



CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

DIREZIONE TERRITORIO E MOBILITÀ
UFFICIO PROGRAMMAZIONE E COORDINAMENTO VIABILITÀ
UFFICIO LAVORI PUBBLICI

CODICE COMMESSA: 06/22_RL

SP 48 DEL FREGAROLO

Lavori di consolidamento e messa in sicurezza della carreggiata mediante consolidamento del ciglio di valle prevedendo la realizzazione di strutture di sostegno in c.a. e fondazioni speciali e adeguamento e ripristino del sistema di smaltimento delle acque, al km 2+500 e km 3+900 della SP 48 del Fregarolo, in Comune di Fontanigorda

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE GENERALE

REDATTO DA: Geom. Andrea Napoli Geom. Monica Costa			PROGETTISTA: Ing. Canevari Elisa			ALLEGATO 1	
ASSISTENZA ALLA PROGETTAZIONE:			IL RESPONSABILE D'UFFICIO: Ing. Francesca Villa			TAVOLA N°	
			IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Ing. Francesca Villa			SCALA	
						DATA	
CONTROLLATO	SIGLA	DATA	AGGIORNATO	SIGLA	DATA		
APPROVATO	SIGLA	DATA	AGGIORNATO	SIGLA	DATA	31/10/25	

RELAZIONE GENERALE

1. PREMESSE

Il presente progetto esecutivo riguarda uno degli interventi inseriti nella programmazione della DIREZIONE TERRITORIO E MOBILITÀ per lavori di messa in sicurezza e mantenimento della fruibilità dei percorsi viari compresi nel territorio di competenza della Città Metropolitana di Genova, nel rispetto dei principi contenuti nei documenti di pianificazione strategica dell'Ente.

Il progetto denominato CC 06/22_RL - Lavori di consolidamento e messa in sicurezza della carreggiata mediante consolidamento del ciglio di valle prevedendo la realizzazione di strutture di sostegno in c.a. e fondazioni speciali e adeguamento e ripristino del sistema di smaltimento delle acque, previsti al km 2+500 e al km 3+900 della SP 48 del Fregarolo, è composto da un insieme di interventi di manutenzione straordinaria che persegue l'obiettivo di innalzare la sicurezza a livello di rete stradale globale.

Inoltre, l'obiettivo strategico volto a potenziare interventi infrastrutturali sostenibili, di contrasto dell'incidentalità stradale e di integrazione nel contesto territoriale e paesaggistico esistente, nel caso specifico si realizza attraverso la progettazione che non comporta modifiche sostanziali all'assetto plano-altimetrico della viabilità, traguardando nel contempo l'obiettivo di "zero consumo di suolo".

Nell'anno 2023 tale progetto era già stato soggetto a verifica stato sottoposto ad un primo controllo tecnico – amministrativo e contabile che ne ha verificato la fattibilità senza alcuna condizione, secondo quanto riportato nel Documento Preliminare di indirizzo alla Progettazione, redatto ai sensi dell'art. 15 del D.P.R 207/10.

2. APPROFONDIMENTI TECNICI E AMMINISTRATIVI

2.1 Situazione iniziale

La SP 48 del Fregarolo ha un'estensione complessiva di km 19,400 circa e si sviluppa nei Comuni di Montebruno, Fontanigorda (zona Valle Trebbia) e Rezzoaglio (zona Val d'Aveto). Tale strada parte dal Comune di Montebruno, da Ponte Canale lungo la SS 45 e termina a Cabanne d'Aveto, innestandosi con la SP 586. La struttura presenta una larghezza media di 5,00 m e una pendenza massima pari al 9%. La velocità di percorrenza è quantificabile in 40 km/h, il traffico risulta inferiore a 1000 veicoli al giorno con qualsiasi percentuale di veicoli merci. Sono presenti limitazioni al traffico per i mezzi superiori a 14 t fra il km 2+000 e il km 7+500.



Cartografia percorso stradale

2.2 Obiettivi generali da perseguire e strategia per raggiungerli

- Esigenze e bisogni da soddisfare:
 - Il mantenimento in sicurezza della strada provinciale in tutti i suoi tratti, sia per ciò che riguarda gli aspetti infrastrutturali del manufatto sia per le componenti trasportistiche di percorribilità nei due sensi di marcia, visibilità e comfort di guida;
 - Il miglioramento della scorrevolezza del tracciato dovrà essere ottenuto senza apportare elevati cambiamenti alla velocità del tracciato che deve mantenersi omogenea lungo tutto il percorso;
 - Compatibilità dell'intervento con le caratteristiche globali del tracciato e del contesto in cui esso si inserisce;
 - Difesa del territorio e aumento del livello di resilienza dei territori e dei luoghi interessati e danneggiati da fenomeni di dissesto idrogeologico.
- Obiettivi generali da perseguire, strategie per raggiungerli:
 - Progettare opere tali per cui nella fase di realizzazione si minimizzi l'interferenza col traffico veicolare locale e si riducano i rischi per le persone e l'ambiente. Organizzazione della viabilità di accesso al cantiere per perseguire l'obiettivo sopra citato.
 - Avvalersi di schemi e tipologie strutturali in uso, consolidati presso l'Amministrazione.

