia Romagna - Legge Regionale 30 ottobre 2008, n.19 Norme per la riduzione del rischio sismico;

- 12) Regione Emilia Romagna – DGR n.1814 del 7 dicembre 2020 - atto di indirizzo recante l'individuazione degli interventi strutturali in zone sismiche, di cui all'articolo 94-bis del DPR 6 giugno 2001, n. 380, in adeguamento alle linee guida approvate con il decreto del ministero delle infrastrutture e dei trasporti 30 aprile 2020;
- 13) Direttiva 92/43/CEE Direttiva Habitat;
- 14) Regione Emilia Romagna - Rete natura 2000 legge regionale 14 aprile 2004, n. 7 disposizioni in materia ambientale;
- 15) Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n.42 Codice dei beni culturali e del paesaggio;
- 16) D.P.R. 13 febbraio 2017 n.31 Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata.

La vincolistica esistente nelle aree di intervento è sintetizzata nella tavola 5.1.

Vincolo paesaggistico (immagini 5, 6, 11, 12 e 13)

La zona è sottoposta a vincolo paesaggistico in quanto:

- a) compresa all'interno del sito ZSC-ZPS denominato "Gessi Bolognesi, Calanchi dell'Abbadessa" e identificato con il codice IT4050001;
- b) compresa all'interno del perimetro del Parco Regionale Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa (zona B).

Vincolo idrogeologico (immagine 14)

L'area di indagine è sottoposta alla normativa di vincolo idrogeologico, istituito con R.D.L. 30 dicembre 1923 n. 3267.

Gli interventi di sistemazione e bonifica del versante dovranno essere eseguiti in ottemperanza a quanto disposto e previsto dalle D.G.R. n. 1117/2000 e 960/2018.

Parchi, Aree protette, Rete Natura 2000 (immagine 12 e 13)

La zona è compresa all'interno del perimetro del Parco Regionale Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa (zona B) e del sito ZSC-ZPS denominato "Gessi Bolognesi, Calanchi dell'Abbadessa" (codice IT4050001). Nella zona non sono censiti habitat Natura 2000.

Carta di area vasta del rischio idraulico, rischio da frana e dell'assetto dei versanti (immagine 7)

L'area ricade all'interno di una unità idromorfologica elementare (UIE) a rischio di frana medio (R2). Ai fini delle attitudini alle trasformazioni edilizie la UIE risulta da sottoporre a verifica.

Carta di area vasta delle aree suscettibili di effetti locali (immagine 8)

In base alla riclassificazione sismica dei comuni dell'Emilia Romagna (luglio 2018), il comune di Pianoro è classificato in zona 3 (sismicità bassa). A scala di versante le aree adiacenti la viabilità rientrano in zona N (substrato non rigido affiorante o sub-affiorante), in zona NP (substrato non rigido affiorante o sub-affiorante $i > 15^\circ$) e in zona SP (substrato rigido affiorante o sub-affiorante $i > 15^\circ$). Ai limiti della porzione sud, dove la cartografia geologica regionale evidenzia la presenza di una discontinuità tettonica la cartografia del PTM riporta la presenza di una zona di intensa fratturazione o cataclastica (zona D).

Eventuali opere di consolidamento di tipo strutturale dovranno essere soggette a **deposito sismico** (art. 11 L.R. 19/2008) presso la struttura competente.

Carta delle reti ecologiche, della fruizione e del turismo (immagine 9)

La zona è definita come area agricola della collina/montagna costituente zona di interesse paesaggistico-ambientale.

4. Stato dei luoghi

Via Montecalvo è una strada comunale con prevalente caratteristiche di viabilità di mezza-costa e collega gli abitati di Rastignano e San Lazzaro all'area residenziale posta sulle propaggini collinari poste a tergo della dolina della Spipola. La viabilità ha uno sviluppo di circa tre chilometri con innesti su strade comunali (via della Cà Bianca e via Buoizzi) che conducono verso San Lazzaro e verso il fondovalle del Torrente Savena. Il tracciato stradale è quasi interamente impostato su litotipi argillosi e argilloso-marnosi di origine epiligure (Formazione di Cigarellò e Formazione di Termina) ai quali si sostituiscono, per brevi tratti, litotipi francamente più sabbiosi appartenenti alla Formazione di Pantano. Coperture quaternarie costituite da movimenti di massa in stato sia attivo che quiescente interferiscono in diversi punti con il tracciato stradale determinando lesioni, avvallamenti e deformazioni della piattaforma viabile.

La zona di indagine è ubicata a una quota di circa 320 metri s.l.m. lungo un versante con locale esposizione a nord-est e pendenza media di circa 15°. Il tratto di carreggiata soggetto a dissesti ha una lunghezza di circa 250 metri ed è compreso tra l'intersezione con via Cà Bianca a ovest e la chiesa di San Giovanni Battista a est (cfr. elaborato 4 – documentazione fotografica). In questa zona la viabilità, con caratteristiche di asse viario di mezza costa, ha una larghezza di circa 4,5 metri ed è delimitata a monte da muri in calcestruzzo a sostegno delle retrostanti proprietà private e a valle da un pendio inerbito e già parzialmente interessato da interventi di consolidamento e bonifica (a valle della carreggiata stradale sono presenti una gabbionata e una serie di drenaggi in trincea). Il ciglio della scarpata stradale è delimitato da una banchina in terra solo a tratti carrabile e dalla barriera di sicurezza stradale. Lungo la carreggiata, in corrispondenza della progressiva 85 metri del profilo longitudinale (cfr. tavola 5.2), è stata rilevata la presenza di una cavità antropica compatibile con un vecchio pozzo. Il manufatto, di cui non si conoscono né i tempi di realizzazione né lo scopo, ha una profondità di circa 4 metri ed è ubicato sul margine di valle della sede stradale. L'accesso laterale al manufatto è protetto da un pannello in lamiera metallica ubicato a valle della sede stradale (foto 3).

I dissesti stradali segnalati dall'amministrazione comunale (foto 1, 2, 4, 5, 6 e 7) si manifestano con la formazione di setole e fessure del conglomerato bituminoso. Le lesioni e i cedimenti, prevalentemente ubicati sulla mezzeria di valle della carreggiata, hanno fatto assumere alla piattaforma stradale una pendenza trasversale che favorisce la dispersione dei deflussi idrici sulla banchina (dove presente) e sulla sottostante scarpata. Nei punti più critici i cedimenti del lato valle della viabilità hanno raggiunto valori dell'ordine di circa 20 centimetri e hanno determinato irregolarità morfologiche della livelletta longitudinale che rendono difficoltoso e pericoloso il traffico veicolare.

Durante i sopralluoghi sono stati individuati almeno tre tratti in cui la carreggiata è interessata da cedimenti e lesioni e mostra un'accentuata pendenza verso valle:

- tratto n.1 ubicato tra le progressive 10,00 metri e 45,00 metri del profilo longitudinale;
- tratto n.2 ubicato tra le progressive 77,00 metri e 215,00 metri del profilo longitudinale;
- tratto n.3 ubicato tra le progressive 220,00 metri e 235,00 metri del profilo longitudinale.

Nella zona indagata le opere di regimazione delle acque stradali sono ubicate sul lato monte della carreggiata e consistono in cunette in calcestruzzo di vario tipo (alla francese o a mezzo tubo). Le opere sono interrotte in alcuni tratti da tubazioni sottocunetta e caditoie. In relazione alla tavola di stato di fatto (cfr. tavola 5.2) la descrizione e lo stato di manutenzione delle opere di regimazione delle acque stradali è così sintetizzabile:

- dalla progressiva 0,00 metri alla progressiva 14,00 metri del profilo longitudinale è presente una cunetta di tipo alla francese in buono stato di manutenzione;
- dalla progressiva 14,00 metri alla progressiva 41,00 metri del profilo longitudinale è stata rilevata una cunetta di tipo alla francese ostruita da detrito e vegetazione;
- dalla progressiva 41,00 metri alla progressiva 69,00 metri del profilo longitudinale la cunetta è assente e sostituita da una tubazione sottocunetta (lunghezza pari a circa 28 metri, diametro pari a 200 millimetri) di cui non si conosce l'efficienza idraulica. Un pozzetto in calcestruzzo (dimensione interna 40x40x40 centimetri) definisce il passaggio tra la cunetta alla francese e la tubazione;
- dalla progressiva 69,00 metri alla progressiva 103,00 metri del profilo longitudinale è presente un mezzotubo (larghezza 400 millimetri) ostruito da detrito e vegetazione. Il mezzotubo riceve le acque della tubazione sottocunetta;
- dalla progressiva 103,00 metri alla progressiva 235,00 metri del profilo longitudinale è stata rilevata una cunetta alla francese in buono stato di manutenzione;
- dalla progressiva 235,00 metri alla progressiva 258,00 metri del profilo longitudinale la cunetta è sostituita da una banchina carrabile in asfalto.

In base ai rilievi effettuati, la prima caditoia in grado di ricevere le acque del sistema di regimazione stradale è ubicata alla progressiva 218,00 metri del profilo longitudinale. La caditoia è provvista di un attraversamento che recapita i deflussi idrici al piede della scarpata stradale.

5. Descrizione degli interventi

Gli interventi prevedono il consolidamento della sede viabile mediante realizzazione di opere strutturali fondate su pali trivellati. Le sistemazioni includono inoltre il ripristino della carreggiata, la manutenzione delle opere di regimazione idraulica esistenti e della barriera di sicurezza stradale e la realizzazione di opere di ingegneria naturalistica.

Propedeutici alla realizzazione delle opere in calcestruzzo saranno la pulizia della vegetazione, la rimozione di un tratto di barriera stradale (lunghezza pari a circa 90 metri) interferente con le opere e lo scavo del piano di imposta delle strutture.

Le opere strutturali, entrambe ubicate sulla banchina di valle della carreggiata, consisteranno in cordoli in calcestruzzo (larghezza pari a 70 e altezza pari a 80 centimetri) fondati su pali trivellati (diametro 50 centimetri, interasse pari a 1 metro) disposti in fila singola. I cordoli avranno un profilo di fondazione parallelo alla livelletta stradale di progetto e una quota di estradosso di circa 20 centimetri inferiore rispetto a quella del ciglio di valle della carreggiata. A termine lavori le opere saranno completamente rinterrate.

