

ITINERARIO "SALERNO – POTENZA – BARI"

Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96

Codice CIG - 70219264A5

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

ANAS - DIREZIONE PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE LAVORI

IL PROGETTISTA E RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE. (DPR207/10 ART 15 COMMA 12)

Dott. Ing. **GIORGIO GUIDUCCI**
ORDINE INGEGNERI ROMA n. 14035

Dott. Ing. **GIORGIO GUIDUCCI**
Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 14035

PROGETTAZIONE ATI:

(Mandataria)

GP INGENNERIA

GESTIONE PROGETTI INGENNERIA srl

(Mandante)



(Mandante)



(Mandante)



(Mandante)



IL GEOLOGO

Dott. Geol. **Giuseppe Cerchiaro**
Ordine dei geologi della Calabria n. 528

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Arch. **Silvia Besozzi**
Ordine Architetti Provincia di Roma n. 10846

VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO

Ing. **Massimiliano Fidenzi**

SCREENING DI V.INC.A

Format di Supporto Screening di VINCA–Proponente

CODICE PROGETTO

LO714APF1801

NOME FILE

T00IA69AMBRE01_B

REVISIONE

SCALA

CODICE ELAB.

T00IA69AMBRE01

B

-

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
B	Revisione a seguito istruttoria ANAS	Maggio '24	Musacchio	Secreti	Guiducci
A	Emissione a seguito istruttoria ANAS	Luglio '23	Musacchio	Secreti	Guiducci

**FORMAT DI SUPPORTO SCREENING DI V.INC.A per Piani/Programmi/Progetti/Interventi/Attività –
PROPONENTE****

Oggetto P/P/P/I/A:

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA
"ITINERARIO "SALERNO – POTENZA – BARI". Adeguamento delle sedi esistenti
e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P.
Oppido S.S. 96"

- Piano/Programma (definizione di cui all'art. 5, comma 1, lett e) del D.lgs. 152/06)
 Progetto/intervento (definizione di cui all'art. 5, comma 1, lett g) del D.lgs. 152/06)

Il progetto/intervento ricade nelle tipologie di cui agli Allegati II, II bis, III e IV alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

- Si indicare quale tipologia: Allegato II-bis, - Progetti sottoposti alla verifica di assoggettabilità di competenza statale, **2. Progetti di infrastrutture: c) strade extraurbane secondarie di interesse nazionale.**
 No

Il progetto/intervento è finanziato con risorse pubbliche?

- Si indicare quali risorse: L'intervento è presente con il codice PZ84, tra gli interventi "completamento di itinerario" nel Contratto di Programma 2016-2020 sottoscritto tra Anas e Ministero delle Infrastrutture e Trasporti, con un importo investimento pari a 300 M€, risulta finanziato nel Piano Nazionale per il Sud tra le infrastrutture strategiche di interesse per la Regione Basilicata, approvato con Delibera CIPE n. 62 del 2011, per 2,5 M€ per la progettazione.
 No

Il progetto/intervento è un'opera pubblica?

- Si
 No

- Attività (qualsiasi attività umana non rientrante nella definizione di progetto/intervento che possa avere relazione o interferenza con l'ecosistema naturale)

- PROPOSTE PRE-VALUTATE (VERIFICA DI CORRISPONDENZA)*

Tipologia P/P/P/I/A:	<input type="checkbox"/> <i>Piani faunistici/piani ittici</i> <input type="checkbox"/> <i>Calendari venatori/ittici</i> <input type="checkbox"/> <i>Piani urbanistici/paesaggistici</i> <input type="checkbox"/> <i>Piani energetici/infrastrutturali</i> <input type="checkbox"/> <i>Altri piani o programmi.....</i> <input type="checkbox"/> <i>Ristrutturazione / manutenzione edifici DPR 380/2001</i> <input type="checkbox"/> <i>Realizzazione ex novo di strutture ed edifici</i> <input type="checkbox"/> <i>Manutenzione di opere civili ed infrastrutture esistenti</i> <input type="checkbox"/> <i>Manutenzione e sistemazione di fossi, canali, corsi d'acqua</i> <input type="checkbox"/> <i>Attività agricole</i> <input type="checkbox"/> <i>Attività forestali</i> <input type="checkbox"/> <i>Manifestazioni motoristiche, ciclistiche, gare cinofile, eventi sportivi, sagre e/o spettacoli pirotecnici, eventi/riprese cinematografiche e spot pubblicitari etc.</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Altro (specificare)</i> Progetto di adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96"
----------------------	--

Proponente:	ANAS S.p.A.
-------------	--------------------

SEZIONE 1 - LOCALIZZAZIONE ED INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Regione: Basilicata Comune: Tolve, Oppido Lucano e Vaglio Basilicata Prov.: Potenza (PZ) Località/Frazione: ZONA INDUSTRIALE VAGLIO – SS96BIS – INIZIO VARIANTE DI GRAVINA Indirizzo: dalla SS407 "Basentana" alla strada provinciale 123 che collega il Comune di Tolve con la SS96bis				<i>Contesto localizzativo</i> <input type="checkbox"/> Centro urbano <input type="checkbox"/> Zona periurbana <input checked="" type="checkbox"/> Aree agricole <input type="checkbox"/> Aree industriali <input type="checkbox"/> Aree naturali <input checked="" type="checkbox"/> alcune particelle sono classificate come PIP
Particelle catastali: <i>(se utili e necessarie)</i>	Comune Vaglio Basilicata, Foglio 33, P.IIa: 1036, 1042, 1043, 1044, 1046, 1049, 1050, 1051, 1052, 1053, 1054, 418, 419, 420, 421, 423, 424, 425, 426, 440, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 489, 513, 531, 601, 629, 630, 689, 690, 691, 692, 900, 905, 906, 907, 908, 955, 989, 995	Comune Vaglio Basilicata, Foglio 40, P.IIa: 11, 12, 13, 14, 177, 179, 180, 2,20, 21, 22, 220, 23, 24, 241, 25, 263, 292, 293, 294, 3, 30, 31, 33, 349, 35, 350, 360, 362, 396, 398, 401, 402, 404, 406, 433, 436, 437, 438, 5, 6,7,8,9, ferrovia	Comune Vaglio Basilicata, Foglio 38, P.IIa: 121, 130, 131, 132, 133, 134, 136, 163, 176, 249, 250, 251, 325, 331, 333, 334, 338, 339, 340, 63, 63/a, 83, 85, 88, 91, 93, 95,	
	Comune Vaglio Basilicata, Foglio 35, P.IIa: 1, 100, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 135,	Comune Vaglio Basilicata, Foglio 28, P.IIa: 104, 110, 113, 121, 168, 169,	Comune Tolve, Foglio 05, P.IIa: 90, 115, 125, 149, 336, 337, 338, 339, 340,	

	136, 137, 138, 197, 2, 210, 213, 217, 220, 221, 3, 315, 316, 4, 7, 8, 94, 99	17, 18, 21, 168, 169, 17, 18, 21, 22, 23, 24, 27, 28, 29, 30, 46, 47, 82, 88, 89, 90	341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 362, 364, 365, 366, 367, 368, 370, 395, 396, 397, 369			
	Comune Tolve, Foglio 06, P.lla: 91, 92, 90, 105, 84, 82, 80, 77, 75, 73, 71, 69, 67	Comune Tolve, Foglio 15, P.lla: 133, 134, 136, 156, 157, 158, 181, 182, 186, 187, 188, 23, 235, 237, 24, 25, 27, 279, 280, 285, 308, 313, 314, 345, 382, 383, 384, 385, 388, 391, 392, 425, 431, 471, 498, 499, 53, 55	Comune Tolve, Foglio 16, P.lla: 11, 12, 64, 65, 9, 125, 126, 127, 135, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 167, 196, 235, 241, 242, 253			
	Comune Tolve, Foglio 17, P.lla: 248, 273, 274, 282, 315, 35, 47, 49, 50, 51, 55, 57	Comune Tolve, Foglio 18, P.lla: 12, 121, 13, 133, 134, 14, 140, 141, 142, 17, 179, 18, 181, 182, 184, 19, 8	Comune Tolve, Foglio 19, P.lla: 113, 114, 120, 14, 221, 281, 283, 46, 48			
	Comune Tolve, Foglio 29, P.lla: 135, 221, 222, 223, 224, 226, 227, 229, 319, 335, 338, 339, 430	Comune Tolve, Foglio 40, P.lla: 290 Comune Tolve, Foglio 41, P.lla: 22, 25, 31, 32, 33, 34, 50, 61, 66, 68, 70, 9	Comune Tolve, Foglio 42, P.lla: 100, 101, 102, 111, 112, 114, 115, 142, 152, 153, 155, 156, 173, 200, 201, 209, 210, 215, 39, 42, 60, 70, 87, 97, 98			
	Comune Tolve, Foglio 56, P.lla: 10, 111, 14, 181, 3, 5, 538, 84, 85, 86	Comune Tolve, Foglio 62, P.lla: 7, 8	Comune Oppido Lucano, Foglio 21, P.lla: 127, 661, 662			
	Comune Oppido Lucano, Foglio 22, P.lla: 142, 186, 206, 233, 237, 239, 377, 379, 426, 427, 428, 430, 431, 448, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 565, 566, 573, 723					
Coordinate geografiche: <i>(se utili e necessarie)</i>	LAT.					
S.R.:	LONG.					

Nel caso di **Piano o Programma**, descrivere area di influenza e attuazione e tutte le altre informazioni pertinenti:

.....