2.3 Regole e norme tecniche da rispettare

Il presente paragrafo illustra il quadro normativo di riferimento da rispettare nella progettazione dell'intervento in oggetto.

- *Tipologia di intervento (L.R. n. 16/2008 e s.m.i.):*

☐	manutenzione ordinaria	art. 6
☒	manutenzione straordinaria	art. 7
☐	restauro	art. 8
☐	risanamento conservativo	art. 9
☐	ristrutturazione edilizia	art. 10
☐	mutamenti destinazione d'uso	art. 13
☐	sostituzione edilizia	art. 14
☐	nuova costruzione	art. 15
☐	altro:	

- *Categoria opere:*

☒	stradali
☐	altre modalità di trasporto
☐	difesa suolo
☐	protezione dell'ambiente
☐	risorse idriche
☐	altro:

- *Elementi di particolare complessità per la progettazione:*

Non si ritiene di segnalare elementi di particolare complessità per materiali innovativi, criticità ambientale o dotazioni impiantistiche non usuali, rispetto agli interventi abitualmente realizzati.

- *Eventuali tecniche di ingegneria naturalistica da utilizzare nell'esecuzione dell'intervento:*
Non sono previsti interventi di ingegneria naturalistica.

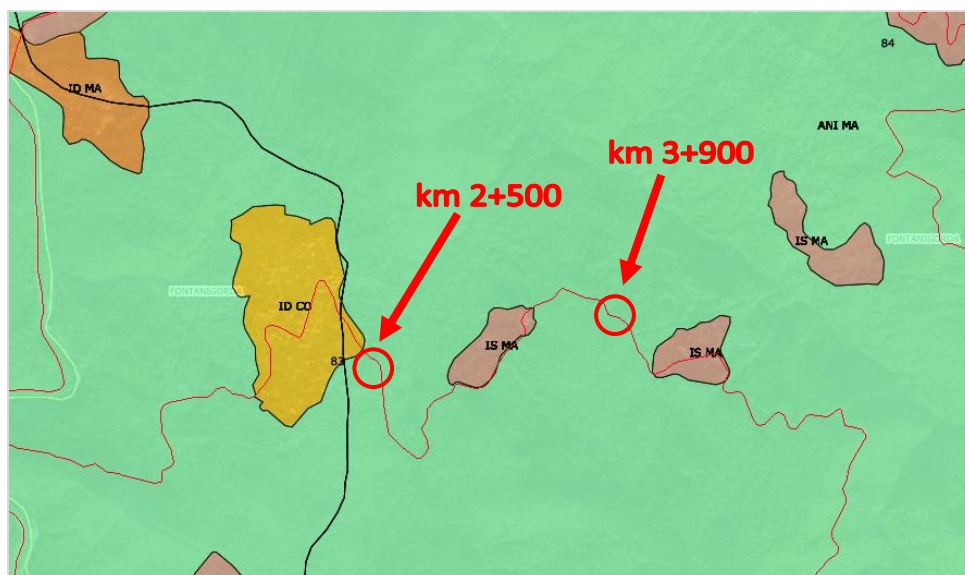
2.4 Requisiti tecnici da rispettare

L'opera dovrà essere ispirata ai principi di sostenibilità ambientale nel rispetto, tra l'altro, della minimizzazione dell'impiego di risorse materiali non rinnovabili e di massimo riutilizzo delle risorse naturali impegnate dall'intervento, durabilità dei materiali e dei componenti, sostituibilità degli elementi, compatibilità tecnica ed ambientale dei materiali ed agevole controllabilità delle prestazioni dell'intervento nel tempo.

3. INQUADRAMENTO NORMATIVO

3.1 Piano territoriale di coordinamento Paesistico

- Gli interventi previsti alle prog.ve km 2+500 e km 3+900 della SP 48 ricadono entrambi in zona ANI-MA dell'Assetto insediativo.



Stralcio cartografico Piano Territoriale di coordinamento Paesistico – Assetto insediativo

Estratto delle NORME DI ATTUAZIONE (D.C.R. n° 6 del 26 Febbraio 1990 e s.m.i.):

Art. 52 Aree Non Insediate - Regime normativo di MANTENIMENTO (ANI-MA)