Le caratteristiche geometriche delle opere in calcestruzzo saranno le seguenti:

- cordolo n.1 – lunghezza 23 metri e inclinazione del piano fondale pari al 10,8%. Il cordolo sarà fondato su 23 pali trivellati di lunghezza pari a 5 metri;
- cordolo n.2 – lunghezza 67 metri e inclinazione del piano fondale variabile tra 2,9% (tratto di lunghezza pari a 19 metri) e 4% (tratto di lunghezza pari a 48 metri). Il cordolo sarà fondato su 67 pali trivellati di lunghezza variabile tra 5 e 8 metri.

L'intervento prevede inoltre il ripristino della piattaforma stradale in un tratto di lunghezza pari a 165 metri. La lavorazione si articolerà nella demolizione della porzione di valle (larghezza in sezione variabile tra 2 e 5 metri) e contestuale fresatura (spessore massimo pari a 8 centimetri) della porzione di monte del piano viabile. Il conglomerato bituminoso demolito o fresato potrà essere riutilizzato come sottofondo arido per i ricarichi delle porzioni depresse della livelletta stradale. Successivamente si procederà alla rullatura dei sottofondi e alla posa di

stabilizzato (sulla porzione precedentemente demolita di carreggiata) e conglomerato bituminoso tipo *binder* (lungo tutta la larghezza della carreggiata).

La nuova carreggiata stradale sarà costituita da due tratti costituiti da curve e rettilinei di lunghezza complessiva pari a 117,5 metri separati da un tratto di lunghezza pari a 47,5 metri senza vincoli geometrici e uguale allo stato di fatto. A termine lavori la pendenza longitudinale del nastro stradale sarà compresa tra circa 3% e 9%. La carreggiata dovrà essere sagomata a schiena d'asino con quota massima in corrispondenza dell'asse stradale e pendenza trasversale di circa 1% verso le banchine. La sede stradale non dovrà subire restringimenti di sezione rispetto allo stato attuale e dovrà essere affiancata sul lato valle da una banchina carrabile in terra (ampiezza pari a circa 80 centimetri). La nuova geometria trasversale della carreggiata permetterà di distribuire in maniera migliore le acque ricadenti sulla piattaforma viabile dimezzando il carico idraulico che attualmente converge sulla banchina di valle.

In corrispondenza della sede viabile l'intervento prevede infine la rimozione e il ricollocamento di un tratto di circa 90 metri di barriera di sicurezza stradale (attualmente ribassata rispetto all'attigua carreggiata), la realizzazione di due palizzate in legname a monte e a valle della carreggiata e la manutenzione delle opere di regimazione idraulica stradale mediante pulizia delle cunette in calcestruzzo e spurgo delle tubazioni e delle caditoie.

Le caratteristiche geometriche delle opere e i dettagli costruttivi sono illustrati negli elaborati grafici (tavole 5.3, 5.4 e 5.5), l'entità delle opere è invece quantificata nel computo metrico-estimativo (elaborato 6), mentre l'elenco prezzi (elaborato 7) riporta le caratteristiche tecniche costruttive e i criteri da seguire durante l'esecuzione dei lavori.

6. Geologia

La perizia è corredata da una relazione geologica a cura del dott. Alessandro Zanna (elaborato n. 2) redatta a conclusione di una campagna di indagini volta a individuare la litostratigrafia del sottosuolo e a caratterizzare i terreni dal punto di vista geotecnico e sismico.

7. Calcolo delle strutture

Il progetto è corredata dagli elaborati strutturali (elaborato n. 3) redatti dall'ing. Giacomo Onofri che riportano le verifiche di stabilità delle opere di sostegno eseguite nel rispetto delle Norme Tecniche delle Costruzioni approvate con D.M. 17/01/2018.

In base ai risultati esposti nella relazione specialistica e nei tabulati di calcolo le opere risultano correttamente dimensionate e le verifiche risultano soddisfatte.

8. Censimento e risoluzione delle interferenze

In fase di progettazione sono state analizzate le interferenze con sottoservizi e utenze aeree rilevando quanto segue:

- la rete idrica, costituita da una tubazione in acciaio (diametro 100 millimetri) è ubicata al di sotto del sedime viabile, sul lato valle della carreggiata (figura 3). In base alla planimetria e alle miniature fornite dall'ente gestore la tubazione è



Figura 3: planimetria del tracciato della rete idrica (scala libera)

posata a una profondità di circa 85 centimetri dal piano di campagna. La presenza della tubazione è evidenziata da alcune valvole ubicate sul sedime viabile la cui posizione è riportata nelle planimetrie di stato di fatto e di progetto. La tubazione non risulta interferente con le lavorazioni in quanto le opere in calcestruzzo sono esterne alla piattaforma viabile mentre le demolizioni del lato valle della carreggiata interesseranno spessori di materiale non superiori a 20-30 centimetri;

- la rete gas, costituita da una tubazione in PE (diametro 90 millimetri) è ubicata al di sotto del sedime viabile, sul lato monte della carreggiata (figura 4). In base alla planimetria e alle miniature fornite dall'ente gestore la tubazione è stata posata a una profondità di circa 1 metro dal piano di campagna. Anche in questo caso la presenza della tubazione è evidenziata da alcune valvole ubicate sul sedime viabile la cui posizione è riportata nelle planimetrie di stato di fatto e di progetto. La tubazione non risulta interferente con le lavorazioni in progetto;



Figura 4: planimetria del tracciato della rete gas (scala libera)

- le linee elettrica e telefonica, entrambe aeree, non risultano interferenti con le lavorazioni.

Nell'esecuzione di tutti i lavori di scavo si dovrà sempre e comunque procedere con cautela ed effettuare saggi mediante escavatore al fine di verificare la presenza di eventuali sotto-servizi non documentati in questa sede.

9. Utilizzo delle terre e rocce da scavo

Nell'ambito dei lavori è prevista una movimentazione di materiali terrosi, stimabile in circa 270 metri cubi. Il materiale deriverà principalmente dagli scavi per la realizzazione dei pali di fondazione e delle opere strutturali e dalle operazioni di riprofilatura delle cunette stradali.

Il terreno sarà parzialmente ricollocato in loco (circa 170 metri cubi) e sarà utilizzato per il rinterro e il rinfianco delle nuove opere e per l'ampliamento e la regolarizzazione delle banchine stradali. Un'aliquota pari a circa 100 metri cubi di materiale terroso potrà essere smaltita in discarica autorizzata.

La possibilità di riutilizzo all'interno del cantiere del terreno movimentato durante i lavori è consentita in quanto le analisi di laboratorio hanno certificato la conformità dei materiali ai limiti di accettabilità previsti dal D.L. 152 del 2006 (i rapporti di prova sono in calce alla relazione).

Anche i prodotti derivanti della demolizione del piano viabile (conglomerato bituminoso e relativo sottofondo) potranno essere riutilizzati in cantiere come sottofondi aridi per il ricarica della livelletta stradale in quanto, anche in questo caso, le analisi di laboratorio hanno certificato la conformità dei materiali ai limiti di accettabilità previsti dal D.L. 152 del 2006 (il rapporto di prova è in calce alla relazione).

10. Compatibilità paesaggistica degli interventi e mitigazione dell'impatto sugli *habitat*

Nella cartografia del Piano Territoriale del Parco (Zone di Piano – Elaborato T1, 2005) l'area di intervento è inserita al confine tra una Zona "Bg" (protezione generale dei gessi) e una Zona urbanizzata (n. 11 Falgheto). La zona B del Parco si configura come l'ambito di protezione delle emergenze ambientali dei gessi e dei calanchi; i criteri di salvaguardia e fruizione sono strettamente in relazione con la protezione integrale della zona A, di cui costituiscono una sorta di "estensione" sul territorio. Il pregio paesaggistico di questi contesti ambientali comporta che la gestione ne persegua, come obiettivo generale, la conservazione e la riqualificazione ecologica.

La disciplina delle attività consentite all'interno delle zone B è riportata nell'art. 19 e nell'Appendice 3 delle Norme di Attuazione (Elaborato N, 2005). In relazione alla gestione del territorio sono consentite sia le attività direttamente finalizzate alla tutela ambientale (mantenimento e manutenzione dell'assetto morfologico e idrogeologico, riequilibrio ecologico, mitigazione e risarcimento di manomissioni, ripristino della qualità di aria, acqua e suolo) sia quelle direttamente finalizzate alla salvaguardia del patrimonio testimoniale storico-culturale.

Le direttive per la pianificazione delle zone urbanizzate ricomprese nel perimetro dell'area protetta riportate all'art. 23 delle Norme di Attuazione non trattano tematiche riferibili agli interventi in progetto.

Il sistema delle infrastrutture per l'accesso al Parco è infine descritto all'interno dell'art. 27 delle Norme di Attuazione. Via Monte Calvo può essere classificata come strada comunale di grande comunicazione e rientra all'interno delle viabilità definite al punto a) del sopra citato articolo. In base alla normativa dell'area protetta tali strade, se interne al Parco, potranno essere oggetto di manutenzione, senza modifica della sezione stradale, se non per motivate ragioni di sicurezza e dimostrata la compatibilità ambientale dell'intervento. A tal fine gli elaborati di progetto di ogni intervento, corredati delle informazioni necessarie a consentire una corretta valutazione dell'impatto dell'intervento, sono stati sottoposti a nulla-osta di cui all'art.6bis delle Norme di Attuazione.

Per quanto concerne la Rete Natura 2000, l'area di intervento non coinvolge *habitat*.