SEZIONE 2 – LOCALIZZAZIONE P/P/P/I/A IN RELAZIONE AI SITI NATURA 2000

SITI NATURA 2000

SIC	cod.	IT 9 2 1 0 0 2 0	SIC/ZPS Bosco Cupolicchio
		IT _ _ _ _ _	
		IT _ _ _ _ _	
ZSC	cod.	IT _ _ _ _ _	<i>denominazione</i>
		IT _ _ _ _ _	
		IT _ _ _ _ _	
ZPS	cod.	IT 9 2 1 0 0 2 0	SIC/ZPS Bosco Cupolicchio
		IT _ _ _ _ _	
		IT _ _ _ _ _	

E' stata presa visione degli Obiettivi di Conservazione, delle Misure di Conservazione, e/o del Piano di Gestione e delle Condizioni d'Obbligo eventualmente definite del Sito/i Natura 2000 ? Si No

Citare, l'atto consultato: Formulare Standard **IT 9210020 - DGR 951/2012**

2.1 - Il P/P/P/I/A interessa aree naturali protette nazionali o regionali?

Si No

Aree Protette ai sensi della Legge 394/91: EUAP _ _ _ _ _

.....

Eventuale nulla osta/autorizzazione/parere rilasciato dell'Ente Gestore dell'Area Protetta (*se disponibile e già rilasciato*):

.....

2.2 - Per P/P/P/I/A esterni ai siti Natura 2000:

- Sito cod. IT 9 2 1 0 0 2 0 distanza dal sito: *Bosco Cupolicchio* (circa 3.500 metri)
- Sito cod. IT _____ distanza dal sito: (_ metri)
- Sito cod. IT _____ distanza dal sito: (_ metri)

Tra i siti Natura 2000 indicati e l'area interessata dal P/P/P/I/A, sono presenti elementi di discontinuità o barriere fisiche di origine naturale o antropica (es. diversi reticoli idrografici, centri abitati, infrastrutture ferroviarie o stradali, zone industriali, etc.)??

Si No

Descrivere:

Tra l'intervento e l'area Rete Natura 2000 sono presenti infrastrutture quali strade, oltre ad elementi naturali quali corsi d'acqua

SEZIONE 3 – SCREENING MEDIANTE VERIFICA DI CORRISPONDENZA DI PROPOSTE PRE-VALUTATE

Si richiede di avviare la procedura di Verifica di Corrispondenza per P/P/P/I/A pre-valutati?

Si No

Se, Sì, il presentare il Format alla sola Autorità competente al rilascio dell'autorizzazione finale del P/P/P/I/A, e compilare elementi sottostanti. Se No si richiede di avviare screening specifico.

PRE-VALUTAZIONI – per proposte già assoggettate a screening di incidenza

PROPOSTE PRE-VALUTATE:

Si **dichiara**, assumendosi ogni responsabilità, che il piano/progetto/intervento/attività rientra ed è conforme a quelli già **pre-valutati** da parte dell'Autorità competente per la Valutazione di Incidenza, e pertanto non si richiede l'avvio di uno screening di incidenza specifico?

(n.b.: in caso di risposta negativa (NO), si richiede l'avvio di screening specifico)

SI
 NO

Se, Sì, esplicitare in modo chiaro e completo il riferimento all'Atto di pre-valutazione nell'ambito del quale il P/P/P/I/A rientra nelle tipologie assoggettate positivamente a screening di incidenza da parte dell'Autorità competente per la V.Inc.A:

.....

.....

.....

.....

SEZIONE 4 – DESCRIZIONE E DECODIFICA DEL P/P/P/I/A DA ASSOGETTARE A SCREENING

RELAZIONE DESCRITTIVA DETTAGLIATA DEL P/P/P/I/A

(n.b.: nel caso fare direttamente riferimento agli elaborati e la documentazione presentati dal proponente)

Inquadramento geografico

Il progetto in esame prevede la realizzazione della IV tratta, dalla zona industriale di Vaglio allo svincolo S.P. Oppido S.S.96 dell'itinerario SA-PZ-BA.

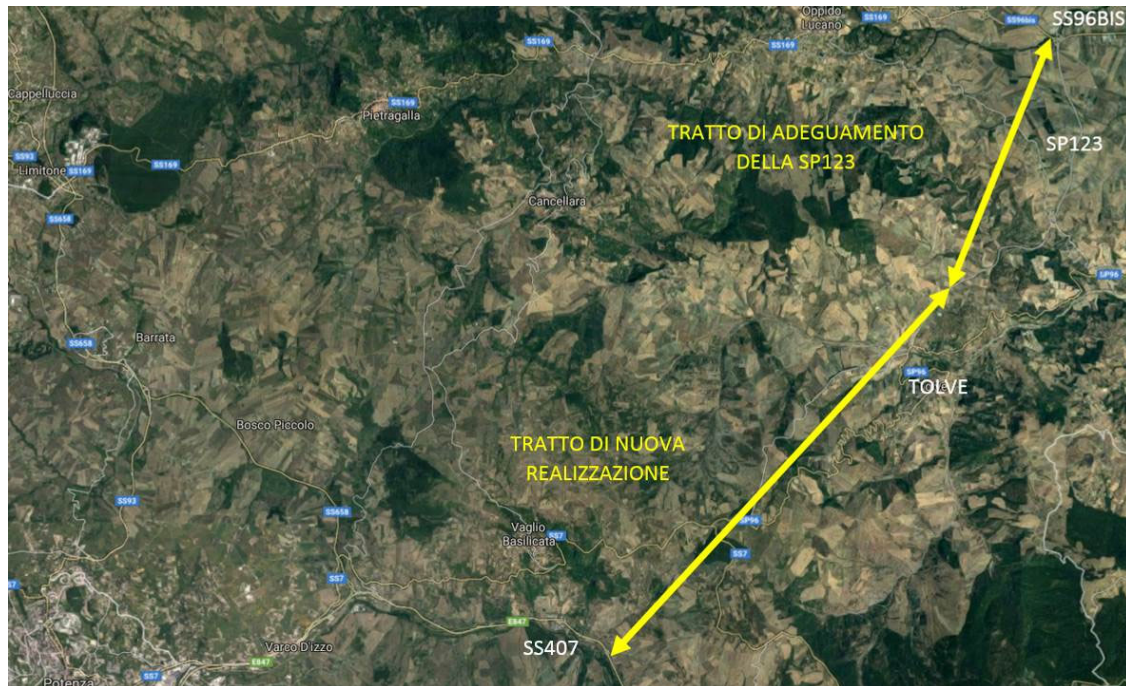


Figure 1 - Individuazione intervento di progetto.

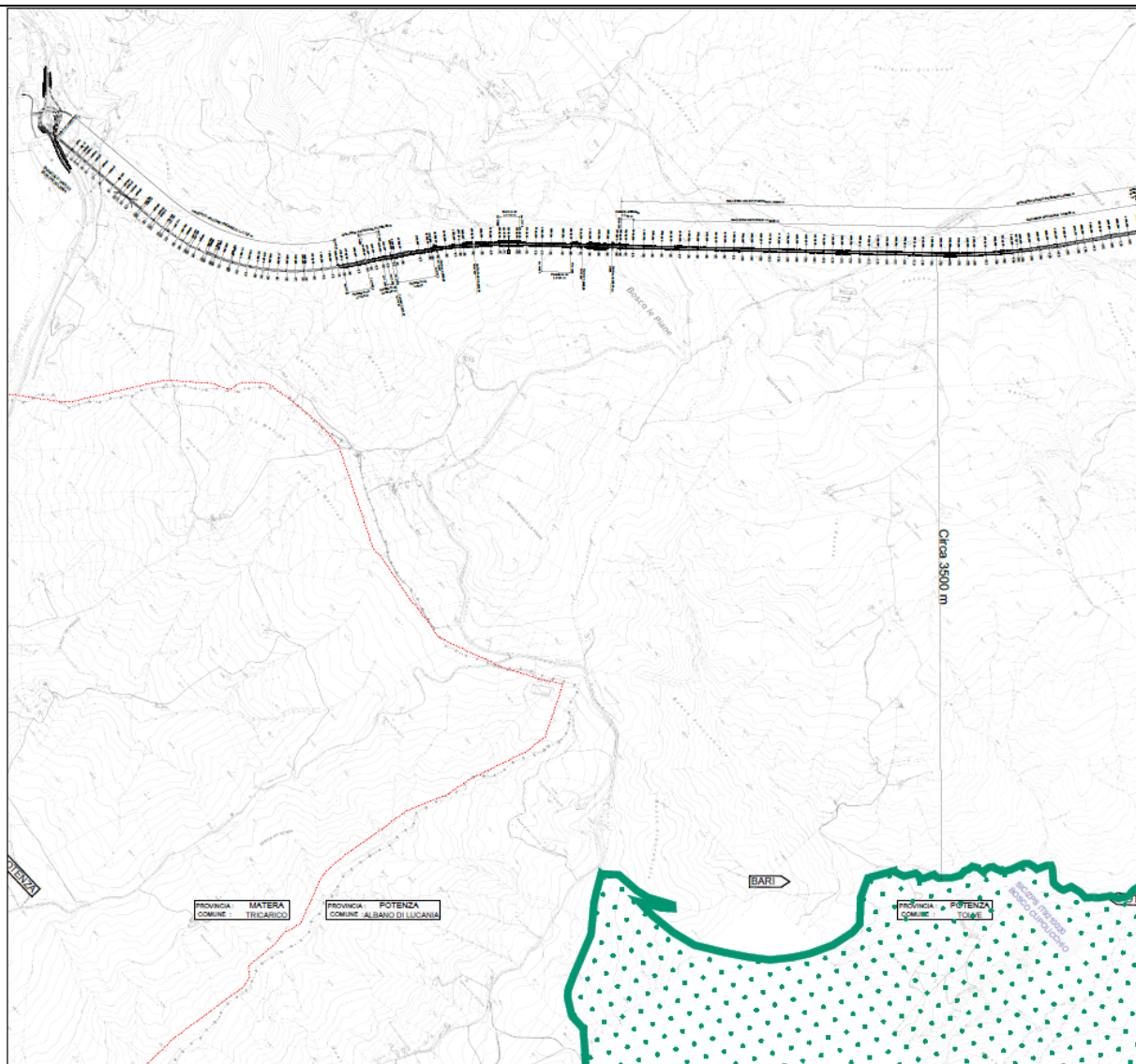


Figure 2 – Distanza minima del progetto da Area SIC

L'ambito territoriale in cui si inserisce il tracciato di progetto ricade all'interno della Provincia di Potenza, interessando i comuni di:

- Vaglio Basilicata
- Tolve
- Oppido Lucano

Il corridoio ricade nella fascia esterna dell'Appennino meridionale, e si sviluppa in un territorio caratterizzato da una morfologia piuttosto aspra di catena esterna, con versanti molto acclivi e quote medie di circa 700-800 m (le vette principali sono *Monte Bosco le Piane* di 925 m. e *Monte Pazzano* di 911 m.).