1. Tale regime si applica nei casi in cui, pur in presenza di valori naturalistici elevati o comunque significativi, si ritiene che modeste alterazioni dell'attuale assetto del territorio non ne compromettano la funzione paesistica e la peculiare qualità ambientale.
2. L'obiettivo della disciplina è quello di mantenere sostanzialmente inalterati quei caratteri che definiscono e qualificano la funzione della zona in rapporto al contesto paesistico e di assicurare nel contempo, in termini non pregiudizievoli della qualità dell'ambiente e con particolare riguardo alle esigenze dell'agricoltura, una più ampia fruizione collettiva del territorio, un più efficace sfruttamento delle risorse produttive e una più razionale utilizzazione degli impianti e delle attrezzature eventualmente esistenti.
3. Non è pertanto consentito aprire nuove strade di urbanizzazione, né costruire nuovi edifici, attrezzature ed impianti ad eccezione degli interventi specificamente volti al conseguimento degli obiettivi sopra indicati, purché non alterino in misura paesisticamente percepibile lo stato dei luoghi.
3. bis Le disposizioni di cui al comma precedente non si applicano nei confronti delle parti di territorio da includersi, mediante apposite leggi regionali, nei sistemi di aree di interesse naturalistico-ambientale, per le quali valgono le disposizioni di cui all'art. 2 delle NORME DI ATTUAZIONE APPLICABILI NELLE AREE PROTETTE costituenti l'allegato B alla l.r. 9 aprile 1985 n. 16.

3.2 Piano territoriale di coordinamento

L'area interessata dall'intervento ricade nell' **Area 1 GENOVESE - Ambito 1.7 TREBBIA**

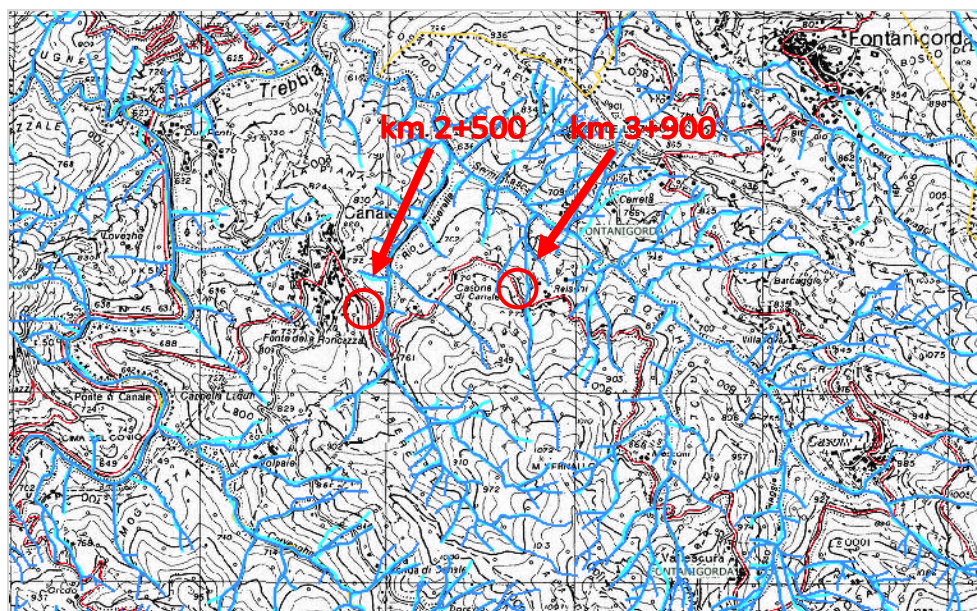


Stralcio Piano Ambito Territoriale

3.3 Piano di Bacino

Dal punto di vista normativo il sito d'intervento ricade nell'area del Piano di Bacino del Po, nel Bacino Idrografico del torrente Trebbia.