Il progetto è corredato dal modulo di prevalutazione di incidenza (Modello A1 DGR 1191/2007) in cui viene dichiarata dal sottoscritto la "bassa" incidenza delle lavorazioni sul Sito. L'intervento non prevede la realizzazione di opere in contrasto con le norme di salvaguardia dell'area protetta e la compatibilità dei lavori con la normativa inserita negli strumenti di

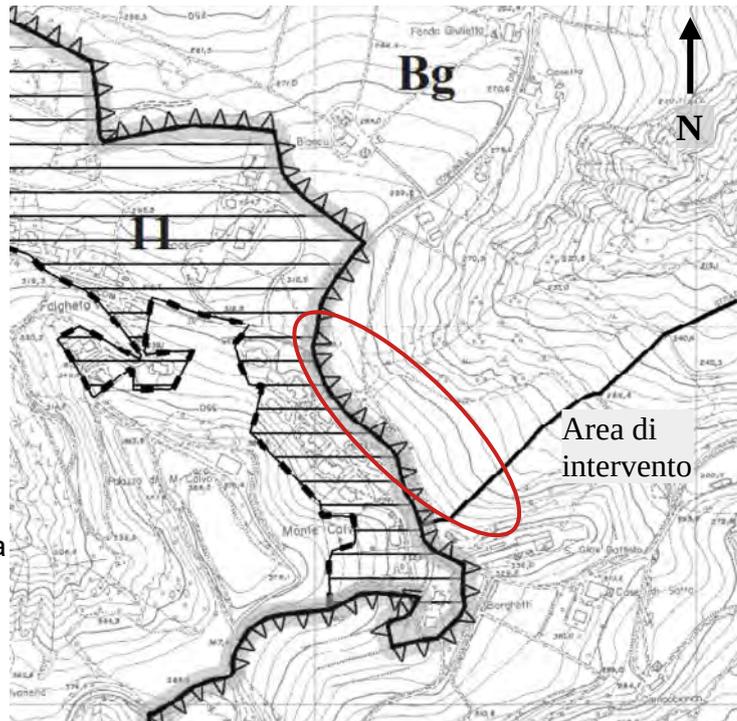


Figura 5: estratto del Piano Territoriale del Parco Regionale dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa – Zone di Piano (scala libera)

pianificazione vigente sarà garantita seguendo le prescrizioni contenute all'interno del Nulla Osta dell'Ente competente e adottando i seguenti criteri metodologici in fase esecuzione dei lavori:

- i cordoli in calcestruzzo, ubicati sulla banchina di valle della sede stradale, saranno completamente rinterrati al termine dei lavori;
- il taglio di vegetazione sarà limitato allo stretto necessario per garantire l'accessibilità alle aree di cantiere dei mezzi e la durabilità nel tempo degli interventi in progetto;
- il legname tagliato sarà lasciato nelle aree adiacenti l'intervento avendo cura di seguire le indicazioni dell'Ente Parco;
- il movimento terra sarà limitato allo scavo dei piani di fondazione delle opere e alla risagomatura delle cunette stradali rispettando le geometrie di progetto;
- il materiale vegetale per le sistemazioni e i miglioramenti ambientali sarà di origine locale (castagno);
- l'eventuale stoccaggio del materiale necessario alle lavorazioni avverrà in prossimità della sede stradale e nelle piazzole di sosta a essa attigue senza coinvolgimento degli habitat;
- l'eventuale lavaggio dei mezzi d'opera impiegati nell'esecuzione dei lavori e nel trasporto dei materiali dovrà essere tassativamente effettuato al di fuori del perimetro dell'area protetta;
- al termine delle lavorazioni, in accordo con l'Ente Parco, si valuterà la possibilità di realizzare eventuali opere compensative.

11. Iter Autorizzativo

In base alla normativa vigente, alla documentazione illustrata nel paragrafo 3 e alla descrizione degli interventi enunciata nel paragrafo 5, l'iter autorizzativo della progettazione ha seguito e dovrà seguire i seguenti passaggi:

- approvazione del progetto definitivo da parte del comune di Pianoro (Deliberazione di Giunta Comunale n. 31 del 16/03/2023);
- rilascio nulla-osta a eseguire lavori in area tutelata da parte dell'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità – Emilia Orientale (atto n. 22 del 31/01/2023 in atti al n. 1315 del 31/01/2023 del protocollo consortile);
- deposito del progetto strutturale presso la struttura competente (Unione dei Comuni Savena-Idice) prima dell'inizio dei lavori.

- VINCOLO PAESAGGISTICO

Si ritiene che gli interventi di ripristino di un'infrastruttura di pubblica utilità, siano esenti da autorizzazione paesaggistica in quanto inseriti all'interno dell'elenco riportato all'art. 149 comma 1c del D.Lgs. n. 42/2004 di seguito enunciato: “ *Fatta salva l'applicazione dell'art. 143, comma 4, lettera b), non è comunque richiesta l'autorizzazione prescritta dall'art. 146, dall'art. 147, e dall'art. 159: per gli interventi di taglio colturale, la forestazione, le opere di bonifica, antincendio e di conservazione da eseguirsi nei boschi e nelle foreste indicati dall'art. 142, comma 1, lettera g) purché previsti e autorizzati in base alla normativa in materia*”.

- VINCOLO IDROGEOLOGICO

La D.G.R. 960/2018 (pubblicata in data 08/08/2018 nel bollettino n. 263 della Regione Emilia-Romagna) ha modificato il punto 2.8.5 della precedente D.G.R. 117/2000 equiparando la valenza delle opere di natura idraulica e idrogeologica promosse dai Consorzi di Bonifica a quelle promosse della Regione Emilia-Romagna. Tali opere costituiscono interventi di difesa e miglioramento dell'assetto idraulico e idrogeologico e, come tali, diventano oggetto di sola comunicazione (intesa come informativa) agli Enti delegati in materia di vincolo idrogeologico.

In base a quanto sopra esposto, prima dell'inizio dei lavori si dovrà inviare comunicazione scritta all'Unione dei Comuni Savena-Idice, ente delegato in materia di vincolo idrogeologico nel comune di Pianoro.

12. Importo dei lavori

Come risulta dalla stima allegata, l'importo del progetto ammonta a 195.425,45 euro ed è così suddiviso:

A	LAVORI	
A.1	lavori a misura	€ 143.420,11
A.2	lavori a corpo	€ 1.500,00
	TOTALE LAVORI	€ 144.920,11
B	ONERI PER LA SICUREZZA	
B.1	oneri per la sicurezza a misura	€ 5.072,53
B.2	oneri per la sicurezza a corpo	€ 0,00
	TOTALE ONERI PER LA SICUREZZA	€ 5.072,53
C	IMPORTO TOTALE DEI LAVORI IN APPALTO	€ 149.992,64
	totale lavori a misura (A.1+B.1)	€ 148.492,64
	totale lavori a corpo (A.2+B.2)	€ 1.500,00
	Somme a disposizione della stazione appaltante per:	
D	Rilievi, accertamenti, indagini	€ 3.295,00
E	Analisi di laboratorio terre e asfalti	€ 1.500,00
F	Imprevisti	€ 5.884,53
G	Costi per attività tecnico amministrative	€ 700,00
H	I.V.A. 22% (su C+D+E)	€ 34.053,28
I	IMPORTO TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 45.432,81
L	TOTALE IMPORTO PROGETTO (C+I)	€ 195.425,45

I prezzi unitari in elenco utilizzati nella stima, sono stati dedotti per quanto possibile dall'Elenco regionale dei prezzi delle opere pubbliche e di difesa del suolo della Regione Emilia-Romagna (aggiornamento luglio 2022), e in difetto da specifiche analisi e indagini di mercato. I prezzi sono comprensivi delle spese generali (16%) e dell'utile d'impresa (10%).

Ai soli fini del rilascio del certificato di regolare esecuzione, ai sensi del D.P.R. 5/10/2010 n° 207, le opere di cui alla presente perizia rientrano nell'ambito della Categoria di Opere Generali OG3: "Costruzione di strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, linee tranviarie, metropolitane, funicolari e piste aeroportuali, e relative opere complementari".

13. Espropri e danni ai frutti pendenti

Trattandosi di interventi di ripristino di una viabilità pubblica non è stata prevista alcuna indennità per danni ai frutti pendenti e/o occupazione temporanea dei luoghi. Gli interventi interesseranno esclusivamente la carreggiata e le relative pertinenze e non necessiteranno di autorizzazione da parte dei proprietari frontisti.

14. Manutenzioni delle opere realizzate

La principale attività di manutenzione consisterà nella pulizia e nel mantenimento dell'efficienza delle linee d'acqua, delle cunette di scolo dei deflussi stradali e nella verifica di eventuali assestamenti delle banchine.

Il progetto esecutivo è corredato dal manuale di manutenzione delle opere, nel quale sono indicate nel dettaglio tutte le attività necessarie, con la relativa cadenza temporale.

Per quanto riguarda le opere strutturali in calcestruzzo si rimanda al piano di manutenzione redatto dall'ing. Giacomo Onofri, allegato al progetto strutturale.

15. Individuazione dei rischi e coordinamento della sicurezza

L'ing. Alessandro Busca è stato designato il coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e ha elaborato il Piano di Sicurezza e Coordinamento e il Fascicolo dell'opera di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b) del D.Lgs. 81/2008.

Le principali criticità del cantiere sono costituite dall'instabilità dei terreni, con conseguente rischio di ribaltamento dei mezzi, franamento dei fronti di scavo, caduta dall'alto, urto e seppellimento. A tali evenienze si farà fronte prestando la massima cura nella predisposizione dei piani di lavoro stabili, realizzando i fronti di scavo secondo le pendenze di progetto e realizzando, se necessario, opportune opere provvisorie di contrasto e sostegno.

Le lavorazioni in prossimità alla pubblica viabilità dovranno essere effettuate in seguito a un adeguato isolamento dell'area di lavoro con relativa segnaletica in conformità a quanto prescritto nel nuovo codice della strada.

Il costo per l'attuazione dei presidi antinfortunistici è stato stimato, in conformità a quanto definito al punto 4 dell'allegato XV del D.Lgs. 81/2008, in complessivi 5.072,53 euro pari al 3,50% del costo di costruzione.

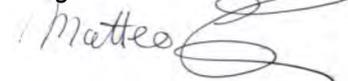
16. Modalità e tempi di esecuzione delle opere

Tenendo conto dei giorni festivi, dei periodi di inattività per inagibilità del cantiere, del tempo necessario per organizzare i lavori, ordinare i materiali, si stima siano necessari 90 giorni naturali consecutivi. Tale durata comprende anche i periodi di sosta del cantiere per avversità meteorologiche con la sola eccezione di eventi a carattere assolutamente eccezionali a seguito dei quali sarà concessa una proroga pari alla durata degli eventi stessi.

