

COMUNE DI LOIANO

PROVINCIA DI BOLOGNA

DELIBERAZIONE

N. 92

COPIA

VERBALE DI DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE

OGGETTO: INTERVENTI URGENTI PER RIPRISTINO DELLA VIABILITA' COMUNALE PARZIALMENTE INTERROTTA O A INCOMBENTE PERICOLO DI INTERRUZIONE, PRIVA DI ALTERNATIVA - VIA SAN VINCENZO LOC CALVANE - APPROVAZIONE PROGETTO

L'anno **2013**, addì **VENTIDUE** del mese di **OTTOBRE** alle ore **13:15** nella Casa Comunale.

Previa l'osservanza di tutte le formalità prescritte dalle vigenti disposizioni di legge e regolamentari, vennero oggi convocati a seduta i componenti della Giunta Comunale.

All'appello risultano presenti:

1) MAESTRAMI GIOVANNI	SINDACO	SI
2) GAMBERINI PAOLO	VICE SINDACO	SI
3) PUCCI LUCIA	ASSESSORE	SI
4) BALDASSARRI LUCA	ASSESSORE	NO
5) CARPANI PATRIZIA	ASSESSORE	SI

Partecipa il Segretario Comunale DOTT.SSA GIUSEPPINA CRISCI il quale provvede alla redazione del presente verbale.

Essendo legale il numero degli intervenuti, **GIOVANNI MAESTRAMI SINDACO** assume la presidenza e dichiara aperta la seduta per la trattazione dell'oggetto sopra indicato.

COMUNE DI LOIANO

PROVINCIA DI BOLOGNA

PARERI ESPRESSI SULLA PROPOSTA DI DELIBERAZIONE AI SENSI DELL'ART. 49 DEL D.Lgs. 18.8.2000, N° 267

OGGETTO: INTERVENTI URGENTI PER RIPRISTINO DELLA VIABILITA' COMUNALE PARZIALMENTE INTERROTTA O A INCOMBENTE PERICOLO DI INTERRUZIONE, PRIVA DI ALTERNATIVA - VIA SAN VINCENZO LOC CALVANE - APPROVAZIONE PROGETTO

PARERE IN ORDINE ALLA REGOLARITA' TECNICA DEL RESPONSABILE DI AREA

Si esprime parere favorevole.

Loiano, 22/10/2013

IL RESPONSABILE DI AREA
(f.to GAMBERINI EVA)

PARERE IN ORDINE ALLA REGOLARITA' CONTABILE DEL RESPONSABILE DEL SERVIZIO FINANZIARIO

Si esprime parere favorevole.

Loiano, 22/10/2013

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO FINANZIARIO
(f.to ROSSETTI CINZIA)

OGGETTO:
**INTERVENTI URGENTI PER RIPRISTINO DELLA VIABILITA' COMUNALE
PARZIALMENTE INTERROTTA O A INCOMBENTE PERICOLO DI
INTERRUZIONE, PRIVA DI ALTERNATIVA - VIA SAN VINCENZO LOC
CALVANE - APPROVAZIONE PROGETTO**

LA GIUNTA COMUNALE

VISTO il Bilancio di Previsione esercizio finanziario 2013 approvato con delibera di Consiglio Comunale n. 26 del 21/05/2013 e s.m.i.;

VISTO il PEG 2013-2015 approvato con delibera di Giunta Comunale n. 44 del 21/05/2013 e s.m.i.;

RICHIAMATO il Regolamento Comunale di Contabilità;

PREMESSO CHE:

- a seguito delle avverse condizioni atmosferiche eccezionali verificatesi nel periodo tra marzo e maggio 2013 è emersa la necessità di eseguire interventi di messa in sicurezza della viabilità comunale;
- il Comune di Loiano ha inoltrato le schede degli interventi eseguiti, e da eseguire alla protezione civile;
- con deliberazione del Consiglio dei Ministri del 9/05/2013 è stato dichiarato lo stato di emergenza per gli eventi di cui sopra nei comuni del territorio della regione Emilia-Romagna;
- gli interventi da eseguire sono stati inseriti nel Piano dei primi interventi urgenti di Protezione Civile in conseguenza delle eccezionali avversità atmosferiche verificatesi nei mesi di marzo, aprile e maggio 2013 nei Comuni del territorio della Regione Emilia-Romagna
- gli interventi sono finanziati dalla Protezione Civile con ordinanza Capo Dipartimento di Protezione Civile n. 83 del 27 maggio 2013;
- ai sensi del comma 7 dell'art. 31 della L. n. 183/2011, le risorse provenienti dallo Stato e le relative spese di parte corrente ed in conto capitale sostenute per l'attuazione delle ordinanze emanate dal Presidente del consiglio dei Ministri a seguito di dichiarazione dello stato di emergenza sono escluse dai vincoli del Patto di Stabilità interno;

DATO ATTO che

- nell'elenco di cui al punto 7.1 dell' OCDPC 83/2013 sono inseriti al n. prog. 8 gli interventi urgenti per ripristino della viabilità comunale parzialmente interrotta o a incombente pericolo di interruzione, priva di alternativa - via San Vincenzo loc. Calvane;

- con deliberazione di Giunta Comunale n 82 del 01.10.2013 è stata incaricata della progettazione l'Unione Montana Valli Savena Idice;
- in data 19.10.2013 al prot. 6808 è stato presentato il progetto esecutivo per gli "interventi urgenti per il consolidamento dell'incombente pericolo di interruzione della via San Vincenzo loc. Calvane", da parte dell'Unione Montana Valli Savena Idice;

VISTO il progetto "interventi urgenti per il consolidamento dell'incombente pericolo di interruzione della via San Vincenzo loc. Calvane" il cui quadro economico è così composto:

lavori soggetti a ribasso d'asta	€ 33.427,55
oneri per la sicurezza	€ 860,90
penetrometrie statiche	€ 867,80
totale soggetto a IVA 22%	€ 35.156,25
IVA	€ 7.734,38
Spese tecniche	€ 2.109,37
Totale generale	€ 45.000,00

DATO ATTO che la spesa di cui al presente atto trova copertura all'intervento 2080101 del bilancio di previsione, capitolo 28101/703 del PEG 2013;

RISCONTRATA la propria competenza, ai sensi del combinato disposto di cui agli artt. 42, comma 2, lett. f), 48, comma 2 e 175 del D. Lgs. n. 267/2000;

ACQUISITI sulla proposta di deliberazione i pareri favorevoli di regolarità tecnica e contabile, ai sensi dell'art. 49, comma 1 del D. Lgs. n. 267/2000;

CON VOTI favorevoli ed unanimi, resi in forma palese;

DELIBERA

1. di approvare il progetto esecutivo degli "interventi urgenti per il consolidamento dell'incombente pericolo di interruzione della via San Vincenzo loc. Calvane" come sopra descritto;
2. di dare atto che le aree da occupare per l'esecuzione dell'opera evidenziate nell'allegato progetto sono:
 - F 13 mapp.li 120-122-123-124-125e che per dette aree non è prevista alcuna indennità di occupazione in accordo con le proprietà;
3. Di demandare gli adempimenti gestionali conseguenti all'Area Territorio e Ambiente.

Con separata ed unanime votazione, resa in forma palese, si dichiara la presente deliberazione urgente e pertanto immediatamente eseguibile, ai sensi dell'art. 134, comma quarto, del D.Lgs. 267/2000.



Comuni di:
Loiano
Monghidoro
Monterenzio
Pianoro

Unione Montana Valli Savena-Idice

PROVINCIA DI BOLOGNA
Nucleo Difesa del Suolo

Piano dei primi interventi urgenti di Protezione Civile in conseguenza delle eccezionali avversità atmosferiche verificatesi nei mesi di marzo, aprile e maggio 2013 nei Comuni del territorio della Regione Emilia-Romagna - Ordinanza del Capo Dipartimento di Protezione Civile n. 83 del 27 maggio 2013

INTERVENTI URGENTI PER IL CONSOLIDAMENTO DELL'INCOMBENTE PERICOLO DI INTERRUZIONE DELLA VIA SAN VINCENZO IN LOC. CALVANE DEL COMUNE DI LOIANO



PROGETTO ESECUTIVO IMPORTO € 45.000,00 RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA

Pianoro, 14 ottobre 2013

Il Progettista:
Dott. Ing. Daniele Manfredini



INDICE

1. **PREMESSA**
2. **NORMATIVA TECNICA DI RIFERIMENTO**
3. **INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO**
4. **INTERVENTI DI DRENAGGIO**
5. **QUADRO ECONOMICO**
6. **CONCLUSIONI**

ALLEGATI

PIANO PARTICELLARE

1. PREMESSA

La presente Relazione Tecnico-illustrativa è parte del Progetto Esecutivo "Interventi urgenti per il consolidamento dell'incombente pericolo di interruzione della Via San Vincenzo in loc. Calvane del Comune di Loiano" dell'importo complessivo di € 45.000,00 come disposto dal Piano dei primi Interventi urgenti di Protezione Civile del territorio regionale di cui all' OCDPC 83/2013 (Codice Intervento 09550).

Esso è redatto dal Nucleo Difesa del Suolo dell'Unione Montana Valli Savena-Idice su incarico del Comune di Loiano, beneficiario delle risorse, come disposto da sua Deliberazione di Giunta 82/2013, che richiama sua Deliberazione di Consiglio 35/2013 di delega a questa Unione del Servizio di Progettazione Specialistica.

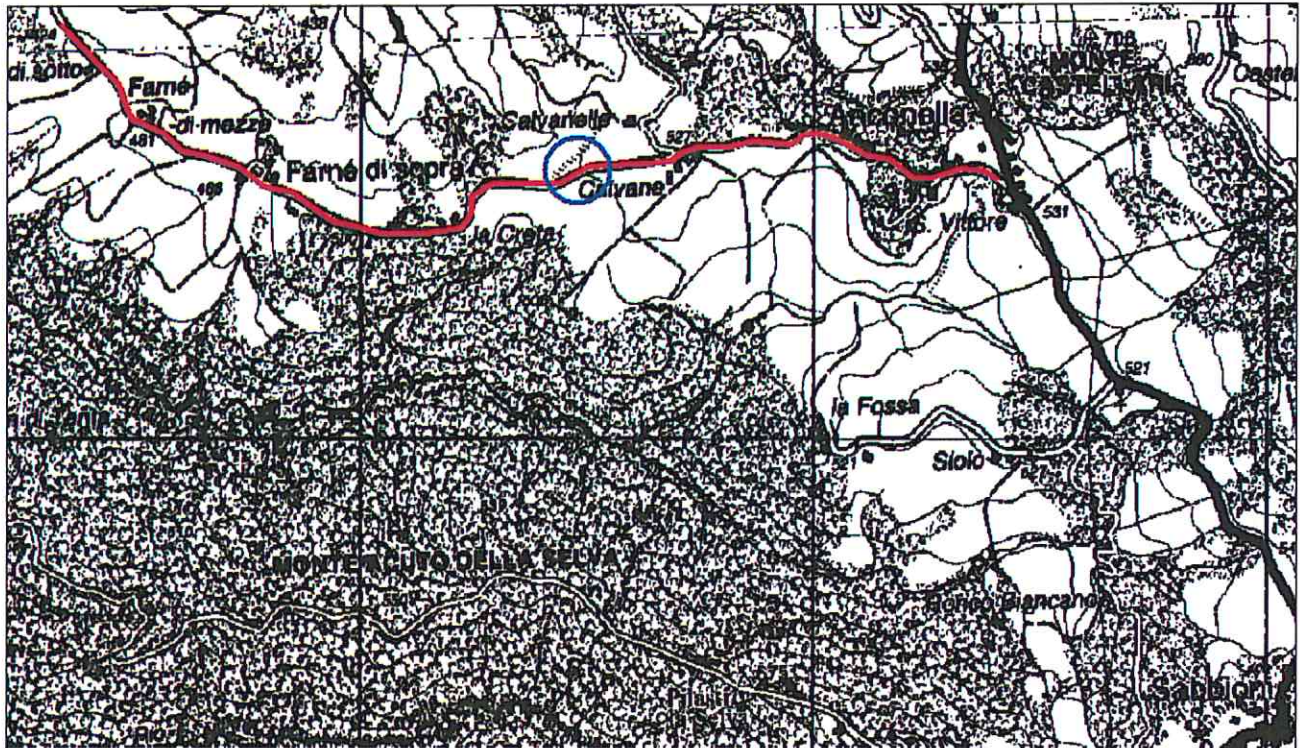


Figura 1 – Estratto C.T.R. 1: 25.000 foglio 237SE con localizzazione della strada comunale Via San Vincenzo e del tratto oggetto di dissesto



Figura 2 – Stato del tratto della strada comunale Via San Vincenzo in esame al 21/03/2013

La strada comunale Via San Vincenzo (evidenziata in rosso in *figura 1*) si diparte dall'abitato dell'Anconella per proseguire in direzione delle frazioni di Farnè di Sopra, Farnè di Mezzo e Farnè di Sotto, dove termina, costituendo l'unica via di collegamento a detti abitati.

Già in occasione del sopralluogo congiunto tenutosi in data 21/03/2013 alla presenza del Geom. Alessandro Degli Esposti per il Comune di Loiano, dell'Ing. Daniele Manfredini e del Geom. Cristiano Paganelli per questo Ente e volto a documentare ed inquadrare i dissesti della rete viaria comunale a seguito delle precipitazioni eccezionali, il tratto di Via San Vincenzo in esame (si veda circoletto blu in *figura 1*) presentava, per una lunghezza di 14 m, significativi cedimenti e crepacciature (si veda *figura 2*).

Non risultava però evidente la connessione tra dette crepacciature e l'arretramento del corpo di frana di cui alla *figura 4*.

Giacchè a valle di detto tratto sono presenti 22 civici, per complessive 26 persone residenti, per i quali la Via San Vincenzo costituisce l'unico accesso carraio, la questione aveva attivato l'attenzione dell'Amministrazione comunale.

L'assenza di evidenti nicchie di distacco su ambo i versanti, di cui la porzione di strada in esame costituisce il "punto di cresta", portò i presenti a concludere che per quel tratto sarebbe stato necessario un nuovo e più approfondito cassonetto stradale.

