

"PICENTE"

Progettazione Interventi Commissariati





S.S.260 "Picente" - Lavori di adeguamento e potenziamento della tratta stradale laziale. 1 Lotto - dal km 48+330 al km 43+800

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

COD. RM8398

PROGETTAZIONE: R.T.I.: INTEGRA S.r.l. (capogruppo mandataria)

VAMS Ingegneria S.r.l. - React Studio S.r.l. - Arethusa S.r.l. (mandanti)

IL PROGETTISTA: Dott. Ing. Niccolò Saraca - Ordine Ingegneri di Roma n°23061		CAPOGRUPPO MANDATARIA: INTEGRA S.r.l.	
RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE: Dott. Prof. Ing. Marco Petrangeli - Ordine Ingegneri di xxx n°xxx			
IL GEOLOGO: Dott.ssa Barbara Colonnelli - Ordine Geologi del Lazio n°1073		MANDANTI: VAMS Ingegneria S.r.l.	
IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE: Dott. Ing. xxx - Ordine Ingegneri di xxx n°xxx			
VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Dott. Ing. Antonio Aurelj - Ordine Ingegneri di xxx n°xxx		React Studio S.r.l.	
PROTOCOLLO		DATA	
		_____ 20__	
			
		Arethusa S.r.l.	
			

Progetto Stradale Relazione Tecnica Stradale

CODICE PROGETTO		NOME FILE			REVISIONE	SCALA:
PROGETTO DPRM8398		P00PS00CANRE01B			B	-
LIV. PROG. ANNO P 22		CODICE ELAB. P00PS00CANRE01				
B	Emissione per procedura MASE	11/2023	F. FERRARO	M. PROIETTI	N. SARACA	
A	Emissione	02.2022	F. FERRARO	M. PROIETTI	N. SARACA	
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	

INDICE

1	INTRODUZIONE	2
1.1	DESCRIZIONE DEL PROGETTO.....	4
2	INTERVENTI DI PROGETTO	6
3	AREE DI CANTIERE	9
3.1	SEZIONE TIPO 1	10
3.2	SEZIONE TIPO 2	11
3.3	SEZIONE TIPO 3	13
3.4	SEZIONE TIPO 4	15
3.5	SEZIONE TIPO 5	17
3.6	SEZIONE TIPO 6	19
3.7	ALTRI INTERVENTI PREVISTI.....	19
4	CRONOPROGRAMMA.....	21

1 INTRODUZIONE

La S.S. 260, nel tratto di intervento, rappresenta la connessione principale tra la Strada Statale n. 4 Salaria al km 132+200 e il Comune di Amatrice.

Il progetto è legato alla strategia di ricostruzione del Comune di Amatrice a seguito del sisma 2016/17 ed è mirato alla riqualificazione ed al potenziamento della rete stradale.

La S.S. 260 connette la valle dell'Aterno con la valle del Tronto, permette di aggirare a nord i massicci del Gran Sasso d'Italia e dei Monti della Laga e, proseguendo lungo la Via Salaria, di raggiungere il mare Adriatico.

Fino al 1927, anno d'istituzione della provincia di Rieti, l'intero percorso della Picentercadeva in Abruzzo. Il tratto iniziale ha origine all'estremità nord-occidentale del territorio di L'Aquila, in località Cermone, nei pressi dell'antica città sabina di Amiternum, dove si distacca dalla SS80 del Gran Sasso d'Italia. Seguendo il corso del fiume Aterno, la strada lambisce a valle i centri di Pizzoli e Barete fino ad attraversare la frazione San Pelino di Cagnano Amiterno. Con l'ingresso nelle gole di Cagnano Amiterno l'andamento della strada diventa molto più tortuoso; attraversato il centro di Marana la strada raggiunge Montereale.

Si continua a salire fino ad arrivare, tra le frazioni di Aringo e Santa Lucia, al passo di Montereale ad oltre 1.000 metri d'altitudine; il passo segna il confine tra l'Abruzzo e il Lazio.

Si entra nella provincia di Rieti e si lambiscono i centri di Roccapassa, Cornelle, Configni e Collemagrone fino alla ripida salita che porta alla città di Amatrice da dove si dirama la ex S.S. 577 del Lago di Campotosto.

La strada prosegue con il nome di Corso Umberto I nel centro storico della città per poi ridiscendere verso il lago di Scandarello.

Dopo la cittadina di Amatrice si prosegue in una zona alto collinare ricca di vegetazione, si supera il bivio che porta in direzione di Ascoli Piceno transitando nella vecchia Salaria e si costeggia, salendo, il lago artificiale di Scandarello e si arriva al termine del tracciato con l'immissione alla Via Salaria presso la località di Santa Giusta.

Il tratto della S.S.260 "Picente" di competenza della Struttura Territoriale Lazio si sviluppa dal km 29+462 al km 48+330 poco dopo l'abitato di Amatrice, dove termina innestandosi al km 132+200 della SS 4, Salaria.

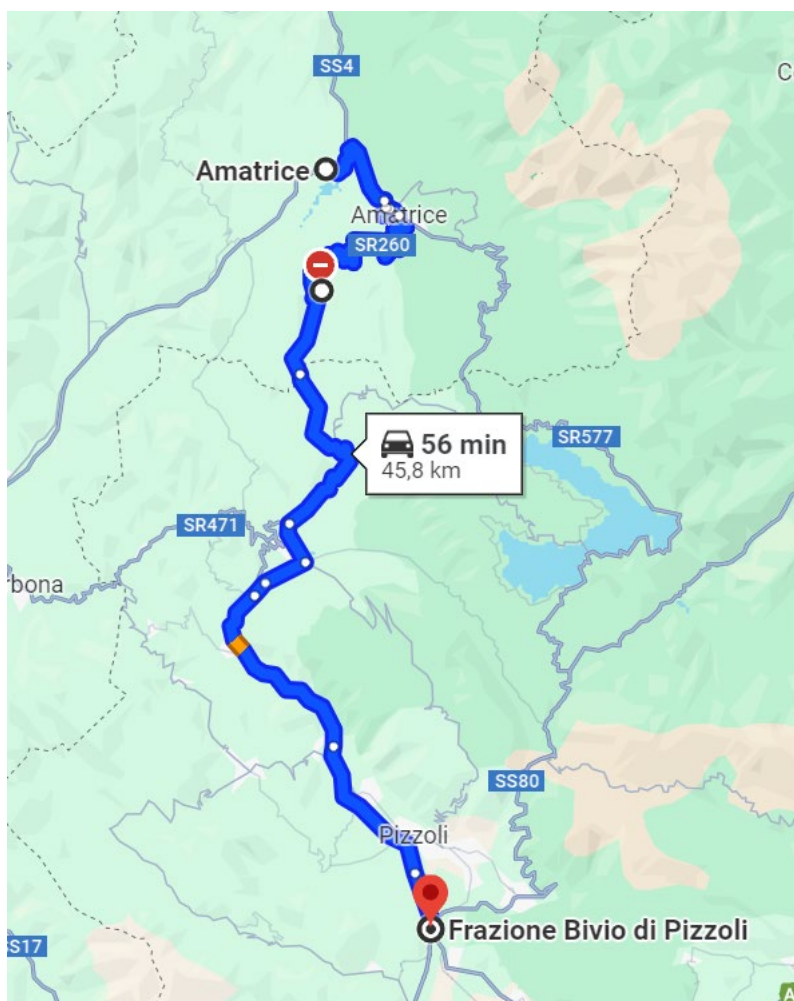


Fig. 1.a Tracciato della SS260 Picente

I lavori di cui al presente progetto rientrano nell'ambito delle opere facenti parte del PNC - PNRR: Piano Nazionale Complementare al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza nei territori colpiti dal sisma 2009-2016, Sub-misura A4, "Investimenti sulla rete stradale statale".

La presente trattazione del progetto riguarda il miglioramento del collegamento stradale della S.S. 260 "Picente", che parte dalla connessione con la S.S. 04 Salaria e termina dopo l'attraversamento del fiume Castellano, il cui rifacimento è compreso nel presente progetto.

