

**DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE
N. 466 DEL 26/06/2019**

OGGETTO

INTERVENTO PER LA REALIZZAZIONE DI OPERA DI SOSTEGNO E IL RIPRISTINO DELLA SP 54 "CIANO - VERCALLO -STELLA" AL KM 7+350 TRA LE LOCALITA' DI CERREDOLO DEI COPPI E BRANZANA IN COMUNE DI CANOSSA. APPROVAZIONE PROGETTO ESECUTIVO, AFFIDAMENTO N. 4

Servizio Infrastrutture, Mobilità Sostenibile, Patrimonio ed Edilizia

IL DIRIGENTE

Premesso che:

- con decreto del Presidente n. 94 del 05/04/2019, successivamente modificato con decreto del Presidente n. 126 del 17/05/2019, è stato approvato il Piano Esecutivo di Gestione per l'esercizio 2019 ed è stata affidata ai dirigenti responsabili dei centri di responsabilità l'adozione di tutti i provvedimenti di contenuto gestionale necessari per assicurare il perseguimento degli obiettivi assegnati;
- a seguito degli eventi meteo avversi, avvenuti nel periodo 28-29 maggio 2019, che hanno interessato il territorio della provincia di Reggio Emilia, sulla S.P. 54 "CIANO - VERCALLO - STELLA" al km 7+350 TRA LE LOCALITÀ DI CERREDOLO DEI COPPI E BRANZANA IN COMUNE DI CANOSSA, si è verificato un movimento franoso di valle che ha causato il completo cedimento del piano viabile e che ha indotto alla chiusura della strada con Ordinanza n. 14181/1/2019 del 29/05/2019;
- il dissesto è già stato segnalato alla Protezione Civile Regionale in sede di ricognizione sui danni al fine del riconoscimento dello stato di emergenza da parte del Governo, ma tale procedura ammessa che si concluda positivamente potrà portare all'assegnazione di risorse non prima di alcuni mesi;
- la chiusura del tratto di strada, comporta l'interruzione del collegamento tra l'abitato di Cerredolo dei Coppi con il Capoluogo di comune Ciano d'Enza e tra il territorio del comune di Casina con la zona della Val d'Enza, provocando disagi per gli studenti, per i pendolari in movimento casa-lavoro, per le attività commerciali e produttive presenti sul territorio, oltre che per i mezzi di soccorso diretti verso gli ospedali, e se prolungata avrà ricadute insostenibili dal punto di vista economico - sociale sull'area interessata;
- a seguito del sopralluogo effettuato dai Tecnici del servizio Infrastrutture della Provincia, si è quantificato nell'importo di € 90.000,00 il costo dell'intervento necessario ad assicurare la riapertura della strada ed il ripristino delle condizioni di sicurezza al transito nel tratto di strada interessato dal dissesto sopra descritto. Si precisa inoltre che con tale finanziamento si intende operare con estrema urgenza al fine di ripristinare nei tempi più rapidi possibili il transito sulla strada e ridurre i disagi per i cittadini e per questo si è chiesto di mettere a disposizione in anticipazione tali risorse ricorrendo all'avanzo di amministrazione;
- a tale scopo con decreto n. 144, del 14.06.2019, di variazione di bilancio e il decreto n. 147 del 18.06.2019 di variazione del PEG 2019 si è provveduto a mettere a disposizione detta somma;

Considerato che:

- la Provincia ha attivato un Accordo Quadro di durata pluriennale per l'appalto degli interventi di messa in sicurezza delle strade provinciali, con servizio di pronto intervento, Reparto Sud per un importo complessivo di € 5.540.000,00 (comprensivi di

€ 166.000,00 oneri alla sicurezza non soggetti a ribasso), che comprendeva un primo intervento finanziato per un importo netto di € 116.679,73 (comprensivi di € 3.628,10 oneri alla sicurezza non soggetti a ribasso), sottoscrivendo il contratto in data 10/06/2019;

- a seguito di procedura aperta ai sensi dell'art. 60 del D.Lgs. n° 50/2016, con criterio dell'offerta economicamente piu' vantaggiosa, ai sensi dell'art. 95 del citato Codice e utilizzo dei parametri indicati nel Capitolato Speciale d'Appalto, i lavori e i servizi venivano affidati alla ditta Consorzio Corma (Mandatario) con sede legale in Via C. Prampolini, 5 – 42035 Castelnovo né Monti (RE) – C.F./P.I. 00697560357 e C.F.C. Soc. Coop. (Mandante), con sede legale in Via Pansa, 55/I – 42124 Reggio Emilia – C.F./P.I. 00447840356, quale unico concorrente che ha riportato il punteggio complessivo pari a 80,591 su 100 ed ha offerto una percentuale di ribasso sui lavori del 2,60%, come da Determinazione Dirigenziale n° 134 del 01.03.2019, dando atto che, trattandosi di Accordo – Quadro, la Provincia può affidare interventi a codesta impresa fino all'ammontare massimo di euro 5.540.000,00, tenuto conto che per ogni intervento che verrà commissionato verrà praticato un ribasso del 2,60% sull'elenco prezzi;
- sono attualmente stati affidati nell'ambito del suddetto Accordo Quadro 3 interventi per un totale complessivo di € 1.739.916,22, e pertanto vi sono le condizioni per avvalersi dello stesso per procedere con la realizzazione, in tempi ridotti vista l'ulgenza, di un'opera di sostegno e il ripristino della sede stradale sulla S.P. n. 54 "Ciano-Vercallo-Stella", al km 7+350 tra le località di Cerredolo dei Coppi e Branzana in Comune di Canossa;
- l'Alta professionalità, Ing. Francesco Vasirani, del Servizio Infrastrutture, Mobilità Sostenibile, patrimonio ed edilizia, ha provveduto alla redazione di specifico progetto esecutivo, concludente con una spesa complessiva stimata di € 90.000,00 come risulta dal seguente prospetto economico:

Q U A D R O E C O N O M I C O		
	Im p o r t i p a r z i a l i	Im p o r t i T O T A L I
LAVORI IN APPALTO		
LAVORI A MISURA	€ 72.767,87	
ONERI SICUREZZA	€ 3.221,33	
IMPORTO LAVORI SOGGETTI A RIBASSO	€ 69.546,54	
DETRAZIONE RIBASSO DEL 2,60 %	-€ 1.808,21	
TOTALE - Lavori in appalto		€ 70.959,66
SOMME A DISPOSIZIONE		
IVA Lavori (22 %)	€ 15.611,13	
Im p r e v i s t i , a s s i c u r a z i o n i , a c c o r d i b o n a r i , p r o v e d i l a b o r a t o r i o e a r r o t o n d a m e n t i	€ 2.010,02	
Incentivi per funzioni tecniche (art. 113 comma 2 D.Lgs. 50/2016) pari all'80 %	€ 1.135,35	
Incentivi per funzioni tecniche (art. 113 comma 2 D.Lgs. 50/2016) pari al 20 %	€ 283,84	
TOTALE - Somme a disposizione		€ 19.040,34
IMPORTO COMPLESSIVO		€ 90.000,00

Categoria Prevalente:

DESCRIZIONE	CAT.	IMPORTO €
OPERE STRADALI	OG3	70.959,66

- la percentuale di incidenza presunta della mano d'opera: 19,48%
- lo stesso progetto è costituito dai seguenti elaborati:
 - relazione descrittiva;
 - elaborati grafici;
 - computo metrico estimativo e quadro economico;
 - cronoprogramma;
- ad integrazione e/o a deroga di quanto previsto nel Capitolato Speciale d'Appalto (parte amministrativa):
 - si indica e si specifica che il tempo utile per l'ultimazione dei lavori in parola è fissato in giorni **60 (sessanta)** naturali e consecutivi, decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori;
 - essendo l'importo netto dell'intervento inferiore all'importo minimo previsto dall'art.

30 del Capitolato Speciale d'Appalto parte tecnica per il pagamento degli stati di avanzamento lavoro (€ 200.000,00) si ritiene congruo e giustificato per l'intervento in oggetto definire un importo da pagare in un'unica rata a saldo per l'emissione di certificato per pagamento relativo allo stato di avanzamento pari al finale.