Come però descritto dal Geom. Alessandro Degli Esposti nella sua Relazione inviata al Servizio Protezione Civile della Provincia di Bologna ed avente per oggetto gli interventi urgenti sostenuti dal Comune, tra il 4 e 5 aprile si è avuto il definitivo "distacco" sulla mezzeria di valle in destra (si veda *figura 3*) e la temporanea chiusura del transito veicolare.



Figura 3 – Stato del tratto della strada comunale Via San Vincenzo in esame al 07/04/2013

La Società Patrimoniale del Comune di Loiano, Ge.S.Co. Loiano S.r.l., ha subito provveduto a realizzare una variante stradale sul lato opposto al distacco ed a porre un pozzetto nel punto di interruzione della cunetta stradale, a cui collegare un tubo corrugato per l'allontanamento delle acque.

La situazione risultò però molto precaria, tale da portare il Tavolo Tecnico della Provincia di Bologna ad inserire il consolidamento del presente dissesto tra gli interventi urgenti per il ripristino della viabilità comunale a incombente pericolo di interruzione, priva di alternativa.

L'analisi del dissesto porta ad individuare la problematica nella retrogressione del grande corpo franoso cartografato nell'impluvio posto a valle (si veda *figura 4*), con conseguente scorrimento rototraslativo del versante esteso fino alla sua sommità, costituita dalle sede stradale.

Le dimensioni del movimento gravitativo sono tali da ritenere opportuna, come soluzione definitiva, la realizzazione di una variante stradale che allontani la stessa significativamente sull'altro versante.

Le risorse a disposizione, limitate se rapportate alle dimensioni del corpo di frana, hanno però portato l'Amministrazione comunale a ritenere prioritario intervenire sulla testata di frana, cercando di interromperne lo scivolamento.

La presente Relazione Tecnico-illustrativa illustra pertanto le soluzioni tecniche ritenute più idonee a favorire l'assettazione della testata di frana e compatibili con le risorse a disposizione. La sede stradale verrà mantenuta "bianca" sul tracciato originario, con suo attento monitoraggio da parte dell'Ufficio Tecnico comunale.

2. NORMATIVA TECNICA DI RIFERIMENTO

- D.M. 14 gennaio 2008, "Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni" e codici normativi in esso richiamati (Eurocodici 7 e 8 e Istruzioni CNR 206/2007).
- Istruzioni per l'«Applicazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni» di cui al decreto ministeriale 14 gennaio 2008. Circ. Min. Infrastrutture e Trasporti n° 617, 2 Febbraio 2009.
- EUROCODICE 7 – Geotechnical design – Part 1: *General rules* UNI EN 1997-1 (Novembre 2004);
- EUROCODICE 8 – Design of structures for earthquake resistance – Part 1: *General rules, seismic actions and rules for buildings* UNI EN 1998-1 (Dicembre 2004); Part 5: *Foundations, retaining structures and geotechnical aspects* UNI EN 1998-5 (Novembre 2004)

3. INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO

Nell'ambito in esame la Carta Geologica e dei Suoli della Regione Emilia-Romagna evidenzia passaggi stratigrafici e contatti tettonici tra le Marne di Antognola, le Marne di Montepiano e la Formazione di Ranzano (Membro di Albergana). Nello specifico l'area del dissesto (si veda *figura 4*) risulta appartenente ad una litozona pelitica della Formazione di Ranzano.

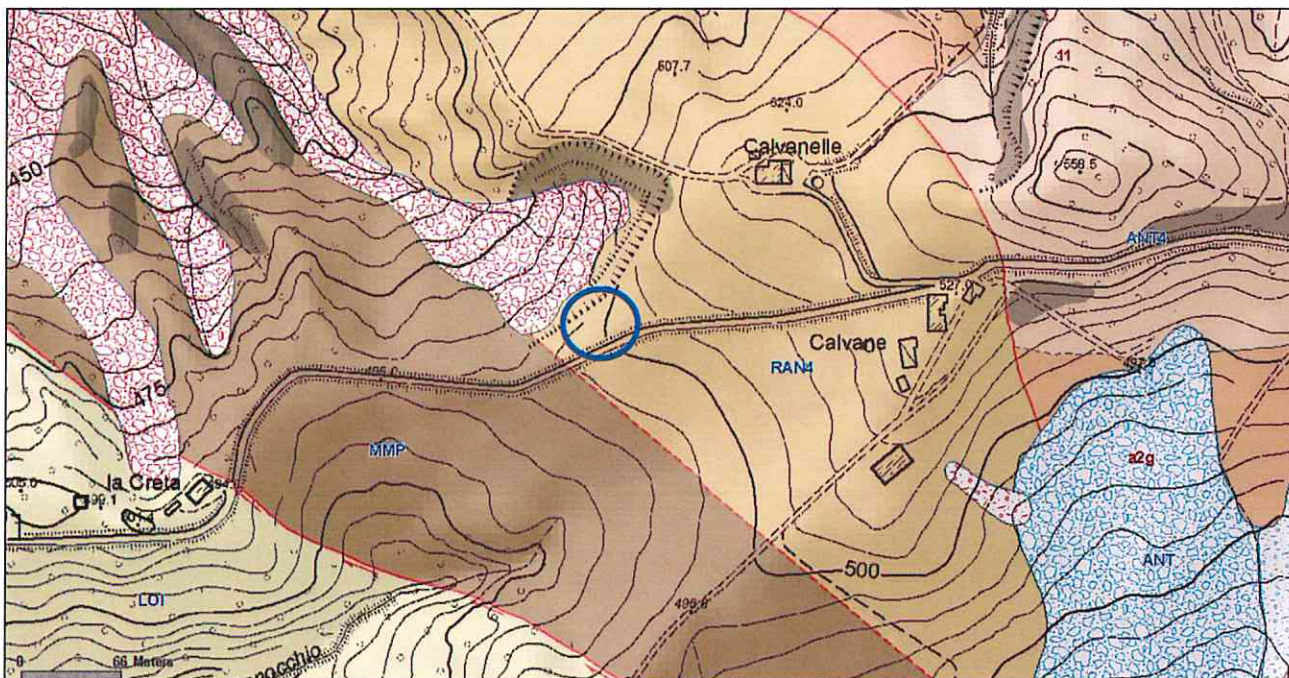


Figura 4 – Estratto Cartografia geologica e dei suoli della Regione Emilia-Romagna con localizzazione del dissesto

L'interruzione della Via San Vincenzo è conseguenza della retrogressione dello scorrimento traslativo in evoluzione cartografato, indotta dal decadimento della resistenza al taglio della coltre argillosa a sua volta conseguenza dell'innalzamento delle pressioni interstiziali.

Pur in assenza di piezometri che attestino i livelli di falda in loco, ciò è suffragato dalla presenza di una cunetta stradale per lungo tratto priva di scarichi su cui confluivano, nel punto in esame, le scoline del campo immediatamente a monte (si veda figura 5).



Figura 5 – Ortofoto dell'area in esame con localizzazione del dissesto

Ne consegue che la più immediata soluzione per intervenire sulla testata del movimento gravitativo in evoluzione è costituita dalla realizzazione di trincee drenanti, atte ad intercettare le acque ipodermiche, e di fossi superficiali, atti a regimare le acque in scorrimento.

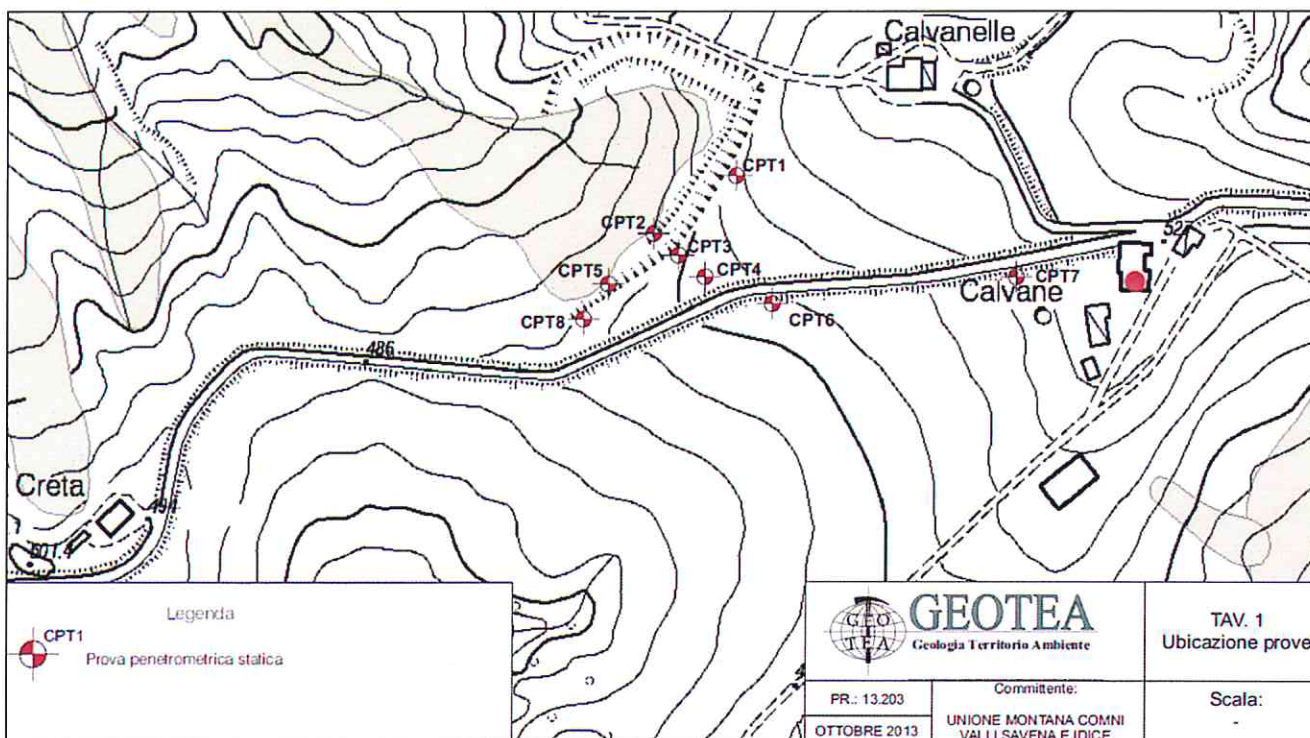


Figura 6 – Ubicazione CPT

I tempi a disposizione per la redazione del presente Progetto non hanno consentito di effettuare prove penetrometriche statiche con piezocono (CPTU) per quantificare le pressioni interstiziali né di installare piezometri.

Si è pertanto provveduto a far eseguire 8 prove penetrometriche statiche (CPT) in corrispondenza dei punti ritenuti più significativi (si veda figura 6) anche sulla base di informazioni storiche fornite dall'Amministrazione.

I risultati delle prove sono di seguito riportati:

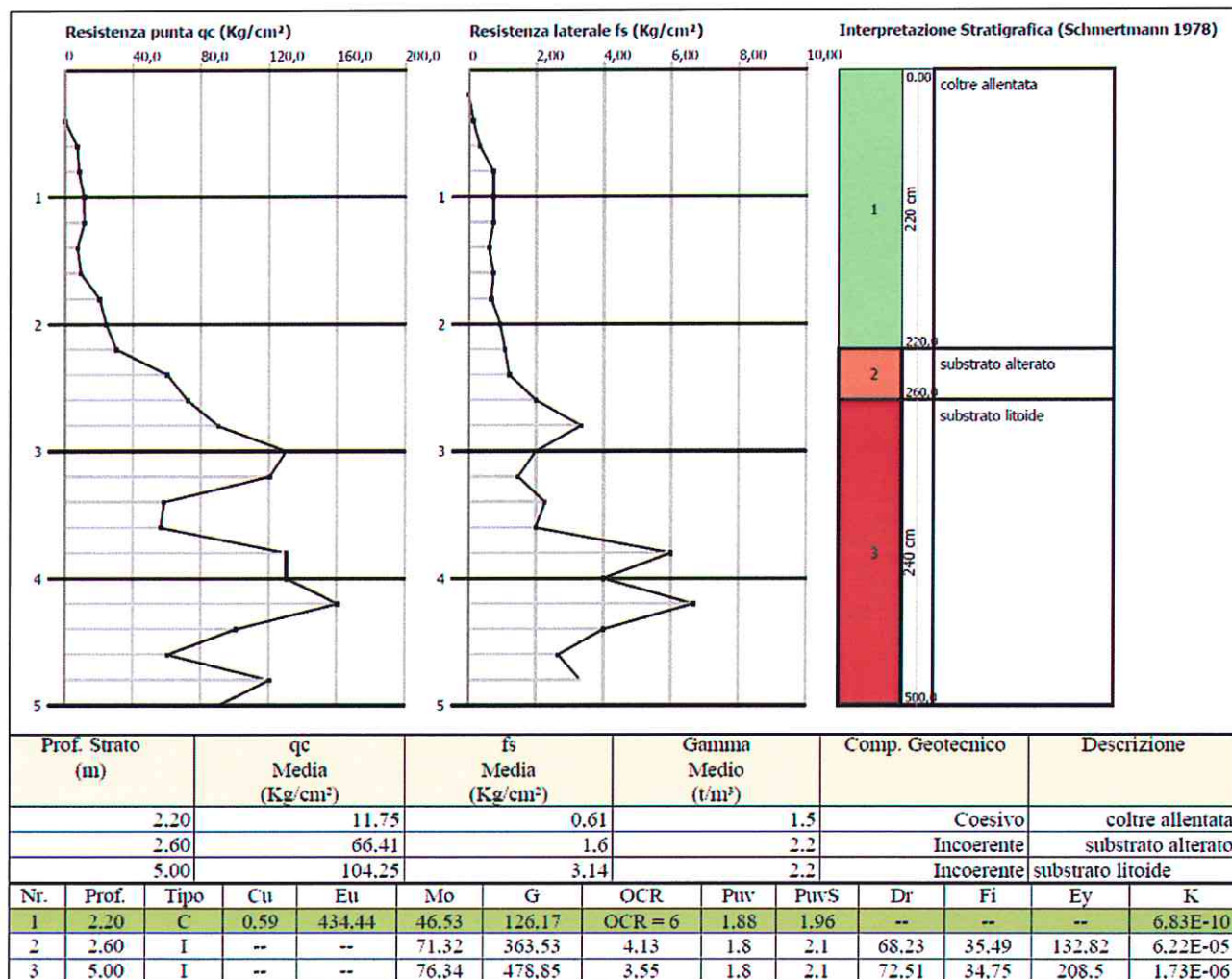


Figura 7 – Risultati CPT1

Analizzando le figure a 7 a 14 ne scaturisce il seguente quadro: la CPT 5 è stata realizzata pienamente all'interno del corpo di frana, nella sua porzione più alta, riscontrando un significativo accumulo di materiale in scorrimento dalla testata come evidenziato dalla profondità della superficie di scorrimento, superiore agli 8,0 m.