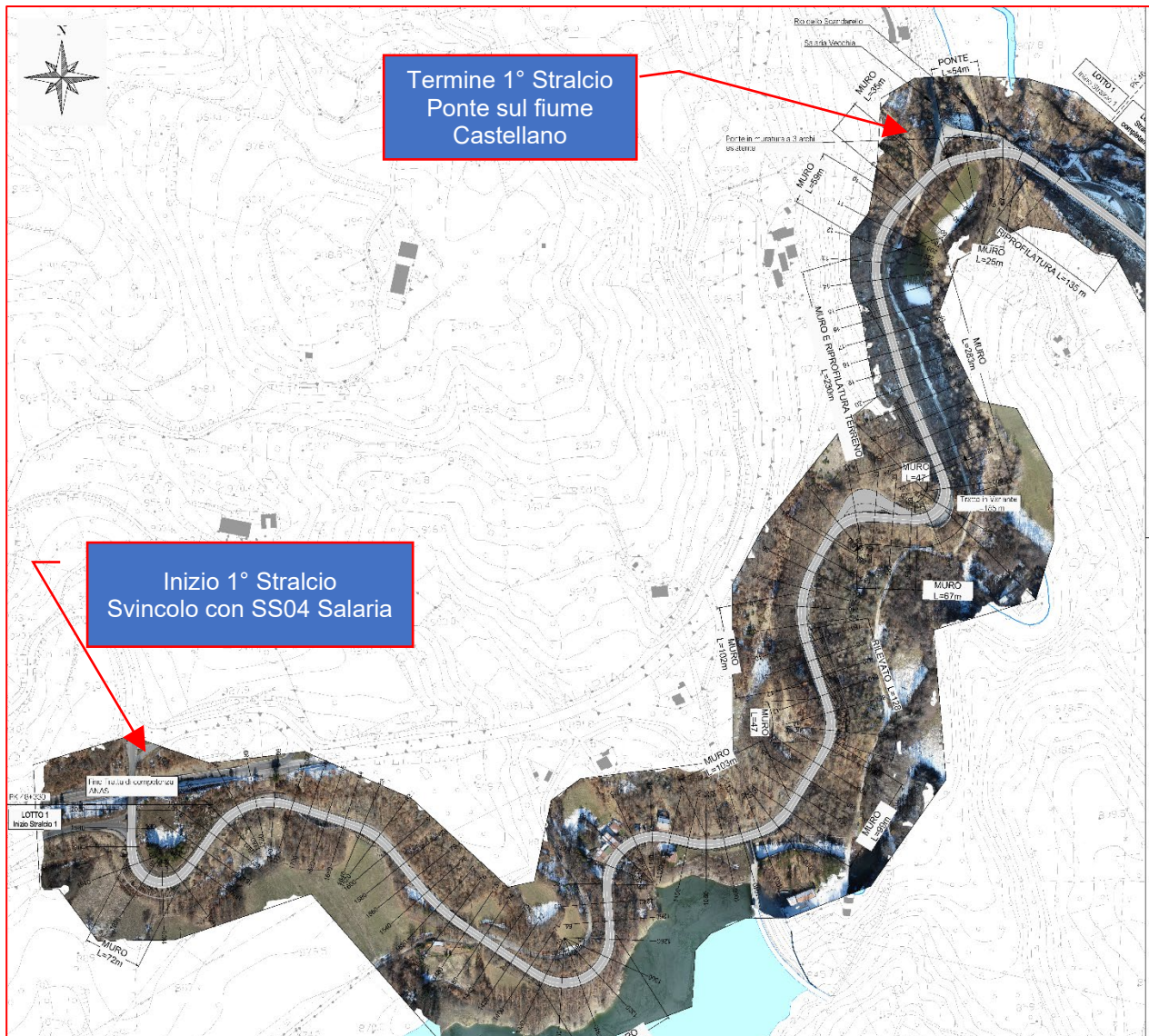


Figura 1- Tracciato della S.S. 260 Picente oggetto dell'intervento

1.1 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

L'intervento parte dalla progressiva PK 46+090 (poco prima del ponte a 3 archi esistente di attraversamento del fiume Rio dello Scandarello) allo svincolo esistente con la S.S.4 Salaria in corrispondenza della PK 48+330.

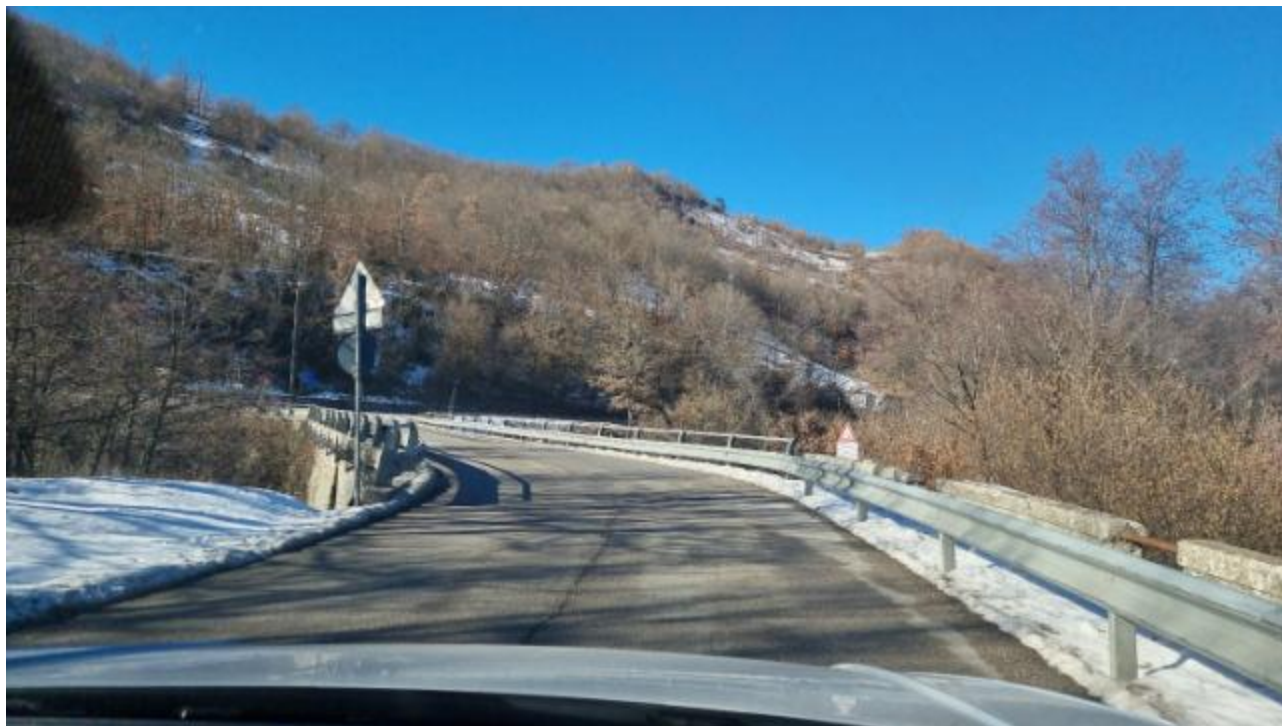


Fig. 2.1.a - S.R. 260 in corrispondenza della progressiva PK 46+350 ponte a 3 archi esistente di attraversamento del fiume Rio dello Scandarello



Fig. 2.1.b - S.R. 260 alla progressiva PK 48+330 di fine competenza del Compartimento Territoriale ANAS del Lazio

2 INTERVENTI DI PROGETTO

In accordo con la struttura tecnica di ANAS, gli interventi di progetto hanno avuto l'obiettivo di adeguare la viabilità, almeno come larghezza della carreggiata, a una strada di categoria C2. In particolare, la strada di categoria C2, Extraurbana secondaria: ha un ingombro minimo complessivo del corpo stradale è di 9,50 m, considerando una carreggiata singola con una corsia per senso di marcia di larghezza di 3,50 m, e una banchina laterale carrabile di 1,25 m al netto di eventuali allargamenti dovuti alla visibilità che sono stati previsti dove possibile.

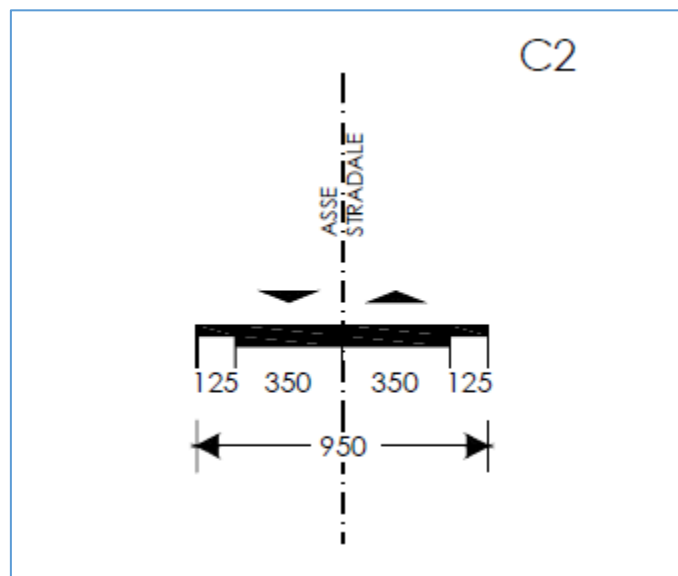


Fig. 3.a – Caratteristiche geometriche delle strade di progetto

Come già sottolineato, le caratteristiche della strada esistente, nonché i vincoli di natura orografica, la presenza della diga Scandarello e l'urbanizzazione presente in alcuni tratti del tracciato non hanno permesso un adeguamento del tracciato alla categoria C2, quanto piuttosto un miglioramento che permetterà di garantire l'utilizzo del tratto stradale in sicurezza anche in presenza contemporanea di veicoli pesanti su entrambe le corsie (Fig-3-b).