Tutto ciò premesso e considerato si propone quanto segue:

- di approvare il progetto esecutivo degli interventi per la realizzazione di un'opera di sostegno e il ripristino della sede stradale sulla S.P. n. 54 "Ciano-Vercallo-Stella", al km 7+350 tra le località di Cerredolo dei Coppi e Branzana in Comune di Canossa, da realizzarsi nell'ambito dell'appalto degli interventi di messa in sicurezza delle strade provinciali con servizio di pronto intervento Reparto Sud, accordo quadro 2019-2020, Affidamento n. 4, concludente nell'importo complessivo lordo stimato in € 90.000,00, come risulta dal prospetto economico sopra riportato;
- di affidare i lavori in parola all'ATI aggiudicataria dell'accordo quadro prima indicato, in funzione dell'oggetto e della ubicazione dei lavori stessi;
- di impegnare la somma complessiva di **€ 90.000,00** alla missione 10, Programma 05, codice del Piano dei Conti Integrato 2020109012 del Bilancio 2019-2021 e al corrispondente Cap. **5101** "Lavori per ripristino ambientale e consolidamento strade danneggiate da movimenti franosi", del P.E.G. 2019, obiettivo di gestione R08G1OG12, finanziati con eccedenze di entrate correnti;
- di fissare, ad integrazione e/o a deroga di quanto previsto nel Capitolato speciale d'Appalto (parte amministrativa):
 - il tempo utile per l'ultimazione dei lavori in parola in giorni **60 (sessanta)** naturali e consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori;
 - essendo l'importo netto dell'intervento inferiore all'importo minimo previsto dall'art. 30 del Capitolato Speciale d'Appalto parte tecnica per il pagamento degli stati di avanzamento lavoro (€ 200.000,00) si ritiene congruo e giustificato per l'intervento in oggetto definire un importo da pagare in un'unica rata a saldo, per l'emissione del certificato per pagamento relativo allo stato di avanzamento pari al finale;
- di dare atto che:
 - il Codice Identificativo di Gara (CIG) e' il n° 7955889F48 e il Codice Unico di Progetto (CUP) e' il n° C17H18001510006;
 - il Responsabile Unico del Procedimento viene individuato nel Dirigente del Servizio Infrastrutture, Mobilità sostenibile Patrimonio ed Edilizia, Ing. Valerio Bussei, in quanto i funzionari aventi i requisiti necessari a svolgere detta mansione, sono attualmente impegnati in molteplici attività di progettazione e Direzione dei Lavori;
 - il sottoscritto, in qualità di Responsabile Unico del Procedimento, ha provveduto alla verifica e alla validazione di detto progetto secondo quanto previsto dall'art. 26 del D.Lgs. N° 50/2016;

Accertata, ai sensi dell'art.147-bis del D.Lgs. 267/2000, la regolarità amministrativa del presente atto;

D E T E R M I N A

Determinazione N. 466 del 26/06/2019
pag. 5/8

- di approvare il progetto esecutivo degli interventi di realizzazione di un'opera di sostegno e il ripristino della sede stradale sulla S.P. n. 54 "Ciano-Vercallo-Stella", al km 7+350 tra le località di Cerredolo dei Coppi e Branzana in Comune di Canossa da realizzarsi nell'ambito dell'appalto degli interventi di messa in sicurezza delle strade provinciali con servizio di pronto intervento Reparto Sud, accordo quadro 2019-2020, Affidamento n. 6, concludente con una spesa complessiva stimata di **€ 90.000,00** come risulta dal seguente prospetto economico:

Q U A D R O E C O N O M I C O		
	Im porti parziali	Im porti T O T A L I
LAVORI IN APPALTO		
LAVORI A MISURA	€ 72.767,87	
ONERI SICUREZZA	€ 3.221,33	
IMPORTO LAVORI SOGGETTI A RIBASSO	€ 69.546,54	
DETRAZIONE RIBASSO DEL 2,60 %	-€ 1.808,21	
TOTALE - Lavori in appalto		€ 70.959,66
SOMME A DISPOSIZIONE		
IVA Lavori (22 %)	€ 15.611,13	
Imprevisti, assicurazioni, accordi bonari, prove di laboratorio e arrotondamenti	€ 2.010,02	
Incentivi per funzioni tecniche (art. 113 comma 2 D.Lgs. 50/2016) pari all'80 %	€ 1.135,35	
Incentivi per funzioni tecniche (art. 113 comma 2 D.Lgs. 50/2016) pari al 20 %	€ 283,84	
TOTALE - Somme a disposizione		€ 19.040,34
IMPORTO COMPLESSIVO		€ 90.000,00

- di affidare i lavori in parola all'ATI composta da Consorzio Corma (Mandatario) con sede legale in Via C. Prampolini, 5 – 42035 Castelnovo né Monti (RE) – C.F./P.I. 00697560357 e C.F.C. Soc. Coop. (Mandante), con sede legale in Via Pansa, 55/I – 42124 Reggio Emilia – C.F./P.I. 00447840356, quale unico concorrente che ha riportato il punteggio complessivo pari a 80,591 su 100 ed ha offerto una percentuale di ribasso sui lavori del 2,60%, come riportato in Determina n. 134 del 01/03/2019;
- di impegnare la somma complessiva di **€ 90.000,00** alla missione 10, Programma 05, codice del Piano dei Conti Integrato 2020109012 del Bilancio 2019-2021 e al corrispondente Cap. **5101** "Lavori per ripristino ambientale e consolidamento strade danneggiate da movimenti franosi", del P.E.G. 2019, obiettivo di gestione R08G1OG12, finanziati con eccedenze di entrate correnti;

- di fissare, ad integrazione e/o a deroga di quanto previsto nel Capitolato speciale d'Appalto (parte amministrativa):
 - il tempo utile per l'ultimazione dei lavori in parola in giorni 60 (**sessanta**) naturali e consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori;
 - essendo l'importo netto dell'intervento inferiore all'importo minimo previsto dall'art. 30 del Capitolato Speciale d'Appalto parte tecnica per il pagamento degli stati di avanzamento lavoro (€ 200.000,00) si ritiene congruo e giustificato per l'intervento in oggetto definire un importo da pagare in un'unica rata a saldo, per l'emissione del certificato per pagamento relativo allo stato di avanzamento pari al finale;
- di dare atto che:
 - il Codice Identificativo di Gara (CIG) e' il n° 7955889F48 e il Codice Unico di Progetto (CUP) e' il n° C17H18001510006;
 - il Responsabile Unico del Procedimento viene individuato nel Dirigente del Servizio Infrastrutture, Mobilità sostenibile Patrimonio ed Edilizia, Ing. Valerio Bussei, in quanto i funzionari aventi i requisiti necessari a svolgere detta mansione, sono attualmente impegnati in molteplici attività di progettazione e Direzione dei Lavori;
 - il sottoscritto, in qualità di Responsabile Unico del Procedimento, ha provveduto alla verifica e alla validazione di detto progetto secondo quanto previsto dall'art. 26 del D.Lgs. N° 50/2016.

Reggio Emilia, lì 26/06/2019

IL DIRIGENTE DEL
Servizio Infrastrutture, Mobilità Sostenibile,
Patrimonio ed Edilizia
F.to BUSSEI VALERIO

Documento sottoscritto con modalità digitale ai sensi dell'art. 21 del d.lgs. 82/2005.

(da sottoscrivere in caso di stampa)

Si attesta che la presente copia, composta di n. ... fogli, è conforme in tutte le sue componenti al corrispondente atto originale firmato digitalmente conservato agli atti con n del

Reggio Emilia, lì.....Qualifica e firma



PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

Corso Garibaldi, 59 - 42100 Reggio Emilia Tel 0522 444111 - Fax 0522 451676
E-mail: info@mbox.provincia.re.it - Web: <http://www.provincia.re.it>

SERVIZIO INFRASTRUTTURE MOBILITA' SOSTENIBILE PATRIMONIO ED EDILIZIA

U.O. MANUTENZIONE STRADE SUD INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DELLE STRADE PROVINCIALI CON SERVIZIO DI PRONTO INTERVENTO REPARTO SUD AFFIDAMENTO 4

INTERVENTO PER LA REALIZZAZIONE DI OPERA DI SOSTEGNO E IL RIPRISTINO DELLA SEDE STRADALE SULLA SP 54 AL KM 7+350 IN COMUNE DI CANOSSA

PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DESCRITTIVA

Il Dirigente del Servizio
Infrastrutture Mobilità Sostenibile
Patrimonio ed Edilizia
Responsabile Unico
del Procedimento:

Dott. Ing. Valerio Bussei

Progettisti:

Geom. Roberta Guglielmi

Dott. Ing. Francesco Vasirani

Collaboratori:

Geom. Stefano Bigi

Geom. Massimo Braglia

Geom. Gianluca Casoli

REVISIONE				Redatto		Verificato o Validato	
Revis.	Data Revis.	Descrizione Modifiche		Data	Nome	Data	Nome
All. n°	Data Progetto		N° P.E.G.	Nome File			
A	Giugno 2019						

INDICE

1. PREMESSA	2
2. DESCRIZIONE DEL DISSESTO E DEL TERRENO	3
3. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	7

1. PREMESSA

Il dissesto è avvenuto lungo la SP 54 “Ciano - Vercallo – Stella” al km 7+350 (Lat. 44.563765° - Long. 10.446677°) in comune di Canossa, nel tratto di strada tra Rossena e Cerredolo dei Coppi, e più precisamente tra la località denominata Branzana e l'abitato di Cerredolo dei Coppi (cfr. Tav.1 e Fig. 1).