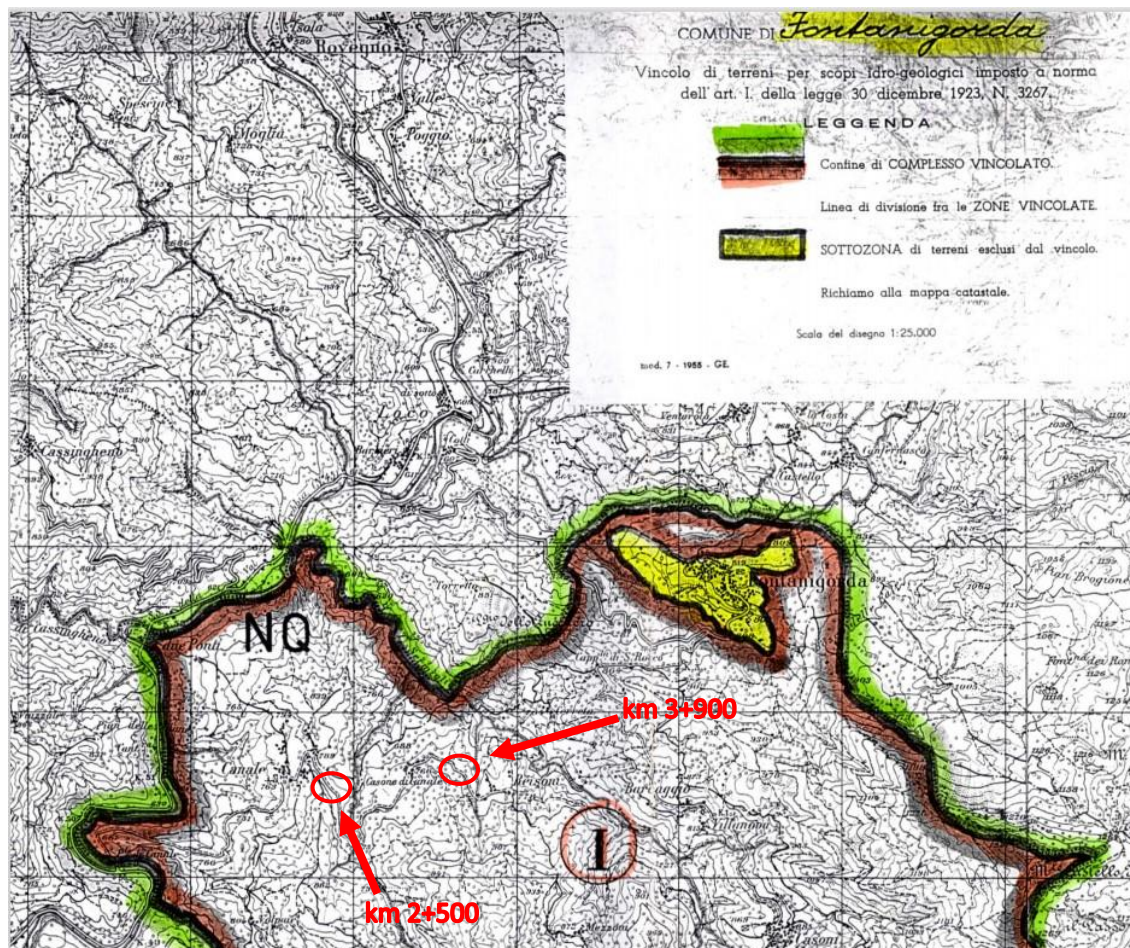
Con riferimento alla Carta del reticolo idrografico, i siti di intervento della SP 48 sono situati in prossimità del torrente Vallenzona.



Stralcio Reticolo Idrografico Regionale

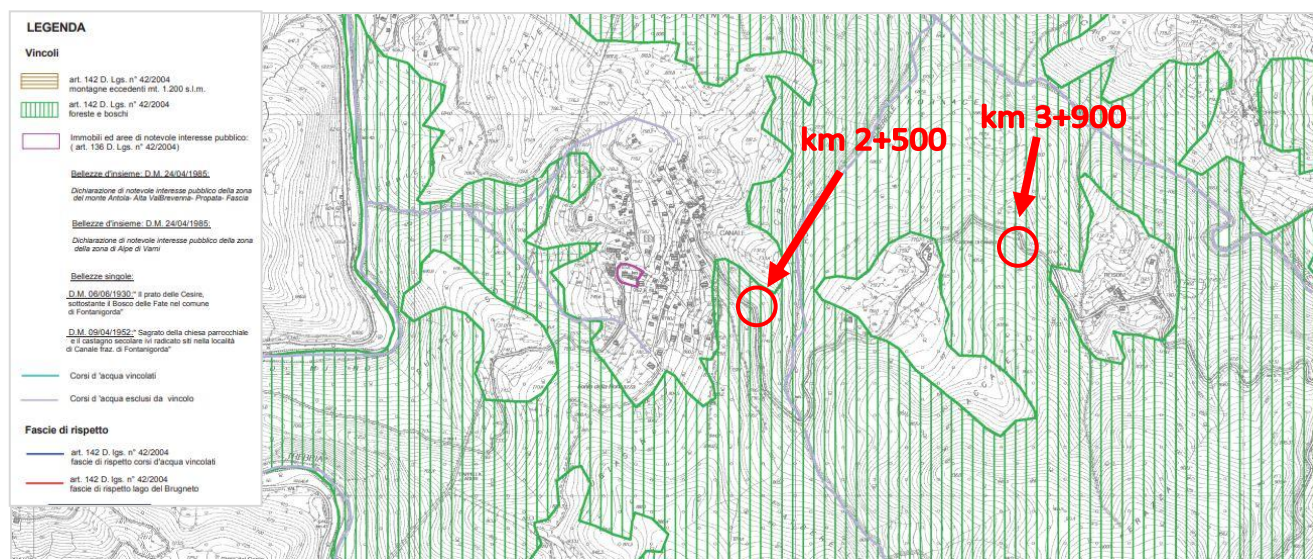
3.4 Vincolo idrogeologico

Le zone oggetto di intervento, individuate al km 2+500 e km 3+900 della SP 48, sono situate in zone soggette a dissesto per il quale sarà necessario procedere con la richiesta di autorizzazione del vincolo idrogeologico.