In particolare, la livelletta del tracciato attuale, a parte minime variazioni, rimarrà quella attuale, mentre dal punto di vista planimetrico il miglioramento avverrà operando delle rettifiche del tracciato con allargamenti puntuali, o la rigeometrizzazione di alcune curve finalizzata ad avere spazi di transito più ampi e sicuri.

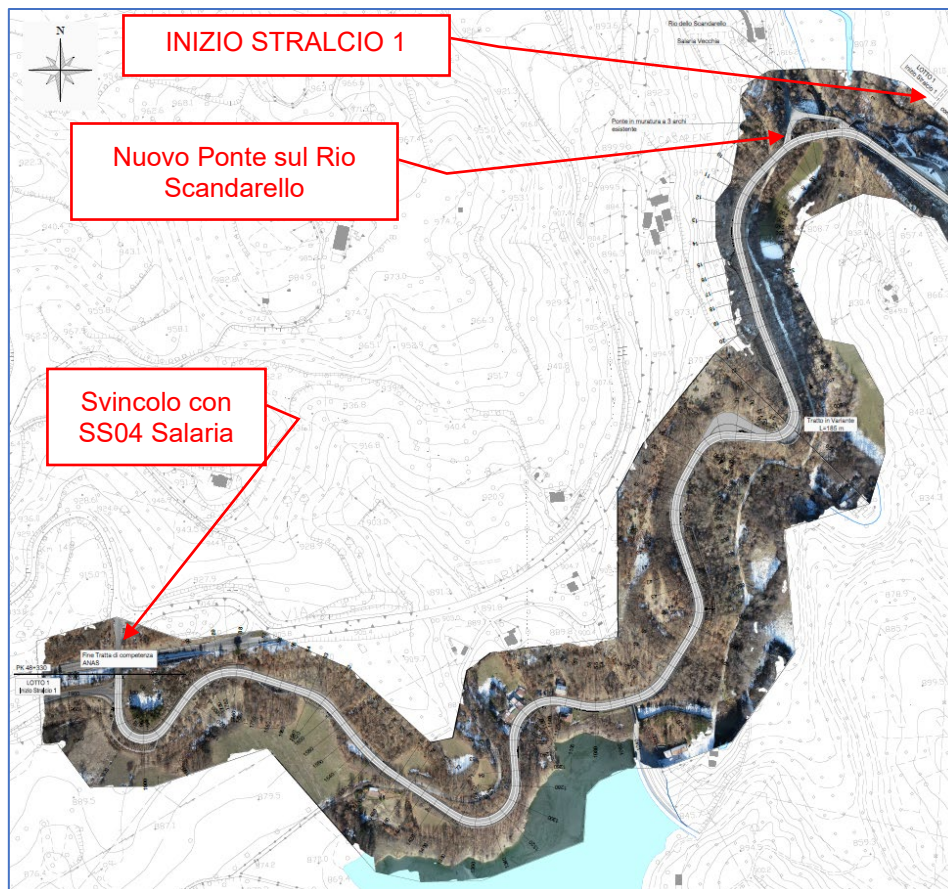


Fig. 3.b – Stralcio 1 – Planimetria generale di progetto

L'obiettivo degli interventi, in accordo con ANAS, è quello di garantire una maggiore sicurezza ai veicoli in transito, in ogni condizione atmosferica, e permettere un maggior numero di tratti dove le condizioni geometriche e di visibilità permettano il sorpasso soprattutto di mezzi pesanti che, per via anche delle pendenze del tracciato, possono transitare a velocità ridotte e che, nelle condizioni attuali, costituiscono un tappo alle autovetture in transito.

Pertanto, gli interventi di potenziamento ed adeguamento hanno perseguito l'obiettivo di garantire sempre una larghezza della carreggiata assimilabile ad una categoria C2, aumentando le velocità di progetto e una maggiore sicurezza.

Dove è stato necessario intervenire anche lato monte, si è operato in zone dove non sono presenti interventi di consolidamento e, comunque, le pendenze del versante sono compatibili con eventuali tagli dello stesso, previa realizzazione di opportune opere di consolidamento.

In particolare, sono state previste 4 tipologie di sezioni tipo per gli allargamenti:

- le sezioni 1, 2 e 3 riguardano gli allargamenti lato valle;
- la sezione 4 riguarda allargamenti lato monte.

In tutti i casi, le sezioni di progetto sono state progettate in modo da garantire sempre le 2 corsie di marcia sulla carreggiata, limitando a eventi eccezionali, la parzializzazione della stessa con un senso unico alternato.

3 AREE DI CANTIERE

Gli interventi di miglioramento della sede stradale verranno svolti in presenza di traffico, quindi dovrà essere garantito sempre il transito dei veicoli durante tutto il periodo dei lavori.

Nelle ipotesi progettuali si prevede la realizzazione del campo base in un'area nei pressi dello svincolo tra la SR260 e la SS04 Salaria. Tale zona, relativamente pianeggiante, ha una superficie utile di circa 1800 mq e risulta essere strategica in quanto garantisce una accessibilità diretta dei mezzi che provengono dalla Salaria ed è sufficientemente ampia per permettere lo stoccaggio di attrezzature e materiali e dei mezzi d'opera.

Il campo operativo n.2, con una superficie utilizzabile di poco superiore ai 2.000 mq, verrà invece realizzato in una piazzola attualmente adibita a sosta nei pressi del ponte sul Rio Scandarello, lato Amatrice, e verrà utilizzata come campo a servizio delle attività di realizzazione del nuovo ponte sul Rio Scandarello.

Infine, il campo operativo 1, baricentrico rispetto alla tratta oggetto di intervento, con un'area di circa 1000 mq avrà funzione principalmente di zona di sosta e stoccaggio provvisorio di materiali e mezzi.

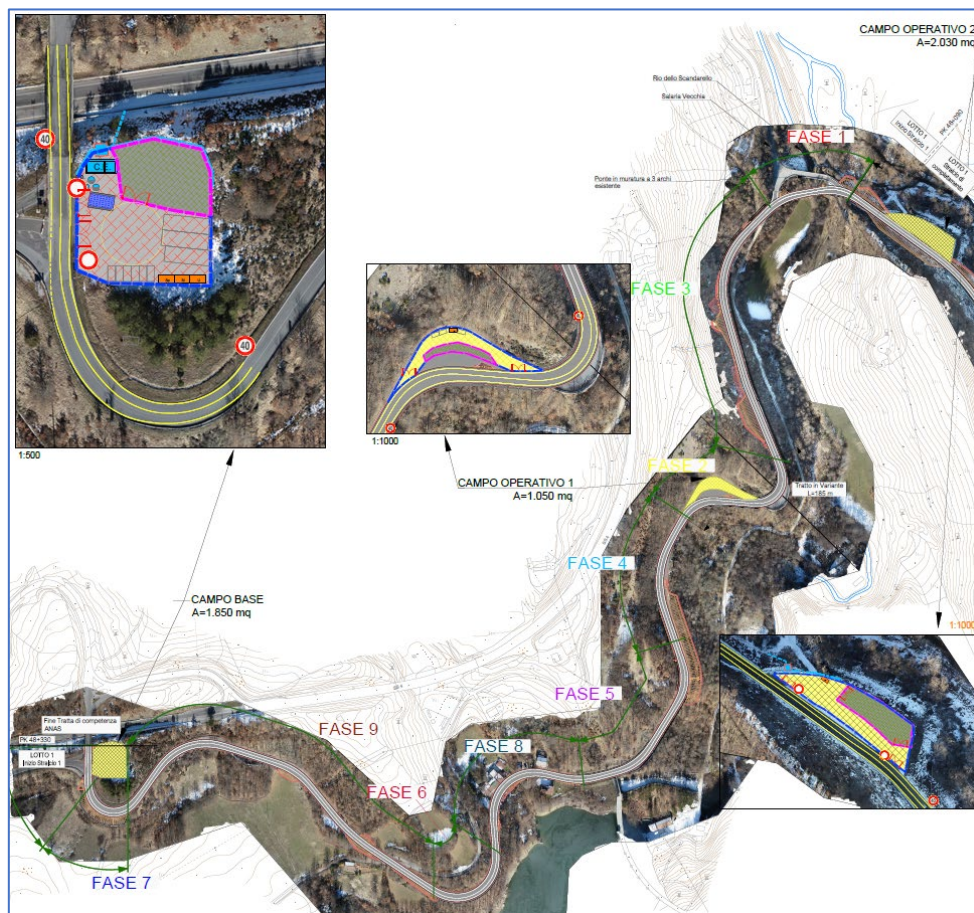


Fig. 4.a – Stralcio 1 – Planimetria delle aree di cantiere

Il miglioramento del tracciato verrà realizzato principalmente operando l'allargamento della sede stradale esistente o con dei tratti in variante. Di seguito sono riportate le sezioni tipo e le modalità operative di realizzazione delle stesse.

3.1 SEZIONE TIPO 1

La sezione tipo 1 viene utilizzata nei tratti dove non ci sono particolari limitazioni per il posizionamento del muro di sottoscampa lato valle. Questo viene realizzato totalmente esternamente al rilevato stradale senza limitazioni particolari al transito dei mezzi sulla carreggiata esistente se non al momento del rifacimento della sovrastruttura stradale (Fig.4.1.a-c).