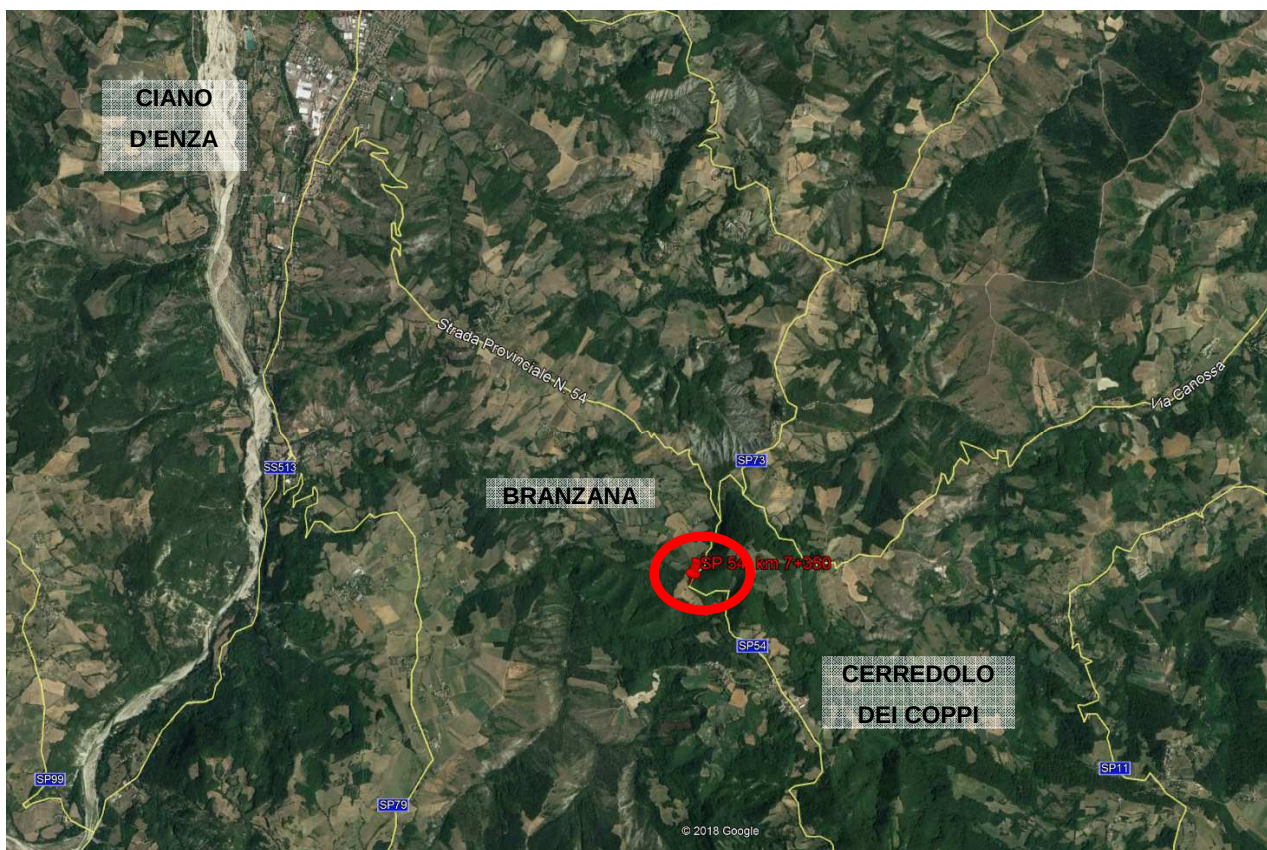


Fig. 1 – Vista dall'alto dell'area oggetto di intervento.

Il dissesto in oggetto, avvenuto nei giorni 28 e 29 maggio 2019 (cfr. Foto 1 - Foto 2), in seguito alle ingenti ed eccezionali precipitazioni verificatesi durante il mese di maggio 2019 (precipitazioni cumulate maggiori di 200 mm di pioggia), che ha reso necessario la chiusura della strada con Ordinanza n. 14181/1/2019 del 29/05/2019; trattasi di uno scivolamento rotazionale di terra che ha interessato la scarpata di valle della strada provinciale, e che ha provocato il completo cedimento della sede stradale per un tratto di circa 20 metri, con un abbassamento di 2,5÷3,0 metri del piano viabile (cfr. Foto 3 e Foto 4).

Gli elaborati redatti a corredo del progetto esecutivo in oggetto sono i seguenti:

- A. Relazione descrittiva;
- B. Elaborati grafici;
 - Tav. 1 - Inquadramento territoriale (scala 1:10'000)
 - Tav. 2 - Planimetria di progetto (scala 1:400)
 - Tav. 3 - Sezione tipo (scala 1:25)
 - Tav. 4 - Particolari costruttivi (scale varie)
- C. Computo metrico estimativo e quadro economico;
- D. Cronoprogramma;

2. DESCRIZIONE DEL DISSESTO E DEL TERRENO

A seguito dei sopralluoghi effettuati dai tecnici dell'U.O. Manutenzione strade, reparto sud, del "Servizio infrastrutture, mobilità sostenibile, patrimonio ed edilizia" della Provincia di Reggio Emilia; è stato rilevato che il dissesto è dovuto ad uno scivolamento rotazionale di terra, attualmente ha una conformazione a nicchia in corrispondenza della strada provinciale, con spostamenti visibili di terreno dello spessore di circa 3,0 metri. Le dimensioni del movimento franoso sono nell'ordine dei 20 metri di larghezza in corrispondenza della strada provinciale, mentre tende ad allargarsi lungo la scarpata di valle con una larghezza dell'ordine dei 24 metri, la lunghezza del piede della frana è di circa 8÷10 metri a valle strada, con un abbassamento di 2,5÷3,0 del piano viabile, (cfr. Foto 3, Foto 4, Foto 5).

Il tratto di strada provinciale interessata dal movimento franoso, posto a una quota altimetrica di 580 metri s.l.m., si snoda su un versante esposto a ovest ed appartiene al bacino idrografico del Rio Cerezzola, che scorre a circa 900 metri a valle.



Foto 1 - Vista da nord della sede stradale interessata dalle prime fessure di trazione (28/05/2019).



Foto 2 - Vista da nord del tratto interessato dal cedimento della sede stradale (29/05/2019).



Foto 3 – Vista da sud del tratto interessato dal cedimento della sede stradale (30/05/2019).



Foto 4 – Vista da nord del tratto interessato dal cedimento della sede stradale, con particolare dell'abbassamento dal piano viabile in corrispondenza della nicchia di distacco (30/05/2019).



Foto 5 – Vista del dissesto dalla base della scarpata di valle, in corrispondenza dell'unghia della frana (30/05/2019).

Dalla cartografia Geologica della Regione Emilia-Romagna disponibile on-line sul sito della Regione (cfr. Fig. 2), si deduce che l'area in dissesto è un allargamento ed un arretramento del settore sommitale della frana attiva per colamento già cartografata, i depositi presenti nel più immediato intorno dell'area di intervento sono:

- brecce argillose della Val Tiepido-Canossa (MVT), [presenti a valle della sede stradale]: argille a struttura primaria caotica - unità costituite in prevalenza da argille con a luoghi subordinati inclusi lapidei che determinano una tessitura clastica, dalla scala dell'affioramento (tipo blocchi in matrice) fino alla scala microscopica, originata dalla messa in posto di colate sottomarine di fango e detrito;
- formazione di Pantano - membro di Santa Maria (PAT4), [presenti a monte della sede stradale]: Rocce costituite da alternanze con livelli lapidei prevalenti. Ammassi rocciosi strutturalmente ordinati costituiti da alternanze tra livelli lapidei (Es: arenarie cementate, calcareniti, calcilutiti ecc.) e livelli pelitici con livelli lapidei prevalenti: rapporto $L/P > 3$.