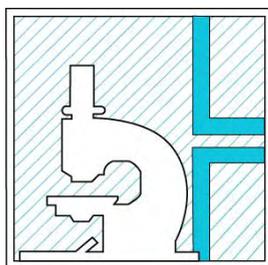
Marzo 2023

IL PROGETTISTA

geol. Matteo Tosi



RAPPORTI DI PROVA
ANALISI AMBIENTALI
CAMPIONI TERRA E
ASFALTO



L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali



LAB N° 0447 L

Rapporto di prova n°: 23LA09320 del 14/03/2023



Spett.
CONSORZIO DELLA BONIFICA RENANA
VIA SANTO STEFANO 56
40125 BOLOGNA (BO)

Dati di accettazione

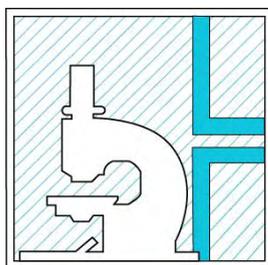
Matrice: Terreni
Contenitore: Barattolo di vetro
Quantità: 500 cc
Data accettazione: 01/03/2023
Data inizio analisi: 01/03/2023 Data fine analisi: 09/03/2023

Dati di campionamento (forniti dal cliente)

Campionamento a cura di: cliente
Denominazione: C1
Profondità prelievo da: 0.15 a 0.3 m
Luogo: Canali di bonifica-ubicazione campione:Pianoro
Data e ora prelievo: 22/02/2023

Risultati analitici

Data Inizio Data Fine	Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %	Limiti 1	Limiti 2
(C) 01/03/23 03/03/23	Frazione < 2 mm DM 13/09/1999 SO 185 GU 248 21/10/1999 II/1	%	57,2	±4,9	0.1			
(C) 01/03/23 03/03/23	Residuo 105°C UNI EN 14346 2007 met A	%	78,2	±3,4	1			
(C) 01/03/23 09/03/23	Idrocarburi C>12 EPA 3550 C 2007 + EPA 8015 C 2007	mg/Kg s.s.	28	±9	5	116 - S	50	750
(C) 01/03/23 07/03/23	Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	mg/Kg s.s.	3,0	±0,8	0.5		20	50
(C) 01/03/23 07/03/23	Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,5		0.5		2	15
(C) 01/03/23 07/03/23	Cobalto EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	mg/Kg s.s.	5,29	±1,27	0.5		20	250
(C) 01/03/23 07/03/23	Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	mg/Kg s.s.	29	±9	1		150	800
(C) 01/03/23 09/03/23	Cromo VI CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,1		0.1		2	15
(C) 01/03/23 07/03/23	Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	mg/Kg s.s.	28,1	±6,5	1		120	500
(C) 01/03/23 07/03/23	Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	mg/Kg s.s.	10	±3	1		100	1000
(C) 01/03/23 07/03/23	Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	mg/Kg s.s.	18	±3	1		120	600
(C) 01/03/23 07/03/23	Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	mg/Kg s.s.	41	±7	3		150	1500



L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali



LAB N° 0447 L

segue Rapporto di prova n°: **23LA09320** del **14/03/2023**

Data Inizio	Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %	Limiti 1	Limiti 2
Data Fine	Metodo							
(C) 01/03/23	Mercurio							
07/03/23	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,5		0.5		1	5
09/03/23	* Amianto (prova subappaltata)							
09/03/23	DM 06/09/94 All. 1 Met. B.	mg/Kg s.s.	< 100		100		1000	1000

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

Limiti: D.Lgs.152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Limite1:Colonna A, Limite2: Colonna B

Il presente Rapporto di Prova contiene un Allegato.

Il Responsabile Tecnico o suo sostituto

Dott. Nicola Rossi
Chimico - Ordine Interprovinciale dei Chimici dell'Emilia-Romagna n. A1677

Il Responsabile di Laboratorio o suo sostituto

Per.Ind. Marco Tontini
Ordine dei Periti Industriali della Provincia di Rimini n° 1433

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente dal Responsabile di Laboratorio Per.Ind. Marco Tontini o suo delegato.
Approvato dal Responsabile tecnico per il settore di pertinenza.

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo laboratorio.

(C) Prove eseguite presso la sede operativa di Via Nuova Circonvallazione 57/D, Rimini.

Nella colonna R è riportato il fattore di recupero. La lettera riportata accanto indica se il fattore di recupero è utilizzato (S) o non utilizzato (N) ai fini del calcolo.

Nella colonna LoQ è riportato il limite di quantificazione.

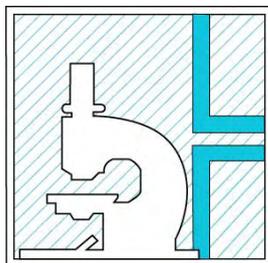
Il valore dell'incertezza associato al risultato è di tipo esteso; fattore di copertura $k=2$ $p=95\%$ gradi di libertà = 10.

Il valore dell'incertezza non comprende il campionamento.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti sono da riferirsi esclusivamente al campione così come ricevuto. Il Laboratorio non si assume la responsabilità per i dati relativi al campionamento dichiarati dal cliente.

In caso di alterazione del campione il Laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi.

Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i parametri identificati con il simbolo ► indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza di misura.



L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

**AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY**

Giudizio di conformità relativi al Rapporto di Prova n° 23LA09320

Giudizio di conformità:

Sulla base dei parametri richiesti dal Committente, i valori riscontrati sono CONFORMI ai limiti di accettabilità previsti dal D.L n. 152 del 03.04.2006 TITOLO V, All.5, Tabella 1A - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale pubblicato su SO n. 96 G.U n.88 del 14.04.2006

Sulla base dei parametri richiesti dal Committente, i valori riscontrati sono CONFORMI ai limiti di accettabilità previsti dal D.L n. 152 del 03.04.2006 TITOLO V, All.5, Tabella 1B - Siti ad uso Commerciale ed Industriale pubblicato su SO n. 96 G.U n.88 del 14.04.2006

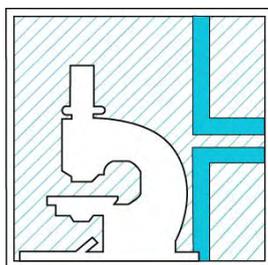
Il Responsabile Tecnico o suo sostituto

Dott. Nicola Rossi
Chimico - Ordine Interprovinciale dei Chimici dell'Emilia-
Romagna n. A1677

Il Responsabile di Laboratorio o suo sostituto

Per.Ind. Marco Tontini
Ordine dei Periti Industriali della Provincia di Rimini n°
1433

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente dal Responsabile di Laboratorio Per.Ind. Marco Tontini o suo delegato.



L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali



LAB N° 0447 L

Rapporto di prova n°: 23LA09321 del 14/03/2023



Spett.
CONSORZIO DELLA BONIFICA RENANA
VIA SANTO STEFANO 56
40125 BOLOGNA (BO)

Dati di accettazione

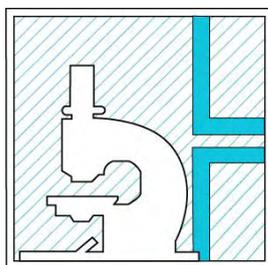
Matrice: Terreni
Contenitore: Barattolo di vetro
Quantità: 500 cc
Data accettazione: 01/03/2023
Data inizio analisi: 01/03/2023 Data fine analisi: 09/03/2023

Dati di campionamento (forniti dal cliente)

Campionamento a cura di: cliente
Denominazione: C2
Profondità prelievo da: 0.8 a 1 m
Luogo: Canali di bonifica-ubicazione campione:Pianoro
Data e ora prelievo: 22/02/2023

Risultati analitici

Data Inizio	Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %	Limiti 1	Limiti 2
Data Fine	Metodo							
(C) 01/03/23 03/03/23	Frazione < 2 mm DM 13/09/1999 SO 185 GU 248 21/10/1999 II/1	%	71,7	±6,1	0.1			
(C) 01/03/23 03/03/23	Residuo 105°C UNI EN 14346 2007 met A	%	79,2	±3,5	1			
(C) 01/03/23 09/03/23	Idrocarburi C>12 EPA 3550 C 2007 + EPA 8015 C 2007	mg/Kg s.s.	25	±8	5	116 - S	50	750
(C) 01/03/23 07/03/23	Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	mg/Kg s.s.	4,3	±1,2	0.5		20	50
(C) 01/03/23 07/03/23	Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,5		0.5		2	15
(C) 01/03/23 07/03/23	Cobalto EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	mg/Kg s.s.	6,18	±1,48	0.5		20	250
(C) 01/03/23 07/03/23	Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	mg/Kg s.s.	33	±10	1		150	800
(C) 01/03/23 09/03/23	Cromo VI CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,1		0.1		2	15
(C) 01/03/23 07/03/23	Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	mg/Kg s.s.	34,1	±7,8	1		120	500
(C) 01/03/23 07/03/23	Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	mg/Kg s.s.	10	±3	1		100	1000
(C) 01/03/23 07/03/23	Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	mg/Kg s.s.	21	±4	1		120	600
(C) 01/03/23 07/03/23	Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	mg/Kg s.s.	47	±8	3		150	1500



L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali



LAB N° 0447 L

segue Rapporto di prova n°: **23LA09321** del **14/03/2023**

Data Inizio	Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %	Limiti 1	Limiti 2
Data Fine	Metodo							
(C) 01/03/23	Mercurio							
07/03/23	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,5		0.5		1	5
09/03/23	* Amianto (prova subappaltata)							
09/03/23	DM 06/09/94 All. 1 Met. B.	mg/Kg s.s.	< 100		100		1000	1000

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

Limiti: D.Lgs.152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Limite1:Colonna A, Limite2: Colonna B

Il presente Rapporto di Prova contiene un Allegato.