A caratterizzare il paesaggio contribuiscono sicuramente gli elementi idrografici, primo fra tutti il *Fiume Basento*: posto a sud rispetto all'area di studio, il corso d'acqua definisce un corridoio di fondovalle di grande importanza per l'area, in cui si inseriscono la SS407 Basentana e un tratto della linea ferroviaria Battipaglia-Potenza-Metaponto. Risultano significativi anche alcuni degli affluenti del *Fiume Bradano*: la Fiumarella del Bosco, il Torrente Castagno e la Fiumara di Tolve, tutti localizzati in prossimità del centro urbano di Tolve.

ASSE PRINCIPALE

L'andamento piano altimetrico del tracciato risulta essere vincolato alla morfologia del terreno, alle esigenze di funzionalità dell'arteria ed alla necessaria limitazione delle aree da sottoporre ad esproprio. Ciò ha di fatto notevolmente influenzato l'andamento del tracciato comportando la presenza di ampi tratti in viadotto e galleria, nonché di tratti in trincea con opere di sostegno e contenimento della sede stradale.

Il nuovo asse stradale ha origine dalla nuova rotatoria in progetto prevista fra gli interventi di adeguamento dello svincolo "Vaglio Zona Industriale" della S.S.407 "Basentana". L'intervento prevede una riorganizzazione dello

svincolo in modo da favorire il collegamento con l'infrastruttura in progetto e la realizzazione di due rotatorie in luogo delle intersezioni a raso esistenti al fine di risolvere le problematiche di sicurezza offerte dallo stato di fatto (manovre di svolta a sinistra non regolamentate).

Il tracciato in progetto ha origine presso la rotatoria ubicata nel quadrante Sud dello svincolo e, nella parte iniziale, si sviluppa in complanare alla S.S.407 per poi sovrappassarla in viadotto.

La parte iniziale del tracciato in progetto, si sviluppa all'interno dell'incisione morfologica del Vallone Tricarico (affluente del Fiume Basento) rendendo necessario un viadotto in struttura mista acciaio - calcestruzzo di lunghezza pari a 1.974 m. Tale viadotto permette, oltre alla risoluzione dell'interferenza con la S.S.407, la risoluzione dell'interferenza dell'infrastruttura in progetto con la linea ferroviaria esistente Battipaglia – Potenza – Metaponto. Da un punto di vista altimetrico, il tracciato risulta caratterizzato da una iniziale livelletta in salita il cui valore della pendenza è pari al massimo imposto dalla normativa (7%). Tale scelta progettuale è legata sia alla presenza dei vincoli prima descritti (morfologia del terreno e presenza della linea ferroviaria) che rendono necessario un rapido innalzamento delle quote di progetto, sia per permettere al tracciato di raggiungere la quota di valico necessaria al superamento del Monte Pazzano mediante una galleria naturale.

Superata la zona del viadotto Tricarico, il tracciato stradale si adatta alla morfologia del versante deviando con una curva di raggio 3.000 m verso est. In tale tratto il tracciato è caratterizzato da una trincea con opere di sostegno in destra (paratie di pali) che permette di contenerne gli ingombri del corpo stradale. Alla progressiva 2+640 m, la morfologia del terreno porta alla realizzazione di una galleria artificiale di lunghezza 90 metri.

In uscita dalla galleria artificiale il tracciato prosegue in direzione Nord-Est mantenendosi inizialmente per brevi tratti in trincea con opere di sostegno in destra e, successivamente, in rilevato (dapprima con scarpate inerbite e successivamente con muri di sottoscarpa necessari alla riduzione dell'impronta del rilevato). Il tratto appena descritto comprende un sottopasso a servizio della viabilità podereale (pk 3+246 m) necessario all'accesso ad alcune proprietà situate lungo il versante collinare nonché per garantire la continuità dei collegamenti ai fondi agricoli presenti.

Il tracciato prosegue per circa 250 m a cielo aperto con trincee la cui altezza è di circa 5 m fino a raggiungere il massimo altimetrico (794,30 m s.l.m.) in corrispondenza di un breve tratto in rilevato (circa 30 m, con attraversamento del Vallone Tricarico mediante tombino scatolare). Successivamente ha inizio la galleria "Valico Pazzano", di lunghezza complessiva pari a 2.945 metri, con tratti di imbocco in artificiale di lunghezza rispettivamente pari a 70 m (imbocco sud) e 40 m (imbocco Nord). La galleria è dotata di impianto di ventilazione longitudinale nonché di tutte le dotazioni di sicurezza previste dalle linee guida ANAS. In particolare si prevede la realizzazione di una via di fuga lungo il margine destro della carreggiata stradale mediante un cunicolo indipendente di evacuazione separato dalla carreggiata stradale mediante un setto in calcestruzzo. Da un punto di vista altimetrico il tracciato, una volta raggiunta la quota di valico (pari a circa 794,30 m s.l.m.), è caratterizzato da livellette in discesa il cui valori è pari al 4% in galleria e, successivamente, pari al 7% per far sì che il tracciato si adatti maggiormente alla morfologia del terreno attraversato.

In uscita dalla galleria il tracciato devia leggermente verso ovest articolandosi in due brevi tratti in trincea con paratia di pali in sinistra separati da una galleria artificiale di lunghezza pari a 100 m.

Il tracciato prosegue con una nuova curva verso est di raggio pari a 800 m ed è caratterizzato da un tratto in trincea con opere di sostegno in sinistra necessaria al contenimento degli scavi che, altrimenti, avrebbero interessato la S.C. "Pazzano-Tre Ponti" esistente. Tale tratto precede il viadotto "Vallone Cerro" che, con uno sviluppo di 212 m, permette di superare l'omonimo Vallone.

Al termine di tale viadotto il tracciato presenta planimetricamente una successione di curve con valori del raggio variabili fra 800-900 m le quali sono raccordate da clotoidi di flesso che permettono al tracciato di svilupparsi lungo la cresta di Masseria Pastore. In questo tratto il tracciato è caratterizzato da rilevati dapprima realizzati con scarpate inerbite e successivamente con un muro di sottoscarpa in destra al fine di ridurre l'impronta del rilevato. In questo tratto il tracciato si sviluppa parallelamente alla S.C. "Pazzano-Tre Ponti" esistente la quale svolge funzione di viabilità "complanare" di accesso alle proprietà private ed i fondi agricoli limitrofe. Tuttavia in corrispondenza della progressiva 8+510 m si è reso necessario realizzare un sottopasso il quale permette l'accesso ad alcune proprietà situate lungo il versante collinare.

Successivamente, il tracciato presenta un lungo tratto in viadotto in struttura mista acciaio-calcestruzzo (L=1.020 m) necessario al superamento della forte acclività del terreno dovuta alla presenza dell'ampia valle del Torrente Castagno.

Al termine del viadotto il tracciato devia planimetricamente verso est con una curva di raggio pari a 1.000 m ed è caratterizzata dalla presenza di un tratto in trincea di circa 350 m che precede il viadotto Mezzanelle (L=140m).

Dopo questo tratto il tracciato risulta costituito da una prevalenza di tratti in rilevato fino al raggiungimento della

rotatoria in progetto necessaria a garantire l'interconnessione dell'infrastruttura di progetto con il Comune di Tolve. Tale rotatoria rappresenta inoltre un'interruzione alla continuità del tracciato che, successivamente all'intersezione, assume caratteristiche di adeguamento di viabilità esistente.

Nello specifico, dopo l'intersezione a raso di Tolve il tracciato prosegue con un'alternanza di tratti in trincea ed in rilevato fino a ricongiungersi alla pk 12+100 al sedime esistente della S.C. "Tre Ponti-Pozzillo".

Da questo punto l'intervento in progetto prevede l'adeguamento dell'infrastruttura stradale esistente alle prescrizioni normative previste dal D.M.05.11.2001 prevedendo puntuali rettifiche del tracciato; in tale tratta sono previsti i seguenti interventi:

- adeguamento della piattaforma stradale esistente a quella prevista dal D.M.05.11.2001 per la cat.C1 - Strade extraurbane secondarie;
- demolizione completa del pacchetto di pavimentazione e suo rifacimento con adeguamento delle pendenze trasversali;
- installazione di barriere di sicurezza rispondenti alla nuova normativa;
- ampliamento dell'arginello esistente ad una dimensione minima pari a 1.50 m per garantire il corretto funzionamento delle barriere di sicurezza;
- geometrizzazione del tracciato con inserimento delle curve a raggio variabile;
- incremento della velocità di progetto lungo il tracciato ($V_{p,max}=90$ km/h);
- inserimento degli allargamenti di visibilità necessari a garantire la distanza di visibilità per l'arresto;
- inserimento delle piazzole di sosta secondo i dettami e le dimensioni previste dal testo di riferimento normativo;
- eliminazione di tutti gli accessi ai fondi agricoli attualmente presenti lungo il tracciato;
- sostituzione delle attuali opere di attraversamento idraulico, quasi interamente costituite da tombini circolari di diametro interno compreso tra 1000 e 1500 mm, con tombini scatolari di dimensioni idonee;
- rifacimento della rete di fossi di guardia

Gli interventi sopra descritti, tuttavia, escludono il tratto compreso fra la pk 13+663 alla pk 14+603 in cui gli unici interventi di progetto previsti sono il rifacimento della pavimentazione stradale e della segnaletica mantenendo inalterata, quindi, le attuali geometrie della sede stradale. In suddetto tratto sono presenti il Viadotto di attraversamento del Torrente Alvo (di lunghezza complessiva pari a 800 m, costituito da 16 campate da 50 m ed impalcato a struttura mista acciaio-clc) e la galleria artificiale dello svincolo sulla S.P.35, realizzata con paratie di pali di diametro 1200 m e soletta con travi prefabbricate in c.a.p..