La CPT8, realizzata immediatamente a valle del fianco della scarpata principale, costituisce l'estremità sinistra della porzione alta del corpo di frana, in cui la profondità della superficie di scorrimento resta superiore ai 6,0 m per poi risalire verticalmente al p.c. al di fuori del corpo di frana.

Le CPT 2 e 3 risultano già interne alla "zona di abbassamento" (Varnes, 1978, Glossario Internazionale per le frane), mentre le CPT 1 e 4 sono poste sulla testata.

La CPT 6 risulta già esterna al corpo di frana mentre la CPT 7, eseguita in un punto di cedimento decimetrico della pavimentazione stradale in cui l'Amministrazione ha segnalato la presenza storica di "venute d'acqua", denota una situazione del tutto tranquilla per quella porzione.

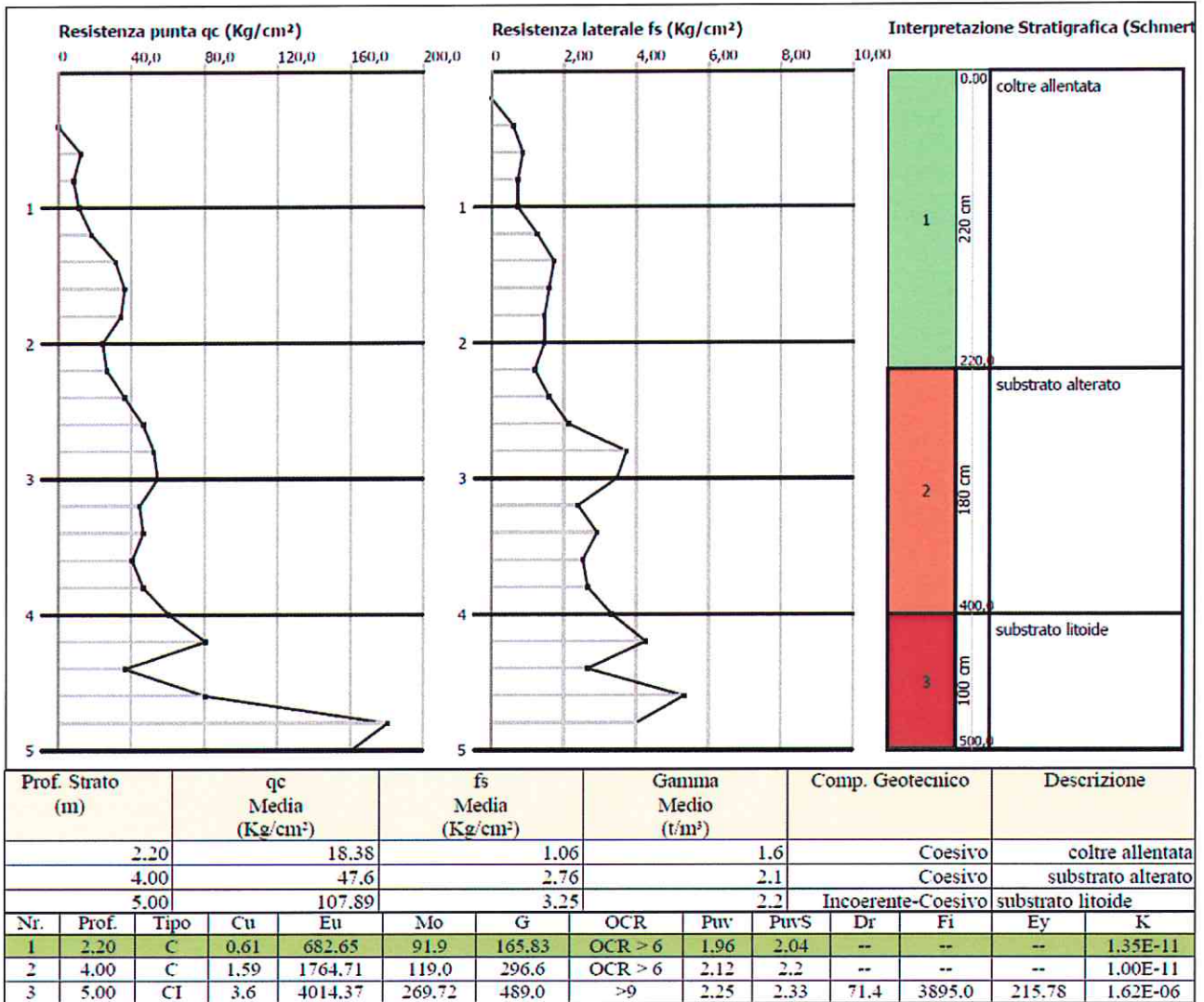


Figura 8 – Risultati CPT2

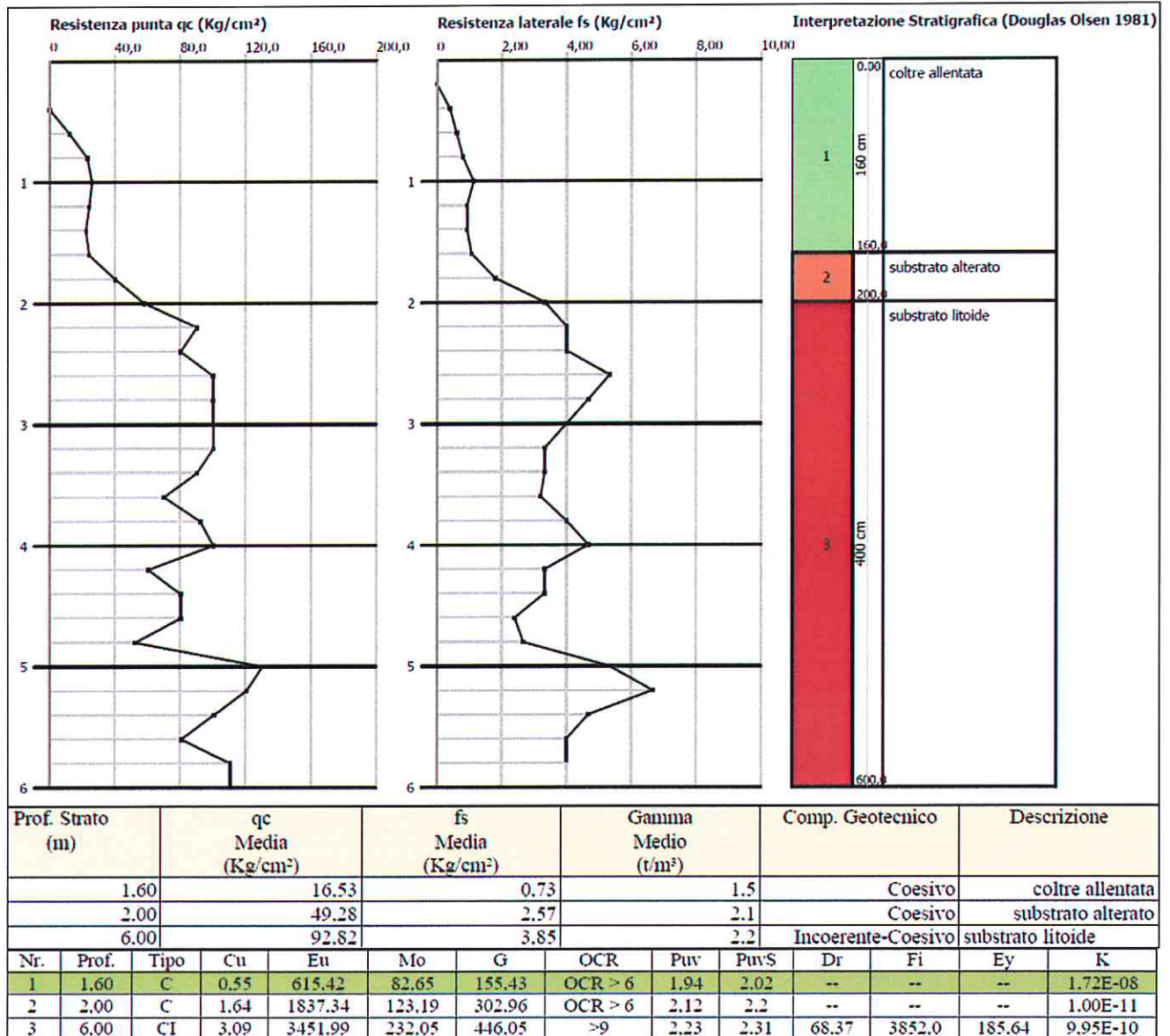


Figura 9 – Risultati CPT3

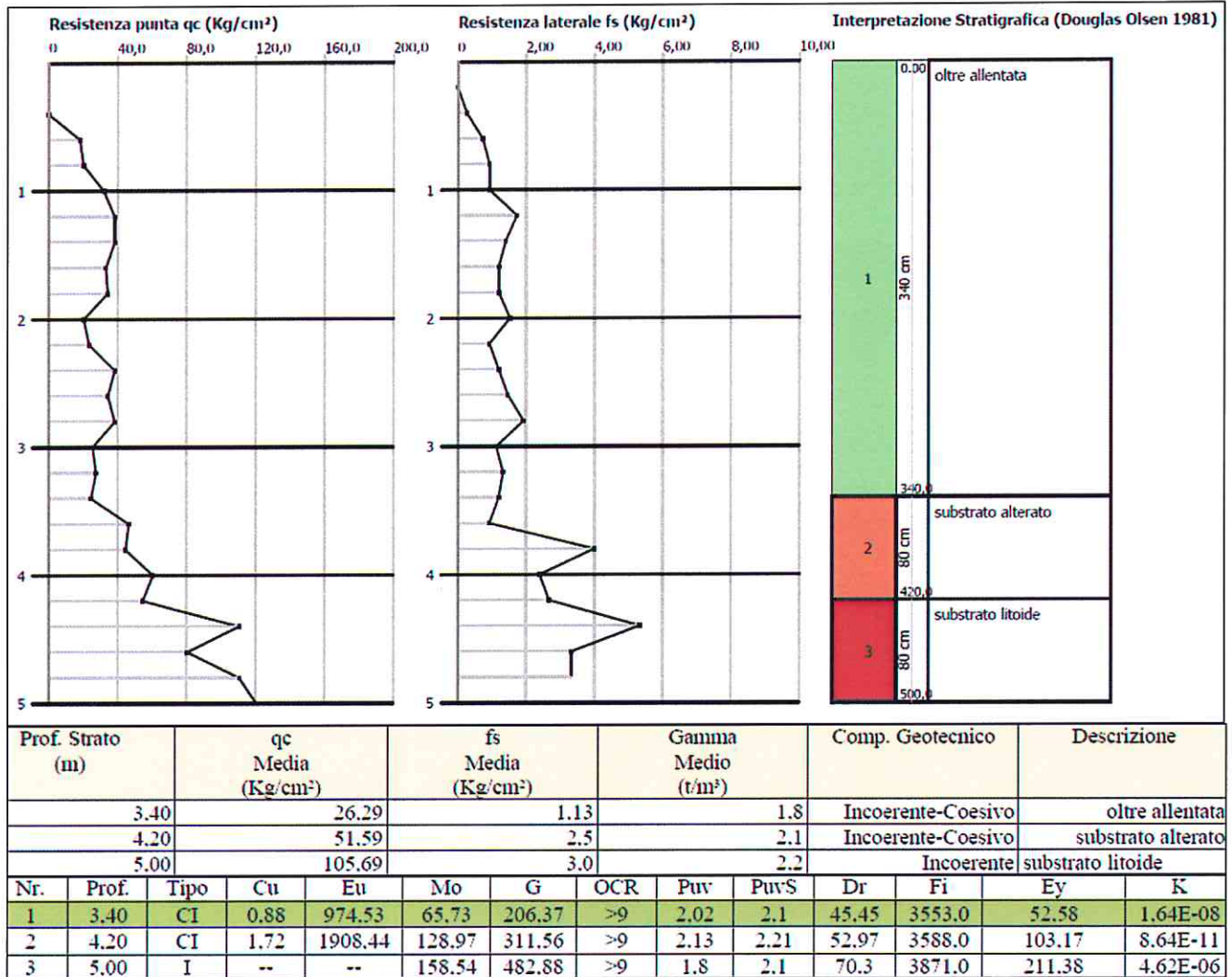


Figura 10 – Risultati CPT4

UNIONE MONTANA VALLI SAVENA - IDICE
Nucleo Difesa del Suolo

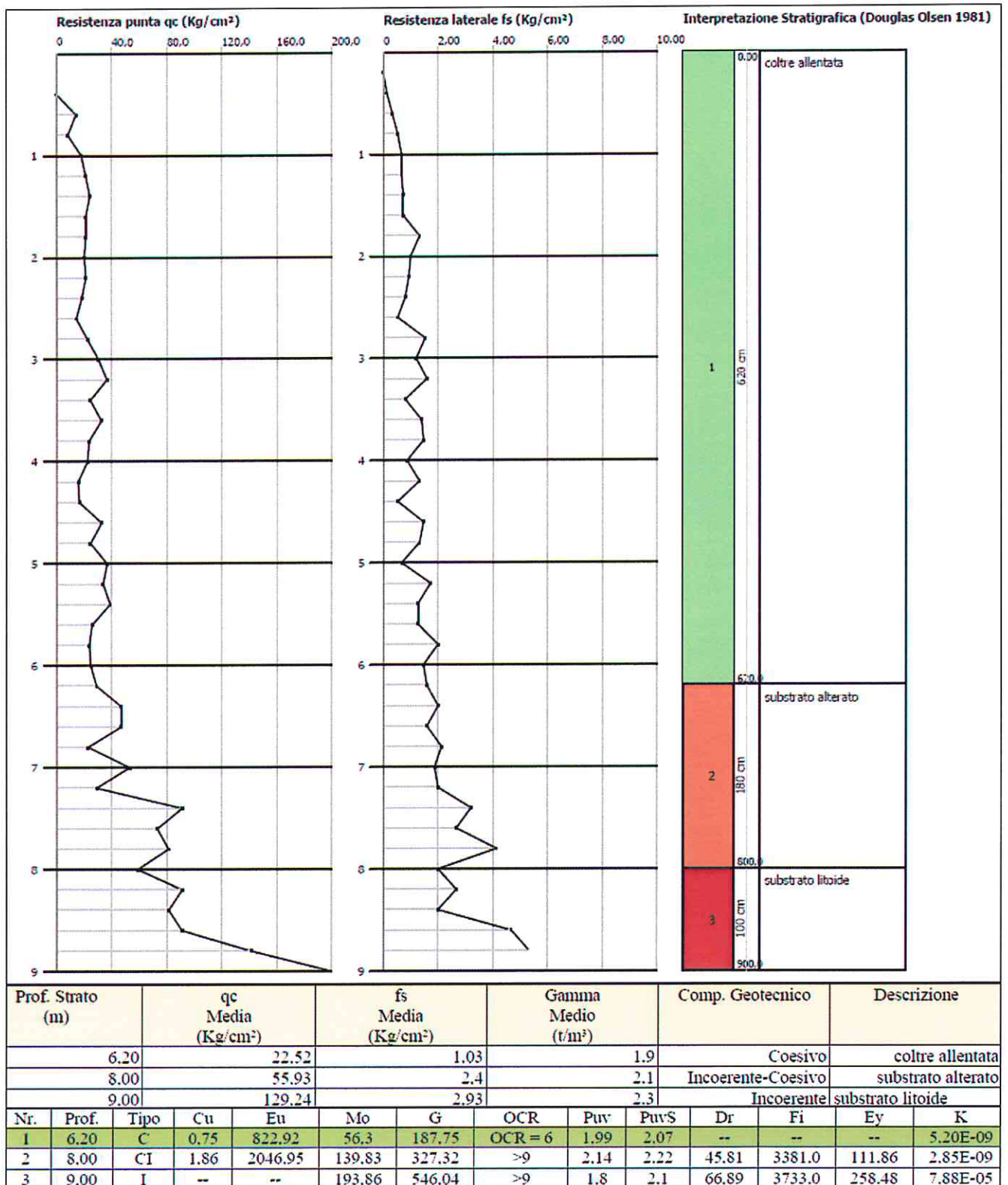


Figura 11 – Risultati CPT5