Il Responsabile Tecnico o suo sostituto

Dott. Nicola Rossi
Chimico - Ordine Interprovinciale dei Chimici dell'Emilia-Romagna n. A1677

Il Responsabile di Laboratorio o suo sostituto

Per.Ind. Marco Tontini
Ordine dei Periti Industriali della Provincia di Rimini n° 1433

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente dal Responsabile di Laboratorio Per.Ind. Marco Tontini o suo delegato.
Approvato dal Responsabile tecnico per il settore di pertinenza.

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo laboratorio.

(C) Prove eseguite presso la sede operativa di Via Nuova Circonvallazione 57/D, Rimini.

Nella colonna R è riportato il fattore di recupero. La lettera riportata accanto indica se il fattore di recupero è utilizzato (S) o non utilizzato (N) ai fini del calcolo.

Nella colonna LoQ è riportato il limite di quantificazione.

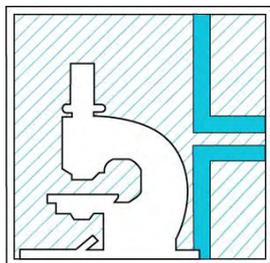
Il valore dell'incertezza associato al risultato è di tipo esteso; fattore di copertura $k=2$ $p=95\%$ gradi di libertà = 10.

Il valore dell'incertezza non comprende il campionamento.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti sono da riferirsi esclusivamente al campione così come ricevuto. Il Laboratorio non si assume la responsabilità per i dati relativi al campionamento dichiarati dal cliente.

In caso di alterazione del campione il Laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi.

Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i parametri identificati con il simbolo ► indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza di misura.



L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

**AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY**

Giudizio di conformità relativi al Rapporto di Prova n° 23LA09321

Giudizio di conformità:

Sulla base dei parametri richiesti dal Committente, i valori riscontrati sono CONFORMI ai limiti di accettabilità previsti dal D.L n. 152 del 03.04.2006 TITOLO V, All.5, Tabella 1A - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale pubblicato su SO n. 96 G.U n.88 del 14.04.2006

Sulla base dei parametri richiesti dal Committente, i valori riscontrati sono CONFORMI ai limiti di accettabilità previsti dal D.L n. 152 del 03.04.2006 TITOLO V, All.5, Tabella 1B - Siti ad uso Commerciale ed Industriale pubblicato su SO n. 96 G.U n.88 del 14.04.2006

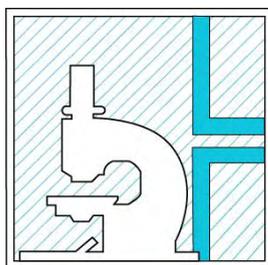
Il Responsabile Tecnico o suo sostituto

Dott. Nicola Rossi
Chimico - Ordine Interprovinciale dei Chimici dell'Emilia-
Romagna n. A1677

Il Responsabile di Laboratorio o suo sostituto

Per.Ind. Marco Tontini
Ordine dei Periti Industriali della Provincia di Rimini n°
1433

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente dal Responsabile di Laboratorio Per.Ind. Marco Tontini o suo delegato.



L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali



LAB N° 0447 L

Rapporto di prova n°: 23LA09322 del 14/03/2023



Spett.
CONSORZIO DELLA BONIFICA RENANA
VIA SANTO STEFANO 56
40125 BOLOGNA (BO)

Dati di accettazione

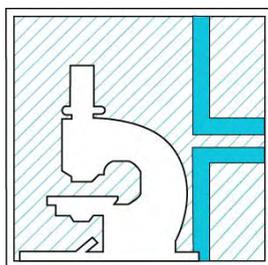
Matrice: Terreni
Contenitore: Barattolo di vetro
Quantità: 500 cc
Data accettazione: 01/03/2023
Data inizio analisi: 01/03/2023 Data fine analisi: 09/03/2023

Dati di campionamento (forniti dal cliente)

Campionamento a cura di: cliente
Denominazione: C3
Profondità prelievo da: 0.15 a 0.3 m
Luogo: Canali di bonifica-ubicazione campione:Pianoro
Data e ora prelievo: 22/02/2023

Risultati analitici

Data Inizio	Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %	Limiti 1	Limiti 2
Data Fine	Metodo							
(C) 01/03/23 03/03/23	Frazione < 2 mm DM 13/09/1999 SO 185 GU 248 21/10/1999 II/1	%	85,0	±7,2	0.1			
(C) 01/03/23 03/03/23	Residuo 105°C UNI EN 14346 2007 met A	%	74,0	±3,3	1			
(C) 01/03/23 09/03/23	Idrocarburi C>12 EPA 3550 C 2007 + EPA 8015 C 2007	mg/Kg s.s.	46	±15	5	116 - S	50	750
(C) 01/03/23 07/03/23	Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	mg/Kg s.s.	3,7	±1,0	0.5		20	50
(C) 01/03/23 07/03/23	Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,5		0.5		2	15
(C) 01/03/23 07/03/23	Cobalto EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	mg/Kg s.s.	5,84	±1,40	0.5		20	250
(C) 01/03/23 07/03/23	Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	mg/Kg s.s.	32	±10	1		150	800
(C) 01/03/23 09/03/23	Cromo VI CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,1		0.1		2	15
(C) 01/03/23 07/03/23	Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	mg/Kg s.s.	35,7	±8,2	1		120	500
(C) 01/03/23 07/03/23	Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	mg/Kg s.s.	14	±4	1		100	1000
(C) 01/03/23 07/03/23	Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	mg/Kg s.s.	28	±5	1		120	600
(C) 01/03/23 07/03/23	Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	mg/Kg s.s.	63	±11	3		150	1500



L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali



LAB N° 0447 L

segue Rapporto di prova n°: **23LA09322** del **14/03/2023**

Data Inizio	Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %	Limiti 1	Limiti 2
Data Fine	Metodo							
(C) 01/03/23	Mercurio							
07/03/23	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,5		0.5	1		5
09/03/23	* Amianto (prova subappaltata)							
09/03/23	DM 06/09/94 All. 1 Met. B.	mg/Kg s.s.	< 100		100	1000		1000

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

Limiti: D.Lgs.152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Limite1:Colonna A, Limite2: Colonna B

Il presente Rapporto di Prova contiene un Allegato.

Il Responsabile Tecnico o suo sostituto

Dott. Nicola Rossi
Chimico - Ordine Interprovinciale dei Chimici dell'Emilia-Romagna n. A1677

Il Responsabile di Laboratorio o suo sostituto

Per.Ind. Marco Tontini
Ordine dei Periti Industriali della Provincia di Rimini n° 1433

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente dal Responsabile di Laboratorio Per.Ind. Marco Tontini o suo delegato.
Approvato dal Responsabile tecnico per il settore di pertinenza.

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo laboratorio.

(C) Prove eseguite presso la sede operativa di Via Nuova Circonvallazione 57/D, Rimini.

Nella colonna R è riportato il fattore di recupero. La lettera riportata accanto indica se il fattore di recupero è utilizzato (S) o non utilizzato (N) ai fini del calcolo.

Nella colonna LoQ è riportato il limite di quantificazione.

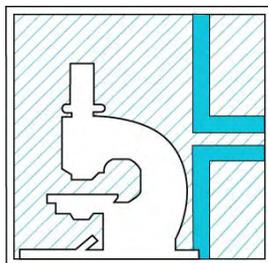
Il valore dell'incertezza associato al risultato è di tipo esteso; fattore di copertura $k=2$ $p=95\%$ gradi di libertà = 10.

Il valore dell'incertezza non comprende il campionamento.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti sono da riferirsi esclusivamente al campione così come ricevuto. Il Laboratorio non si assume la responsabilità per i dati relativi al campionamento dichiarati dal cliente.

In caso di alterazione del campione il Laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi.

Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i parametri identificati con il simbolo ► indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza di misura.



L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

**AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY**

Giudizio di conformità relativi al Rapporto di Prova n° 23LA09322

Giudizio di conformità:

Sulla base dei parametri richiesti dal Committente, i valori riscontrati sono CONFORMI ai limiti di accettabilità previsti dal D.L n. 152 del 03.04.2006 TITOLO V, All.5, Tabella 1A - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale pubblicato su SO n. 96 G.U n.88 del 14.04.2006

Sulla base dei parametri richiesti dal Committente, i valori riscontrati sono CONFORMI ai limiti di accettabilità previsti dal D.L n. 152 del 03.04.2006 TITOLO V, All.5, Tabella 1B - Siti ad uso Commerciale ed Industriale pubblicato su SO n. 96 G.U n.88 del 14.04.2006

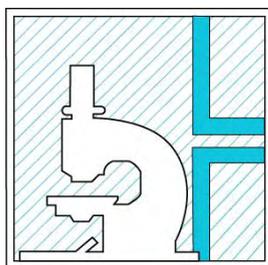
Il Responsabile Tecnico o suo sostituto

Dott. Nicola Rossi
Chimico - Ordine Interprovinciale dei Chimici dell'Emilia-
Romagna n. A1677

Il Responsabile di Laboratorio o suo sostituto

Per.Ind. Marco Tontini
Ordine dei Periti Industriali della Provincia di Rimini n°
1433

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente dal Responsabile di Laboratorio Per.Ind. Marco Tontini o suo delegato.