L'intervento di progetto termina in prossimità dello svincolo con la S.S.96 bis in cui verrà realizzata una rotatoria di progetto con $De=50$ m ed una riorganizzazione delle rampe costituenti l'attuale sistema di connessione.

Svincolo di Vaglio Zona Industriale

Il progetto dello svincolo "Vaglio Zona Industriale" consiste nella riorganizzazione dell'intersezione a livelli sfalsati esistente sita al km 5.9 della S.S.407 "Basentana". L'intersezione serve da collegamento tra il tracciato della Strada Statale 407 (esistente) e la nuova viabilità in progetto. L'intervento prevede la realizzazione di due rotatorie ($De=34$ m) in luogo delle intersezioni a raso esistenti eliminando dal sistema di svincolo esistente le pericolose manovre di svolta a sinistra non regolamentate. L'intervento comporta inoltre l'adeguamento altimetrico alle quote di progetto della rotatoria delle rampe ingresso/uscita della S.S.407 in direzione Potenza.

Svincolo di Tolve

Il collegamento al comune di Tolve è garantito mediante la realizzazione di un sistema di rotatorie ($De=40$ m) tra il nuovo asse di progetto e la S.S. 123 esistente che consentono la gestione ottimale dei diversi flussi afferenti all'infrastruttura in progetto. Tale interconnessione ha anche la duplice funzione di interrompere la continuità del tracciato che, successivamente, assume caratteristiche di intervento di adeguamento di infrastruttura esistente.

Svincolo su S.P.35

Alla progressiva 14+500 è prevista la demolizione dello svincolo esistente sulla S.P.35 e la realizzazione di una nuova interconnessione alla viabilità provinciale il cui tracciamento piano-altimetrico risulta integralmente rispondente alla normativa di settore. Il nuovo svincolo risulta essere ubicato più a Nord rispetto alla configurazione esistente al fine di poter realizzare una corsia di uscita conforme alla normativa e che non interessi la galleria artificiale esistente.

Svincolo di Oppido

Il progetto dello Svincolo denominato "Oppido" consiste nella riorganizzazione dell'attuale innesto mediante inserimento di una rotatoria a raso dal diametro pari 50 m finalizzata ad accogliere la S.S.123 e i due rami di

svincolo che collegano (in entrata e uscita) quest'ultima con la Strada Statale 96 bis. Confluiranno sulla rotonda di progetto anche due viabilità di accesso a proprietà private. La configurazione in rotonda consente, rispetto a quella attuale, una miglior regolazione del traffico veicolare garantendo anche la manovra del torna indietro per i flussi provenienti dalla S.P.123. Tale rotonda prevede inoltre l'adeguamento dei due rami di ingresso ed uscita dalla S.S.96 bis alle prescrizioni normative del D.M. del 19.04.2006.

Sezioni tipo asse principale

La sezione tipo adottata per l'asse principale è in conformità alla Categoria C1 - Strada Extraurbana Secondaria del D.M.05.11.2001, con due corsie di 3,75 m, ciascuna e banchine di 1,50 m in sinistra e destra, con larghezza totale di piattaforma pavimentata di 10,50 m.

Nei tratti in cui si registra la presenza di corsie destinate ai veicoli pesanti è prevista l'aggiunta di una corsia da 3,50 m con riduzione della banchina pavimentata a 1,25 metri.

In presenza di piazzola di sosta si prevede l'allargamento della piattaforma di 3,50 m oltre la banchina. Planimetricamente le piazzole sono previste con una distanza massima di circa 1000 m per senso di marcia e presentano uno sviluppo pari a 65 m di cui 25 m a larghezza costante e 2x20 m a larghezza variabile di raccordo alla piattaforma tipo.

In rilevato l'elemento marginale è costituito da un arginello di larghezza 1,50 metri all'interno del quale è prevista l'istallazione della barriera di sicurezza di tipo metallico. La delimitazione dell'arginello dalla piattaforma stradale è realizzata mediante un cordolino in calcestruzzo di altezza 7 cm dal piano viario.

La preparazione del piano di posa del rilevato stradale viene realizzato attraverso uno scotico di 20 cm più una bonifica di 60 cm per una profondità complessiva 80 cm ed il materiale scavato verrà sostituito con materiale da cava.

Il rilevato è realizzato con materiale proveniente da cave di prestito appartenente ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 (norma UNI EN ISO 14688-1).

Le scarpate sono profilate con pendenza 2/3 ed ogni 5 m di altezza sono inserite banche di larghezza pari a 2 m. Le scarpate sono rivestite con uno strato di vegetale di spessore medio 30 cm inerbito mediante idrosemina, che si rastrema in corrispondenza dell'arginello in cui viene sostituito con materiale stabilizzato compatto al fine di garantire la corretta infissione della barriera ed il corretto funzionamento in caso di urto.

La raccolta acque in rilevato è gestita mediante canalette tipo embrice posizionate lungo la scarpata e che convogliano le acque di piattaforma al piede del rilevato in fossi di guardia rivestiti.

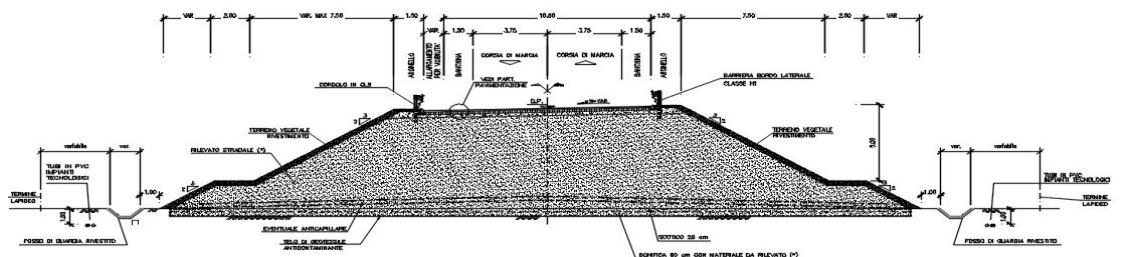


Figure 3 - Sezione tipo in rilevato asse principale

Nei casi in cui il rilevato deve essere realizzato su terreni con pendenza trasversale $P > 15\%$ è prevista la conformazione del versante a gradoni di profondità massima 100 cm e tratto sub-orizzontale con pendenza verso l'interno del 2%.

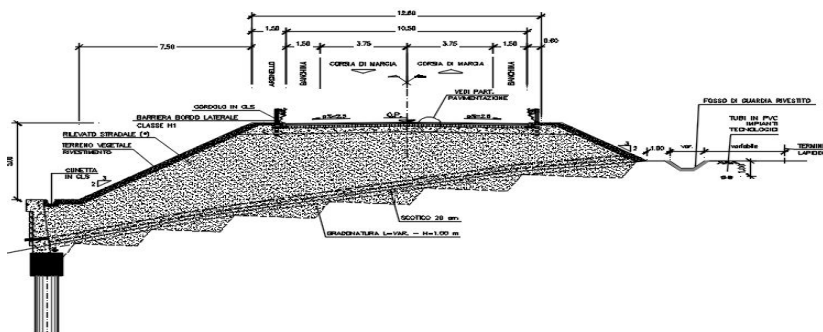


Figure 4 - Sezione tipo in rilevato asse principale con intervento di gradonatura

In alcuni casi la morfologia del terreno o la presenza di vincoli ai lati della strada non ha permesso la formazione

del rilevato con pendenza della scarpata naturale (3/2). Per questo motivo sul margine della piattaforma stradale è disposto un muro di sottoscarpa in c.a. in prossimità della fine della prima scarpata. La raccolta acque è gestita con le stesse modalità dei tratti in rilevato.

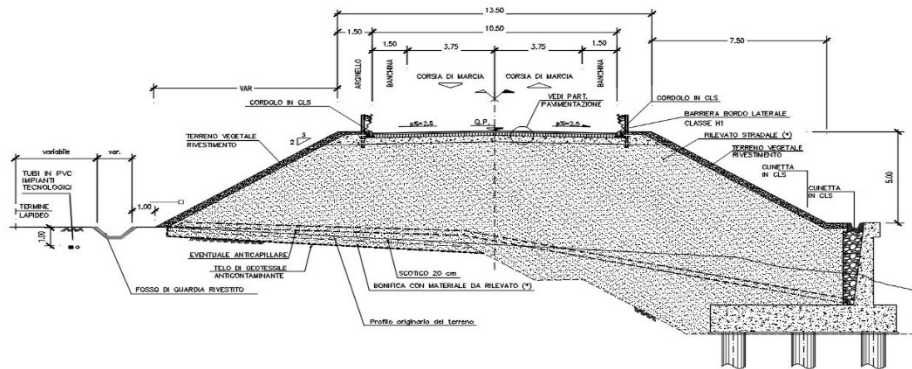


Figure 5 - Sezione tipo in rilevato asse principale con muro di sottoscarpa

Vista la presenza di fabbricati in corrispondenza della pk 8+136 si è resa necessaria la realizzazione di un muro di sostegno su paratia di pali sulla sinistra della carreggiata stradale. Sulla sommità del muro è previsto un cordolo di 75 cm in c.a. su cui viene installata la barriera bordo ponte.