Carta del Vincolo Idrogeologico

3.5 Vincolo paesaggistico



Stralcio Cartografia Vincoli Paesaggistici

Le zone oggetto di intervento risultano:

- vincolate ai sensi del D.Lgs 42/2004 artt 142 c.1 lett. c in quanto risultano collocate ad una distanza minore a 150 metri dal corso d'acqua più vicino;
- vincolate ai sensi del D.Lgs 42/2004 artt 142 c.1 lett. g in quanto in area coperta da boschi

Come meglio specificato al successivo p.to 4.4 della presente relazione, le opere ricadono negli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica, ai sensi del DPR 31 del 13/02/2017 e ai sensi dell'Allegato A, punto A10 (*opere di manutenzione e adeguamento degli spazi esterni, pubblici o privati, relative a manufatti esistenti, quali marciapiedi, banchine stradali, aiuole, componenti di arredo urbano, purché eseguite nel rispetto delle caratteristiche morfo-tipologiche, dei materiali e delle finiture preesistenti, e dei caratteri tipici del contesto locale*), in quanto riguardano opere di manutenzione e ripristino di opere già esistenti.

3.6 TABELLA RIASSUNTIVA VINCOLI PRESENTI

Tipo di vincolo e/o normativa		Leggi di riferimento	Autorità competente
☐	Paesaggistico ambientale	D.Lgs. 42/2004	Soprintendenza per i BB.AA. Opere escluse da autorizzazione paesaggistica
☐	Storico Artistico	D.Lgs. 42/2004	Soprintendenza per i BB.AA.
☐	Archeologico	Artt. 95-96, D.Lgs 163/2006 art. 28 c.4 del D.Lgs. 42/2004	Soprintendenza Archeologica
☒	Idrogeologico	R.D. 3267/1923 L.R. 4/1999	Città Metropolitana
☐	Autorizzazione idraulica	R.D. 523/1904 L.R. 15/2015 R.R. 14/2011 Piano di Bacino	Regione - Assetto Idrogeologico
☐	Rispetto fasce autostradali e stradali	D.M. 1404/1968, D.P.R. 495/1992	Città Metropolitana, Comune, Autostrade
☐	Tutela dell'ambiente	D.Lgs 152/2006	Comune
☐	Rispetto ferroviario	D.P.R. 753/1980	FGC/FS
☐	Rispetto linea dogale e mare territoriale	D.P.R. 18/1971	
☐	Aree protette	L. 394/1991	
☐	Presenza di servizi sotterranei ed aerei	D.P.R. 495/1992	Ufficio Concessioni Città Metropolitana e/o Enti concessionari
☐	Modalità di impianto della segnaletica	D.P.R. 495/1992 D.M. 22/01/2019	
☐	Altri		

4. DESCRIZIONE INTERVENTI

4.1 Interventi previsti

Gli interventi previsti riguarderanno la SP 48 del Fregarolo, situati nel Comune di Fontanigorda, sono i seguenti:

- Alla prog.va km 2+500 è presente un evidente cedimento stradale sul ciglio di valle, per il quale occorre prevedere degli interventi di consolidamento mediante la realizzazione di cordolo stradale per un'estensione di circa 90,00 m, di cui 60,00 m circa su micropali. Il lavoro comprenderà inoltre la posa di barriera di protezione stradale tipo H2, la sistemazione della cunetta laterale (lato monte), al fine di migliorare la regimazione delle acque e il ripristino della pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso. A causa della sezione particolarmente ristretta della sede potrebbe risultare necessario procedere con la chiusura ad orari della strada, salvo diverse disposizioni che saranno impartite dai soggetti responsabili per la viabilità.



- Alla prog.va km 3+900 è presente un evidente cedimento stradale sul ciglio di valle, per il quale occorre prevedere degli interventi di consolidamento mediante la realizzazione di cordolo stradale su micropali per un'estensione di circa 25,00 m. Il lavoro comprenderà inoltre il parziale ripristino della pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso e la posa di barriera stradale tipo H2 sostituendo anche quella esistente. A causa della sezione particolarmente ristretta della sede potrebbe risultare necessario