L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali



LAB N° 0447 L

Rapporto di prova n°: 23LA09323 del 14/03/2023



Spett.
CONSORZIO DELLA BONIFICA RENANA
VIA SANTO STEFANO 56
40125 BOLOGNA (BO)

Dati di accettazione

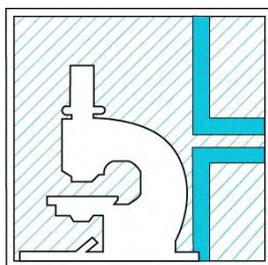
Matrice: Terreni
Contenitore: Barattolo di vetro
Quantità: 500 cc
Data accettazione: 01/03/2023
Data inizio analisi: 01/03/2023 Data fine analisi: 10/03/2023

Dati di campionamento (forniti dal cliente)

Campionamento a cura di: cliente
Denominazione: C4
Profondità prelievo da: 0.18 a 1 m
Luogo: Canali di bonifica-ubicazione campione:Pianoro
Data e ora prelievo: 22/02/2023

Risultati analitici

Data Inizio	Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %	Limiti 1	Limiti 2
Data Fine	Metodo							
(C) 01/03/23 03/03/23	Frazione < 2 mm DM 13/09/1999 SO 185 GU 248 21/10/1999 II/1	%	43,2	±3,7	0.1			
(C) 01/03/23 03/03/23	Residuo 105°C UNI EN 14346 2007 met A	%	90,7	±4,0	1			
(C) 01/03/23 10/03/23	Idrocarburi C>12 EPA 3550 C 2007 + EPA 8015 C 2007	mg/Kg s.s.	49	±16	5	116 - S	50	750
(C) 01/03/23 08/03/23	Arsenico EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	mg/Kg s.s.	1,1	±0,3	0.5		20	50
(C) 01/03/23 08/03/23	Cadmio EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,5		0.5		2	15
(C) 01/03/23 08/03/23	Cobalto EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	mg/Kg s.s.	1,62	±0,39	0.5		20	250
(C) 01/03/23 08/03/23	Cromo totale EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	mg/Kg s.s.	8,0	±2,5	1		150	800
(C) 01/03/23 09/03/23	Cromo VI CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg s.s.	< 0,1		0.1		2	15
(C) 01/03/23 08/03/23	Nichel EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	mg/Kg s.s.	8,61	±1,98	1		120	500
(C) 01/03/23 08/03/23	Piombo EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	mg/Kg s.s.	4,1	±1,1	1		100	1000
(C) 01/03/23 08/03/23	Rame EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	mg/Kg s.s.	6,6	±1,1	1		120	600
(C) 01/03/23 08/03/23	Zinco EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	mg/Kg s.s.	21	±4	3		150	1500



L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali



LAB N° 0447 L

segue Rapporto di prova n°: **23LA09323** del **14/03/2023**

Data Inizio	Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %	Limiti 1	Limiti 2
Data Fine	Metodo							
(C) 01/03/23	Mercurio							
08/03/23	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018	mg/Kg s.s.	< 0,5		0.5	1		5
09/03/23	* Amianto (prova subappaltata)							
09/03/23	DM 06/09/94 All. 1 Met. B.	mg/Kg s.s.	< 100		100	1000		1000

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

Limiti: D.Lgs.152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Limite1:Colonna A, Limite2: Colonna B

Il presente Rapporto di Prova contiene un Allegato.

Il Responsabile Tecnico o suo sostituto

Dott. Nicola Rossi
Chimico - Ordine Interprovinciale dei Chimici dell'Emilia-Romagna n. A1677

Il Responsabile di Laboratorio o suo sostituto

Per.Ind. Marco Tontini
Ordine dei Periti Industriali della Provincia di Rimini n° 1433

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente dal Responsabile di Laboratorio Per.Ind. Marco Tontini o suo delegato.
Approvato dal Responsabile tecnico per il settore di pertinenza.

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo laboratorio.

(C) Prove eseguite presso la sede operativa di Via Nuova Circonvallazione 57/D, Rimini.

Nella colonna R è riportato il fattore di recupero. La lettera riportata accanto indica se il fattore di recupero è utilizzato (S) o non utilizzato (N) ai fini del calcolo.

Nella colonna LoQ è riportato il limite di quantificazione.

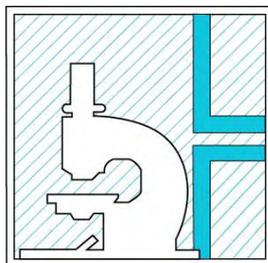
Il valore dell'incertezza associato al risultato è di tipo esteso; fattore di copertura $k=2$ $p=95\%$ gradi di libertà = 10.

Il valore dell'incertezza non comprende il campionamento.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti sono da riferirsi esclusivamente al campione così come ricevuto. Il Laboratorio non si assume la responsabilità per i dati relativi al campionamento dichiarati dal cliente.

In caso di alterazione del campione il Laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi.

Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i parametri identificati con il simbolo ► indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza di misura.



L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

**AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY**

Giudizio di conformità relativi al Rapporto di Prova n° 23LA09323

Giudizio di conformità:

Sulla base dei parametri richiesti dal Committente, i valori riscontrati sono CONFORMI ai limiti di accettabilità previsti dal D.L n. 152 del 03.04.2006 TITOLO V, All.5, Tabella 1A - Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale pubblicato su SO n. 96 G.U n.88 del 14.04.2006

Sulla base dei parametri richiesti dal Committente, i valori riscontrati sono CONFORMI ai limiti di accettabilità previsti dal D.L n. 152 del 03.04.2006 TITOLO V, All.5, Tabella 1B - Siti ad uso Commerciale ed Industriale pubblicato su SO n. 96 G.U n.88 del 14.04.2006

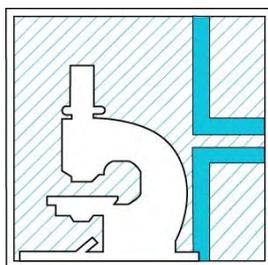
Il Responsabile Tecnico o suo sostituto

Dott. Nicola Rossi
Chimico - Ordine Interprovinciale dei Chimici dell'Emilia-
Romagna n. A1677

Il Responsabile di Laboratorio o suo sostituto

Per.Ind. Marco Tontini
Ordine dei Periti Industriali della Provincia di Rimini n°
1433

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente dal Responsabile di Laboratorio Per.Ind. Marco Tontini o suo delegato.



L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali



LAB N° 0447 L

Rapporto di prova n°: 23LA09324 del 14/03/2023



Spett.
CONSORZIO DELLA BONIFICA RENANA
VIA SANTO STEFANO 56
40125 BOLOGNA (BO)

Dati di accettazione

Contenitore: Barattolo di vetro

Quantità: 500 cc

Data accettazione: 01/03/2023

Data inizio analisi: 01/03/2023 Data fine analisi: 08/03/2023

Dati di campionamento (forniti dal cliente)

Campionamento a cura di: cliente

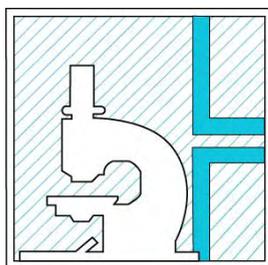
Denominazione: C5

Luogo: Canali di bonifica-ubicazione campione:Pianoro

Data e ora prelievo: 22/02/2023

Risultati analitici

Data Inizio	Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %	Limiti
Data Fine	Metodo						
(C) 01/03/23 08/03/23	Residuo 105°C UNI EN 14346 2007 met A	%	99,5	±4,4	1		
(C) 01/03/23 08/03/23	TEST DI CESSIONE UNI EN 12457-2:2004 (Preparativa)		-				
(C) 01/03/23 08/03/23	Frazione non macinabile	%	0				
(C) 01/03/23 08/03/23	Massa grezza pesata UNI EN 12457-2:2004	g	90				
(C) 01/03/23 08/03/23	Umidità (da calcolo) UNI EN 14346 A 2007	%	0,5		0.1		
(C) 01/03/23 08/03/23	Volume liscivante UNI EN 12457-2:2004	L	0,900				
(C) 01/03/23 07/03/23	pH (fine eluizione) UNI EN 12457-2: 2004+ APAT IRSA CNR 2060 Man 29 2003	U.ph	10,58	±0,20			
(C) 01/03/23 07/03/23	* Conducibilità UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	microS/cm	190	±33	1		
(C) 01/03/23 08/03/23	* Temperatura APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	21				
(C) 02/03/23 08/03/23	Nitrati (eluato) UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/L	0,30	±0,15	0.1		50
(C) 02/03/23 08/03/23	Fluoruri (eluato) UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/L	< 0,2		0.2		1,5
(C) 02/03/23 08/03/23	Solfati (eluato) UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/L	26	±8	0.1		250
(C) 02/03/23 08/03/23	Cloruri (eluato) UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/L	4,2	±0,9	0.1		100



L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali



LAB N° 0447 L

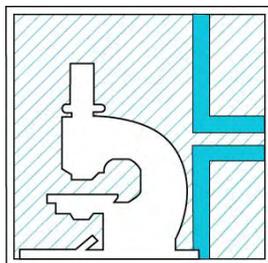
segue Rapporto di prova n°: **23LA09324** del **14/03/2023**

Data Inizio Data Fine	Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %	Limiti
(C) 02/03/23 07/03/23	Cianuri (eluato) UNI EN 12457-2:2004 + M.U. 2251:08	µg/L CN	< 10		10		50
(C) 02/03/23 08/03/23	Bario (eluato) UNI EN 12457-2:2004 + ISO 17294-2:2016	mg/L	< 0,01		0.01		1
(C) 02/03/23 08/03/23	Rame (eluato) UNI EN 12457-2:2004 + ISO 17294-2:2016	mg/L	< 0,01		0.01		0,05
(C) 02/03/23 08/03/23	Zinco (eluato) UNI EN 12457-2:2004 + ISO 17294-2:2016	mg/L	< 0,01		0.01		3
(C) 02/03/23 08/03/23	Berillio (eluato) UNI EN 12457-2:2004 + ISO 17294-2:2016	µg/L	< 1		1		10
(C) 02/03/23 08/03/23	Cobalto (eluato) UNI EN 12457-2:2004 + ISO 17294-2:2016	µg/L	< 1		1		250
(C) 02/03/23 08/03/23	Nichel (eluato) UNI EN 12457-2:2004 + ISO 17294-2:2016	µg/L	< 2		2		10
(C) 02/03/23 08/03/23	Vanadio (eluato) UNI EN 12457-2:2004 + ISO 17294-2:2016	µg/L	15	±2	2		250
(C) 02/03/23 08/03/23	Arsenico (eluato) UNI EN 12457-2:2004 + ISO 17294-2:2016	µg/L	< 1		1		50
(C) 02/03/23 08/03/23	Cadmio (eluato) UNI EN 12457-2:2004 + ISO 17294-2:2016	µg/L	< 0,5		0.5		5
(C) 02/03/23 08/03/23	Cromo totale (eluato) UNI EN 12457-2:2004 + ISO 17294-2:2016	µg/L	2,7	±1,1	2		50
(C) 02/03/23 08/03/23	Piombo (eluato) UNI EN 12457-2:2004 + ISO 17294-2:2016	µg/L	< 2		2		50
(C) 02/03/23 08/03/23	Selenio (eluato) UNI EN 12457-2:2004 + ISO 17294-2:2016	µg/L	< 1		1		10
(C) 02/03/23 08/03/23	Mercurio (eluato) UNI EN 12457-2:2004 + ISO 17294-2:2016	µg/L	< 0,5		0.5		1
(C) 02/03/23 08/03/23	* Amianto (eluato) DM 06/09/94 All. 1 Met. B.	mg/L	< 1		1		30
(C) 02/03/23 07/03/23	Domanda chimica di ossigeno (COD) (eluato) UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg O2/l	13,0	±5,6	4		30
(C) 02/03/23 07/03/23	pH (eluato) UNI EN 12457-2: 2004+ APAT IRSA CNR 2060 Man 29 2003	U.ph	10,60	±0,20			5,5÷12

Limiti: Allegato 3 - DM 5/2/1998 e s. m.i.