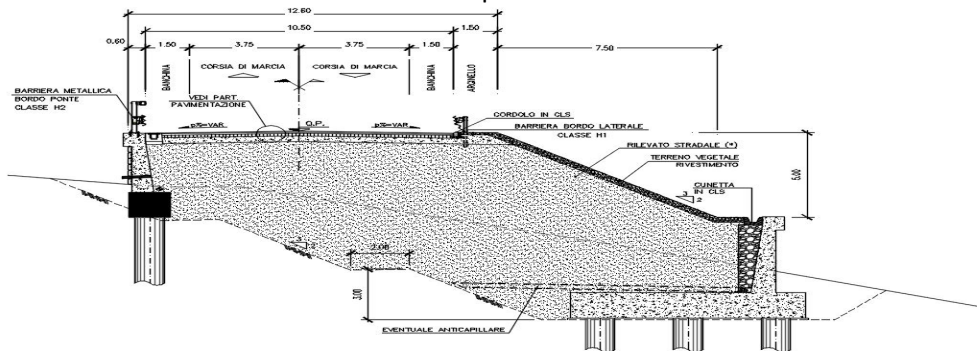


Figure 6 - Sezione tipo in rilevato asse principale fra muri

I tratti in trincea sono scavati con pendenza delle scarpate al 3/2 ed ogni 5 metri di sviluppo in altezza dello scavo sono inserite banche di larghezza 2 metri. Le scarpate sono rivestite con uno strato di vegetale di 30 cm ed inerbite con idrosemia. Il fondo dello scavo viene rullato e compattato fino a raggiungere il grado di portanza idoneo al piano di posa della pavimentazione stradale, ovvero il modulo di deformazione dovrà risultare, al primo ciclo di carico, nell'intervallo di carico compreso tra 0,15 e 0,25 N/mm², non inferiore a 50 N/mm². Le acque meteoriche vengono raccolte mediante cunetta laterale di larghezza complessiva 100 cm.

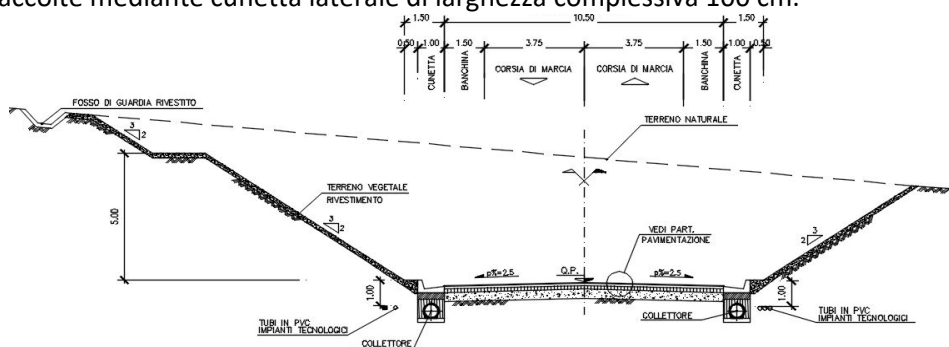


Figure 7 - Sezione tipo in trincea asse principale

Per profondità di scavo elevate, al fine di contenere l'ingombro definitivo dell'infrastruttura, sono previste paratie di pali con muro di placcaggio in C.A. con paramento abbattuto all'1/10 con finitura in pietra locale. La raccolta acque è gestita con le stesse modalità dei tratti in trincea, ovvero con una cunetta laterale di larghezza complessiva 100 cm.

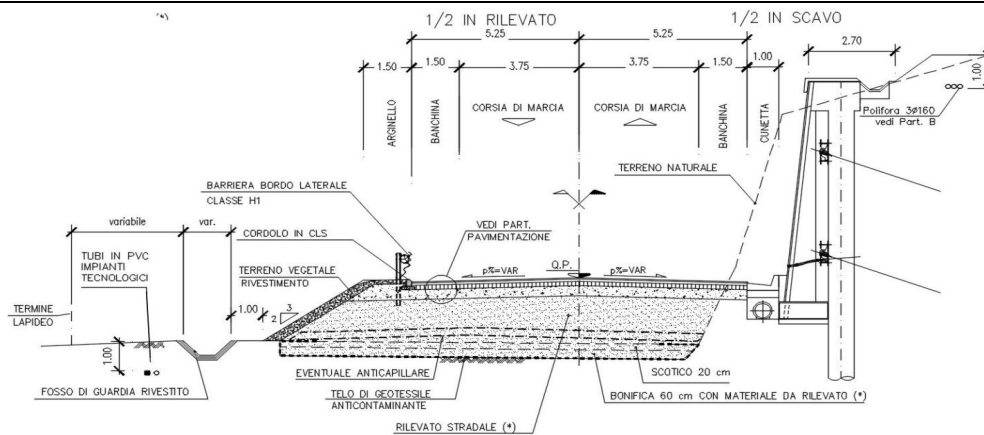


Figure 8 - Sezione tipo asse principale con paratia

La sezione in galleria naturale è stata impostata con riferimento alle linee guida ANAS per la progettazione delle gallerie stradali. Tale sezione risulta caratterizzata da una corsia di 3,75 m di larghezza per senso di marcia e da banchine in destra e in sinistra di larghezza pari a 1,50 m ciascuna. L'elemento marginale in questa situazione è un profilo redirettivo prefabbricato mentre la raccolta delle acque di piattaforma è demandata a tubazioni correnti in PEAD, dotate di pozzetti sifonati frangifiamma. Sono inoltre previsti specifici sistemi di raccolta delle acque ipogee e delle acque sull'arco rovescio.

La via di fuga è stata realizzata lungo il margine destro della carreggiata stradale mediante un cunicolo indipendente di evacuazione separato dalla carreggiata stradale mediante un setto in calcestruzzo. Da un punto di vista altimetrico sono garantiti i franchi minimi richiesti nel D.M.05.11.2001, ovvero l'altezza libera misurata sulla verticale a partire da qualsiasi punto della piattaforma non risulta mai inferiore a 5,00 metri in corrispondenza della carreggiata e a 4,80 metri in corrispondenza delle banchine.

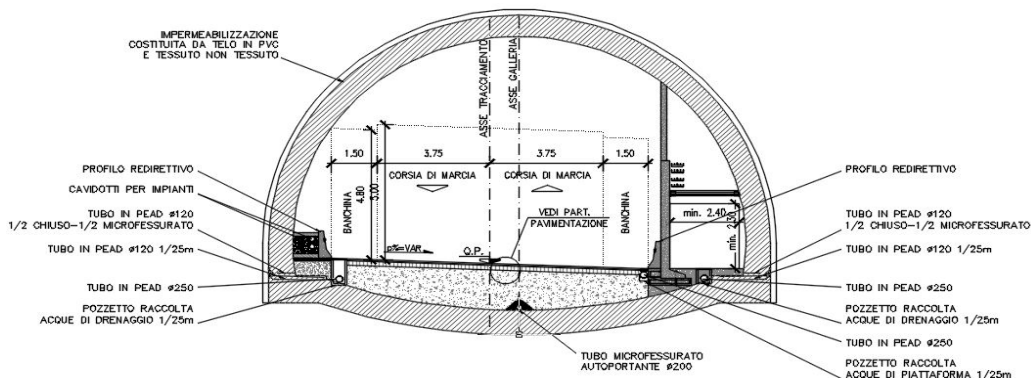


Figure 9 - Sezione tipo in galleria naturale

La sezione tipologica rappresentativa del tratto in galleria artificiale conserva la geometria della piattaforma stradale specifica della categoria C1 del D.M.05.11.2001. Gli elementi di margine sono costituiti da profili ridirettivi prefabbricati. Sono garantiti i franchi minimi richiesti nel D.M.05.11.2001 ovvero l'altezza libera misurata sulla verticale a partire da qualsiasi punto della piattaforma non risulta mai inferiore a 5,00 metri in corrispondenza della carreggiata e a 4,80 metri in corrispondenza delle banchine.

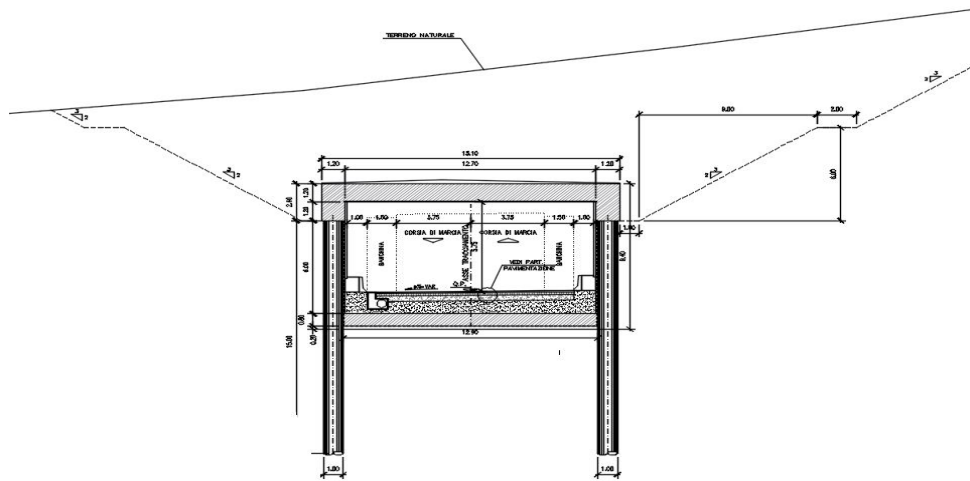


Figure 10 - Sezione tipo in galleria artificiale.

Nel tratto in viadotto la piattaforma stradale conserva le larghezze delle corsie e delle banchine caratteristiche del tipo di strada in progetto.

A margine della banchina, su entrambi i lati, è inserito un cordolo di larghezza pari a 75 cm sul quale è installata la barriera di sicurezza metallica.

Gli strati della pavimentazione stradale sono costituiti dallo strato di usura (sp. 4 cm) e dallo strato di collegamento (sp. 5 cm) al di sotto del quale viene realizzata l'impermeabilizzazione e un getto di completamento che consente inoltre l'impostazione delle pendenze trasversali di progetto.