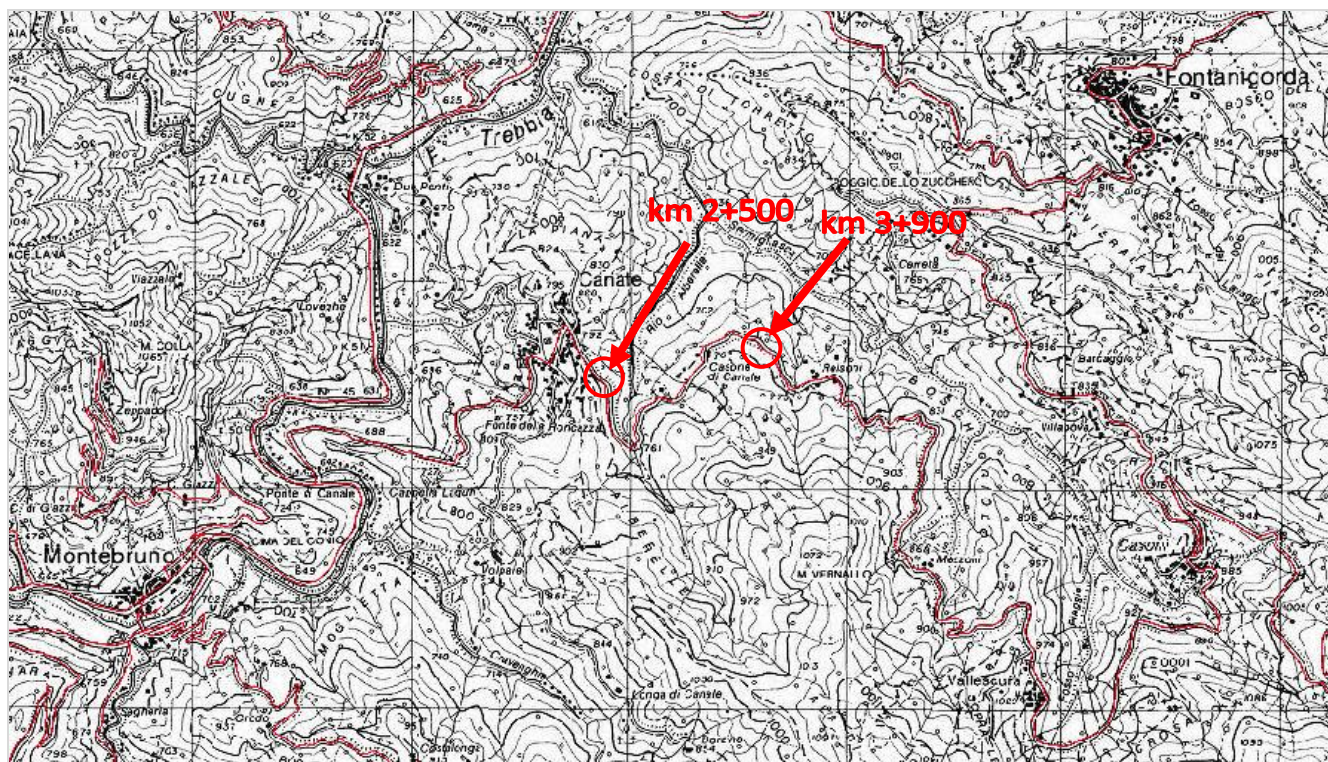
procedere con la chiusura ad orari della strada, salvo diverse disposizioni che saranno impartite dai soggetti responsabili per la viabilità.



4.2 Localizzazione degli interventi



4.3 Inquadramento cartografico



Stralcio carta di base regionale (fuori scala)

4.4 Compatibilità paesaggistica

Gli interventi sopra descritti si ritengono compatibili agli effetti paesaggistici, in quanto non alterano lo stato dei luoghi, essendo infatti mirati esclusivamente al ripristino e al miglioramento delle strutture del tracciato già oggi esistenti, con la realizzazione di strutture di consolidamento effettuate nel sottosuolo e di protezione del ciglio della carreggiata. Pertanto le opere complessivamente non interferiscono con gli elementi tutelati ai fini paesaggistici con riferimento agli elementi naturali rappresentati dal corso d'acqua e dai boschi, in quanto sono localizzate esclusivamente lungo il tracciato carrabile, non comportando la compromissione o la riduzione dei medesimi elementi tutelati, né influiscono sulla loro visibilità o fruibilità paesaggistica.

Le tipologie di intervento qui applicate per il consolidamento e miglioramento della viabilità pubblica, sono coerenti e confermatrici di quelle già previste ed attuate in altri casi sempre al margine delle strade provinciali, opere approvate e ritenute idonee anche ai fini paesaggistici dagli Enti competenti in materia.

Si pone in evidenza che allo stato attuale sul ciglio di valle sono già presenti barriere di protezione ancorate su strutture in c.a. per cui le opere a progetto sono pertanto coerenti con le caratteristiche morfo-tipologiche, con i materiali e delle finiture preesistenti.

Si riportano alcune foto in cui si possono notare che le tipologie di opere a progetto (es. cordolo con barriera stradale e cunette con aletta) sono presenti nelle zone attigue ai tratti stradali della SP 48 in cui sono previste le opere sopra descritte.



Cordolo su ciglio stradale e cunetta con aletta a monte al km 2+550



Cordolo su ciglio stradale al km 3+950

5. DISPONIBILITÀ DELLE AREE

Nelle chilometriche previste non è prevista l'occupazione di aree private e pertanto non sarà necessario provvedere con accordi bonari.

6. PROTEZIONI MARGINALI

Nell'ambito dei lavori previsti di consolidamento del ciglio stradale, si rende necessaria la sostituzione delle delimitazioni marginali esistenti, ormai vetuste e ammalorate; questo specifico intervento rappresenta una quota parte del lavoro globale e non riguarda specificatamente l'adeguamento dei soli dispositivi di ritenuta a standard più elevati di sicurezza.