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

Il presente Rapporto di prova contiene un Allegato



L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali



LAB N° 0447 L

segue Rapporto di prova n°: **23LA09324** del **14/03/2023**

Il Responsabile Tecnico o suo sostituto

Dott. Nicola Rossi
Chimico - Ordine Interprovinciale dei Chimici dell'Emilia-
Romagna n. A1677

Il Responsabile di Laboratorio o suo sostituto

Per.Ind. Marco Tontini
Ordine dei Periti Industriali della Provincia di Rimini n°
1433

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente dal Responsabile di Laboratorio Per.Ind. Marco Tontini o suo delegato.
Approvato dal Responsabile tecnico per il settore di pertinenza.

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo laboratorio.

(C) Prove eseguite presso la sede operativa di Via Nuova Circonvallazione 57/D, Rimini.

Nella colonna R% è riportato il fattore di recupero, se diverso dal 100% e utilizzato per la correzione del risultato.

Nella colonna LoQ è riportato il limite di quantificazione.

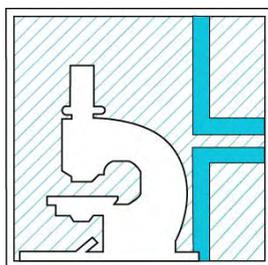
Il valore dell'incertezza associato al risultato è di tipo esteso; fattore di copertura $k=2$ $p=95\%$ gradi di libertà = 10.

Il valore dell'incertezza non comprende il campionamento.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti sono da riferirsi esclusivamente al campione così come ricevuto. Il Laboratorio non si assume la responsabilità per i dati relativi al campionamento dichiarati dal cliente.

In caso di alterazione del campione il Laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi.

Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i parametri identificati con il simbolo ► indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza di misura.



L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

**AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY**

Giudizi di conformità relativi al Rapporto di Prova n° 23LA09324

Giudizio di conformità:

Il campione analizzato è conforme ai limiti previsti dal D.M. 5/2/98 Allegato 3 e successive modifiche D.M. 05/04/2006 n° 186

Il Responsabile Tecnico o suo sostituto

Dott. Nicola Rossi
Chimico - Ordine Interprovinciale dei Chimici dell'Emilia-
Romagna n. A1677

Il Responsabile di Laboratorio o suo sostituto

Per.Ind. Marco Tontini
Ordine dei Periti Industriali della Provincia di Rimini n°
1433

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente dal Responsabile di Laboratorio Per.Ind. Marco Tontini o suo delegato.

Consorzio della Bonifica Renana - Unione dei Comuni Savena-Idice
 Piano degli interventi 2023 ai sensi della L.R. n° 7 del 06/07/2012
 Programma Annuale Operativo 2023 - L.R. 2/2004

Manutenzione straordinaria della via Montecalvo
 in comune di Pianoro (Bo)