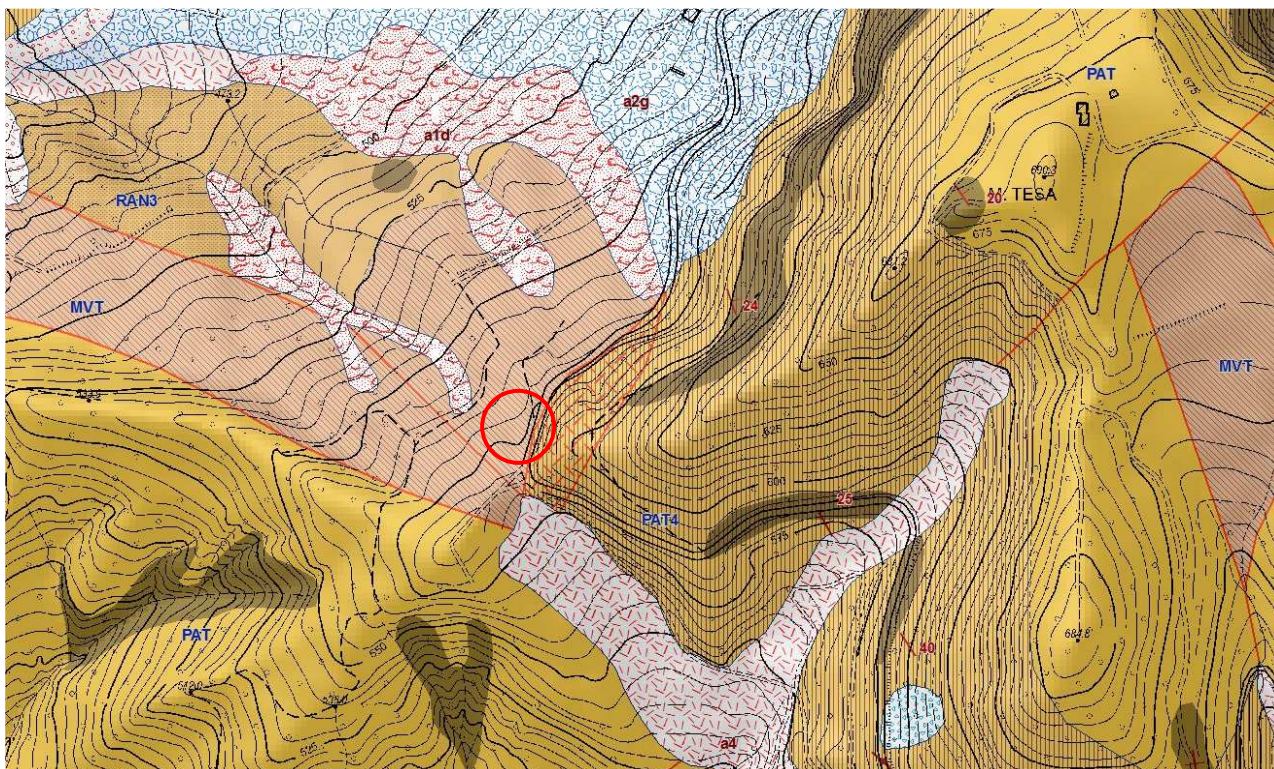


Fig. 2 – Estratto della Cartografia Geologica della Regione Emilia-Romagna, per l'area interessata dal dissesto

3. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Il progetto della sede stradale consta di un intervento che sarà eseguito sulla scarpata di valle della SP54 e prevede la realizzazione di un'opera di sostegno a gravità della lunghezza di 24 metri (cfr. Tav. 2).

Nello specifico l'intervento consiste nella realizzazione di un'opera di contenimento del rilevato stradale, immediatamente a valle della strada provinciale, e consiste nelle sue varie fasi:

- realizzazione di una soletta in calcestruzzo armato (dello spessore di 50 cm), sostenuta a sua volta da una struttura a diaframmi verticali sempre in calcestruzzo armato (dimensioni 2,2x1,0x1,5 m) che fungono da elementi di sottofondazione per ovviare alle caratteristiche geotecniche scadenti del terreno presente nell'area d'intervento;
- realizzazione di una gabbionata costituita da due file di gabbioni a scatola (dimensioni 1,00x1,00x2,00 m) riempiti con grossi ciottoli o pietrame di cava (cfr. Tav. 3 e Tav. 4). A tergo dell'opera di sostegno sarà posato un tubo drenante in PVC per permettere la raccolta e lo smaltimento dell'eventuale acqua nel rilevato stradale;
- realizzazione del rilevato stradale mediante il riporto di materiale ghiaioso (gruppi A1 e A2) per il ripristino della sede stradale e della banchina;

- ribitumatura (con binder e usura) del tratto di strada interessato dai lavori di sistemazione del dissesto, per ripristinare la planarità e le corrette pendenze trasversali della sede stradale;
- posa della barriera di sicurezza stradale del tipo H1 bordo laterale.

Il prezziario utilizzato per il computo metrico è quello dell'Accordo Quadro per gli "Interventi di messa in sicurezza delle strade provinciali con servizio di pronto intervento Reparto Sud" della Provincia di Reggio Emilia, che fa riferimento per la maggior parte delle lavorazioni inerenti alla difesa del suolo all'Elenco Prezzi Regionale 2016, con una tolleranza del 15% in più o in meno rispetto a tale prezziario.



PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

Corso Garibaldi, 59 - 42100 Reggio Emilia Tel 0522 444111 - Fax 0522 451676
E-mail: info@mbox.provincia.re.it - Web: <http://www.provincia.re.it>

SERVIZIO INFRASTRUTTURE MOBILITA' SOSTENIBILE PATRIMONIO ED EDILIZIA

U.O. MANUTENZIONE STRADE SUD INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DELLE STRADE PROVINCIALI CON SERVIZIO DI PRONTO INTERVENTO REPARTO SUD AFFIDAMENTO 4

INTERVENTO PER LA REALIZZAZIONE DI OPERA DI SOSTEGNO E IL
RIPRISTINO DELLA SEDE STRADALE SULLA SP 54 AL KM 7+350 IN
COMUNE DI CANOSSA

PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATI GRAFICI

Il Dirigente del Servizio
Infrastrutture Mobilità Sostenibile
Patrimonio ed Edilizia
Responsabile Unico
del Procedimento:

Dott. Ing. Valerio Bussei

Progettisti:

Geom. Roberta Guglielmi

Dott. Ing. Francesco Vasirani

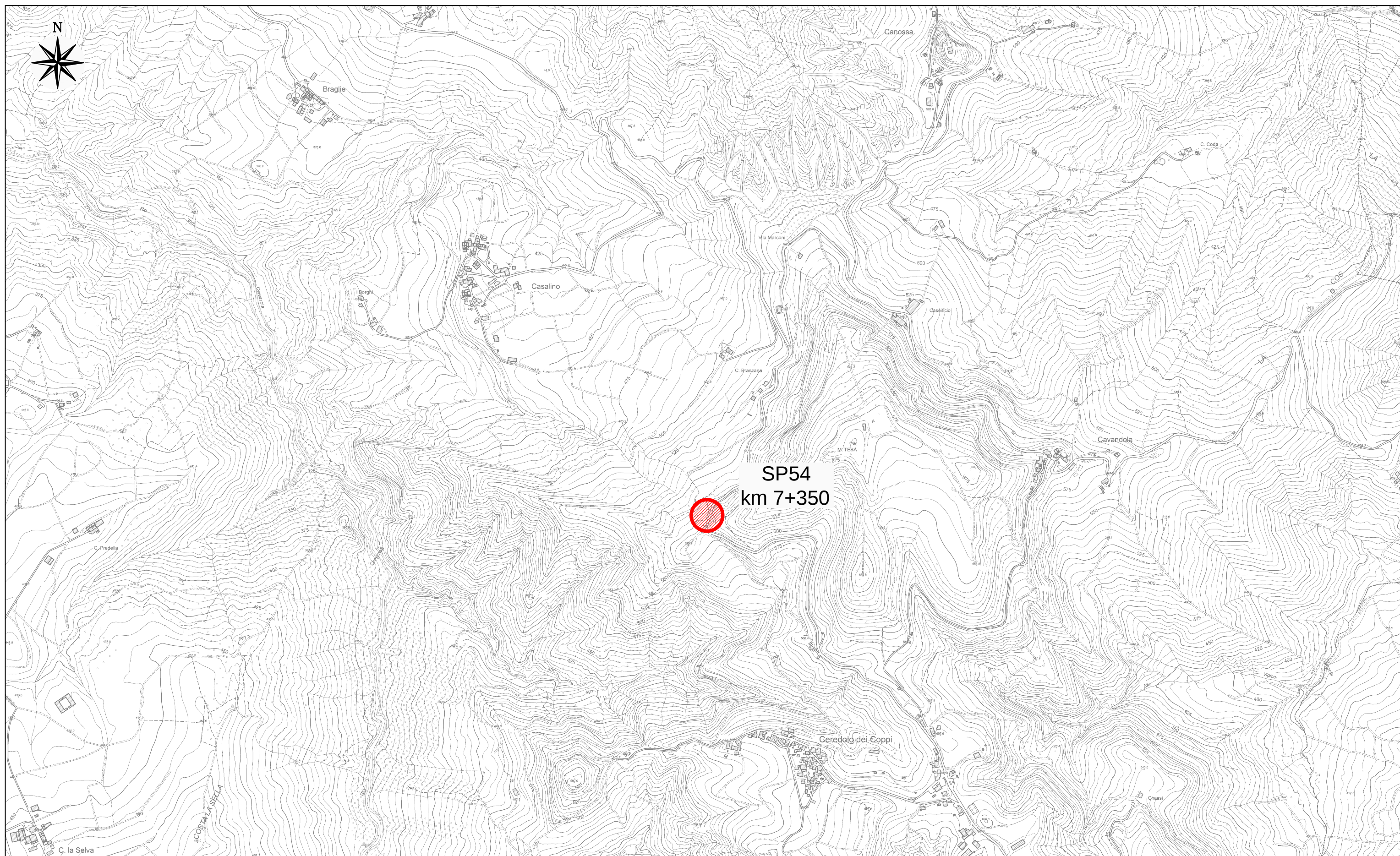
Collaboratori:

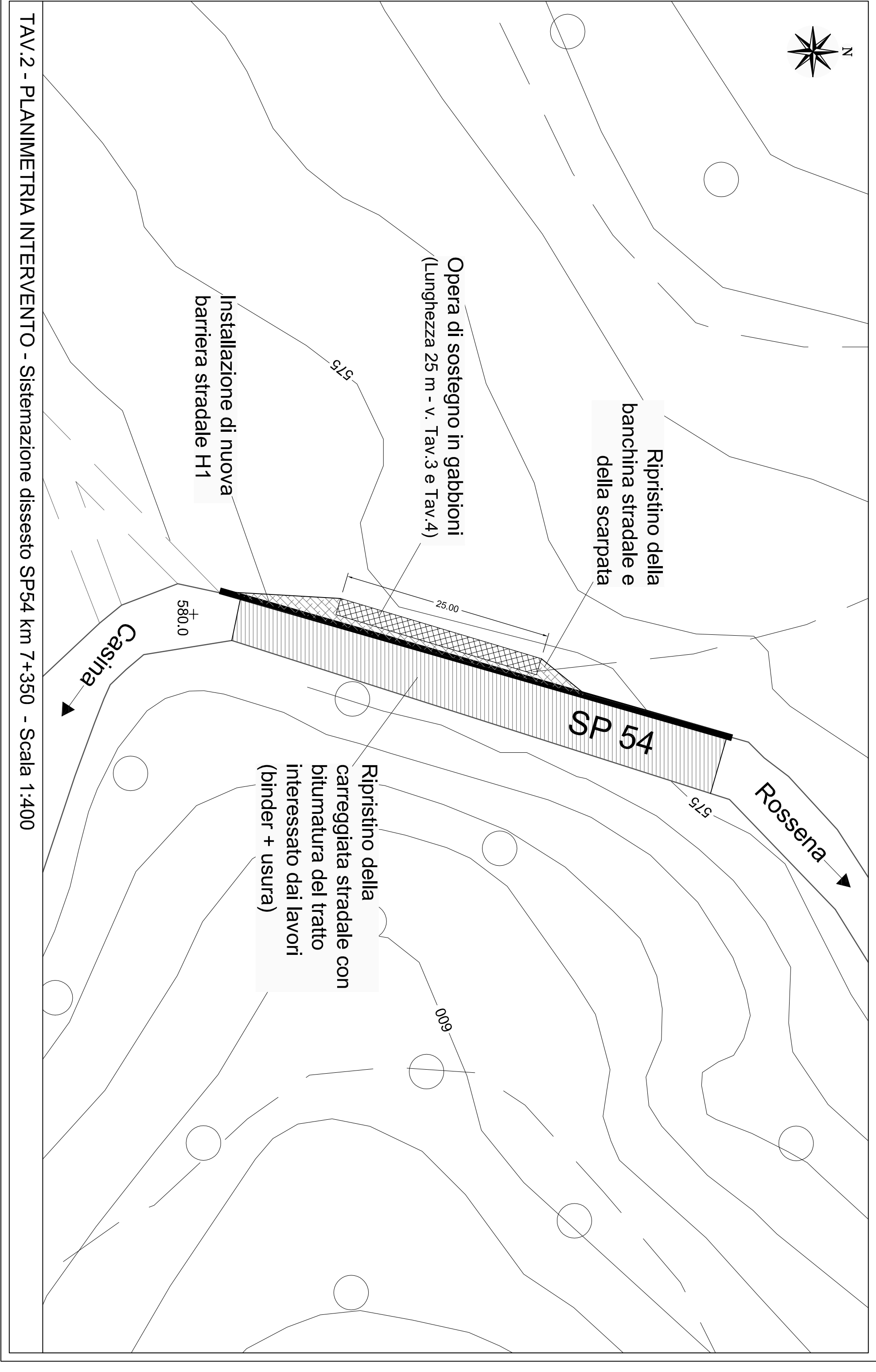
Geom. Stefano Bigi

Geom. Massimo Braglia

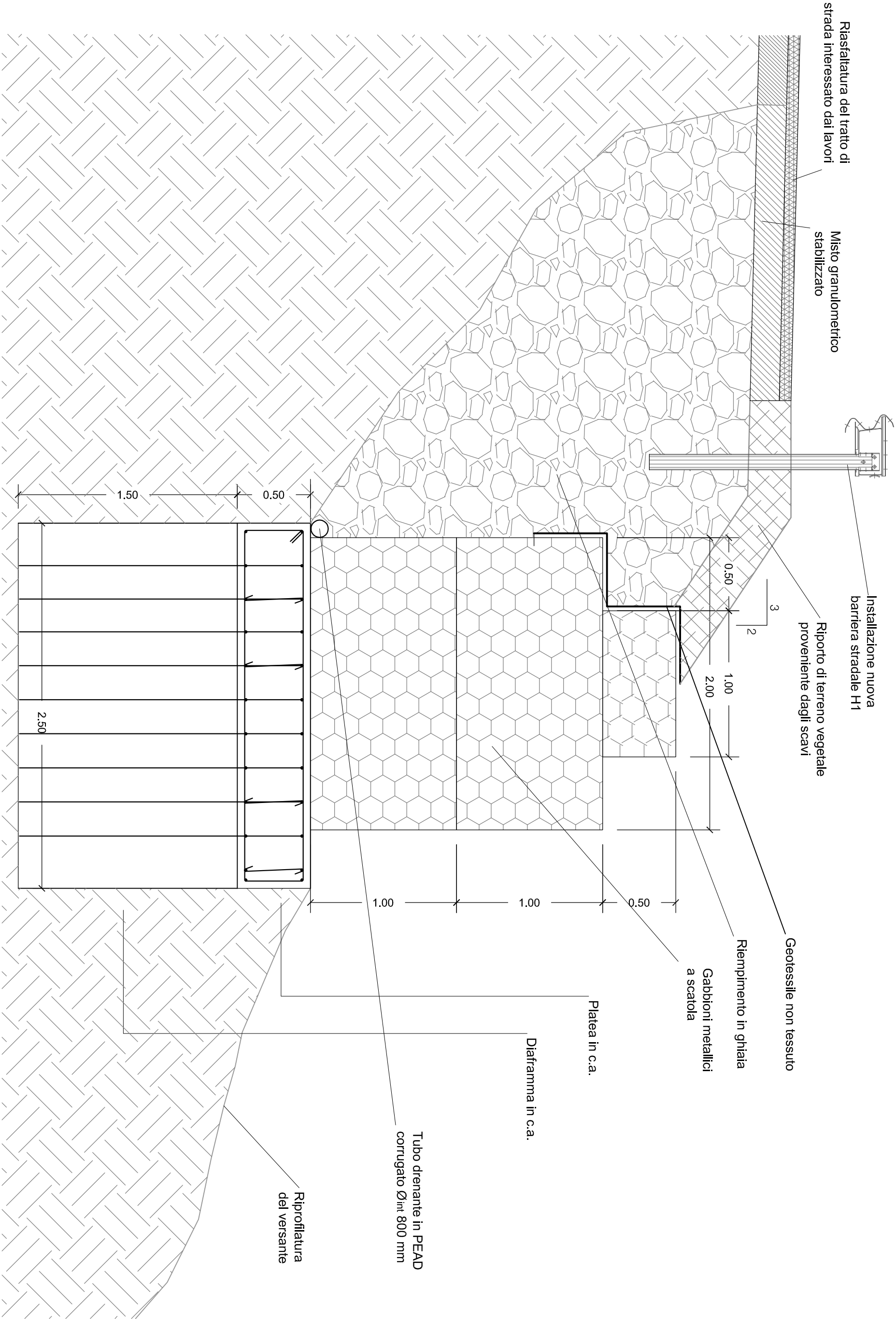
Geom. Gianluca Casoli

REVISIONE				Redatto		Verificato o Validato	
Revis.	Data Revis.	Descrizione Modifiche		Data	Nome	Data	Nome
All. n°	Data Progetto		N° P.E.G.	Nome File			
B	Giugno 2019						