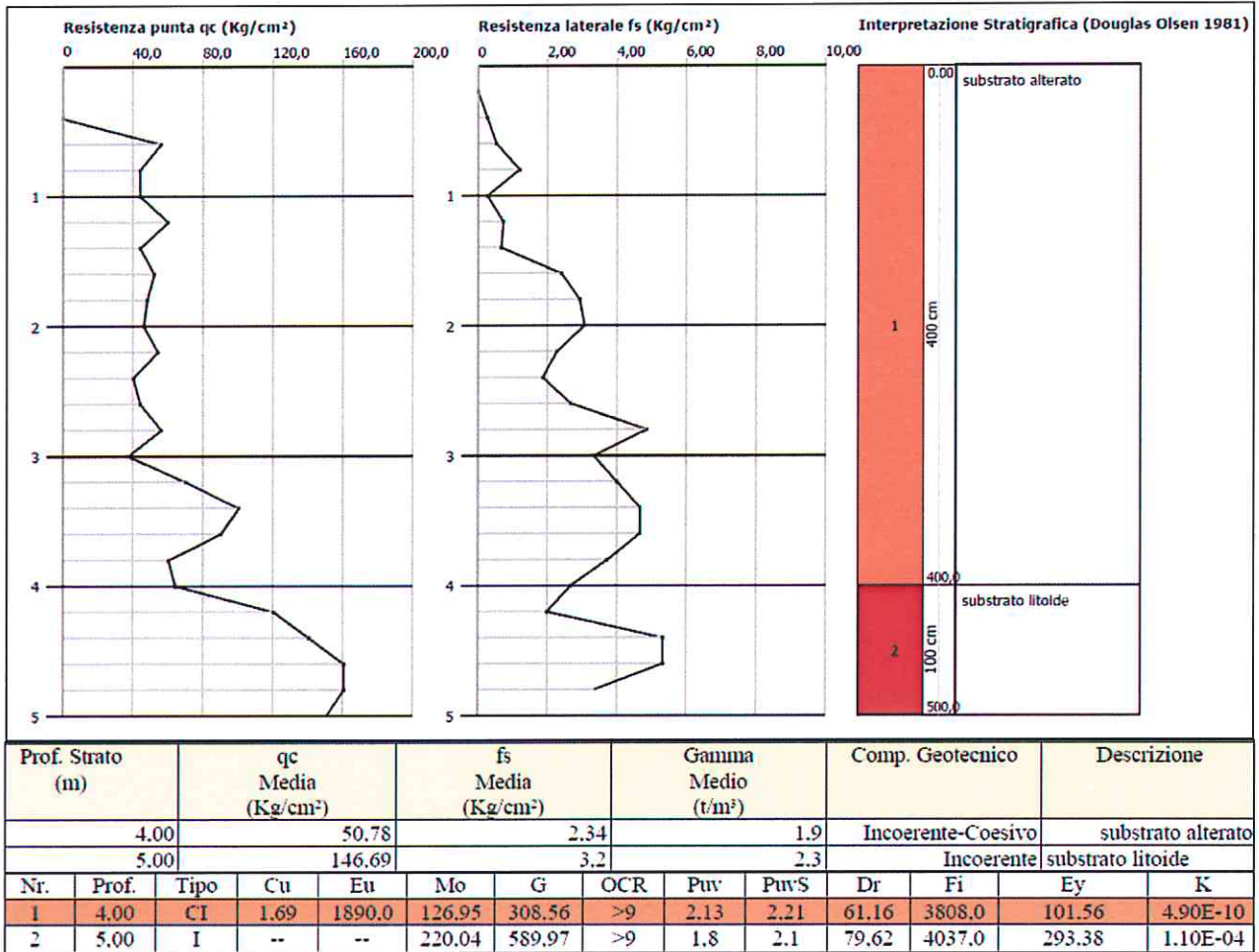


Figura 12 – Risultati CPT6

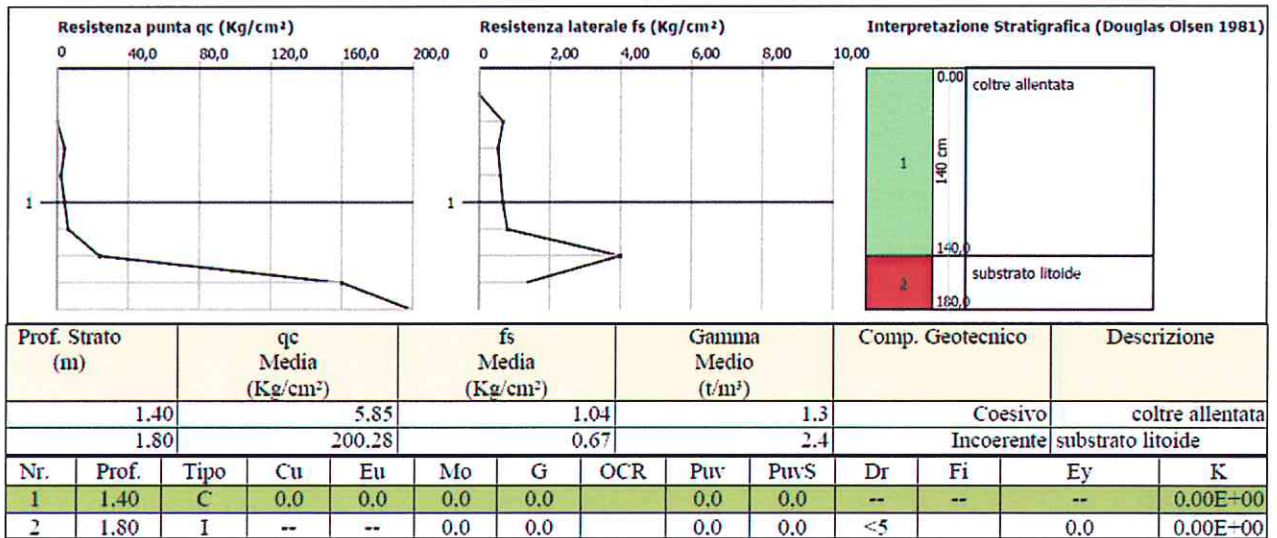


Figura 13 – Risultati CPT7

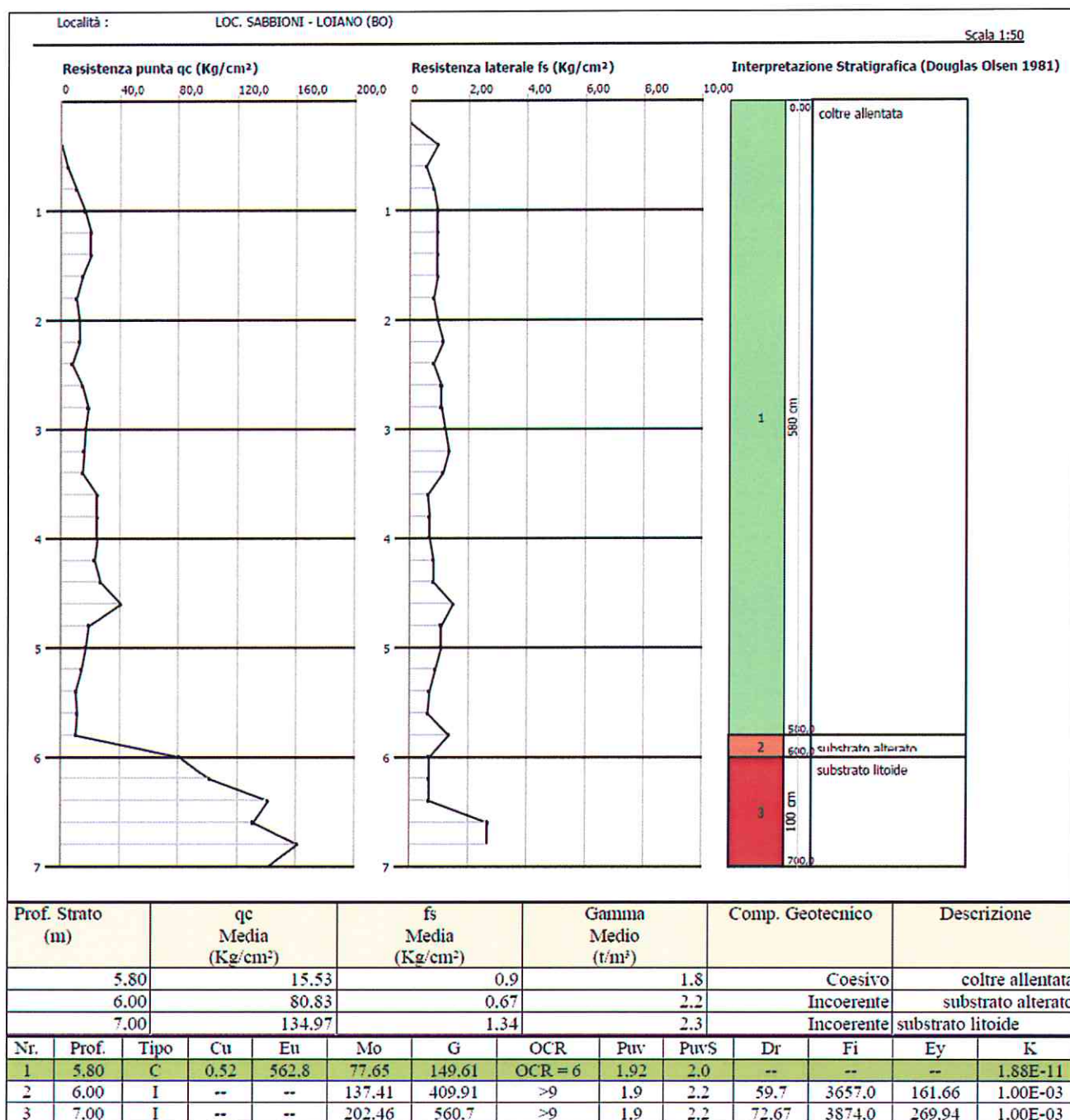


Figura 14 – Risultati CPT8

4. INTERVENTI DI DRENAGGIO

L'analisi dei risultati delle penetrometrie statiche consente di riproiettare il contorno del movimento gravitativo e di localizzare e dimensionare le trincee drenanti.

In particolare è risultata evidente la necessità di mantenersi con l'andamento della trincea principale a monte dei punti di prova 5 e 8 localizzati in corrispondenza di un significativo accumulo di coltre allentata in scorrimento. Questo per contenere la profondità della trincea stessa.

Ne consegue che le profondità medie della trincea principale e dei bracci secondari risultano riportati nella tabella 1.

Per quanto attiene agli scarichi delle acque ipodermiche regimate, esse verranno raccolte in pozzetti prefabbricati posti all'estremità di valle di ciascun braccio di trincea (si veda figura 18) e disperse nelle aree boscate sottostanti mediante tubi corrugati chiusi.