PROGETTO ESECUTIVO
 CUP: B88H23000180009

Denominazione: **CARTOGRAFIE TEMATICHE**
 Elaborato: **5.1**

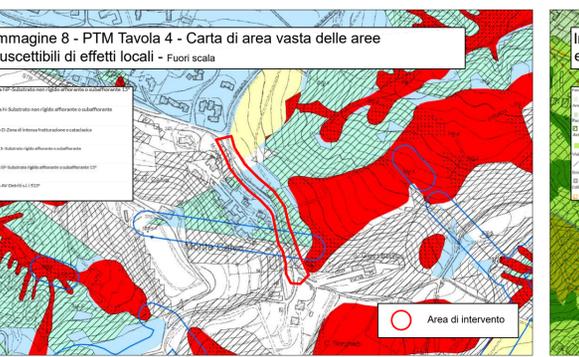
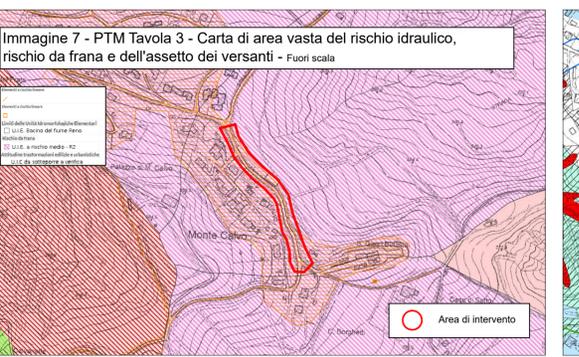
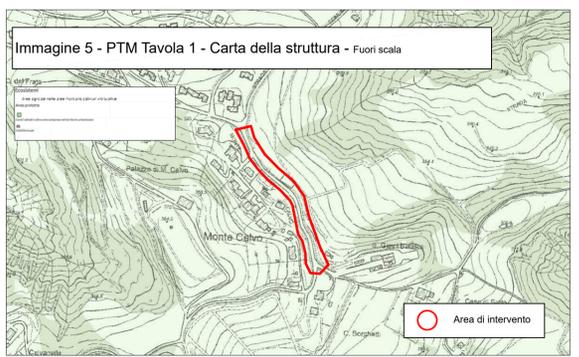
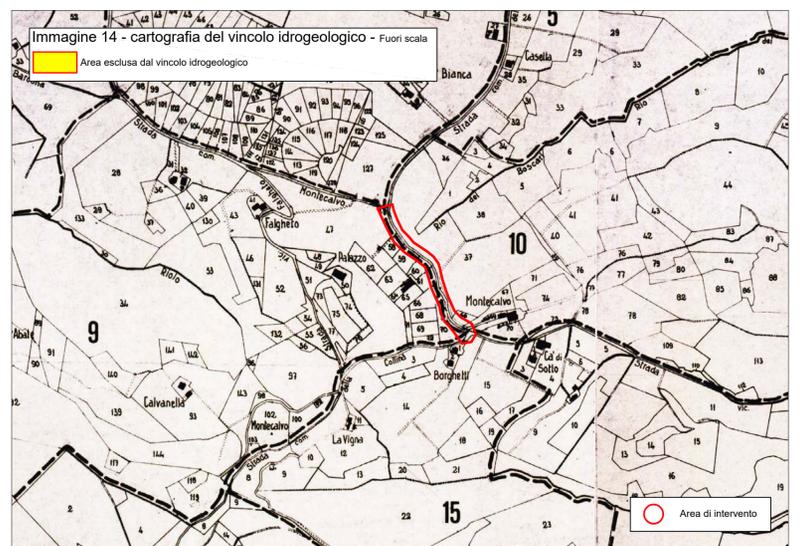
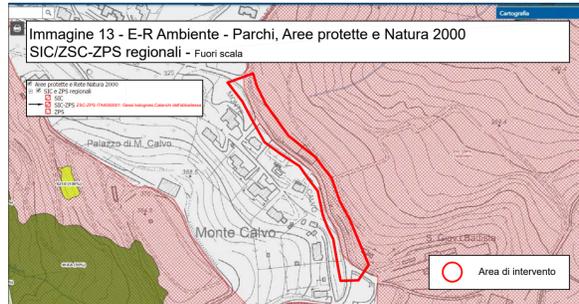
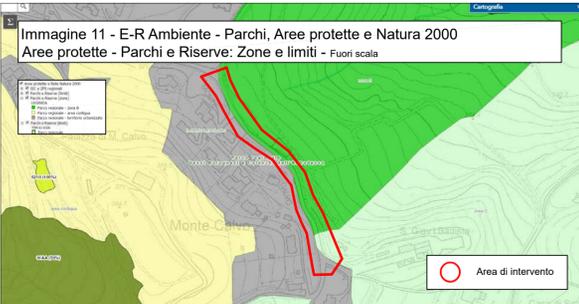
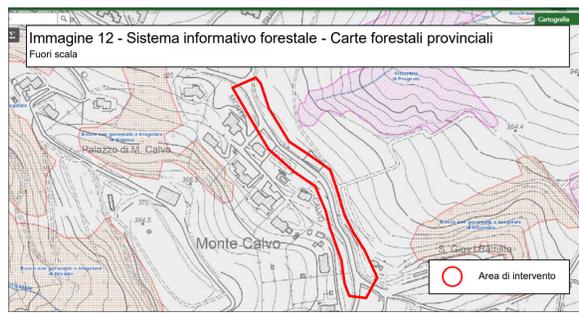
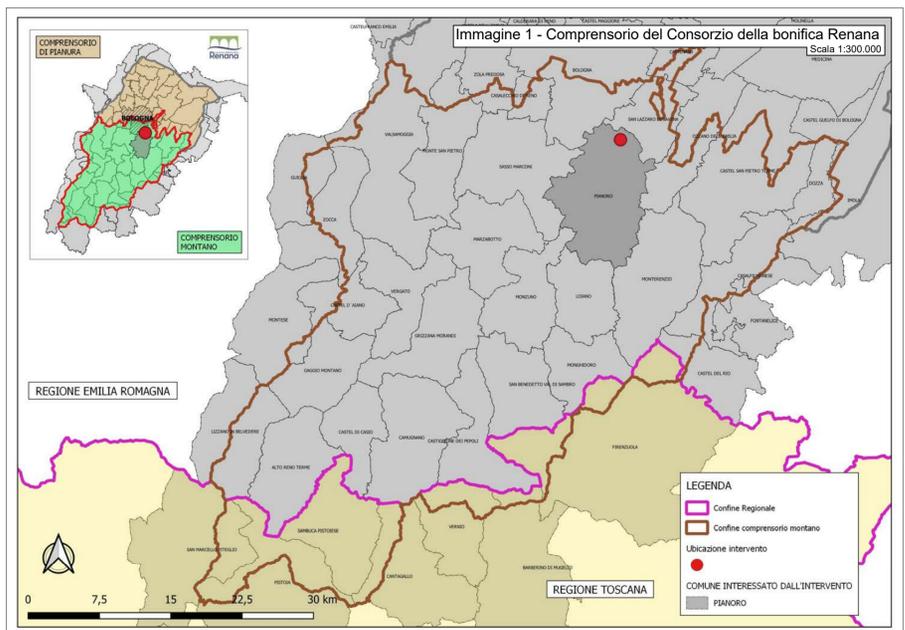
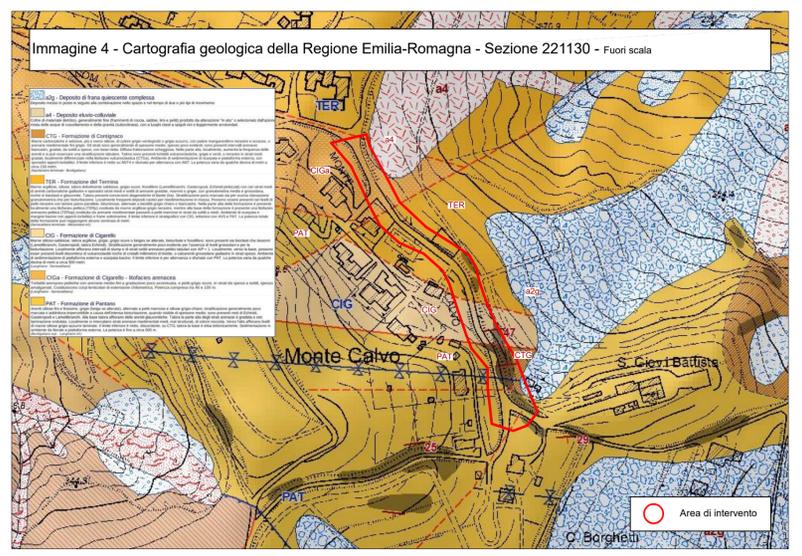
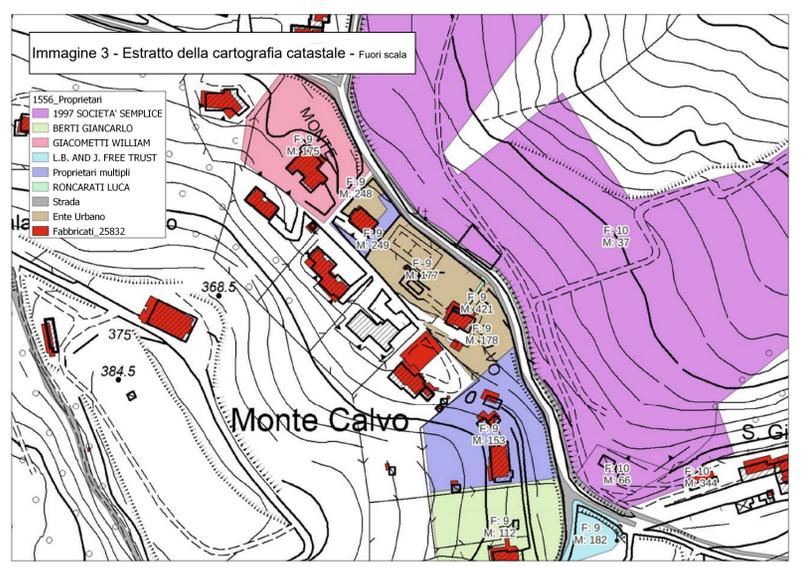
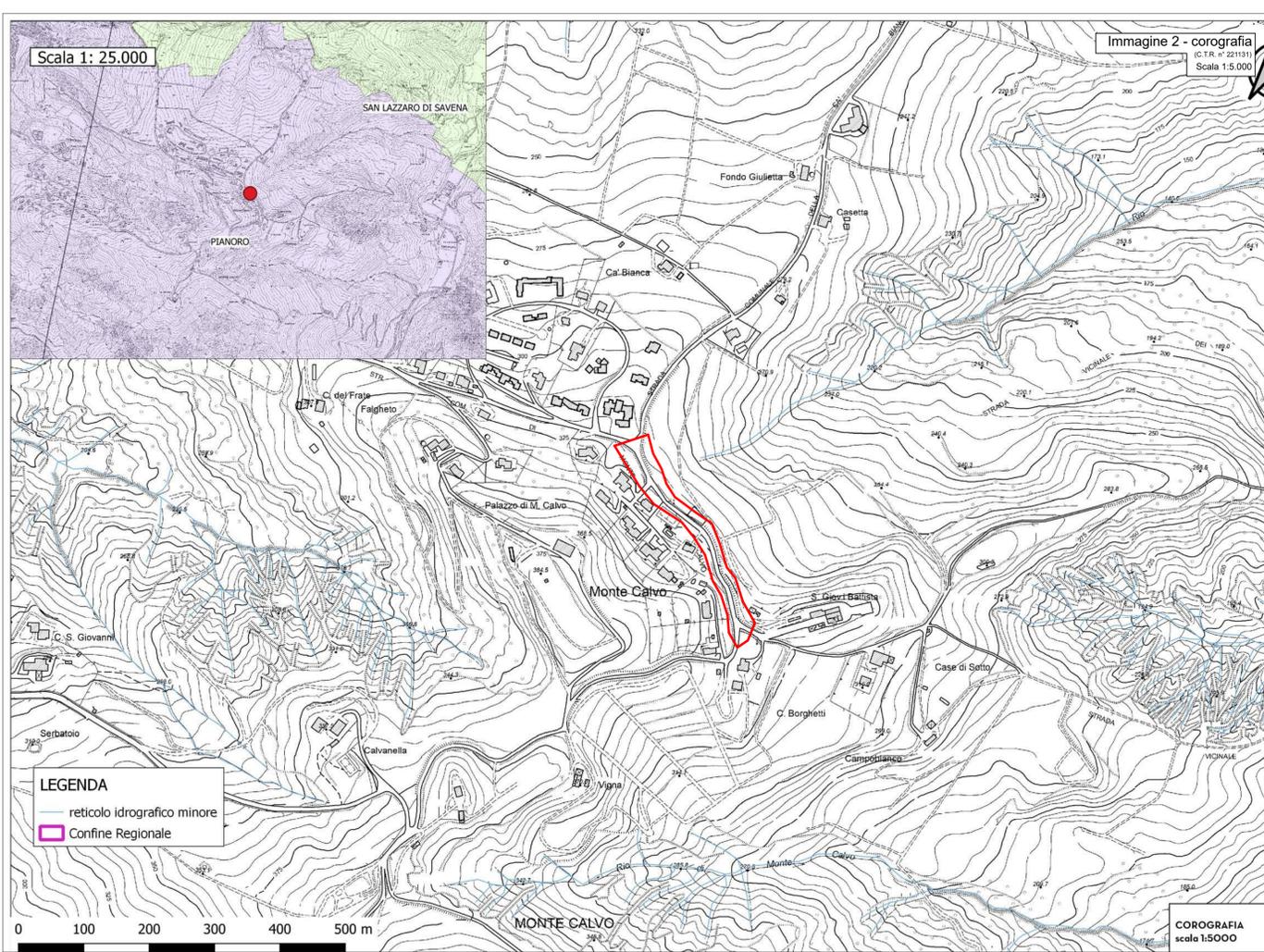


IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
 Ing. Enrico Terzo Alessandra

IL PROGETTISTA ARCHITETTONICO
 geol. Matteo Tili

Revisione: n° del oggetto
 01
 02

N° progetto: P.1556/M
 Data: Marzo 2023
 Nome file: 1556_05_01



Comuni di:
Loiano
Monghidoro
Monterezzio
Ozzano dell'Emilia
Pianoro

Unione dei Comuni Savena-Idice

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA

Delibera nr. **48**

Data Delibera **30/05/2023**

OGGETTO

APPROVAZIONE PROGETTO "MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLA VIA MONTECALVO IN COMUNE DI PIANORO" FINANZIATO CON RISORSE DELL'ANN.TA' 2023 DEL FONDO REGIONALE MONTAGNA, DELLA D.G.R. 187/2023 E DEL CONSORZIO DELLA BONIFICA RENANA

PARERI DI CUI ALL' ART. 49, COMMA 1 D.Lgs. 267/2000

IL RESPONSABILE
DEL SETTORE
INTERESSATO

Per quanto concerne la REGOLARITA' TECNICA esprime parere :
FAVOREVOLE

Data 22/05/2023

IL DIRIGENTE

Dott.ssa Viviana Boracci

IL RESPONSABILE
DEL SERVIZIO
ECONOMICO
FINANZIARIO

Per quanto concerne la REGOLARITA' CONTABILE esprime parere :
FAVOREVOLE

Data 22/05/2023

IL RESPONSABILE SERVIZI FINANZIARI

Dott.ssa Viviana Boracci



Comuni di:
Loiano
Monghidoro
Monterenzio
Ozzano dell'Emilia
Pianoro

Unione dei Comuni Savena-Idice

DELIBERA DI GIUNTA N. 48 del 30/05/2023

OGGETTO:

APPROVAZIONE PROGETTO "MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLA VIA MONTECALVO IN COMUNE DI PIANORO" FINANZIATO CON RISORSE DELL'ANN.TA' 2023 DEL FONDO REGIONALE MONTAGNA, DELLA D.G.R. 187/2023 E DEL CONSORZIO DELLA BONIFICA RENANA

Il presente verbale viene letto, approvato e sottoscritto.

**FIRMATO
IL PRESIDENTE
LELLI LUCA**

**FIRMATO
IL SEGRETARIO
DOTT.SSA BORACCI VIVIANA**

Documento prodotto in originale informatico e firmato digitalmente ai sensi dell'art. 20 del "Codice dell'amministrazione digitale" (D.Leg.vo 82/2005).