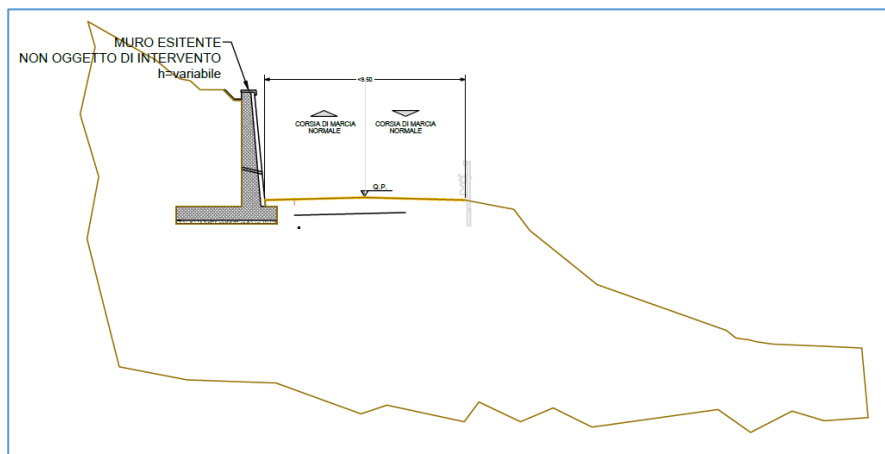


Fig. 4.1.a–Sezione tipo 1 – Ante Operam

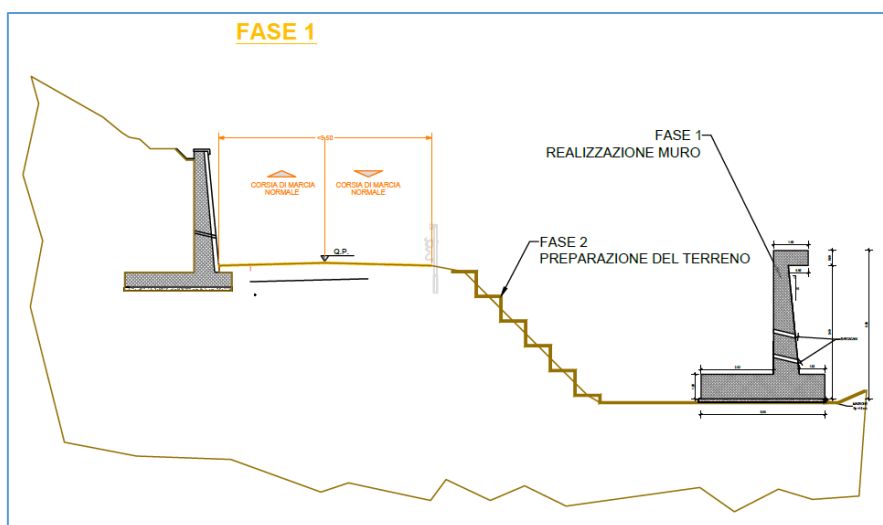


Fig. 4.1.b–Sezione tipo 1 – Fase realizzativa

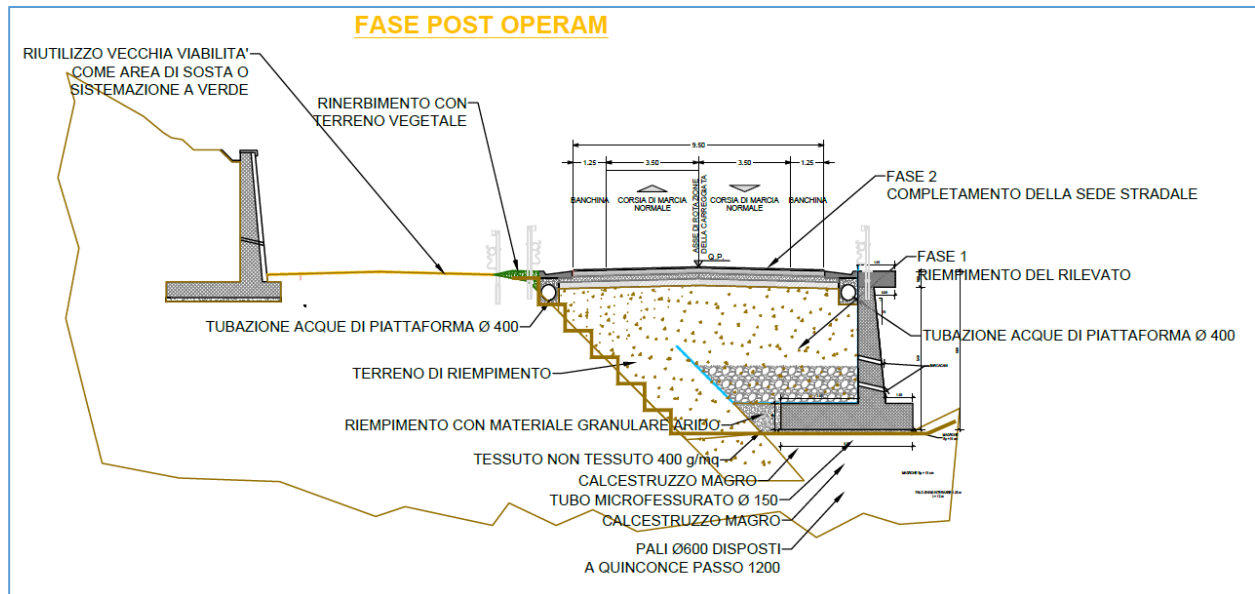


Fig. 4.1.c–Sezione tipo 1 – Post Operam

3.2 SEZIONE TIPO 2

La sezione tipo 2 viene utilizzata quando tutto l'allargamento della sede stradale è in variante e deve essere limitato l'ingombro lato valle. In questo caso il termine della carreggiata coincide con la sommità del muro dove viene montato un guardrail bordo ponte (fig.4.2.a-d).

L'allargamento lato valle avviene con la realizzazione di un muro di sostegno a tutt'altezza realizzato con opere provvisorie di sostegno per garantire durante le fasi di cantiere le due corsie per senso di marcia.

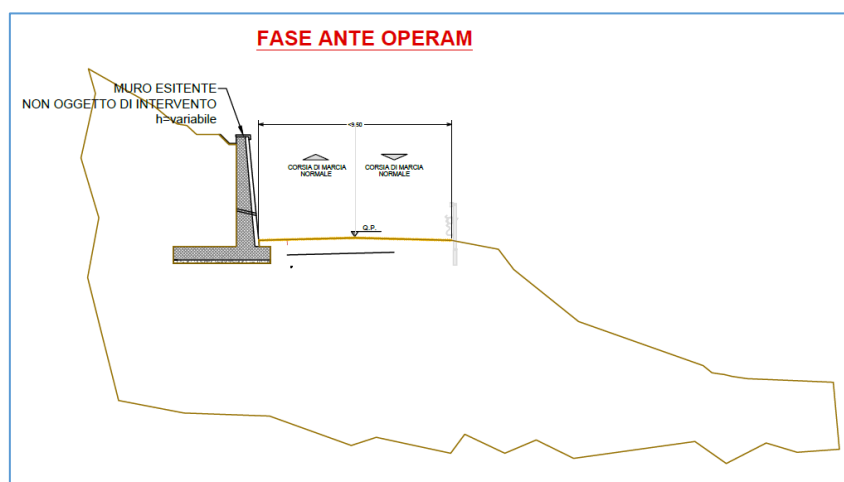


Fig. 4.2.a–Sezione tipo 2 – Ante Operam

Per la realizzazione di tali interventi può, comunque, essere possibile la parzializzazione temporanea della carreggiata per far lavorare in sicurezza i mezzi di cantiere con la predisposizione di un senso unico alternato gestito da impianto semaforico radiocomandato (Fig.4.2.b).