In riferimento alla lunghezza stradale interessata dal progetto, è ragionevole inquadrare l'intervento nella categoria "ripristino di danno localizzato".

Secondo la normativa sulle barriere di sicurezza stradali che fa capo al D.M. 18/2/1992, n. 223, i ripristini di danni localizzati possono essere realizzati utilizzando tipologie di dispositivi di sicurezza preesistenti sul tracciato (art. 2, comma 3) o comunque in grado di garantire un pari, se non superiore, livello di contenimento e comunque sempre assicurando un adeguato collegamento (elemento di transizione) tra le diverse tipologie.

L'obbligo di rispetto del D.Lgs. 223/92 è previsto per i progetti esecutivi relativi a tre casi:

- 1) costruzione di nuovi tronchi stradali urbani ed extraurbani con velocità di progetto maggiore o uguale a 70 km/ora;
- 2) adeguamento di tratti significativi di tronchi stradali esistenti (con velocità di progetto maggiore o uguale a 70 km/ora);
- 3) ricostruzione e riqualificazione di parapetti di ponti e viadotti.

Gli interventi progettati hanno le seguenti caratteristiche:

- 1) riguardano tratti stradali con velocità di progetto minore o uguale a 70 km/ora;
- 2) hanno come fine il consolidamento e il ripristino del corpo stradale;
- 3) non riguardano specificatamente la ricostruzione e riqualificazione di parapetti di ponti e viadotti.

Appare evidente che non si rientra nel campo di applicazione del D.M. 223/92 sopra citato.

Nel caso specifico, la presenza di delimitazioni marginali vetuste comporta la necessità di sostituzione degli elementi ammalorati con elementi di diversa natura, per due motivi: il primo derivante dall'esigenza di aumentare il livello di sicurezza rispetto all'esistente, il secondo legato ad aspetti gestionali di disponibilità e la reperibilità dei materiali sul mercato.

Dalle risultanze scaturite dalla Relazione sul dimensionamento delle barriere di sicurezza allegata alla Relazione di Calcolo del presente progetto esecutivo, si prevede l'impiego di barriere in acciaio zincato sulle strutture in c.a. di nuova realizzazione, classe di contenimento H2.

7. MATERIALI

Tutti i materiali forniti in opera dovranno essere certificati come prevede la normativa vigente e secondo quanto indicato nel Fascicolo dei Materiali in uso presso la Direzione Lavori.

Per la realizzazione dell'opera in esame si impiegheranno calcestruzzo e acciaio in accordo ai Par. 11.2 e 11.3 delle NTC2018 (Decreto 17/01/2018).

I conglomerati cementizi saranno approvvigionati preconfezionati da centrale di betonaggio.

Per la realizzazione delle strutture in c.a. i calcestruzzi forniti dovranno avere le seguenti caratteristiche:

- resistenza caratteristica a compressione del conglomerato, (R28): 300 kg/cm², classe di resistenza C25/30
- classe di esposizione ambientale: XC2
- categoria di consistenza: S4

Non sarà consentito assolutamente il misto di fiume.

Circa le altre prescrizioni esecutive si richiamano le disposizioni di cui alle norme tecniche vigenti emanate dal Ministero dei Lavori Pubblici.

Per le armature si prevede l'impiego di un acciaio in barre del tipo B450C.

Procedura di accettazione e prove sui materiali:

I calcestruzzi utilizzati dovranno essere qualificati con gli studi preliminari e gli estremi del produttore, inoltre saranno verificati in cantiere mediante prelievi.

Per quanto concerne l'acciaio dovranno, preventivamente, essere forniti i certificati del produttore e/o del centro di trasformazione e successivamente essere prelevati dei campioni per valutare la loro rispondenza alle qualità richieste.

Le nuove barriere stradali saranno di acciaio zincato. Esse dovranno appartenere alla classe di contenimento prevista dal progetto, come meglio dettagliato nella Relazione sul dimensionamento delle barriere di sicurezza, dovranno essere fornite di certificati relativi alla qualità e caratteristiche dei materiali costruttivi oltre che di marcatura CE.

Per tutti quei materiali che non hanno riscontro normativo nei controlli di qualità si potrà procedere al prelievo di campioni per verificarne la loro conformazione chimica o resistenza statica o dinamica in relazione alla funzione svolta nell'ambito del corpo stradale.

8. CARATTERISTICHE DELLE OPERE STRUTTURALI

Si definisce la vita nominale dell'opera strutturale pari a **50 anni**.

Tab. 2.4.I – Valori minimi della Vita nominale V_N di progetto per i diversi tipi di costruzioni

TIPI DI COSTRUZIONI		Valori minimi di V_N (anni)
1	Costruzioni temporanee e provvisorie	10
2	Costruzioni con livelli di prestazioni ordinari	50
3	Costruzioni con livelli di prestazioni elevati	100

Inoltre le strutture oggetto di intervento vengono classificate in classe d'uso II ai sensi del p.to 2.4.2. del DM gennaio 2018.