Trincea	Lunghez.	CPT1 Prof. Substrato	CPT2 Prof. Substrato	CPT3 Prof. Substrato	CPT4 Prof. Substrato	CPT5 Prof. Substrato	CPT6 Prof. Substrato	CPT7 Prof. Substrato	CPT8 Prof. Substrato	
		2,60	4,00	2,00	4,20	8,00	4,00	1,40	6,00	Media
Principale	180	2,60	-	-	4,20	-	-	-	6,00	4,27
A	30	2,60	4,00	-	4,20	-	-	-	-	3,60
B	35	-	4,00	2,00	4,20	-	-	-	-	3,40
C	40	-	4,00	2,00	4,20	-	-	-	-	3,40

Tabella 1 – Dati delle trincee



Figura 15 – fotografia della testata di frana al 02/10/2013

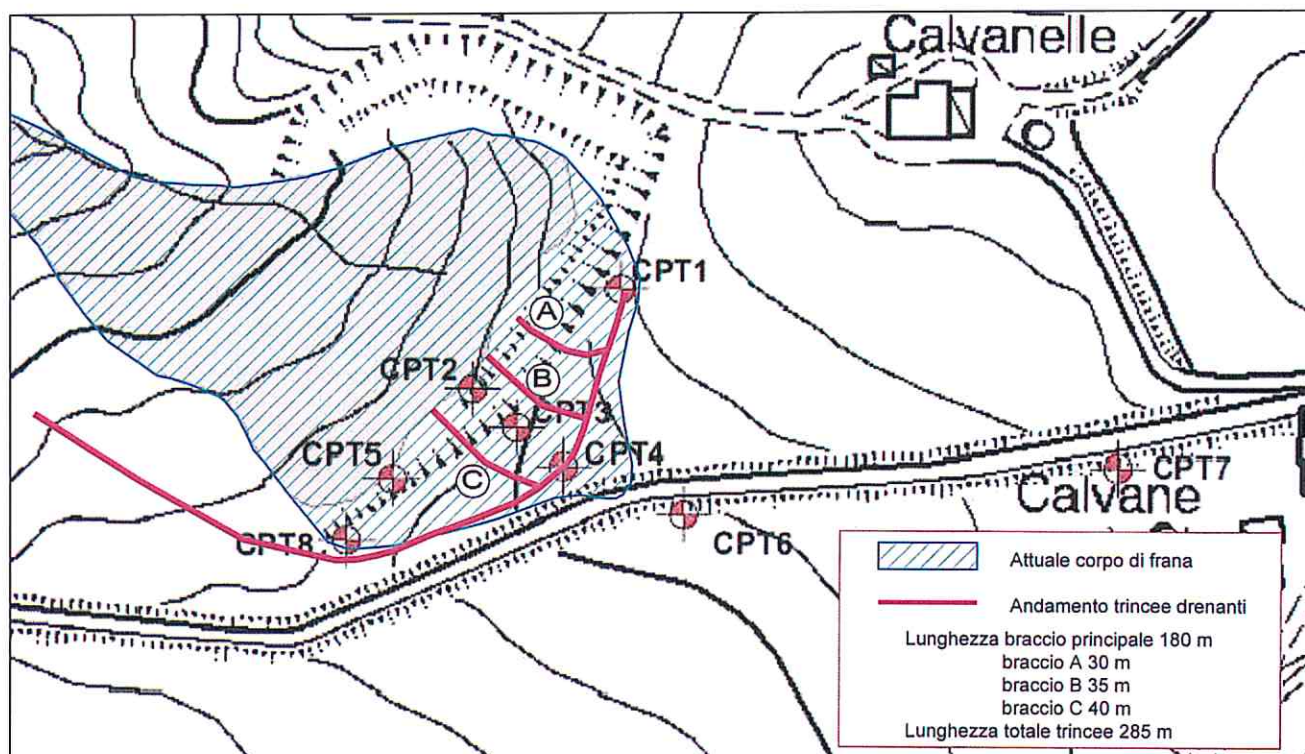


Figura 16 – attuali contorni del movimento gravitativo ed andamento delle trincee drenanti

Importante risulterà anche la gestione delle acque superficiali mediante la realizzazione di appositi fossi. In particolare, per evitare l'eccessiva concentrazione di acque in scorrimento nell'area di testata di frana, si ritiene opportuno sotto passare la sede stradale per portare (in corrispondenza della CPT 6 di figura 16) le acque della cunetta sul lato sud della sede stradale.

La cunetta andrà poi proseguita su detto lato della strada fino al primo impluvio utile per lo scarico.

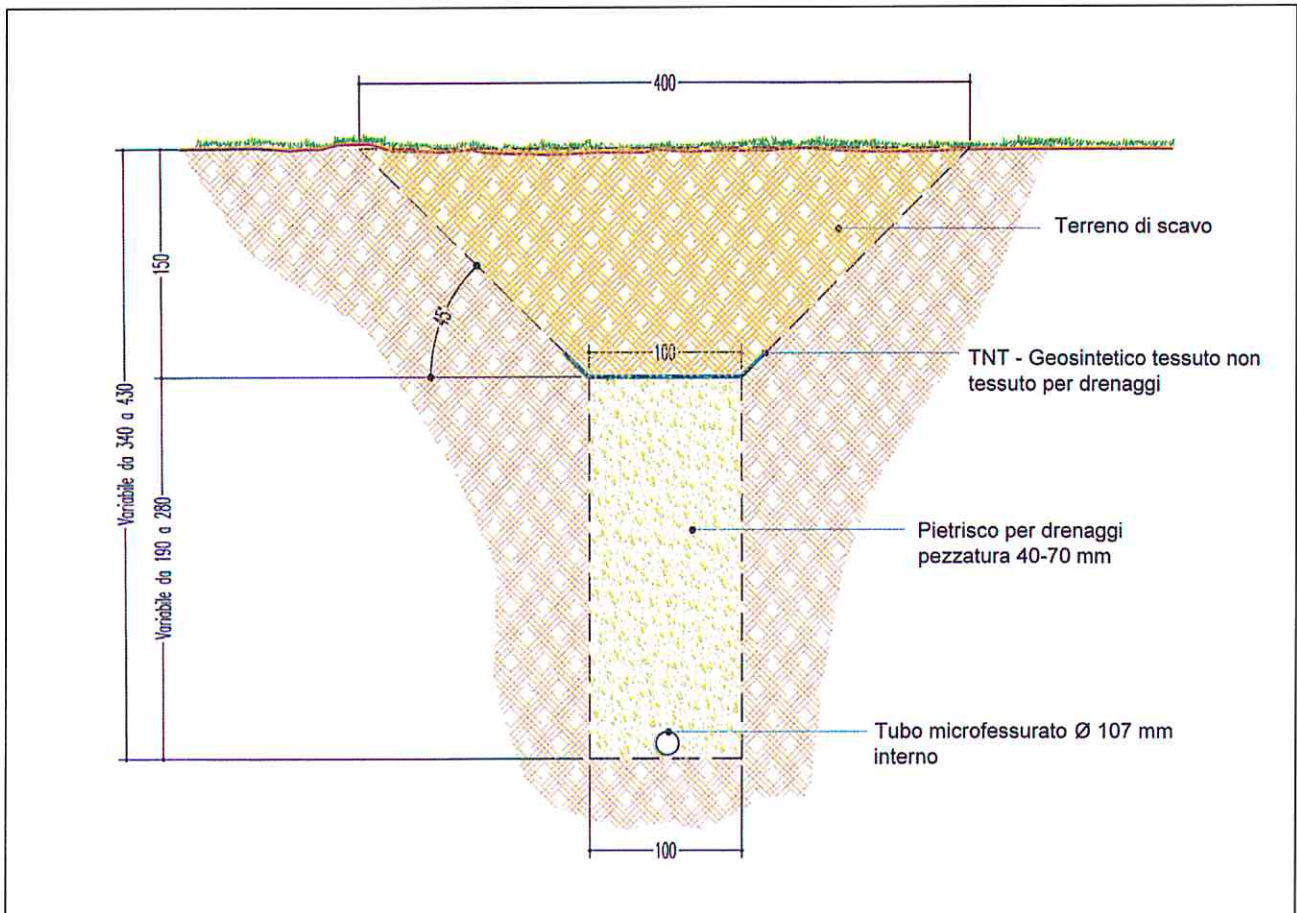


Figura 17 – Sezione tipo delle trincee drenanti

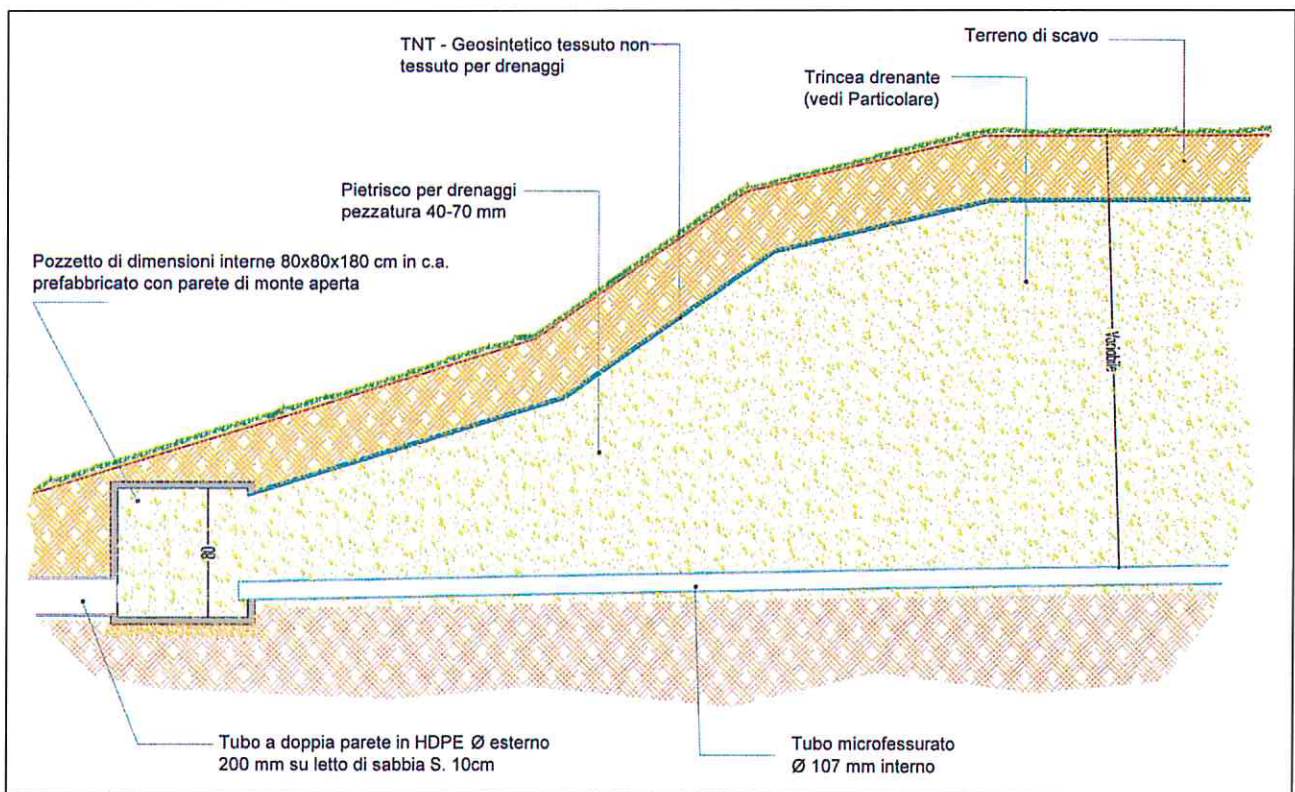


Figura 18 – prospettiva tipo di scarico delle trincee drenanti

5. QUADRO ECONOMICO

Rimandando per maggior dettaglio al Computo Metrico facente parte del presente Progetto Esecutivo, le opere illustrate in questa Relazione comportano il seguente Quadro Economico Complessivo:

Totale Lavori soggetti a ribasso	Euro	33.427,55
Oneri per la Sicurezza	Euro	860,90
Penetrometrie Statiche	Euro	867,80
Totale soggetto ad IVA	Euro	35.156,25
IVA 22%	Euro	7.734,38
Spese tecniche 6%	Euro	2.109,37
Totale Generale Progetto	Euro	45.000,00

Il Quadro Economico sopra riportato non considera gli oneri necessari per l'acquisizione dei terreni che saranno interessati dai lavori, in quanto gli stessi otterranno un indubbio miglioramento e non verrà compromessa in modo alcuno la loro lavorabilità. Portano questo Ente a ritenere facilmente raggiungibile un Accordo Bonario con le Proprietà senza dover attivare una procedura di esproprio o di permuta con conguaglio economico.

6. CONCLUSIONI

Il Progetto Esecutivo "Interventi urgenti per il consolidamento dell'incombente pericolo di interruzione della Via San Vincenzo in loc. Calvane del Comune di Loiano" dell'importo complessivo di € 45.000,00 (così come disposto dal Piano dei primi Interventi urgenti di Protezione Civile del territorio regionale di cui all'OCDPC 83/2013 - Codice Intervento 09550) è stato redatto in nome e per conto del Comune di Loiano che risulta beneficiario del finanziamento (incarico a seguito di Deliberazione di Giunta del Comune di Loiano 82/2013).

Le dimensioni del movimento gravitativo che mette a rischio il tratto di viabilità in esame sono tali da ritenere opportuna, come soluzione definitiva, la realizzazione di una variante stradale che allontani la stessa significativamente sull'altro versante, per allontanarla dal rischio di un'ulteriore retrogressione del dissesto.

Le risorse a disposizione, limitate se rapportate all'entità del corpo franoso, hanno però portato l'Amministrazione comunale a ritenere prioritario intervenire sulla testata di frana, cercando di interromperne lo scivolamento.