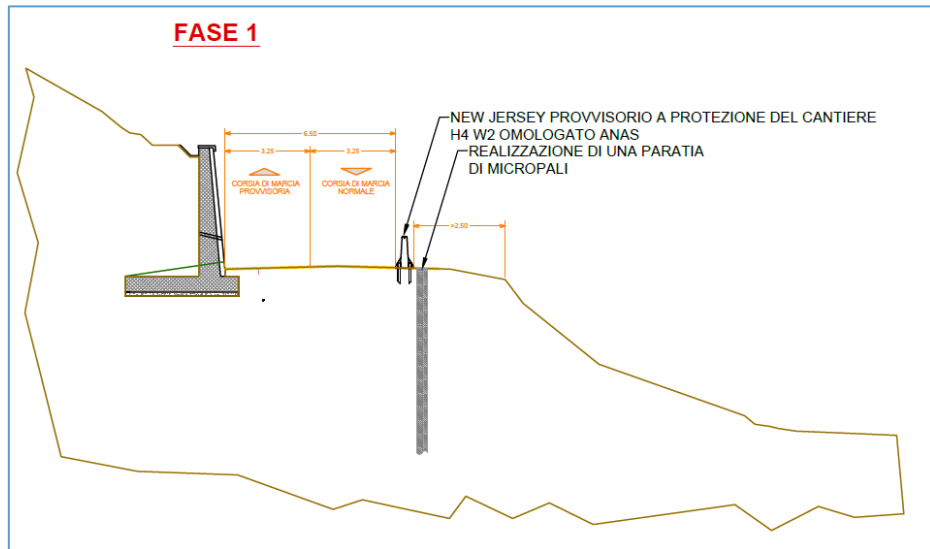


Fig. 4.2.b–Sezione tipo 2 – Fase di realizzazione della paratia di pali con possibile parzializzazione della carreggiata con istituzione del senso unico di marcia alternato

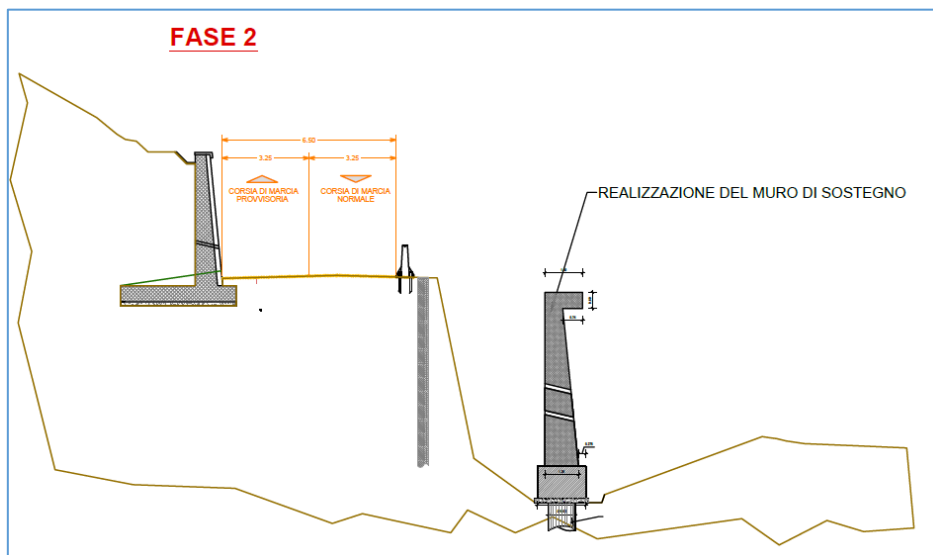


Fig. 4.2.c–Sezione tipo 2 – Fase di realizzazione nuovo muro di sostegno

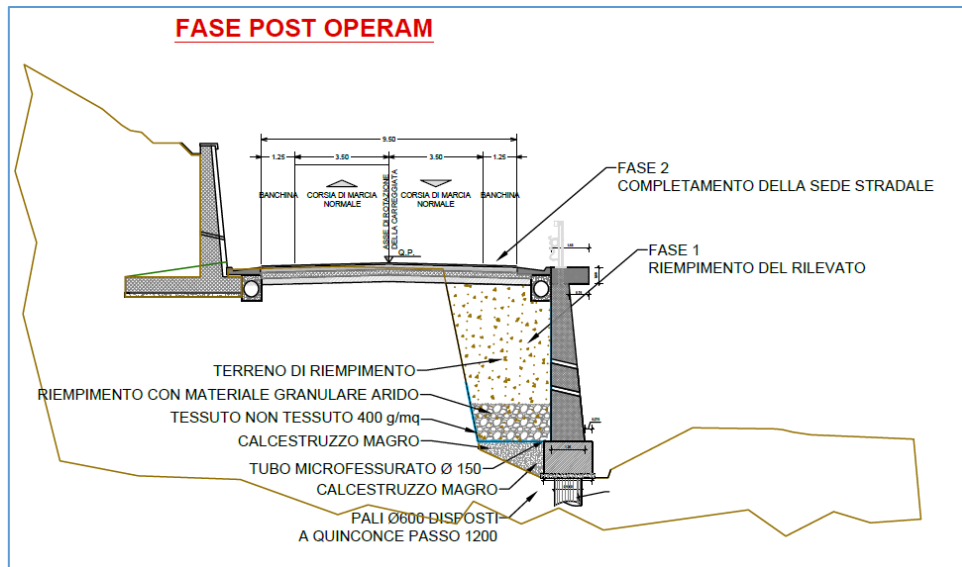


Fig. 4.2.d–Sezione tipo 2 – Fase post operam

3.3 SEZIONE TIPO 3

La sezione tipo 3 viene utilizzata quando l'allargamento a valle è limitato da interferenze o, comunque, deve essere ridotto al minimo spazio possibile. In questo caso, la realizzazione dell'allargamento avviene mediante la costruzione di una mensola collegata alla viabilità esistente con una fila doppia di pali longitudinali rispetto all'asse del tracciato. Durante il cantiere viene ridotta la carreggiata e predisposto il senso unico alternato per garantire la cantierizzazione dell'intervento (fig.4.3.a-d).

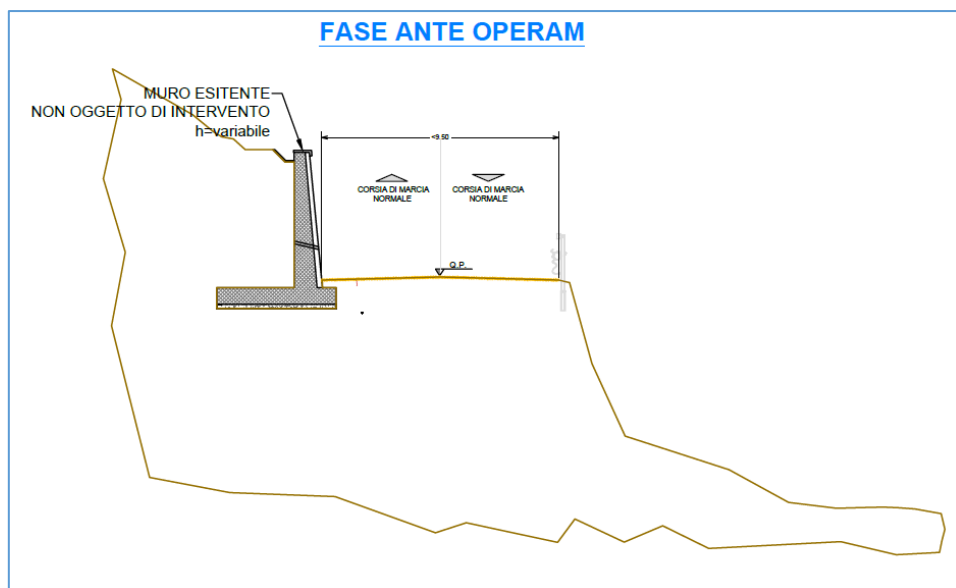


Fig. 4.3.a–Sezione tipo 3 – Ante Operam

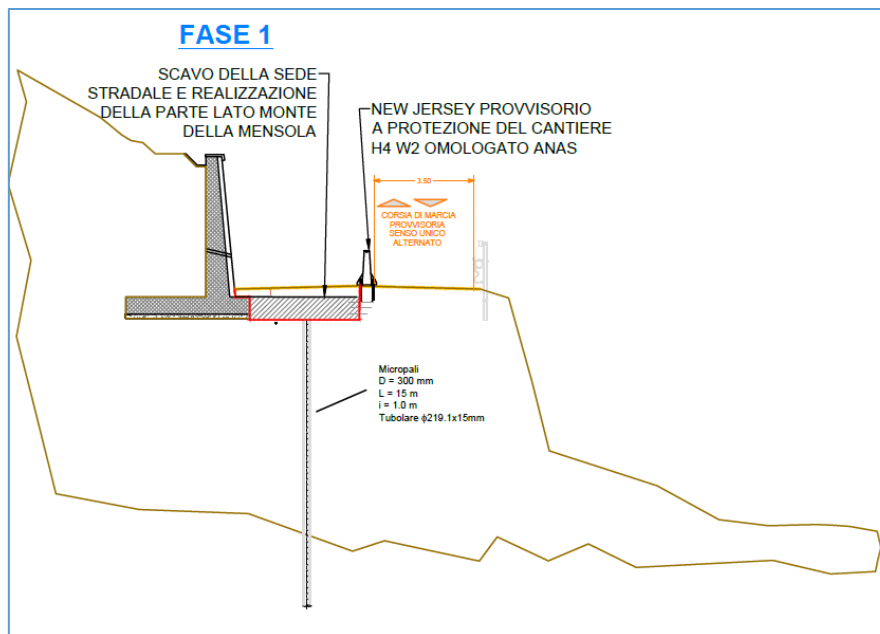


Fig. 4.3.b–Sezione tipo 3 – Realizzazione della mensola lato monte e mantenimento di un senso di marcia a senso unico alternato lato valle