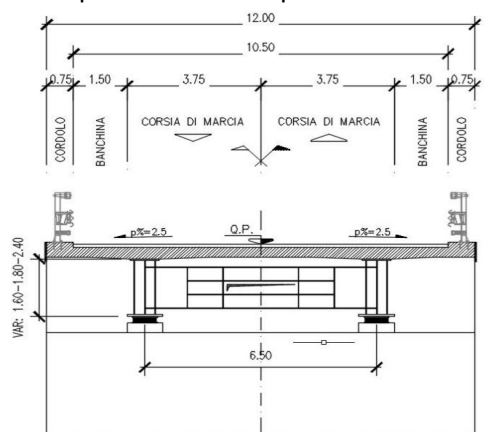


Figure 11 - Sezione tipo in viadotto.

Sezioni tipo Rami di Svincolo

Le sezioni tipo adottate per i rami di svincolo, in funzione delle larghezze dei singoli elementi modulari, possono essere suddivise in due gruppi principali:

- rampe monosenso: si adotta il valore minimo di 6,50 m pavimentati, di cui 1,00 m per la banchina sinistra 4,00 m per la corsia di marcia e 1,50 m per la banchina destra;
- rampe bisenso: si adotta il valore di 9,00 m (1,00 di banchina + 3,50 di corsia + 3,50 di corsia + 1,00 di banchina).

Il valore del ciglio e della banchina indicati rappresentano il valore corrente della carreggiata: in alcuni punti del tracciato la composizione plano-altimetrica è tale per cui è richiesto un allargamento della corsia per l'iscrizione dei veicoli o non sono garantite le visuali libere per l'arresto: di conseguenza si è reso necessario operare allargamenti della corsia o della banchina rispettivamente, al fine di soddisfare tale verifica.

In rilevato l'elemento marginale è costituito da un arginello di larghezza 1,50 metri all'interno del quale trova posto la barriera di sicurezza di tipo metallico, H2BL. La delimitazione dell'arginello dalla piattaforma stradale è realizzata mediante un cordolo in calcestruzzo 15x35 cm di altezza 7 cm dal piano viario.

La preparazione del piano di posa del rilevato stradale viene realizzato attraverso lavorazioni di scotico e bonifica di profondità complessiva 80 cm: il materiale scavato verrà sostituito con materiale da cava.

Il rilevato è realizzato con materiale proveniente da cave di prestito, appartenente ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 (norma UNI EN ISO 14688-1).

Le scarpate sono profilate con pendenza 3/2, con strato di vegetale di spessore medio 30 cm inerbito mediante idrosemina che si rastrema in corrispondenza dell'arginello dove viene sostituito con materiale stabilizzato e compattato al fine di garantire la corretta infissione della barriera ed il corretto funzionamento in caso di urto. La raccolta acque è gestita mediante canalette tipo embrice, posizionate lungo la scarpata, che convogliano le acque di piattaforma al piede del rilevato in fossi di guardia rivestiti.

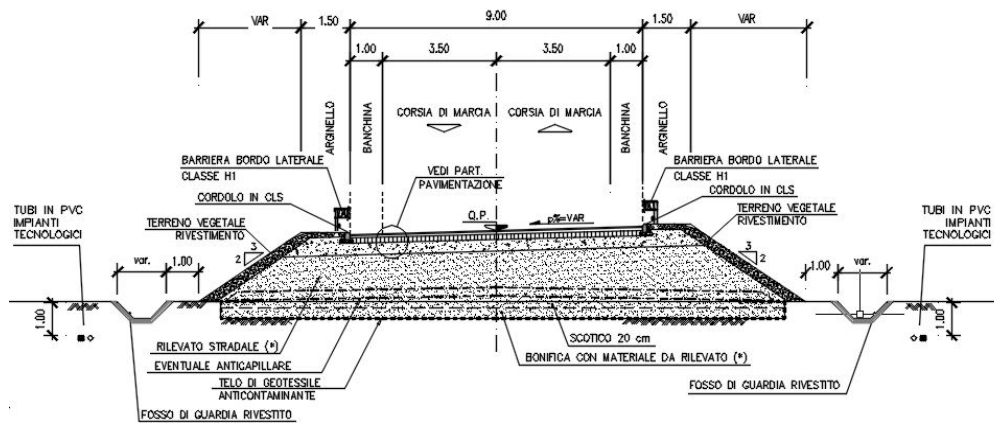


Figure 12 - Sezione tipo rami di svincolo in rilevato.

I tratti in trincea sono scavati con pendenza delle scarpate al 3/2 con scarpate rivestite con uno strato di vegetale di 30 cm ed inerbite con idrosemina. Il fondo dello scavo verrà rullato e compattato fino a raggiungere il grado di portanza idoneo al piano di posa della pavimentazione stradale, ovvero il modulo di deformazione dovrà risultare, al primo ciclo di carico, nell'intervallo di carico compreso tra 0,15 e 0,25 N/mm², non inferiore a 50 N/mm². Le acque meteoriche vengono raccolte mediante cunetta laterale di larghezza complessiva 100.

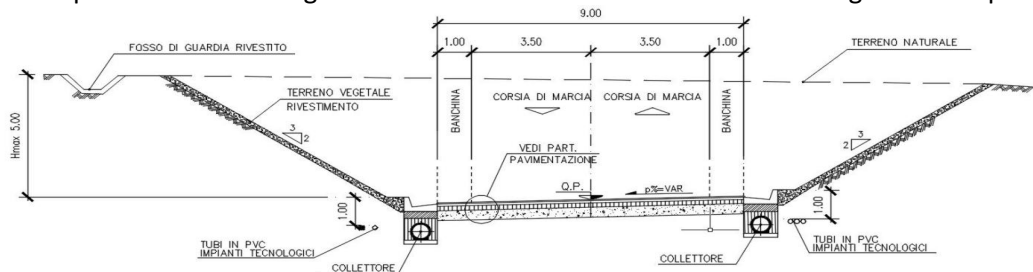


Figure 13 - Sezione tipo rami di svincolo in trincea.

Le rotatorie in progetto presentano una larghezza complessiva della piattaforma pavimentata pari a:

- 8,00 m, costituita da una corona giratoria di 6,00 m affiancata da banchina in destra e sinistra di 1 metro per la rotatoria dello svincolo di Oppido;
- 9,00 m, costituita da una corona giratoria di 7,00 m affiancata da banchina in destra e sinistra di 1 metro per le restanti rotatorie in progetto.

La corona giratoria avrà una pendenza trasversale del 2,0% verso l'eterno. L'isola centrale della rotatoria è delimitata da cordoli in calcestruzzo a sezione trapezoidale 25x50 cm posto in opera in modo da assicurare un'altezza al di fuori del piano viario di 6 cm a garanzia della non sormontabilità dell'elemento marginale. Nella porzione di area che insiste sul terreno esistente, la preparazione del piano di posa del rilevato stradale viene realizzato attraverso operazioni di scotico di profondità parti a 20 m.

La sistemazione degli elementi marginali in rilevato e in trincea avverrà secondo le medesime tipologie già descritte precedentemente per i rami di svincolo.

Relativamente ai rami di ingresso, in accordo con il DM 19-04-06, la larghezza della corsia è pari a 3,50 m affiancata da una banchina in sinistra ed in destra di 1,00 m. Per quanto riguarda i rami di uscita la larghezza della corsia è pari a 4,50 m affiancata da una banchina in sinistra ed in destra di 1,00 m.

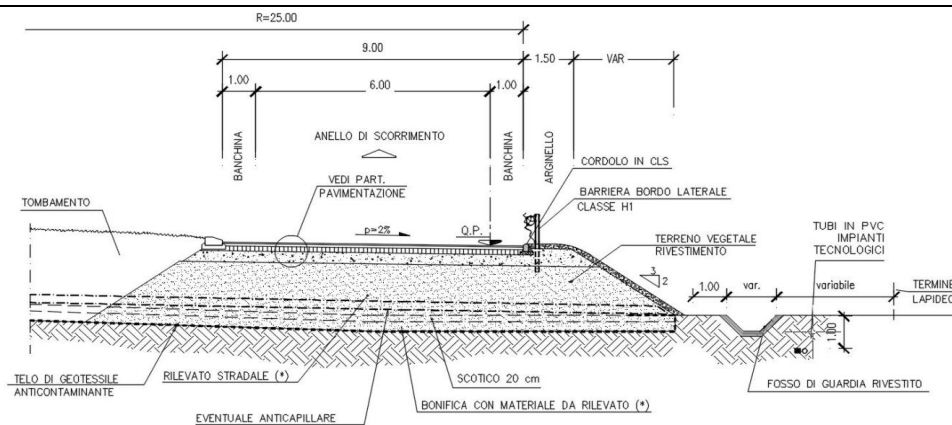


Figure 14 - Sezione tipo rotatoria.

Dispositivi di ritenuta

La tipologia dei dispositivi da adottare è stata individuata secondo quanto previsto dal DM 18 febbraio 1992, n.223 e s.m.i. In particolare, si è fatto riferimento all'ultimo aggiornamento del 21 giugno 2004 e, partendo dai criteri di scelta dei dispositivi in esso contenuti, si sono individuate le zone da proteggere e le tipologie da adottare. Si è altresì tenuto conto delle norme EN 1317 recepite dallo stesso DM 21 giugno 2004 per definire le caratteristiche prestazionali delle barriere.

Lo studio di traffico redatto durante il presente studio fattibilità permette di definire per il tratto in progetto un TGM all'anno 2037 di circa 4.300 veicoli con una percentuale di mezzi pesanti pari a circa il 12%.

Stando al testo di riferimento normativo, per il dimensionamento dei dispositivi di ritenuta si considera un traffico di tipo II caratterizzato da una percentuale di veicoli pesanti superiore a 5% e al massimo pari al 15%.