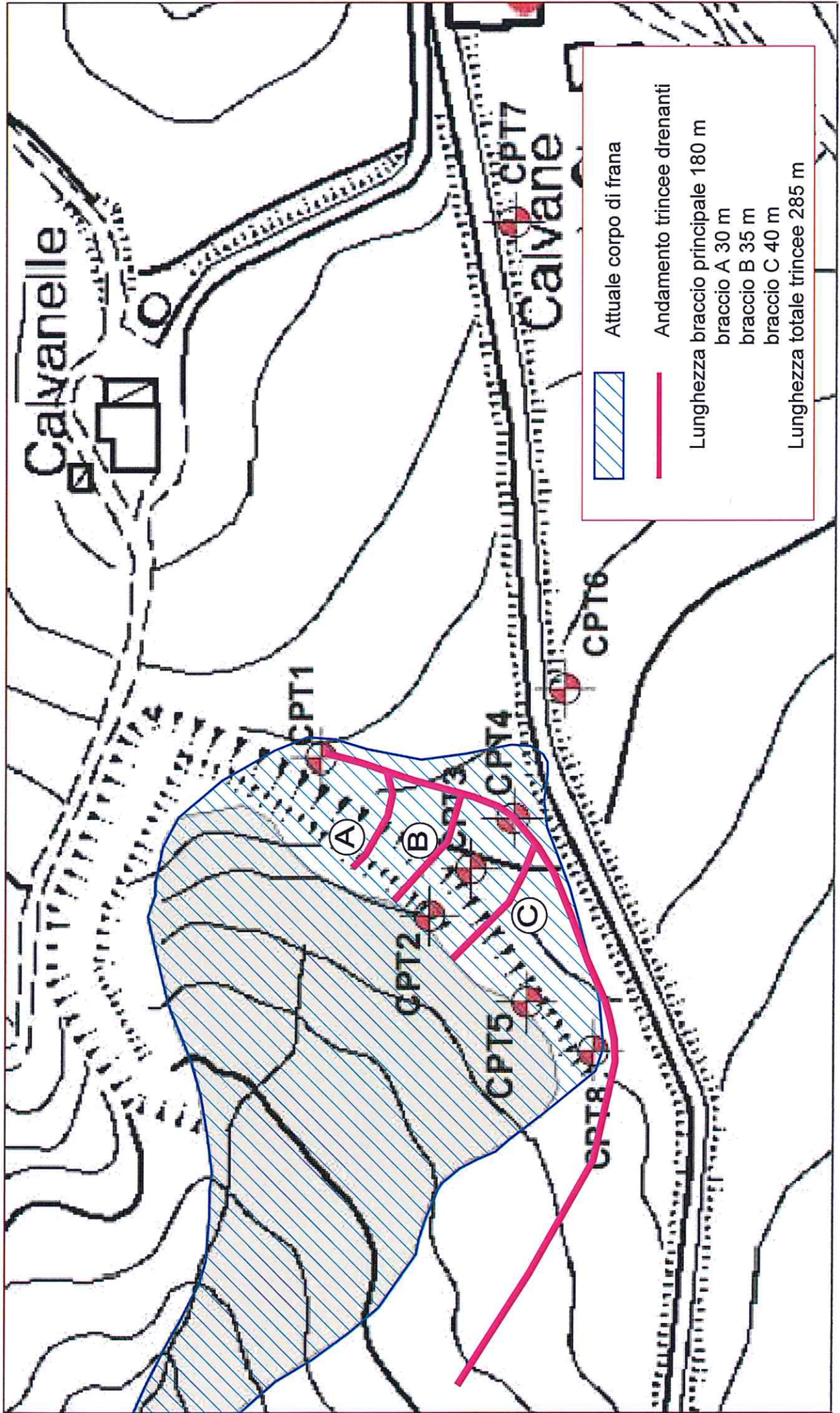
La presente Relazione Tecnico-illustrativa illustra pertanto le soluzioni tecniche ritenute più idonee a favorire l'asestamento della testata di frana e compatibili con le risorse a disposizione. La sede stradale verrà momentaneamente mantenuta "bianca" sul tracciato originario, con suo attento monitoraggio da parte dell'Ufficio Tecnico comunale.

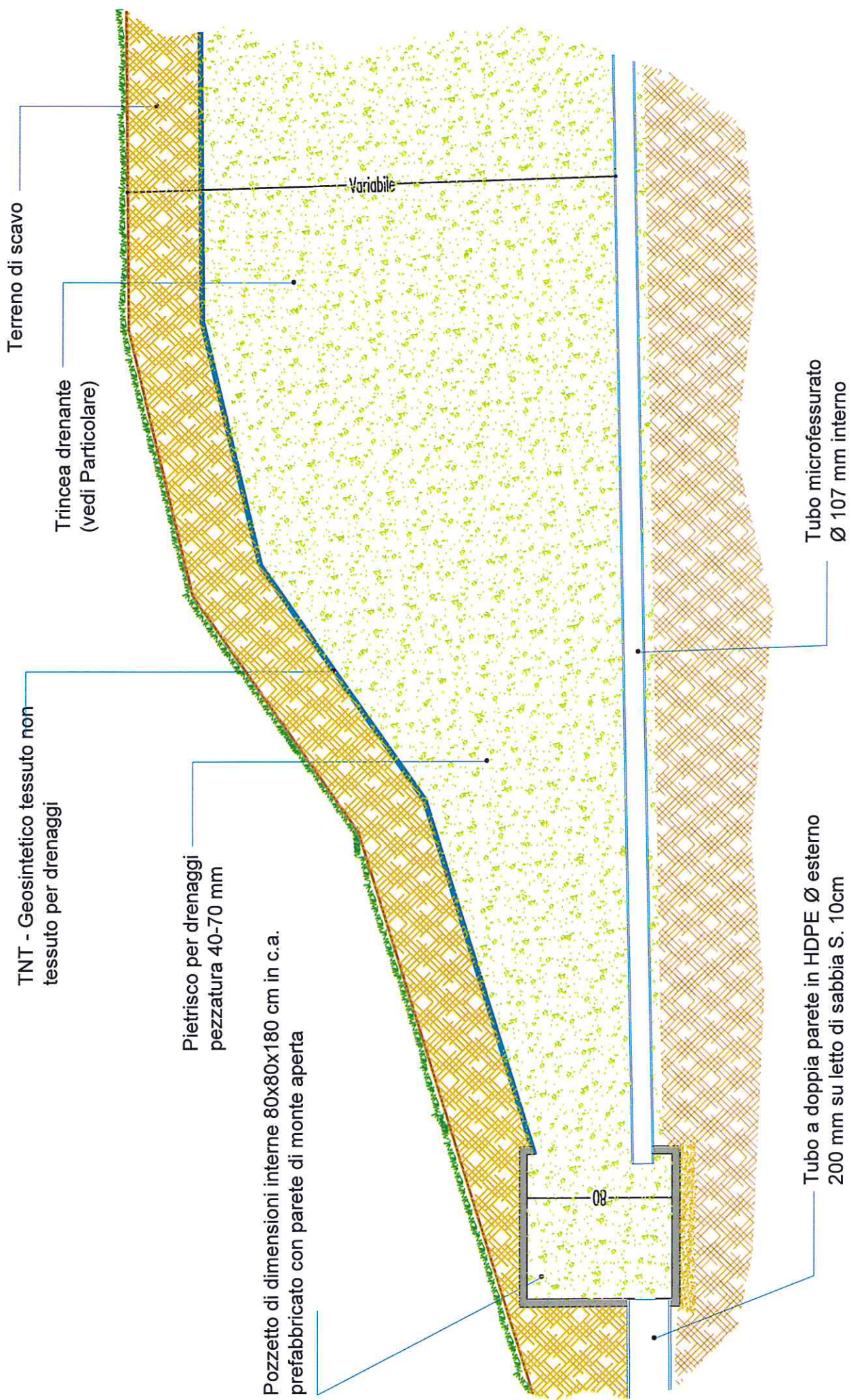
Pianoro, lì 14 ottobre 2013

Il Tecnico Progettista

Dott. Ing. Daniele Manfredini







Terreno di scavo

Trincea drenante
(vedi Particolare)

Variabile

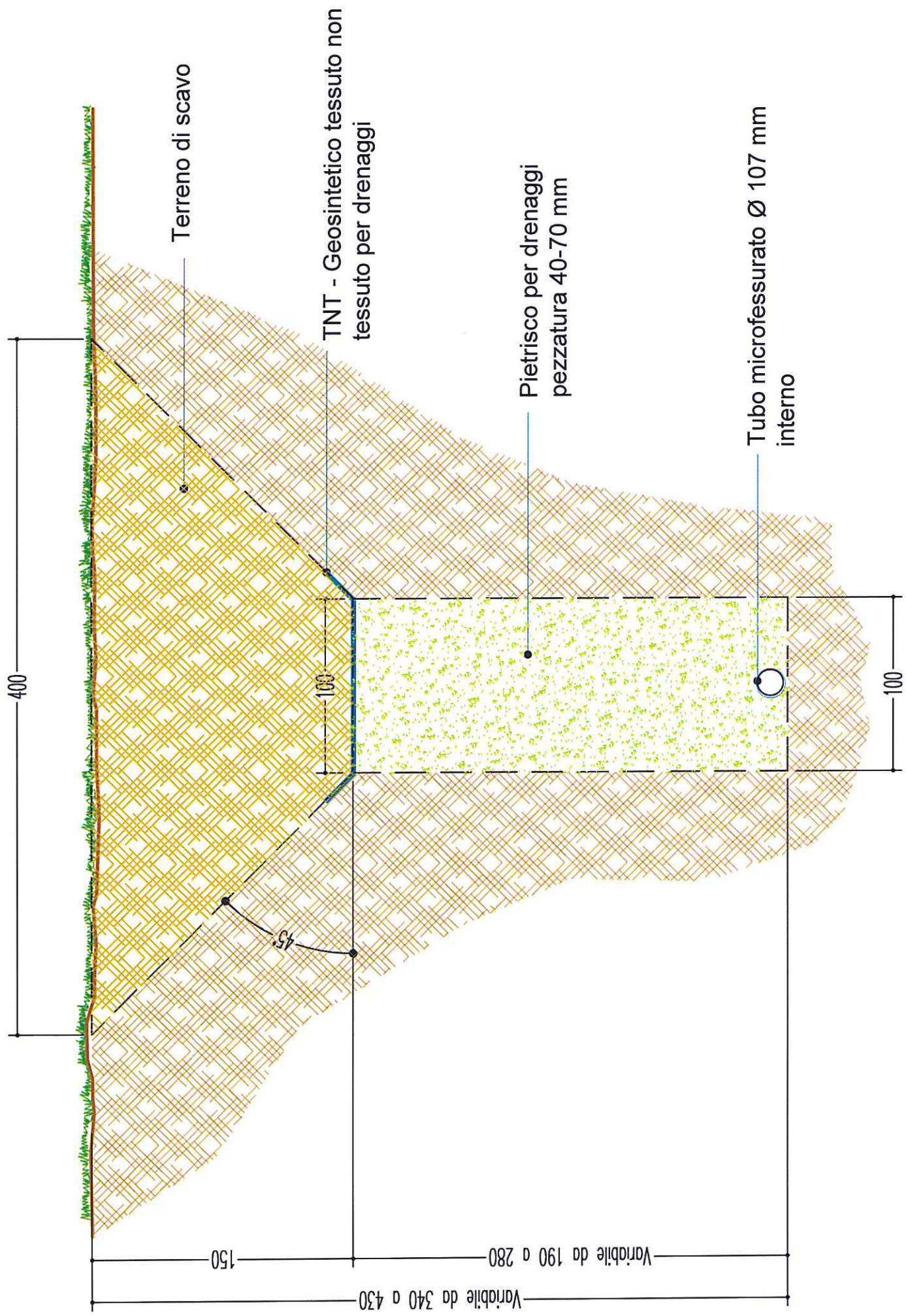
TNT - Geosintetico tessuto non
tessuto per drenaggi

Pietrisco per drenaggi
pezzatura 40-70 mm

Pozzetto di dimensioni interne 80x80x180 cm in c.a.
prefabbricato con parete di monte aperta

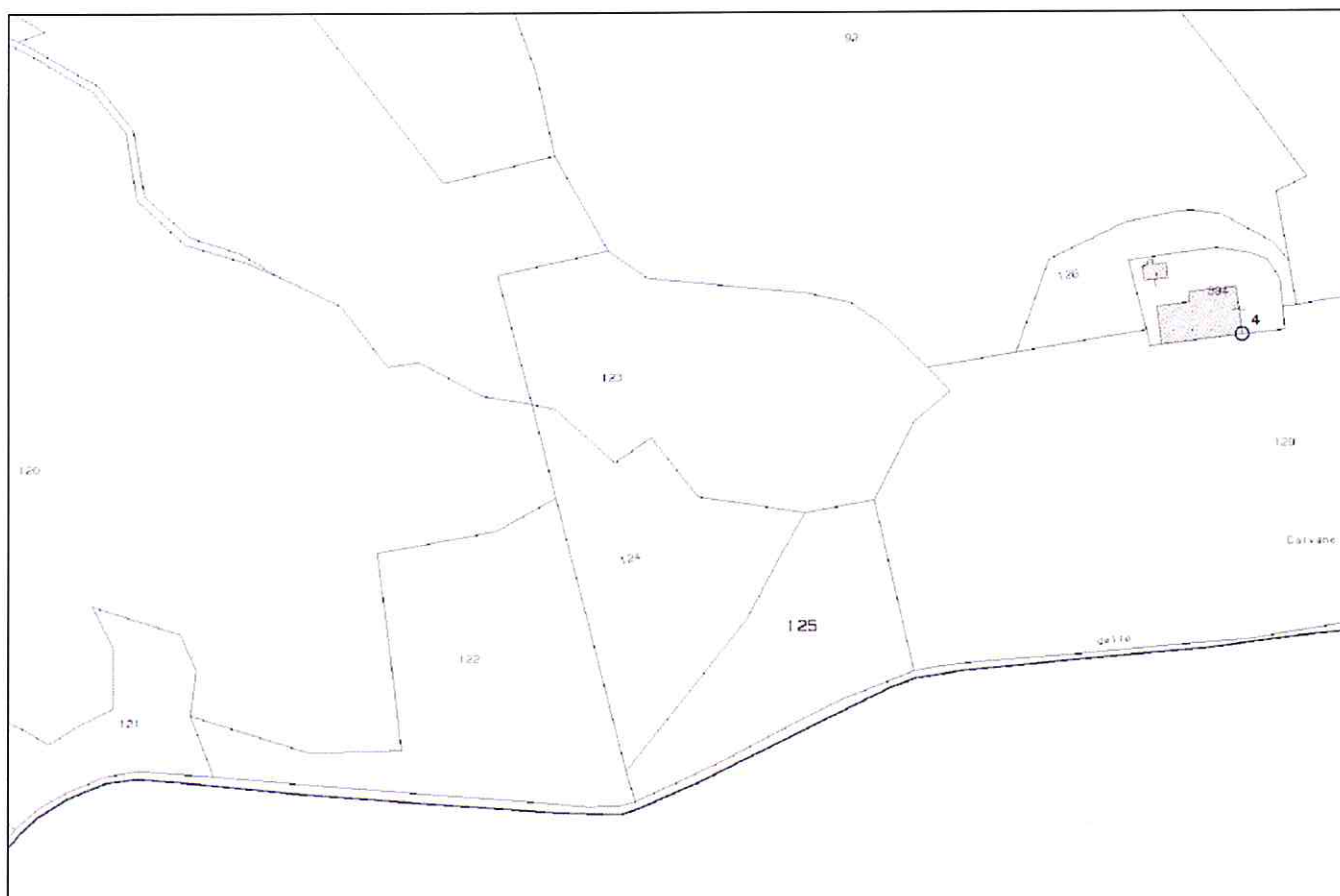
Tubo microfessurato
Ø 107 mm interno

Tubo a doppia parete in HDPE Ø esterno
200 mm su letto di sabbia S. 10cm



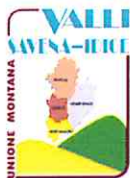
PIANO PARTICELLARE

UNIONE MONTANA VALLI SAVENA - IDICE
Nucleo Difesa del Suolo



L'estratto catastale (Foglio 13 del Comune di Loiano) dell'area oggetto degli interventi del presente Progetto ha consentito di verificare le proprietà dei terreni su cui si svolgeranno gli stessi, riportate nella seguente tabella:

Foglio	Mappale	Proprietari	Sup. Totale (m²)	Sup. occupata (m²)	Titolo
13	120	BIONDI Morena nata a BOLOGNA il 21/09/1961	4.602	100	Seminativo
13	122	BIONDI Morena nata a BOLOGNA il 21/09/1961	2.811	100	Seminativo
13	123	GAMBERINI Otello nato a LOIANO il 21/05/1928	6.318	50	Incolto produttivo
13	124	GAMBERINI Otello nato a LOIANO il 21/05/1928	3.741	50	Prato
13	125	GAMBERINI Otello nato a LOIANO il 21/05/1928	3.063	100	Seminativo



Comuni di:
Loiano
Monghidoro
Monterenzio
Pianoro

Unione Montana Valli Savena-Idice

PROVINCIA DI BOLOGNA
Nucleo Difesa del Suolo

Piano dei primi interventi urgenti di Protezione Civile in conseguenza delle eccezionali avversità atmosferiche verificatesi nei mesi di marzo, aprile e maggio 2013 nei Comuni del territorio della Regione Emilia-Romagna - Ordinanza del Capo Dipartimento di Protezione Civile n. 83 del 27 maggio 2013

INTERVENTI URGENTI PER IL CONSOLIDAMENTO DELL'INCOMBENTE PERICOLO DI INTERRUZIONE DELLA VIA SAN VINCENZO IN LOC. CALVANE DEL COMUNE DI LOIANO



PROGETTO ESECUTIVO IMPORTO € 45.000,00 ELENCO PREZZI, COMPUTO METRICO, ANALISI PREZZI

Pianoro, 14 ottobre 2013

Il Progettista:
Dott. Ing. Daniele Manfredini

UNIONE MONTANA VALLI SAVENA - IDICE
Nucleo Difesa del Suolo

ELENCO PREZZI UNITARI (Voci Sintetiche)				
EPDS Elenco Prezzi regionale per lavori di Difesa del Suolo e indagini geognostiche - annualità 2012 ECC Elenco prezzi Camera di Commercio di Bologna, 2° Semestre 2009				
N° ELENCO PREZZI	VOCE DI ELENCO PREZZI REGIONALE	DESCRIZIONE DELLA TIPOLOGIA	UNITA' DI MISURA	IMPORTO (Euro)
1	A.P.1	CREAZIONE DI PISTA	a corpo	300,00
2	57.05.005.a EPDS	BOX PREFABBRICATO	cad	199,60
3	57.05.005.b EPDS	SOVRAPPREZZO BOX PREFABBRICATO	cad	36,80
4	57.05.010 EPDS	WC CHIMICO	cad	153,00
5	60.15.015 EPDS	PARATIE METALLICHE PER PARETI DI SCAVO	m2	40,70
6	57.25.015.a EPDS	ESTINTORE	cad	14,50
7	57.60.015 EPDS	SEGNALETICA E DELIMITAZIONE CANTIERE SU SEDE STRADALE	cad.	193,80
8	57.80.005 EPDS	RIUNIONI DI COORDINAMENTO	ora	22,54
9	6.10.040 EPDS	MOTOSEGA, C.O.	ora	39,00
10	NM.01 EPCC	Operaio Specializzato	ora	25,63
11	NM.05 EPCC	Operaio III° livello	ora	19,44
12	6.10.005.a EPDS	MINIESCAVATORE	ora	48,20
13	6.10.005.b EPDS	PALA POTENZA da 30 a 59 kw	ora	52,20
14	6.10.005.c EPDS	ESCAVATORE POTENZA DA 60 A 74 KW	ora	56,10
15	12.10.010.a EPDS	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA PER LA REALIZZAZIONE DI DRENAGGI fino a 4,0 m	m3	4,80
16	12.10.010.b EPDS	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA PER LA REALIZZAZIONE DI DRENAGGI fino a 6,0 m	m3	6,30
17	12.10.005.a EPDS	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA fino a 1,5 m	m3	3,20
18	30.05.010.b EPDS	TUBO DRENANTE ø 107 mm interno	m	8,00
19	30.05.005.c EPDS	PIETRISCO PER DRENAGGI pezzatura 40-70 mm	m3	39,90
20	42.10.005.b EPDS	GEOSINTETICO TESSUTO NON TESSUTO	m2	2,40
21	36.15.016.l EPDS	TUBO IN HPDE A DOPPIA PARETE CORRUGATO ø esterno 200 mm	m	15,80
22	36.15.016.o EPDS	TUBO IN HPDE A DOPPIA PARETE CORRUGATO ø esterno 400 mm	m	15,80
23	36.05.035.b EPDS	POZZETTO 40x40x40 INTERNO SU SOTTOFONDO IN SABBIA	cad.	55,50
24	36.05.035.E EPDS	POZZETTO 80x80x80 INTERNO SU SOTTOFONDO IN SABBIA	cad.	163,10
25	36.05.045.a EPDS	SOVRALZO A POZZETTO 40x40x40 INTERNO SU SOTTOFONDO IN SABBIA	cad.	26,20
26	36.05.045.D EPDS	SOVRALZO A POZZETTO 80x80x80 INTERNO SU SOTTOFONDO IN SABBIA	cad.	71,80
27	45.10.010 EPDS	PROFILATURA CUNETTE STRADALI E FOSSI	m2	4,50
28	12.20.015.c EPDS	FORMAZIONE DI RILEVATO CON TERRENO DI SCAVO	m3	2,00
29	45.05.005.c EPDS	FONDAZIONE STRADALE IN MATERIALE RICICLATO	m3	27,20
30	45.05.010.a EPDS	MISTO GRANULOMETRICO STABILIZZATO	m3	46,30
31	6.10.065.a EPDS	RULLO COMPRESSORE VIBRANTE fino a 8,5 t	ora	53,30

*Interventi urgenti per il consolidamento dell'incombente pericolo di interruzione della Via San Vincenzo in loc.
Calvane del Comune di Loiano*

UNIONE MONTANA VALLI SAVENA - IDICE
Nucleo Difesa del Suolo

COMPUTO METRICO (Voci Sintetiche)					
n° di Elenco Prezzi	Descrizione dell'intervento	Unità di Misura	Costo per unità di misura (Euro)	Quantità	Costo della tipologia (Euro)
Oneri per la sicurezza					860,90
1	CREAZIONE DI PISTA	a corpo	300,00	1,00	300,00
2	BOX PREFABBRICATO	cad	199,60	1,00	199,60
4	WC CHIMICO	cad	153,00	1,00	153,00
6	ESTINTORE	cad	14,50	1,00	14,50
7	SEGNALETICA E DELIMITAZIONE CANTIERE SU SEDE STRADALE	cad.	193,80	1,00	193,80
Lavorazioni					33.427,55
Livellamento corpo di frana e trincee					30.309,29
13	PALA POTENZA da 30 a 59 kw	ora	52,20	12,42	648,44
14	ESCAVATORE POTENZA DA 60 A 74 KW	ora	56,10	8,00	448,80
17	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA fino a 1,5 m	m3	3,20	1.068,75	3.420,00
15	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA PER LA REALIZZAZIONE DI DRENAGGI fino a 4,0 m	m3	4,80	1.131,00	5.428,80
18	TUBO DRENANTE ø 107 mm interno	m	8,00	285,00	2.280,00
20	GEOSINTETICO TESSUTO NON TESSUTO	m2	2,40	427,50	1.026,00
19	PIETRISCO PER DRENAGGI pezzatura 40-70 mm	m3	39,90	427,50	17.057,25
Scarico acque regimate					2.249,70
17	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA fino a 1,5 m	m3	3,20	7,00	22,40
23	POZZETTO 40x40x40 INTERNO SU SOTTOFONDO IN SABBIA	cad.	55,50	2,00	111,00
25	SOVRALZO A POZZETTO 40x40x40 INTERNO SU SOTTOFONDO IN SABBIA	cad.	26,20	2,00	52,40
22	TUBO IN HPDE A DOPPIA PARETE CORRUGATO Ø esterno 400 mm	m	15,80	10,00	158,00
28	FORMAZIONE DI RILEVATO CON TERRENO DI SCAVO	m3	2,00	7,00	14,00
24	POZZETTO 80x80x80 INTERNO SU SOTTOFONDO IN SABBIA	cad.	163,10	4,00	652,40
21	TUBO IN HPDE A DOPPIA PARETE CORRUGATO Ø esterno 200 mm	m	15,80	40,00	632,00
27	PROFILATURA CUNETTE STRADALI E FOSSI	m2	4,50	135,00	607,50
Sistemazione finale					868,56
10	Operaio Specializzato	ora	25,63	8,00	205,04
11	Operaio III° livello	ora	19,44	8,00	155,52
28	FORMAZIONE DI RILEVATO CON TERRENO DI SCAVO	m3	2,00	50,00	100,00
29	FONDAZIONE STRADALE IN MATERIALE RICICLATO	m3	27,20	15,00	408,00
Totale Lavori soggetti a ribasso				Euro	33.427,55
Oneri per la Sicurezza				Euro	860,90
Penetrometrie Statiche				Euro	867,80
Totale soggetto ad IVA				Euro	35.156,25
IVA 22%				Euro	7.734,38
Spese tecniche 6%				Euro	2.109,37
Totale Generale Progetto				Euro	45.000,00

Interventi urgenti per il consolidamento dell'incombente pericolo di interruzione della Via San Vincenzo in loc.

UNIONE MONTANA VALLI SAVENA - IDICE
Nucleo Difesa del Suolo

ELENCO REGIONALE DEI PREZZI PER LAVORI DI DIFESA DEL SUOLO, DI BONIFICA E DELLA COSTA, INDAGINI GEOGNOSTICHE E RILIEVI - ANNUALITA' 2009			
Voce di elenco prezzi	Descrizione dell'intervento	Unità di Misura	Costo per unità di misura (Euro)
6.10.005.a EPDS	MINIESCAVATORE Nolo di miniescavatore di potenza fino a 30 KW, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio:	ora	48,20
6.10.005.b EPDS	PALA POTENZA da 30 a 59 kw Nolo di pala potenza da 30 a 59 kW compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio	ora	52,20
6.10.005.c EPDS	ESCAVATORE POTENZA DA 60 A 74 KW Nolo di escavatore di potenza da 60 a 74 kW, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio	ora	56,10
6.10.040 EPDS	MOTOSEGA, C.O. Nolo di motosega o motodecespugliatore, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio	ora	39,00
6.10.065.a EPDS	RULLO COMPRESSORE VIBRANTE fino a 8,5 t Nolo di rullo compressore vibrante fino a 8,5 t, liscio o dentato, compresi operatore, carburante, lubrificante ed eventuale mezzo trainante, per ogni ora di effettivo esercizio	ora	53,30
6.15.005.e EPDS	AUTOCARRO TRE ASSI fino a 14 t Motrici tre assi fino a 14 t	ora	42,80
6.15.005.g EPDS	MOTRICE A DOPPIA TRAZIONE A 4 ASSI fino a 16 t Nolo di autocarro a tre assi fino a 14 t, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio	ora	52,00
12.10.005.a EPDS	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA fino a 1,5 m scavo a sezione obbligata fino alla profondità di 1,5 m anche in presenza di acqua per impianto di opere d'arte in terreni di qualsiasi natura e consistenza, eseguito a macchina e regolarizzato a mano se necessario, compresi asportazione o demolizione di eventuali massi trovanti, aggettamenti, eventuale rinterro dei manufatti, sistemazione del materiale eccedente in zona adiacente e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.	m ³	3,20
12.10.005.b EPDS	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA fino a 4,0 m scavo a sezione obbligata fino alla profondità di 4,0 m anche in presenza di acqua per impianto di opere d'arte in terreni di qualsiasi natura e consistenza, eseguito a macchina e regolarizzato a mano se necessario, compresi asportazione o demolizione di eventuali massi trovanti, aggettamenti, eventuale rinterro dei manufatti, sistemazione del materiale eccedente in zona adiacente e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.	m ³	7,70
12.10.005.c EPDS	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA fino a 6,0 m scavo a sezione obbligata fino alla profondità di 6,0 m anche in presenza di acqua per impianto di opere d'arte in terreni di qualsiasi natura e consistenza, eseguito a macchina e regolarizzato a mano se necessario, compresi asportazione o demolizione di eventuali massi trovanti, aggettamenti, eventuale rinterro dei manufatti, sistemazione del materiale eccedente in zona adiacente e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.	m ³	9,50