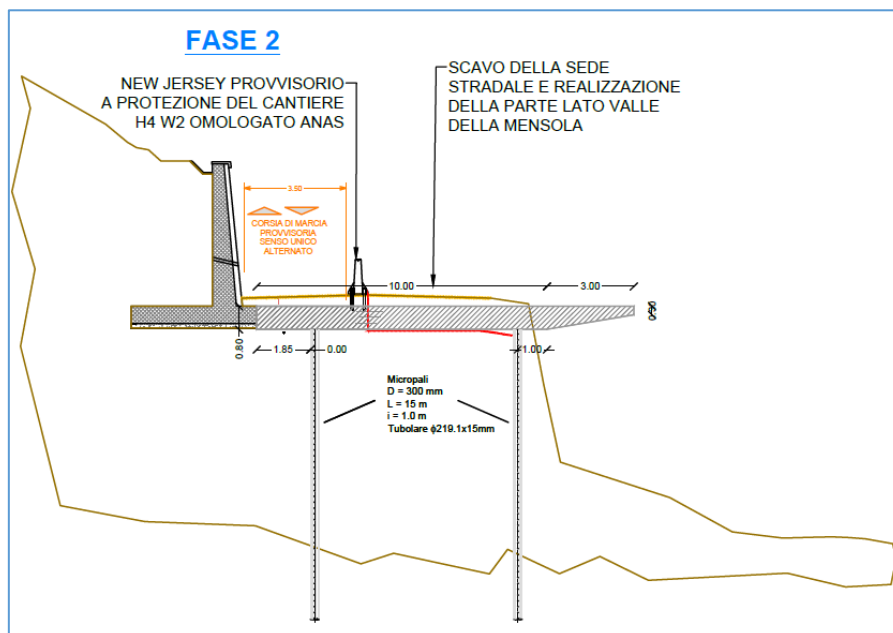


Fig. 4.3.b–Sezione tipo 3 – Realizzazione della mensola lato valle e mantenimento di un senso di marcia a senso unico alternato lato monte

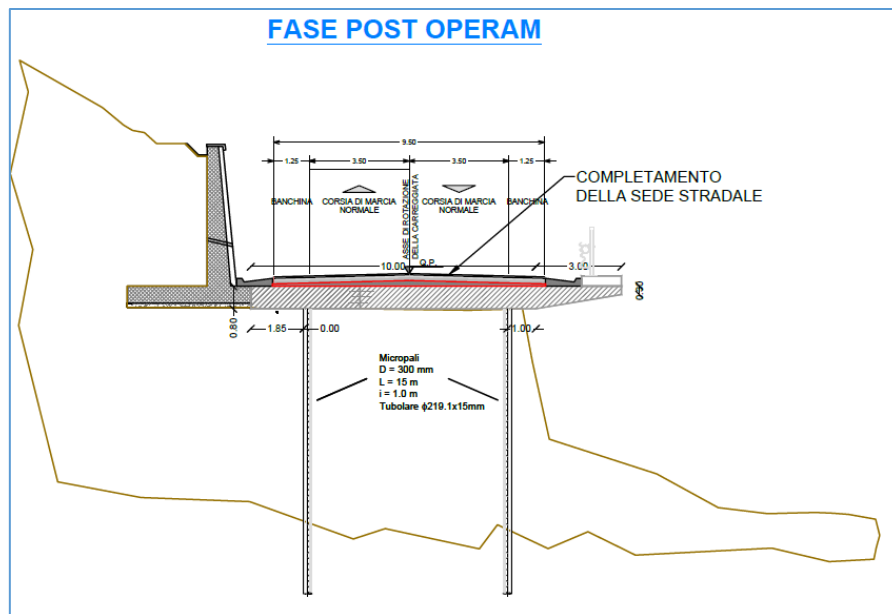


Fig. 4.3.d – Sezione tipo 3 – Post Operam

3.4 SEZIONE TIPO 4

La sezione tipo 4 si rende necessaria quando l'allargamento viene fatto lato monte. In questo caso viene realizzata una paratia di pali lato monte per la realizzazione del muro e, successivamente, viene rimosso il terreno necessario a garantire l'allargamento di progetto. Nel caso non sia possibile operare direttamente da strada per la realizzazione dei pali, si dovrà prevedere la realizzazione di specifiche piste di cantiere lato monte. Al termine dell'intervento i muri dovranno essere rivestiti con pannelli analoghi a quelli già utilizzati da ANAS in interventi analoghi in zona (Fig.4.4.a-d).

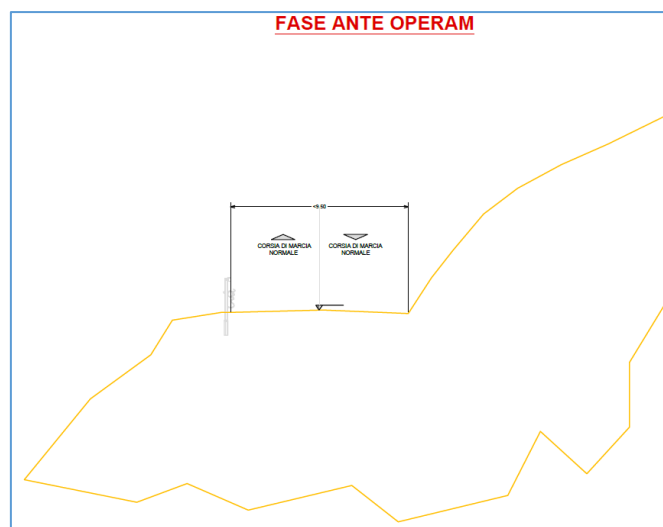


Fig. 4.4.a – Sezione tipo 4 – Ante Operam

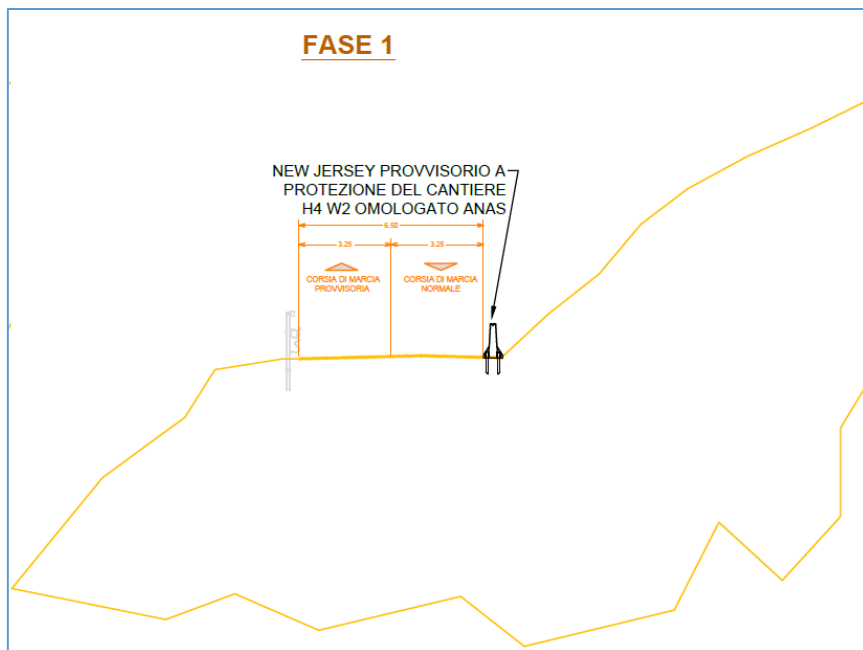


Fig. 4.4.b – Sezione tipo 4 – Parzializzazione della carreggiata con l'istituzione del senso unico alternato per permettere lo scavo e la regolarizzazione del versante montuoso

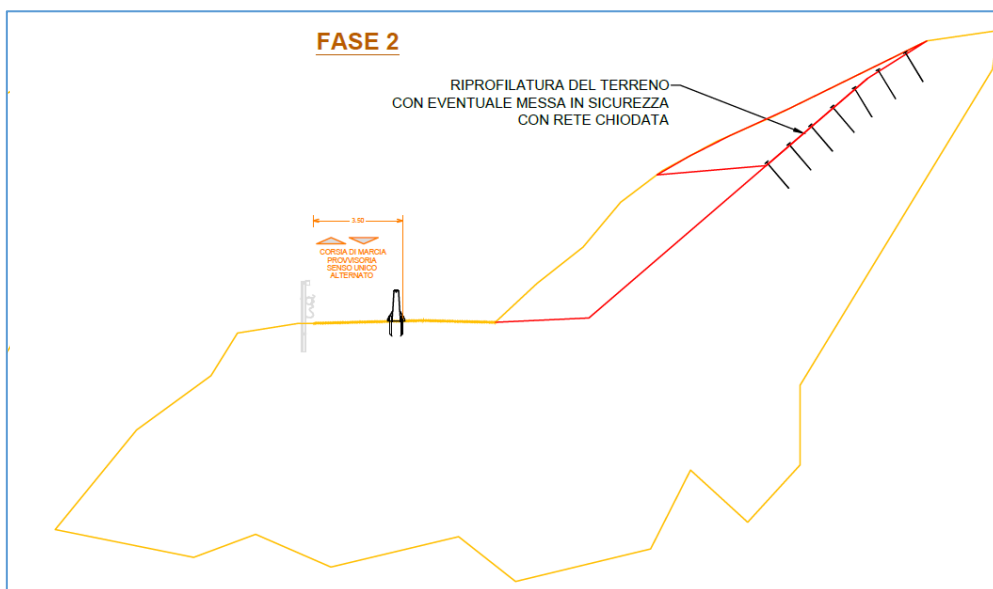


Fig. 4.4.c – Sezione tipo 4 – Riprofilature e regolarizzazione del versante montuoso