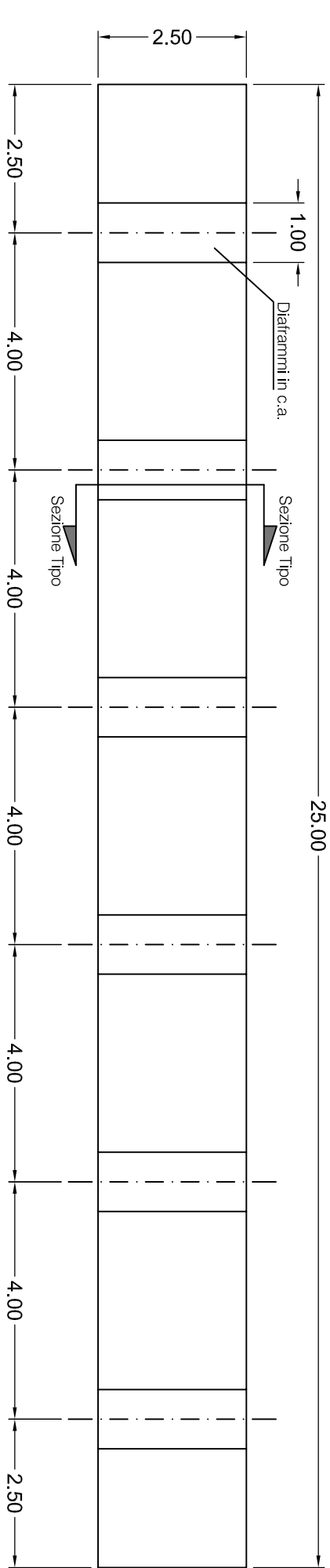


TAV.2 - PLANIMETRIA INTERVENTO - Sistemazione dissesto SP54 km 7+350 - Scala 1:400

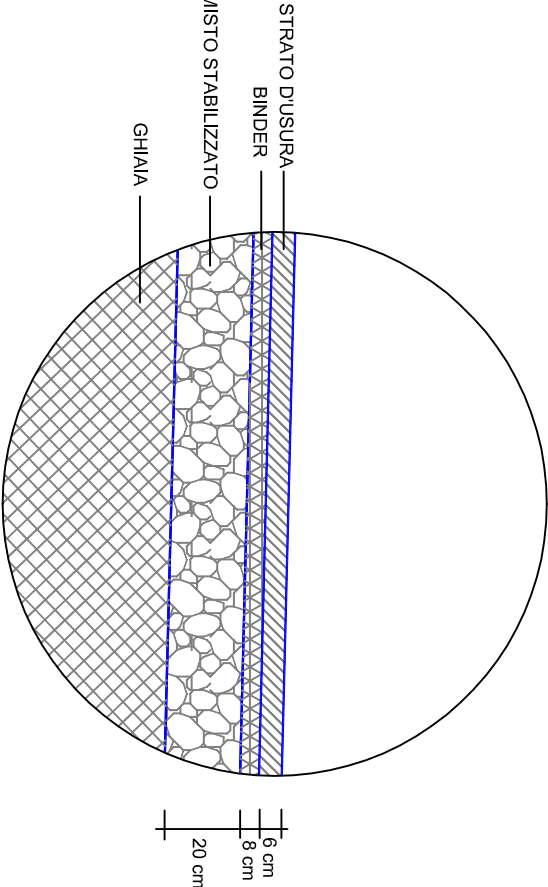


TAV.3 - SEZIONE TIPO - Sistemazione dissesto SP54 km 7+350 - Scala 1:25

SCHEMA TRACCIAMENTO PLATEA E DIAFRAMMI - Scala 1:100

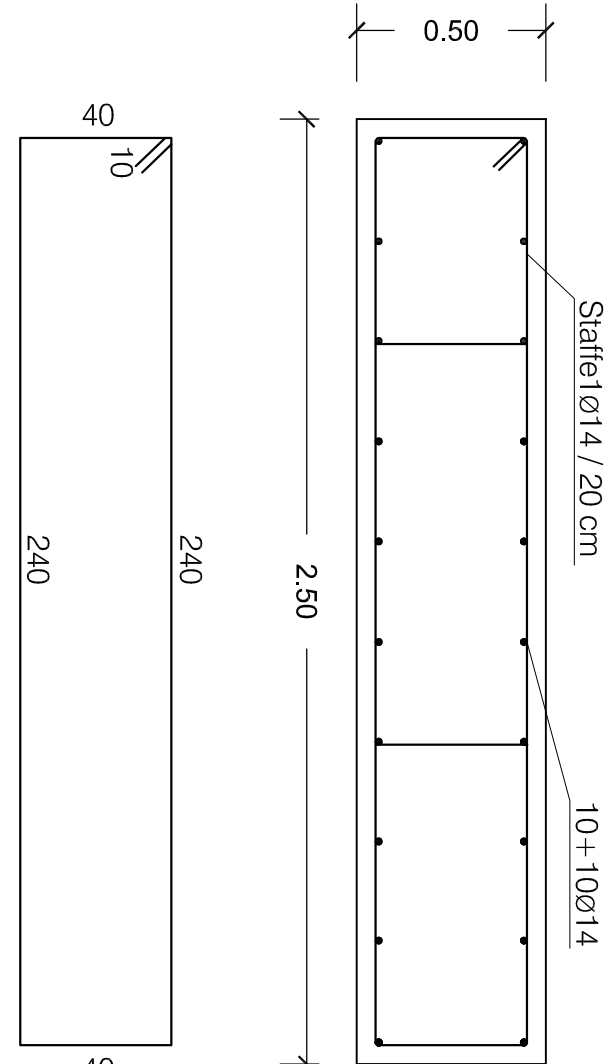


PARTICOLARE SEZ. STRADALE
Scala 1:20

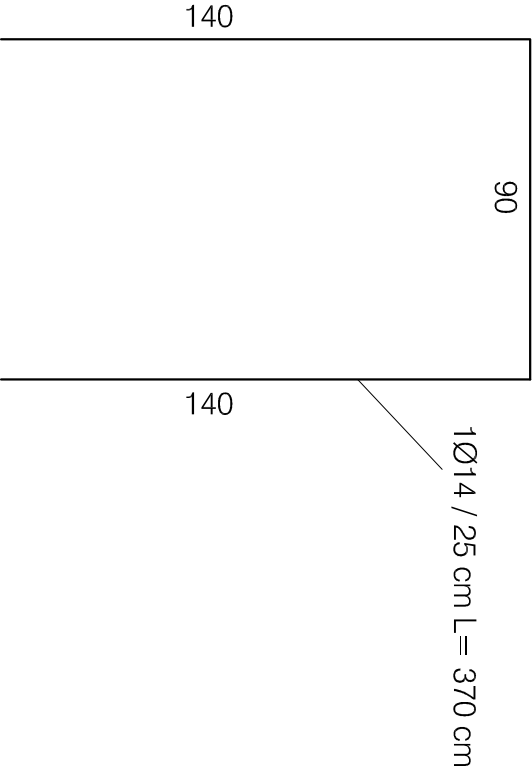


SEZIONE TIPO SOLETTA DI FONDAZIONE - Scala 1:20

Armatura soletta

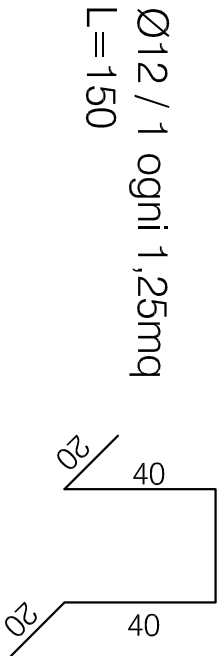


Armatura diaframmi



Staffe Ø14 / 20 cm L = 580 cm

Distanziatori



Parte della Struttura	UNI 111104 (prosp.1)	UNI 111104 (prosp.4)				
	Classe di esposizione	Classe di resistenza	Rapporto A/C max	Cemento (kg/m³)	D max inerti (mm)	Classe di consistenza
Soletta	XC2	C 25/30 (R _{ck} 30 MPa)	0,60	300	22	S4