Classe I: Costruzioni con presenza solo occasionale di persone, edifici agricoli.

Classe II: Costruzioni il cui uso preveda normali affollamenti, senza contenuti pericolosi per l'ambiente e senza funzioni pubbliche e sociali essenziali. Industrie con attività non pericolose per l'ambiente. Ponti, opere infrastrutturali, reti viarie non ricadenti in Classe d'uso III o in Classe d'uso IV, reti ferroviarie la cui interruzione non provochi situazioni di emergenza. Dighe il cui collasso non provochi conseguenze rilevanti.

Classe III: Costruzioni il cui uso preveda affollamenti significativi. Industrie con attività pericolose per l'ambiente. Reti viarie extraurbane non ricadenti in Classe d'uso IV. Ponti e reti ferroviarie la cui interruzione provochi situazioni di emergenza. Dighe rilevanti per le conseguenze di un loro eventuale collasso.

Classe IV: Costruzioni con funzioni pubbliche o strategiche importanti, anche con riferimento alla gestione della protezione civile in caso di calamità. Industrie con attività particolarmente pericolose per l'ambiente. Reti viarie di tipo A o B, di cui al DM 5/11/2001, n. 6792, "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade", e di tipo C quando appartenenti ad itinerari di collegamento tra capoluoghi di provincia non altresì serviti da strade di tipo A o B. Ponti e reti ferroviarie di importanza critica per il mantenimento delle vie di comunicazione, particolarmente dopo un evento sismico. Dighe connesse al funzionamento di acquedotti e a impianti di produzione di energia elettrica.

9. TERRE E ROCCE DA SCAVO

Gli scavi necessari alla realizzazione delle opere a progetto saranno realizzati in modo da costituire il minor intralcio possibile alla funzionalità della strada.

Il materiale qualificato come rifiuto speciale non pericoloso (art. 184 c. 3 lett. b) del D.Lgs. 152/2006) verrà conferito a pubblica discarica. Non è stata individuata al momento alcuna area di stoccaggio provvisorio al di fuori dell'area di cantiere.

Lo smaltimento o il riutilizzo delle terre da scavo derivanti dall'esecuzione delle opere seguirà le indicazioni contenute in "Aggiornamento degli indirizzi operativi per la gestione delle terre e rocce di scavo ai sensi del D.M. n. 161/2012 e del D.L. 69/2013 convertito in L. n. 98/2013" di cui alla D.G.R. n. 1423/2013.

Il materiale di scavo verrà conferito a pubblica discarica e/o a area di riutilizzo fuori sito eventualmente proposto dall'Impresa esecutrice.

Non è stata individuata al momento alcuna area di stoccaggio provvisorio al di fuori dell'area di cantiere.

Lo scavo interesserà per la maggior parte il rilevato stradale e in parte minore la coltre detritica.

Alla luce delle conoscenze attuali, le aree di intervento, da cui il materiale proviene, non ricadono all'interno di un sito contaminato; né all'interno di sito sottoposto ad interventi di bonifica; né all'interno di siti di produzione con potenziale inquinamento del suolo superficiale e neanche all'interno di siti di produzione interessati da attività potenzialmente contaminanti.

L'area di produzione non è interessata da affioramenti di pietre verdi così come indicato nella "Carta delle "pietre verdi" di cui alla DGR n.859/2008.

10. IMPORTO E CATEGORIA DEI LAVORI:

I lavori inquadrabili nella categoria prevalente OG3 sono stati valutati con computo metrico estimativo redatto utilizzando il Prezzario Regionale anno 2025 e, ove non presenti, adottando nuovi prezzi valutati con analisi tenendo conto dei prezzi del prezzario ovvero desunti da indagini di mercato.

Il costo orario della manodopera impiegata nelle lavorazioni e quello desunto dai decreti pubblicati periodicamente dal Ministero del Lavoro, risultante dai CCNL per i settori produttivi in cui rientrano le lavorazioni e dagli accordi territoriali di riferimento, ed è comprensivo degli oneri assicurativi e previdenziali ed ogni altro onere connesso. Tale costo si riferisce a prestazioni lavorative svolte in orario ordinario; non sono pertanto comprese le percentuali di aumento previste per il lavoro straordinario, notturno e/o festivo. Si rimanda all'allegato specifico per il quadro economico dettagliato.

11. ELABORATI PROGETTUALI

Costituiscono parte integrante del presente progetto i seguenti elaborati:

1. Relazione Generale;
2. Relazione Geologica;
3. Relazione di Calcolo;
4. Corografia;
5. Elaborati grafici;
6. Documentazione fotografica;
7. Computo Metrico Estimativo
8. Quadro Economico;
9. Capitolato Speciale d'Appalto;
10. Cronoprogramma;
11. Schema di Contratto;
12. Piano di Sicurezza e Coordinamento;
13. Fascicolo dell'opera
14. Piano di Manutenzione dell'opera;
15. Elenco Prezzi Unitari;
16. Relazione CAM.