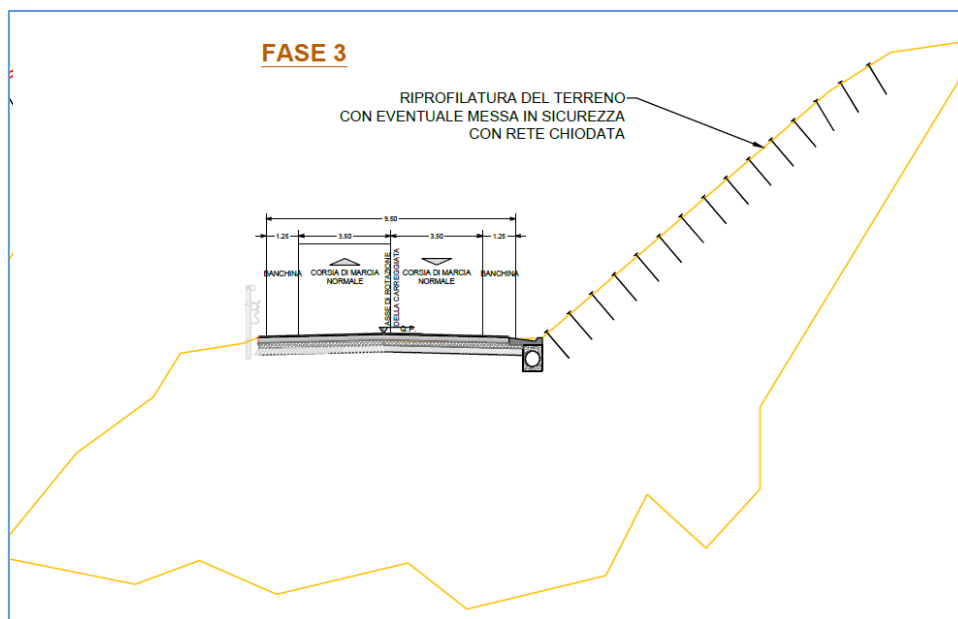


Fig. 4.4.d – Sezione tipo 4 – Post Operam

3.5 SEZIONE TIPO 5

La sezione tipo 5 si rende necessaria quando l'allargamento viene fatto lato monte e le pendenze del versante non sono tali da consentire un intervento come previsto nella sezione tipo 4. In particolare, per compensare le pendenze elevate del versante viene realizzato un muro di pali e, se necessario, anche riprofilato il terreno a monte con una eventuale messa in sicurezza del versante con rete chiodata (Fig.4.5.a-d).

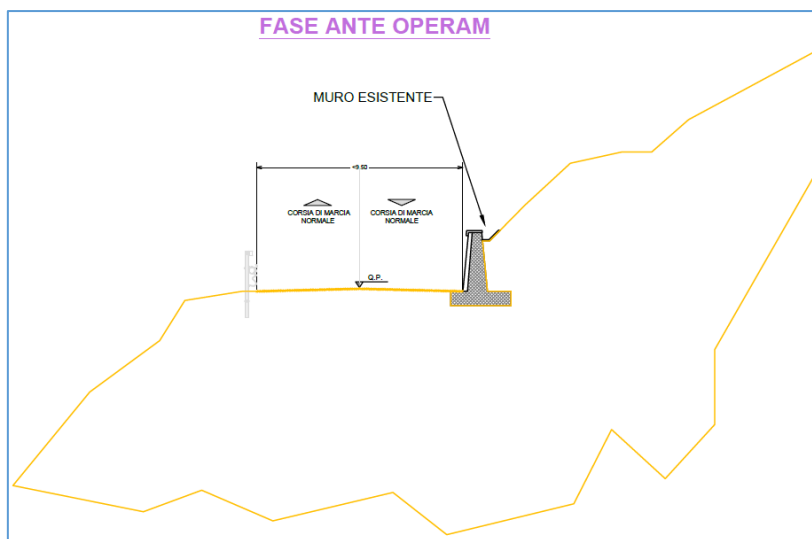


Fig. 4.5.a – Sezione tipo 5 – Ante Operam

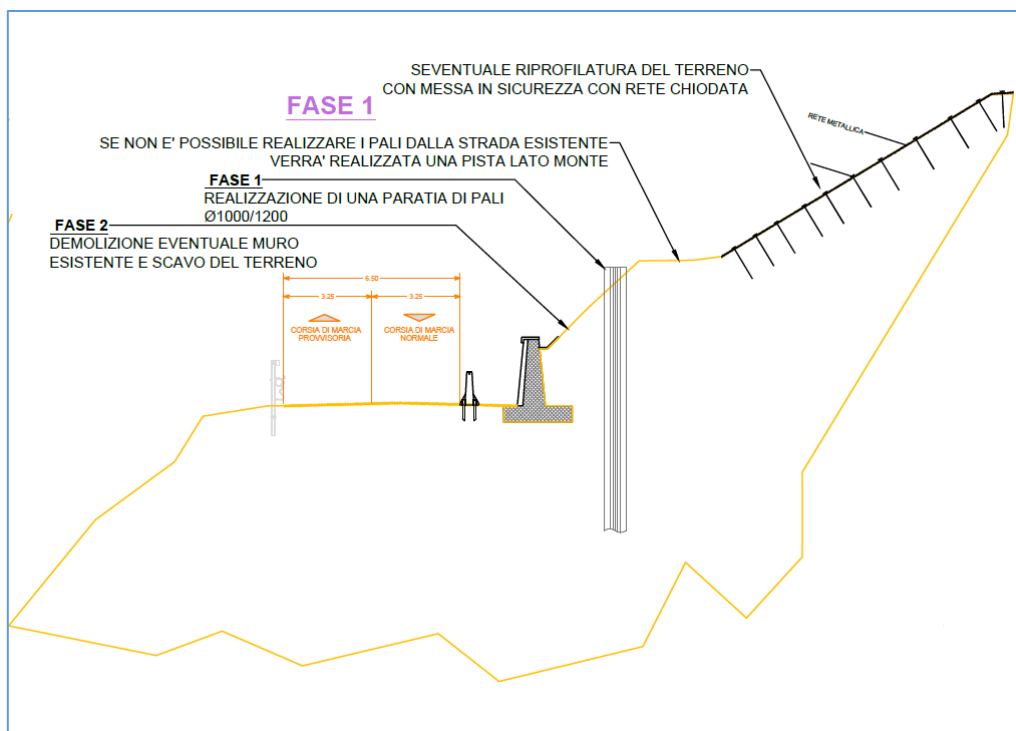


Fig. 4.5.b – Sezione tipo 5 – Realizzazione del muro con pali e regolarizzazione del versante montuoso

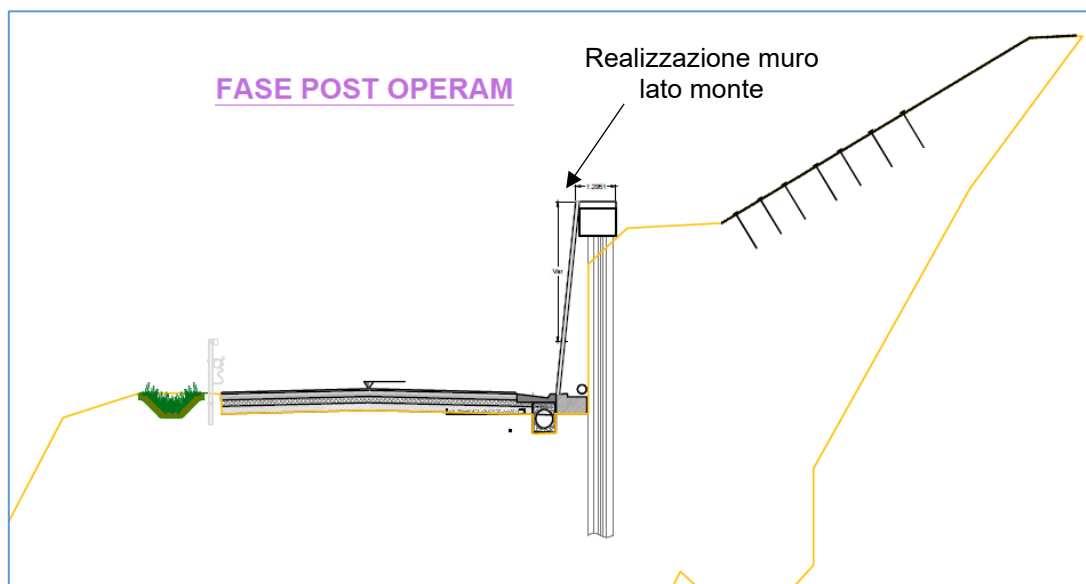


Fig. 4.5.c – Sezione tipo 5 – Fase post operam

3.6 SEZIONE TIPO 6

La sezione tipo 6 viene utilizzata quando va effettuato un allargamento della sede stradale lato valle allargando il rilevato esistente in assenza di criticità particolari. Il rilevato mantiene una pendenza 2/3 (figura 16).