PRESCRIZIONI MATERIALI:
ACCIAIO: B450 C controllato
CALCESTRUZZO:

TAV.4 - PARTICOLARI COSTRUTTIVI - Sistemazione dissesto SP54 km 7+350 - Scale varie



PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

Corso Garibaldi, 59 - 42100 Reggio Emilia Tel 0522 444111 - Fax 0522 451676
E-mail: info@mbox.provincia.re.it - Web: <http://www.provincia.re.it>

SERVIZIO INFRASTRUTTURE MOBILITA' SOSTENIBILE PATRIMONIO ED EDILIZIA

U.O. MANUTENZIONE STRADE SUD INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DELLE STRADE PROVINCIALI CON SERVIZIO DI PRONTO INTERVENTO REPARTO SUD AFFIDAMENTO 4

INTERVENTO PER LA REALIZZAZIONE DI OPERA DI SOSTEGNO E IL
RIPRISTINO DELLA SEDE STRADALE SULLA SP 54 AL KM 7+350 IN
COMUNE DI CANOSSA

PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO E QUADRO ECONOMICO

Il Dirigente del Servizio
Infrastrutture Mobilità Sostenibile
Patrimonio ed Edilizia
Responsabile Unico
del Procedimento:

Dott. Ing. Valerio Bussei

Progettisti:

Geom. Roberta Guglielmi

Dott. Ing. Francesco Vasirani

Collaboratori:

Geom. Stefano Bigi

Geom. Massimo Braglia

Geom. Gianluca Casoli

REVISIONE				Redatto		Verificato o Validato	
Revis.	Data Revis.	Descrizione Modifiche		Data	Nome	Data	Nome
All. n°	Data Progetto		N° P.E.G.	Nome File			
C	Giugno 2019						

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE		SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
20	D.03.06	Scavo di sbancamento per opere di difesa del suolo anche in presenza di acqua, aperto lateralmente almeno da un fronte, in terreni di qualsiasi natura e consistenza Scavo per platea si base Totale mc		25,00	3,00	1,20	90,00 90,00	6,00	540,00
30	D.03.02	Scavo in sezione obbligata eseguita con mezzi meccanici in terreni di qualsiasi natura e consistenza anche in presenza di acqua, fino ad una profondità di mt.1,50 scavo per diaframmi sottofondazione Totale mc	6,00	2,50	1,00	1,50	22,50 22,50	4,00	90,00
40	D.14 D.14.05	LAVORI ED OPERE COMPIUTE CONGLOMERATI CEMENTIZI IN OPERA Fornitura e posa in opera di calcestruzzo magro di pulizia per preparazione di piani di appoggio magrone sottofondazione Totale mc		25,00	2,70	0,10	6,75 6,75	84,10	567,68
50	D.11.05	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato laminato a caldo tipo B450C Armatura platea e diaframmi Totale Kg				3.250,00	3.250,00 3.250,00	1,60	5.200,00
60	D.12.10 D.12.10.a	Casseforme per getti di strutture in calcestruzzo anche a faccia vista opere di fondazione Platea Platea Totale Mq	2,00 2,00	25,00	2,50	0,50 0,50	25,00 2,50 27,50	18,40	506,00
70	D.14.145 D.14.145.a	LAVORI ED OPERE COMPIUTE CONGLOMERATI CEMENTIZI IN OPERA Calcestruzzo classe di esposizione XC2 - classe di consistenza S4 resistenza caratteristica Rck 30 MPa Diaframmi Platea Totale mc	6,00	2,50 25,00	1,00 2,50	1,50 0,50	22,50 31,25 53,75	130,50	7.014,38
80	D.14.15 D.14.15.a	LAVORI ED OPERE COMPIUTE CONGLOMERATI CEMENTIZI IN OPERA Compenso per utilizzo di pompa per getto di strutture in calcestruzzo fino a 100 m³ gettati in continuo Magrone sottofondazione A RIPORTARE		25,00	2,70	0,10	6,75		13.918,06

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE		SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							13.918,06
		Diaframmi	6,00	2,50	1,00	1,50	22,50		
		Platea		25,00	2,50	0,50	31,25		
		Totale mc					60,50	13,20	798,60
	D.05.005	LAVORI ED OPERE COMPIUTE GABBIONATE E OPERE IN PIETrame							
		Costruzione di gabbioni a scatola in filo di ferro rivestito in lega, con grossi ciottoli o pietrame di cava							
	D.05.005.b	maglia 6x8 per altezza di 1 m							
90		1° fila di Gabbioni	25,00	2,00	1,00	1,00	50,00		
		2° fila di Gabbioni	24,00	2,00	1,00	1,00	48,00		
		Totale mc					98,00	127,80	12.524,40
91	D.05.005.a	maglia 6x8 per altezza di 0,5 m, filo Ø 2,7 mm							
		3° fila di Gabbioni	12,00	1,00	1,00	0,50	6,00		
		Totale mc					6,00	134,45	806,70
100	D.03.10 D.03.10.a	Fornitura e posa in opera di tubo drenante in PEAD corrugato duro diametro nominale interno di 80 mm (effettivi 85/97)							
		Dreno retro gabbionata		28,50			28,50		
		Totale MI					28,50	5,25	149,63
110	C.02 C.02.20	MATERIALI A PIE' D'OPERA INERTI E MATERIALI DI CAVA Ghiaia vagliata e lavata 25/35							
		Dreno retro gabbionata				24,00	24,00		
		Totale Ton					24,00	16,00	384,00
111	D.03.07	Ghiaia e sabbia, granulometricamente assortite, per rilevato stradale o per riempimento di bonifica, pulita ed esente da materiali eterogenei, classificata nel gruppo A3, A2-4 in opera nello spessore ordinato dalla D.L.							
		Dietro 1° fila gabbioni		25,00	4,50	1,00	112,50		
		Dietro 2° fila gabbioni		25,00	5,00	1,00	125,00		
		Sopra 3° fila gabbioni		25,00	5,50	0,80	110,00		
		Dietro 3° fila gabbioni		25,00	5,00	0,50	62,50		
		Totale mc					410,00	30,00	12.300,00
	D.03.08	Fondazione in misto frantumato granulometricamente stabilizzato con legante naturale aventi i requisiti di cui al Capitolato Speciale d'Appalto posto in opera innaffiato e cilindrato con tutti gli							
		A RIPORTARE							40.881,39

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE		SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
120	D.03.08.a	oneri per dare il lavoro compiuto con pietrisco 20-40 mm Ripristino piano viabile Ripristino Banchina sede stradale RIPORTO							40.881,39
		Totale mc		25,00 25,00	5,00 1,00	0,25 0,20	31,25 5,00 36,25	35,00	1.268,75
130	D.09.30	Palizzata in pali di legname indicato nel c.s.a. del diametro di 20 cm, lunghezza 2 m Sistemazione scarpata fianco gabbioni Totale MI		32,00			32,00 32,00	79,20	2.534,40
140	D.04.80	Geotessile non tessuto, massa areica da 200 a 300 g/mq e resistenza a trazione trasversale da 16 kN/m a 24 kN/m. Sistemazione scarpata fianco e sopra gabbioni a tergo palizzata Dietro Gabbionate Totale Mq		32,00 25,00	1,00 2,00		32,00 50,00 82,00	1,80	147,60
150	D.04.05 D.04.05.a	Fornitura e posa in opera di barriera di sicurezza in acciaio Classe di appartenenza: H1 Livello di contenimento: 127 KJ Destinazione d'uso: bordo laterale barriera retta o curva Ripristino sede stradale Totale MI		72,00			72,00 72,00	50,00	3.600,00
160	D.04.05.b	elemento terminale Totale Cad	2				2 2	100,00	200,00
170	D.02.10 D.02.10.b	Risagomatura di sede stradale eseguita con conglomerato bituminoso 0-20 "Binder", confezionato a caldo con idonei impianti, percentuale bitume 4,5 - 5,5%, steso con macchina vibrofinitrice vibrofinitrice largh. fino a 2,50 mt Ripristino sede stradale Totale Ton				54,00	54,00 54,00	61,00	3.294,00
180	D.02.20 D.02.20.b	Tappeto di usura stradale in conglomerato bituminoso 0-6/0-12 confezionato a caldo con idonei impianti, percentuale bitume 5-6%, steso con macchina vibrofinitrice fino a 100 Ton al giorno (solo per ordinativi richiesti dalla D.L.) Totale Ton				98,00	98,00 98,00	100,00	9.800,00
		A RIPORTARE							61.726,14