Tipo di traffico	TGM	% Veicoli con massa >3,5 t
I	≤ 1000	Qualsiasi
I	> 1000	≤ 5
II	> 1000	5 < n ≤ 15
III	> 1000	> 15

In riferimento alla categoria di strada in oggetto, strada extraurbana secondaria (tipo C), ed al tipo di traffico tipo II, ai sensi dell'art.6 del citato D.M. le caratteristiche prestazionali minime da adottare sono la classe H1 bordo laterale e la classe H2 bordo ponte

Tuttavia, per omogeneizzare le barriere installate di norma dall'ente gestore lungo le strade statali, si è ritenuto opportuno prevedere le classi di seguito riportate:

- "H2" bordo laterale tipo ANAS con DSM;
- "H2" bordo ponte tipo ANAS con DSM.

Tipo di strada	Tipo di traffico	Barriera spatritraffico	Barriere bordo laterale	Barriere bordo ponte ⁽¹⁾
Autostrade (A) e strade extraurbane principali(B)	I	H2	H1	H2
	II	H3	H2	H3
	III	H3-H4 ⁽²⁾	H2-H3 ⁽²⁾	H3-H4 ⁽²⁾
Strade extraurbane secondarie(C) e Strade urbane di scorrimento (D)	I	H1	N2	H2
	II	H2	H1	H2
	III	H2	H2	H3
Strade urbane di quartiere (E) e strade locali(F).	I	N2	N1	H2
	II	H1	N2	H2
	III	H1	H1	H2

⁽¹⁾ Per ponti o viadotti si intendono opere di luce superiore a 10 metri; per luci minori sono equiparate al bordo laterale

⁽²⁾ La scelta tra le due classi sarà determinata dal progettista

Per quanto concerne le zone di svincolo, si ipotizza la stessa composizione di traffico dell'asse principale e, conseguentemente, le stesse tipologie di barriere anche in relazione al fatto che, essendo le rampe dotate di corsie di decelerazione, è opportuno avere la continuità della barriera adottata sul tratto parallelo che si sviluppa sull'asse principale. Nei punti di inizio e fine barriera sarà previsto l'utilizzo di idonei dispositivi terminali semplici; nel passaggio tra barriere bordo ponte e bordo rilevato, è stato previsto di garantirne la continuità strutturale tramite il collegamento almeno della lama, del corrente posteriore ed inferiore. Inoltre secondo quanto previsto dall'art.2 del DM 28/06/2011 riguardo l'installazione dei dispositivi di ritenuta stradali, essi dovranno essere muniti di marcatura CE in conformità alla norma europea, mentre l'appaltatore dovrà fornire in originale o in copia conforme i rapporti dei certificati delle prove al vero. Tale verifica di rispondenza, da parte della D.L., non si deve tradurre in un mero riscontro formale dell'esistenza dei rapporti di crash redatti secondo le EN 1317, ma deve consistere in un esame tecnico dei loro contenuti congiunto alla valutazione dei relativi eventuali certificati della previgente normativa, e in particolare alle indicazioni, prescrizioni e limitazioni in essi contenuti.

OPERE D'ARTE

Viadotti

Il progetto prevede la realizzazione di 4 viadotti lungo l'asse principale:

- Viadotto Vallone Tricarico (L = 1974 m)
- Viadotto Vallone Cerro (L = 212 m)
- Viadotto Castagno (L = 1020 m)
- Viadotto Mezzanelle (L = 140 m)

È previsto, inoltre, un ponte di lunghezza 20 m.

Tutti i viadotti di linea presentano una tipologia di impalcato a sistema misto in acciaio-calcestruzzo con schema a trave continua e con luci variabili che raggiungono al massimo 120 m nel Viadotto Castagno.

La sezione corrente in rettilineo presenta una larghezza di carreggiata larga almeno 10.50 m (composta da due corsie di marcia di larghezza pari a 3.75 m ed esternamente da due banchine di larghezza pari a 1.50 m) e due cordoli di larghezza pari a 0.75 m su cui sono posizionate le barriere di sicurezza.

Nei tratti di viadotto che non sono in rettilineo sono presenti degli allargamenti di carreggiata interno curva per ragioni di visibilità.

La pavimentazione è formata dallo strato di usura di spessore pari a 4 cm e da uno strato di collegamento (binder) di spessore pari a 5 cm. Tra quest'ultimo e la soletta è interposta l'impermeabilizzazione.

Gli impalcati con schema strutturale di tipo continuo su più appoggi, presentano le seguenti caratteristiche comuni:

- 1) Sezione composta da due travi in acciaio ad anima piena ed una serie di diaframmi equispaziati deputati al mantenimento della forma della sezione; i viadotti Tricarico e Castagno presentano inoltre una controventatura inferiore che conferisce maggiore rigidità torsionale all'opera.
- 2) Giunzioni in opera realizzate mediante saldatura di testa a piena penetrazione per gli elementi ad anima piena (travi principali), giunzioni di tipo bullonato con bulloni ad alta resistenza per gli elementi strutturali secondari (controventi e diaframmi);
- 3) Soletta in calcestruzzo armato, appoggiata all'estradosso della trave, realizzata con getto in opera, a spessore variabile, su cassero mobile connessa alla trave principale tramite pioli connettori.

Si riportano a seguire le sezioni tipologiche dei quattro viadotti di linea

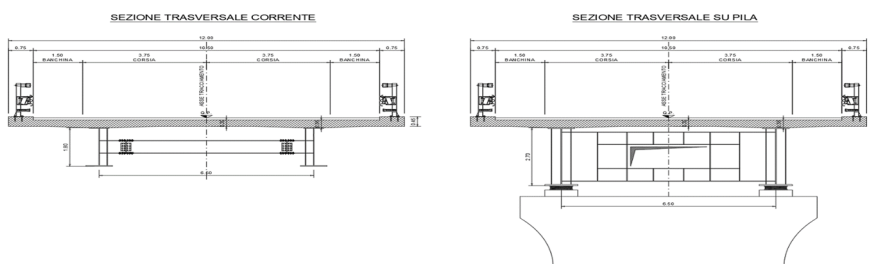


Figure 15 - Viadotto Tricarico

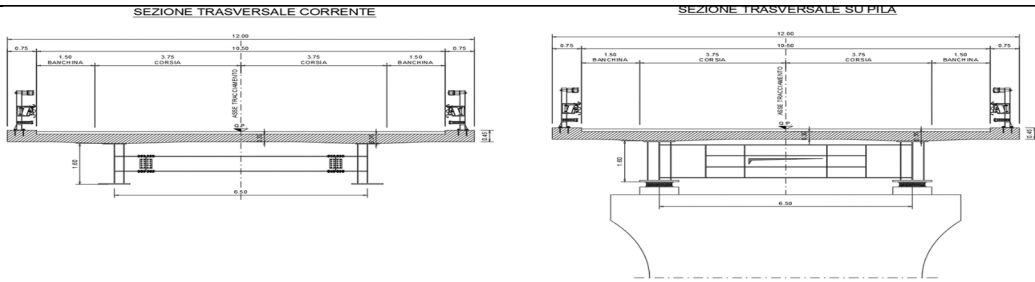


Figure 16 - Viadotto Vallone Cerro

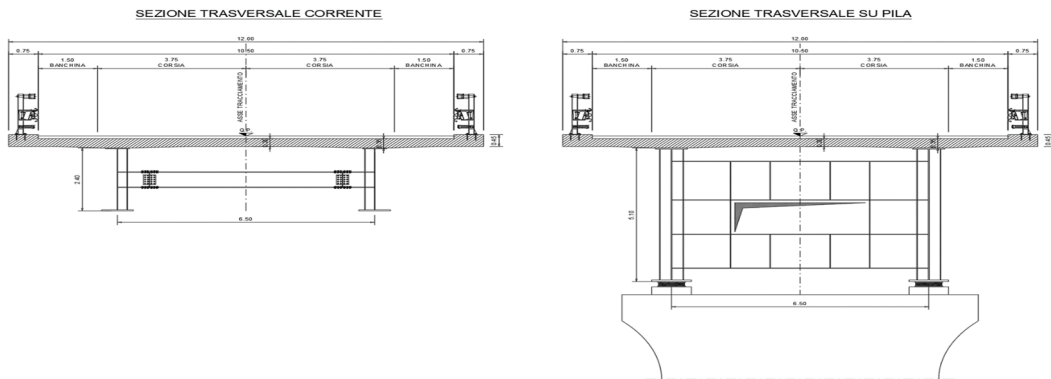


Figure 17 - Viadotto Castagno

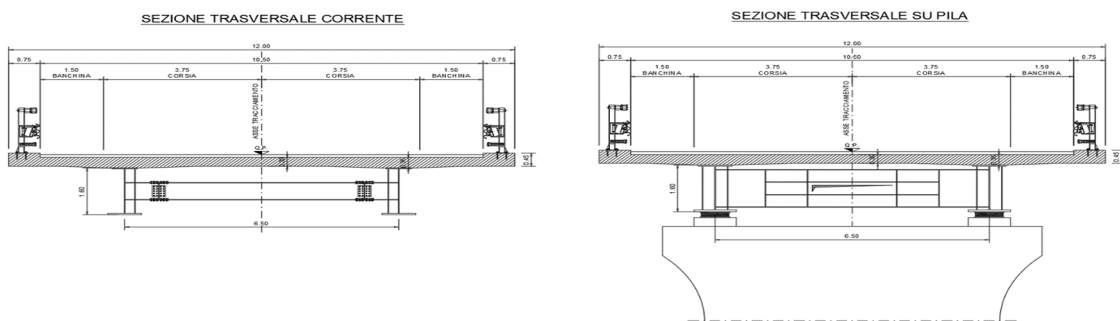


Figure 18 - Viadotto Mezzanelle

È previsto l'impiego di isolatori elastomerici, che esplicano la propria funzione sul piano orizzontale, consentendo di abbattere significativamente le azioni sismiche sulle sottostrutture. Sul viadotto Castagno sono previsti dei vincoli fissi in corrispondenza delle tre pile più alte (P6, P7, P8).