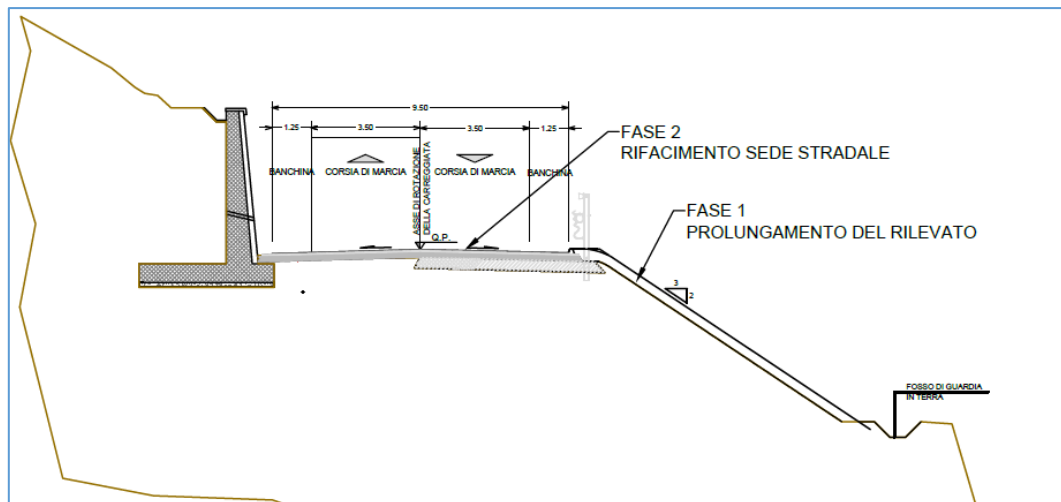


Fig. 4.6.a – Sezione tipo 6 – Fase post operam

3.7 ALTRI INTERVENTI PREVISTI

Lo stralcio di progetto inizia alla progressiva PK 46+090, poco prima del ponte a 3 archi esistente di attraversamento del fiume Rio dello Scandarello. Le ipotesi progettuali prevedono la realizzazione di un nuovo ponte, parallelo a quello esistente che verrà mantenuto, con struttura in calcestruzzo e acciaio a monocampata e di luce pari a 54 m (Fig.4.5.a-b).

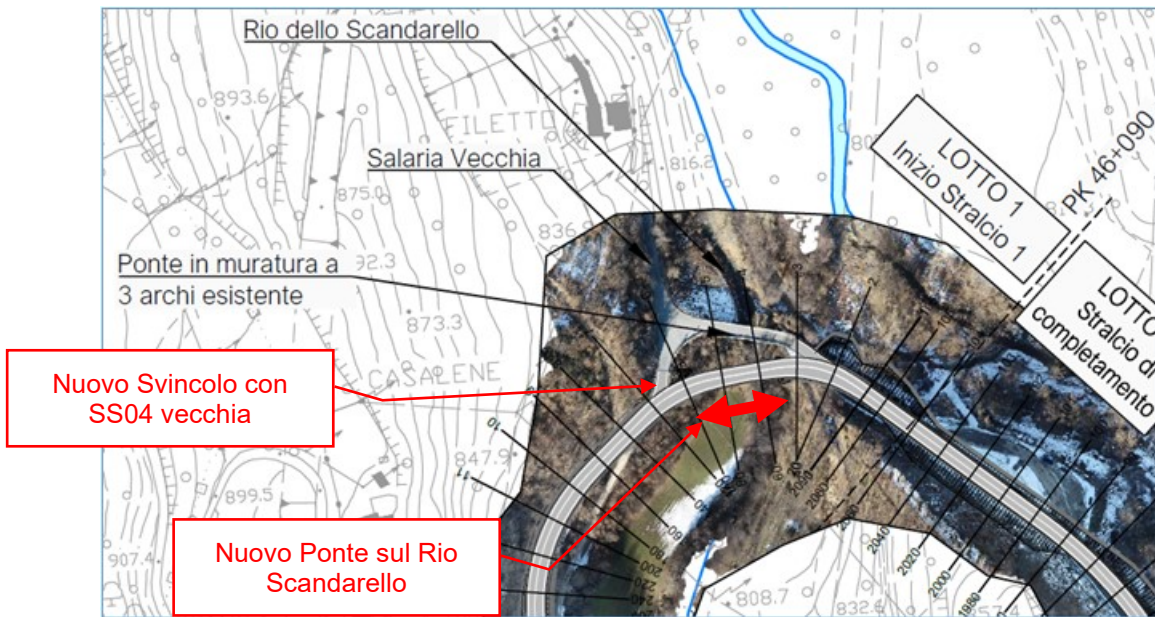


Fig. 5.5.a – Ponte sul Rio Scandarello – Stralcio planimetrico

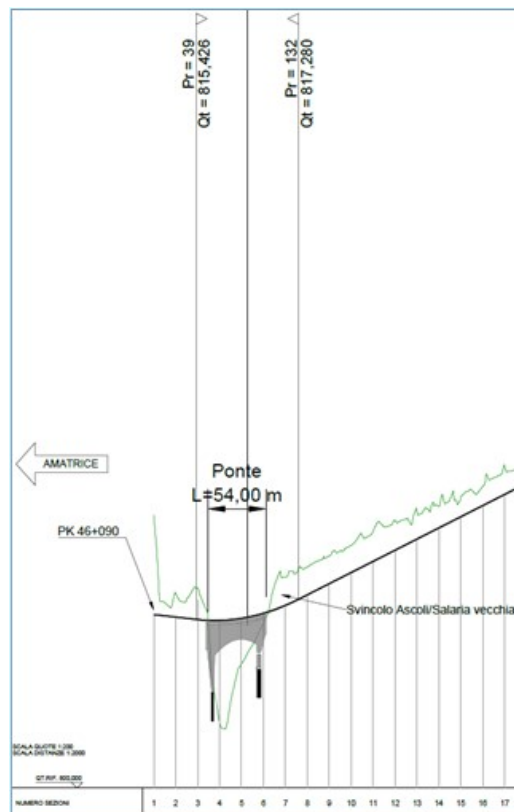


Fig. 5.5.b – Ponte sul Rio Scandarello – Stralcio sul profilo di progetto

4 CRONOPROGRAMMA

Sulla base delle ipotesi progettuali è stato redatto un cronoprogramma che tiene conto dei tempi per la realizzazione degli interventi di progetto.

Per gli interventi di cui all'oggetto della presente relazione si prevede una durata complessiva dei lavori pari a circa 19 mesi naturali e consecutivi secondo le fasi riportate in modo sintetico in fig. 5.a.

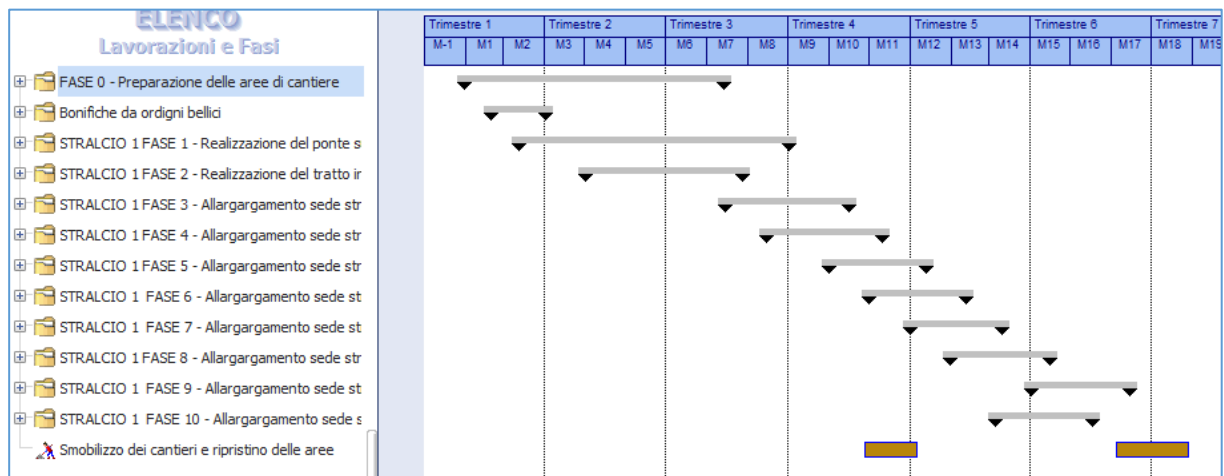


Fig. 5.a – Cronoprogramma sintetico delle attività di progetto