UNIONE MONTANA VALLI SAVENA - IDICE
Nucleo Difesa del Suolo

12.10.010.a EPDS	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA PER LA REALIZZAZIONE DI DRENAGGI fino a 4,0 m Scavo per formazione di drenaggi a sezione obbligata fino alla profondità massima di 4 m dal piano di campagna, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compresi demolizione o asportazione di eventuali trovanti, aggottamenti, rinterro dello scavo, sistemazione del materiale eccedente nella zona adiacente il cantiere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte	m ³	4,80
12.10.010.b EPDS	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA PER LA REALIZZAZIONE DI DRENAGGI fino a 6,0 m Scavo per formazione di drenaggi a sezione obbligata fino alla profondità massima di 6 m dal piano di campagna, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compresi demolizione o asportazione di eventuali trovanti, aggottamenti, rinterro dello scavo, sistemazione del materiale eccedente nella zona adiacente il cantiere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte	m ³	6,30
12.20.015.c EPDS	FORMAZIONE DI RILEVATO CON TERRENO DI SCAVO Formazione di rilevato per costruzione di corpi arginali e ripresa di frane, con impiego di terra proveniente da scavi in alveo o da cave di prestito già fornita a piè d'opera, compreso ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte	m ³	2,00
30.05.005.c EPDS	PIETRISCO PER DRENAGGI pezzatura 40-70 mm Fornitura e posa in opera di pietrisco di pezzatura 40-70 mm perfettamente lavato, sistemato nello scavo, compresi ogni onere ed accorgimento per salvaguardare l'integrità ed il posizionamento del tubo drenante, sparsa a strati in soffice di spessore definito dalla D.L. e conguaglio in terra fino al piano di campagna e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte	m ³	39,90
30.05.010.b EPDS	TUBO DRENANTE ø 107 mm interno Fornitura e posa in opera di tubo drenante in PEAD corrugato duro, certificato, a doppia parete con giunti a bicchiere finestrati nella parte superiore e sezione circolare, avente rigidità anulare maggiore o uguale a 3,15 N/cm ² , compresa la raccorderia necessaria per ottenere qualsiasi tipo di collegamento e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte	m	8,00
	POZZETTO SU SOTTOFONDO IN SABBIA Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, sottofondo e rinfianco in sabbia, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, compresi sottofondo e rinfianco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:	cad.	
36.05.035.b EPDS	POZZETTO 40x40x40 INTERNO SU SOTTOFONDO IN SABBIA dimensioni interne 40x40x40 cm		55,50
36.05.035.E EPDS	POZZETTO 80x80x80 INTERNO SU SOTTOFONDO IN SABBIA dimensioni interne 80x80x80 cm		163,10
	SOVRALZO A POZZETTO SU SOTTOFONDO IN SABBIA Fornitura e posa in opera di elementi di sovrizzo prefabbricati per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato, compresi rinfianco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, stuccatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:	cad.	
36.05.045.a EPDS	SOVRALZO A POZZETTO 40x40x40 INTERNO SU SOTTOFONDO IN SABBIA dimensioni interne 40x40x40 cm		26,20
36.05.045.D EPDS	SOVRALZO A POZZETTO 80x80x80 INTERNO SU SOTTOFONDO IN SABBIA dimensioni interne 80x80x80 cm		71,80

UNIONE MONTANA VALLI SAVENA - IDICE

Nucleo Difesa del Suolo

	<p>TUBO IN HPDE A DOPPIA PARETE CORRUGATO</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubo a doppia parete in polietilene (HPDE) cieco, secondo prEN 13476-1 tipo B, in polietilene (PE), con densità > 930 kg/m³, in rotoli da 25+50 m o in barre da 6-12 m, realizzato con granulato di prima qualità, requisiti come da prEN 13476-1, corrugato esternamente e con parete interna liscia, tipo B secondo prEN 13476-1, realizzato a doppia parete con coestrusione, irrigidito con costolatura anulare, parete resistente con spessore di norma, misurato all'interno della costola, secondo le indicazioni di norma, classe di rigidità circonferenziale SN 4 kN/m², tenuta idraulica del sistema di giunzione certificata a 0.5 bar in pressione e 0.3 in depressione secondo norma, compresa la raccorderia necessaria per ottenere qualsiasi tipo di collegamento, sottofondo, rinfianco e copertura in sabbia di spessore 10 cm, escluso scavo e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte</p>	m	
36.15.016.l EPDS	<p>TUBO IN HPDE A DOPPIA PARETE CORRUGATO Ø esterno 200 mm</p> <p>Ø esterno 200 mm, Ø interno 176 mm</p>		15,80
36.15.016.o EPDS	<p>TUBO IN HPDE A DOPPIA PARETE CORRUGATO Ø esterno 400 mm</p> <p>Ø esterno 400 mm, Ø interno 344 mm</p>		15,80
42.10.005.b EPDS	<p>GEOSINTETICO TESSUTO NON TESSUTO</p> <p>Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto avente massa areica da 216 a 400 g/m² costituito da filamenti di fibre sintetiche, di colore bianco. L'unione delle fibre deve essere ottenuta con metodi termici o meccanici, con esclusione di colle e di altri componenti chimici. Il geotessile dovrà essere isotropo, atossico, imputrescibile, resistente agli agenti chimici presenti nei terreni nelle normali concentrazioni, inattaccabile da insetti, muffe e microrganismi, compatibile con la calce ed il cemento. Compresi risvolti, sovrapposizioni, picchetti di fissaggio, sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte</p>	m ²	2,40
45.05.005.c EPDS	<p>FONDAZIONE STRADALE IN MATERIALE RICICLATO</p> <p>Fornitura e posa in opera di sottofondo per rilevati stradali costituito da materiale grossolano (tipo tout venant) riciclato, ossatura sede stradale e riempimento cassonetti, eseguito con materiale arido sistemato e pressato a più strati con mezzi meccanici, secondo le sagomature prescritte, misurato in opera, costipato e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte</p>	m ³	27,20
45.05.010.a EPDS	<p>MISTO GRANULOMETRICO STABILIZZATO</p> <p>Misto granulometrico stabilizzato per fondazione stradale con legante naturale, compresi fornitura dei materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, eventuali prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come da indicazioni della D. L., misurato in opera dopo costipamento e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	m ³	46,30
45.10.010 EPDS	<p>PROFILATURA CUNETTE STRADALI E FOSSI</p> <p>Profilatura di cunette stradali o altri fossi di protezione</p>	m ²	4,50
57.05.005.a EPDS	<p>BOX PREFABBRICATO</p> <p>Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coibente centrale (spessore 40 mm); pavimento in legno idrofugo rivestito in PVC, completo di impianto elettrico e di messa a terra, accessori vari, posato a terra su travi in legno, compresa manutenzione e pulizia. Dimensioni 240x270x240 cm. Costo per 30 gg. lavorativi</p>	cad	199,60

UNIONE MONTANA VALLI SAVENA - IDICE
Nucleo Difesa del Suolo

57.05.005.b EPDS	SOVRAPREZZO BOX PREFABBRICATO Utilizzo di box prefabbricato, sovrapprezzo per ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi rispetto al sottoarticolo a)	cad	36,80
57.05.010 EPDS	WC CHIMICO Utilizzo di wc chimico di dimensioni non inferiori a 1,2x1,2x2,2 m, costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altro materiale idoneo, in ogni caso coibentato, per garantire la praticabilità del servizio in ogni stagione; completo di impianto elettrico e di messa a terra, posato a terra su travi in legno o adeguato sottofondo, dotato di WC, lavabo, boiler ed accessori, compresi manutenzione, pulizia, espurgo settimanale e lo smaltimento certificato dei liquami	cad	153,00
57.15.015 EPDS	RECINZIONE IN RETE IN PLASTICA STAMPATA SOSTENUTA DA FERRI Fornitura e posa in opera di recinzione realizzata con rete in plastica stampata sostenuta da ferri tondi diametro 20 mm, infissi nel terreno a distanza di 1 m, compreso il montaggio in opera, la successiva rimozione a lavori ultimati e gli eventuali ripristini che si rendessero necessari	m2	5,00
57.25.015.a EPDS	ESTINTORE Nolo di estintore portatile omologato da 6 kg, montato a parete nella baracca di cantiere con apposita staffa (o sulle macchine operatrici) e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo per tutta la durata dei lavori	cad	14,50
57.40.021 EPDS	CARTELLO RETTANGOLARE IN LAMIERA 200x100 cm Fornitura e posa in opera di cartello in lamiera di acciaio, spessore 10/10 mm con rifrangenza classe I, di forma rettangolare (dimensioni 200x100 cm), con fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del codice della strada), con rappresentazioni a pittogrammi o a lettere, nel rispetto delle normative di settore, finalizzato alla sicurezza del cantiere. Costo per tutta la durata del cantiere	cad.	39,60
57.60.015 EPDS	SEGNALETICA E DELIMITAZIONE CANTIERE SU SEDE STRADALE Segnaletica e delimitazione cantiere temporaneo su sede stradale, conformemente a quanto previsto dal Codice della Strada, senza restringimento della carreggiata opposta ai lavori, costituite da segnale "lavori" corredato da cartello integrativo indicante l'estensione del cantiere e lampada a luce rossa fissa, divieto di sorpasso e limite massimo di velocità, segnale di obbligo di direzione, segnale di strettoia a doppio senso di circolazione, segnale di fine prescrizione, barriere mobili con lampada a luce rossa fissa, coni segnaletici e lampade a luce gialla lampeggiante, coni segnaletici di delimitazione dell'area interessata dai lavori, per n° 1 mese	cad.	193,80
57.60.020 EPDS	DELIMITAZIONE MEDIANTE TRANSENNE CONTINUE Delimitazione di zone realizzata mediante transenne metalliche continue costituite da cavalletti e fasce orizzontali di legno o di lamiera di altezza approssimativa 15 cm colorate a bande inclinate bianco/rosso. Allestimento in opera e successiva rimozione	m	1,30
57.60.025 EPDS	CONI IN PLASTICA COLORATA Coni (o delineatori) in plastica colorata di altezza approssimativa cm 40, posati a distanza non superiore a m 2,00 per segnalazione di lavori stradali. Nolo per tutta la durata del cantiere	cad.	1,20
57.80.005 EPDS	RIUNIONI DI COORDINAMENTO Riunioni di coordinamento fra i responsabili delle imprese operanti in cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prevista all'inizio dei lavori e di ogni nuova fase lavorativa o introduzione di nuova impresa esecutrice e ogni volta che il coordinatore ne ravvisa la necessità. Costo medio pro-capite	ora	22,54

UNIONE MONTANA VALLI SAVENA - IDICE
Nucleo Difesa del Suolo

60.15.015 EPDS	PARATIE METALLICHE PER PARETI DI SCAVO Paratie per armatura pareti di scavo, realizzate con pannelli metallici e montanti in profilato metallico, infissi al piede del terreno con puntelli metallici registrabili. Montaggio, smontaggio e nolo per ogni mese	m ²	40,70
----------------	--	----------------	-------

ELENCO PREZZI DELLA CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA DI BOLOGNA - 2° SEMESTRE 2009			
Voce di elenco prezzi	Descrizione dell'intervento	Unità di Misura	Costo per unità di misura (Euro)
Manodopera			
NM.01 EPCC	Operaio Specializzato	ora	25,63
NM.03 EPCC	Manovale specializzato	ora	21,66
NM.04 EPCC	Operaio V° livello	ora	22,06
NM.05 EPCC	Operaio III° livello	ora	19,44

UNIONE MONTANA VALLI SAVENA - IDICE
Nucleo Difesa del Suolo

ANALISI DEI PREZZI UNITARI NON COMPRESI NEI PREZZIARI REGIONALI						
Voce di elenco prezzi	Descrizione dell'intervento	Unità di Misura	Costo per unità di misura (Euro)	Quantità	Costo dell'elemento componente (Euro)	Costo della Tipologia per u. m. (Euro)
A.P.1	CREAZIONE DI PISTA Compenso per la formazione e il mantenimento di pista di accesso alle aree di lavorazione, comprensivo degli oneri per il taglio della vegetazione, per la sistemazione del terreno e per la riprofilatura della pista di cantiere a lavori ultimati			a corpo		300,00

Letto, approvato e sottoscritto.

IL SINDACO
(f.to Maestrami Giovanni)

IL SEGRETARIO COMUNALE
(f.to Dott.Ssa Crisci Giuseppina)

Il sottoscritto dipendente autorizzato, visti gli atti d'ufficio,

ATTESTA CHE:

- la presente deliberazione viene pubblicata all'albo online in data odierna;
- l'oggetto della presente deliberazione viene trasmesso in data odierna ai capigruppo consiliari, ai sensi dell'art. 125 del D. Lgs. n. 267/2000.

Lì, 28 ottobre 2013

IL SEGRETARIO COMUNALE
F.to Dott.Ssa Crisci Giuseppina

Il presente documento costituisce copia conforme dell'originale.

Loiano, _____

L'ISTRUTTORE AMMINISTRATIVO
Rag. Forlani Barbara

- La presente deliberazione è stata affissa all'Albo online per n. 15 giorni consecutivi dal 28 ottobre 2013 al 12 novembre 2013, ai sensi dell'art. 124 del D.Lgs. n° 267/2000.
- La presente deliberazione è divenuta esecutiva in data 07/11/2013
- essendo stata dichiarata immediatamente eseguibile (art. 134, c. 4, D.Lgs. n. 267/2000)
- essendo decorsi dieci giorni dalla data di pubblicazione all'Albo Pretorio (art. 134, c. 3, D.Lgs. n. 267/2000).

Loiano, lì 07/11/2013

IL SEGRETARIO COMUNALE
F.to Dott.Ssa Crisci Giuseppina