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE		SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
190	D.02.45	Sabbiatura di manto bituminoso mediante cosparsa di strato uniforme di sabbia silicea dello spessore di cm. 1 previa spruzzatura di emulsione bituminosa quale mano di attacco Ripristino sede stradale RIPORTO Totale Mq		60,00	5,80		348,00 348,00	1,30	61.726,14 452,40
200	B.00.5	NOLI E MEZZI D'OPERA NOLI E MEZZI D'OPERA Autocarro a cassa ribaltabile oltre a 300 q.li Trasporto materiali di scavo e movimentazione ghiaia per dreno Totale Ore	22,00				22,00 22,00	60,00	1.320,00
210	B.00.40	NOLI E MEZZI D'OPERA NOLI E MEZZI D'OPERA Escavatore gommato o cingolato fino a 100 hp Preparazione pista e sistemazioni finali Totale Ore	40,00				40,00 40,00	55,00	2.200,00
220	B.00.40.b	fino a 150 hp Preparazione pista e sistemazioni finali e posa ghiaia Totale Ore	28,00				28,00 28,00	65,00	1.820,00
230	B.00	NOLI E MEZZI D'OPERA NOLI E MEZZI D'OPERA Escavatore con martello demolitore fino a 800 kg Demolizione asfalto esistente Totale Ore	6,00				6,00 6,00	70,00	420,00
240	A.00	MANO D'OPERA Mano D'opera Operaio specializzato con motosega Taglio vegetazione area di intervento Totale Ore	24,00				24,00 24,00	39,00	936,00
390	B.00.45	NOLI E MEZZI D'OPERA NOLI E MEZZI D'OPERA Mini escavatore A RIPORTARE	16,00				16,00		68.874,54

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE		SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							68.874,54
		Totale Ore					16,00	42,00	672,00
		Oneri speciali							
250	SC.05.05	Armatura di protezione degli scavi in legno con relativi puntelli		3,00		1,00	3,00		
		Totale Mq					3,00	25,00	75,00
260	SC.20.05 SC.20.05.a	Prefabbricato monoblocco a servizio del cantiere Costo riferito al primo mese di utilizzo o frazione	1				1		
		Totale Cad					1	210,10	210,10
270	SC.20.05.b	Costo riferito ai mesi successivi di utilizzo o frazione	1				1		
		Totale Cad					1	43,90	43,90
280	SC.10.25 SC.10.25.b	Rete plastificata stirata di colore rosso Costo riferito al primo mese di utilizzo o frazione		25,00			25,00		
		Totale MI					25,00	2,50	62,50
290	SC.10.25.c	Costo riferito ai mesi successivi di utilizzo o frazione		25,00			25,00		
		Totale MI					25,00	0,30	7,50
300	SC.10.10 SC.10.10.b	Recinzione provvisoria modulare a pannelli a maglia metallica zincata Costo riferito al primo mese di utilizzo		27,00		2,00	54,00		
		Totale Mq					54,00	9,70	523,80
310	SC.10.10.c	Costo riferito ai mesi successivi di utilizzo		27,00		2,00	54,00		
		Totale Mq					54,00	1,55	83,70
320	SC.25.10	Lanterna segnaletica a luce rossa	6				6		
		Totale Cad					6	0,88	5,28
	SC.20.10	Bagno chimico a servizio del cantiere							
		A RIPORTARE							70.558,32

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE		SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
330	SC.20.10.a	Costo riferito al primo mese di utilizzo o frazione							70.558,32
		RIPORTO							
			1				1		
		Totale Cad					1	200,00	200,00
340	SC.20.10.b	Costo riferito ai mesi successivi di utilizzo o frazione							
			1				1		
		Totale Cad					1	70,30	70,30
350	SC.25.30 SC.25.30.b	Allestimento segnaletica stradale secondo la tavola 64 del D.M. 10.07.2002 Interventi di tipo fisso con durata giornaliera, che non richiedono la presenza di movieri a terra per la gestione del traffico veicolare							
			15				15		
		Totale Giorno					15	40,00	600,00
360	SC.25.30.c	Interventi di tipo fisso con durata giornaliera che richiedono l'allestimento di una coppia di semafori							
			6				6		
		Totale Giorno					6	90,00	540,00
370	SC.15.05	Parapetto di protezione							
				25,00			25,00		
		Totale MI					25,00	13,25	331,25
380	SA.00.10	Operaio qualificato							
			18,00				18,00		
		Totale Ore					18,00	26,00	468,00
		Totale Oneri speciali Euro							3.221,33
		Importo Lavori Euro							72.767,87

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
A) LAVORI		
IMPORTO LAVORI Euro		72.767,87
Oneri speciali Euro	3.221,33	
Importo dei lavori soggetti a ribasso d'asta Euro	69.546,54	
Da cui detraendo il ribasso contrattuale del 2,60% su Euro 69.546,54		-1.808,21
TOTALE AL NETTO DI RIBASSO/AUMENTO Euro		70.959,66
B) SOMME A DISPOSIZIONE		
I.V.A. LAVORI E ARROTONDAMENTI Euro	15.611,13	
Imprevisti, assicurazioni, accordi bonari, prove di laboratorio e arrotondamenti Euro	2.010,02	
Incentivi per funzioni tecniche (art. 113 comma 2 D.Lgs. 50/2016) pari all'80% Euro	1.135,35	
Incentivi per funzioni tecniche (art. 113 comma 2 D.Lgs. 50/2016) pari al 20% Euro	283,84	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		19.040,34
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro		90.000,00

Reggio Emilia lì,

Il Progettista
Geom. Roberta Guglielmi

Il Progettista
Ing. Francesco Vasirani



PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

Corso Garibaldi, 59 - 42100 Reggio Emilia Tel 0522 444111 - Fax 0522 451676
E-mail: info@mbox.provincia.re.it - Web: <http://www.provincia.re.it>

SERVIZIO INFRASTRUTTURE MOBILITA' SOSTENIBILE PATRIMONIO ED EDILIZIA

U.O. MANUTENZIONE STRADE SUD INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DELLE STRADE PROVINCIALI CON SERVIZIO DI PRONTO INTERVENTO REPARTO SUD AFFIDAMENTO 4

INTERVENTO PER LA REALIZZAZIONE DI OPERA DI SOSTEGNO E IL
RIPRISTINO DELLA SEDE STRADALE SULLA SP 54 AL KM 7+350 IN
COMUNE DI CANOSSA

PROGETTO ESECUTIVO CRONOPROGRAMMA

Il Dirigente del Servizio
Infrastrutture Mobilità Sostenibile
Patrimonio ed Edilizia
Responsabile Unico
del Procedimento:

Dott. Ing. Valerio Bussei

Progettisti:

Geom. Roberta Guglielmi

Dott. Ing. Francesco Vasirani

Collaboratori:

Geom. Stefano Bigi

Geom. Massimo Braglia

Geom. Gianluca Casoli

REVISIONE				Redatto		Verificato o Validato	
Revis.	Data Revis.	Descrizione Modifiche		Data	Nome	Data	Nome
All. n°	Data Progetto		N° P.E.G.	Nome File			
D	Giugno 2019						

CRONOPROGRAMMA

INTERVENTO PER LA REALIZZAZIONE DI OPERA DI SOSTEGNO E IL RIPRISTINO DELLA SEDE STRADALE SULLA SP 54 AL KM 7+350 IN COMUNE DI CANOSSA																																																	
LAVORAZIONE	1° settimana							2° settimana							3° settimana							4° settimana							5° settimana							6° settimana							7° settimana						
	L	M	M	G	V	S	D	L	M	M	G	V	S	D	L	M	M	G	V	S	D	L	M	M	G	V	S	D	L	M	M	G	V	S	D	L	M	M	G	V	S	D							
Allestimento ed approntamento cantiere e creazione pista																																																	
Taglio piante e pulizia scarpata																																																	
Scavo di sbancamento e scavi in sezione obbligata																																																	
Realizzazione diaframmi e soletta di fondazione																																																	
Preparazione e realizzazione gabbionata																																																	
Riempimento a tergo della gabbionata e ripristino rilevato																																																	
Ripristino scarpata																																																	
Ripristino banchina stradale e posa barriera																																																	
Asfaltatura tratto di strada																																																	
Smontaggio cantiere e sistemazioni finali																																																	



Visto, si attesta con esito FAVOREVOLE la regolarità contabile e la copertura finanziaria della spesa della determina N. 466 del 26/06/2019.

Reggio Emilia, lì 26/06/2019

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO BILANCIO

F.to DEL RIO CLAUDIA