Le sezioni del fusto pila hanno forma rettangolare cava monoconnessa con smussi ai 4 angoli. Per i viadotti Tricarico e Castagno le dimensioni in pianta e gli spessori delle pareti sono variabili e si riducono in altezza. Per gli altri viadotti, caratterizzati da altezze di pile più modeste, le dimensioni della sezione e gli spessori delle pareti rimangono costanti su tutta l'altezza.

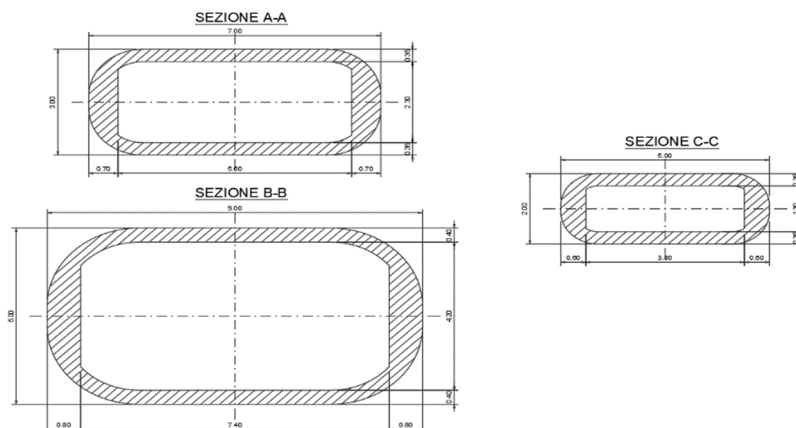


Figure 19 - Sezioni pile Viadotti Tricarico e Castagno

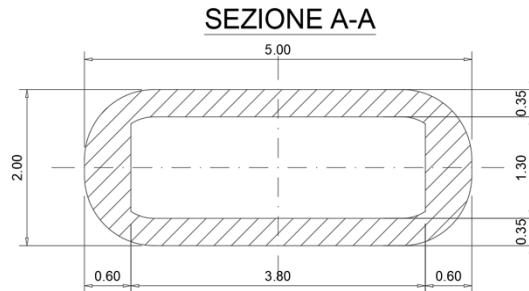


Figure 20 - Sezioni pile Viadotti Vallone Cerro e Mezzanelle

Le fondazioni del viadotto Tricarico sono in parte a pozzo con forma rettangolare in parte su fondazioni profonde con plinti su pali. Le fondazioni a pozzo sono composte da una zona perimetrale rettangolare formata da pali $\phi 800$ di lunghezza 12 m, uniti in testa da un cordolo di dimensioni pari a $B \times H = 1.0 \times 1.0$ m. I pozzi vengono riempiti da cls magro sopra al quale poggia il plinto di fondazione.

Le fondazioni profonde sono composte da plinti rettangolari di dimensioni 9.60×16.80 m e altezza 3.00 m e da 15 pali $\phi 1200$ di lunghezza 20 m. Le fondazioni della spalla SP2 sono profonde con plinto su 12 pali $\phi 1200$ di lunghezza 15 m.

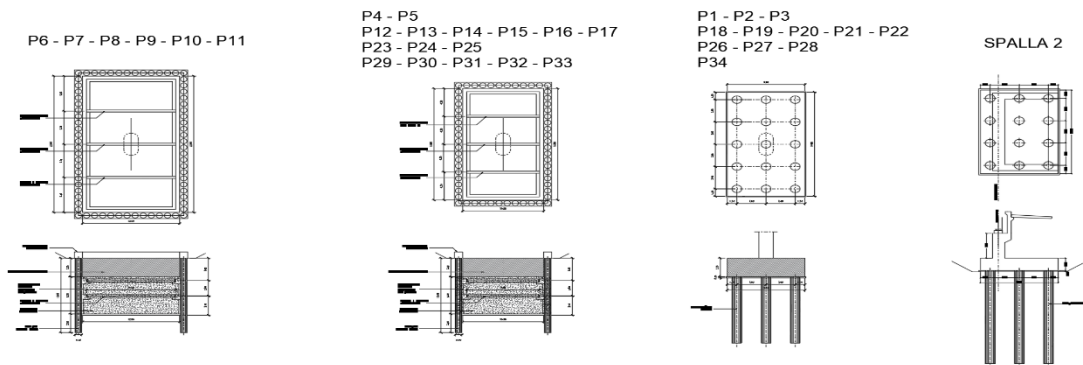


Figure 21 - Fondazioni del viadotto Tricarico

Il viadotto Vallone Cerro presenta fondazioni profonde con plinti rettangolari di dimensioni 9.60×13.20 m e altezza 2.50 m per le pile P1, P4 e P5 e dimensioni 9.60×16.80 m e altezza 3.00 m per le restanti pile. La prima tipologia di fondazione presenta 12 pali $\phi 1200$ di lunghezza 18 m, mentre la seconda tipologia 15 pali $\phi 1200$ di lunghezza 20 m. Le fondazioni delle spalle sono profonde con plinto su 12 pali $\phi 1200$ di lunghezza 15 m.

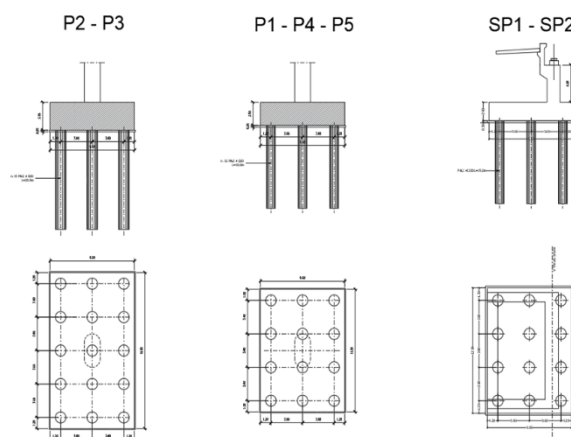


Figure 22 - Fondazioni del viadotto Vallone Cerro

Le fondazioni del viadotto Castagno sono a pozzo con forma rettangolare o circolare; queste sono composte da una zona perimetrale formata da pali $\phi 800$ (di lunghezza 17 m per i pozzi rettangolari e 14-18 m per i pozzi circolari) uniti in testa da un cordolo di dimensioni pari a $B \times H = 1.0 \times 1.0$ m. I pozzi vengono riempiti da cls magro sopra al quale poggia il plinto di fondazione. Le fondazioni delle spalle sono profonde con plinto su 12 pali $\phi 1200$ di lunghezza 15 m.

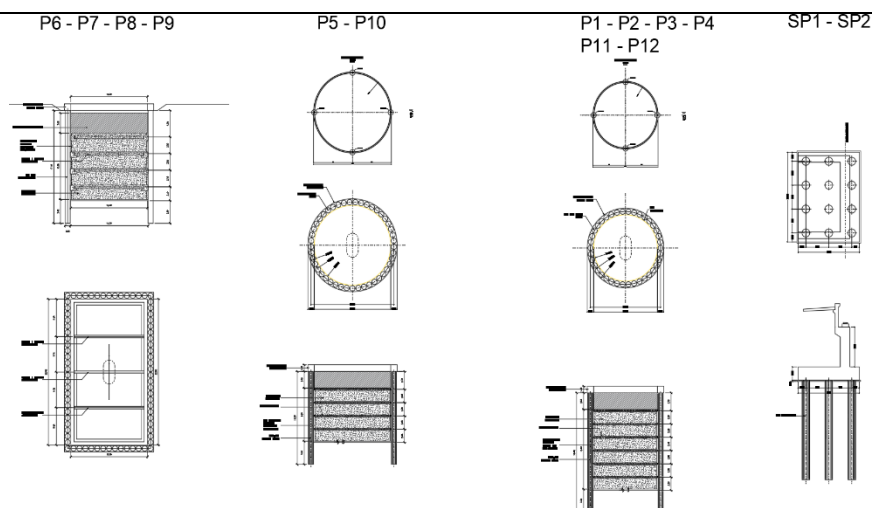


Figure 23 - Fondazioni del viadotto Castagno

Il viadotto Mezzanelle presenta fondazioni profonde con plinti rettangolari di dimensioni 9.60 x 13.20 m e altezza 2.50 m per le pile e dimensioni 9.60 x 13.50 m e altezza 2.00 m per le spalle, e con 12 pali $\phi 1200$ di lunghezza pari a 18 m.

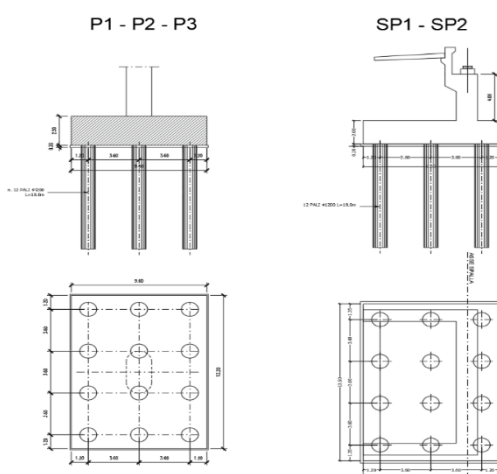


Figure 24 - Fondazioni del viadotto Mezzanelle

Galleria naturale "Valico Pazzano"

La galleria "Valico Pazzano" presenta una lunghezza complessiva pari a 2.945 metri, con tratti di imbocco in artificiale di lunghezza rispettivamente pari a 70 m (imbocco Sud) e 40 m (imbocco Nord).

Con riferimento alle linee guida ANAS per la progettazione delle gallerie stradali, la galleria prevede nove piazzole di Sosta (alternate a quinconce).

A livello funzionale, l'opera è dotata di impianto di ventilazione longitudinale nonché di tutte le dotazioni di sicurezza previste dalle linee guida ANAS.

La sezione geometrica della piattaforma stradale è quella specifica della categoria C1 del D.M.05.11.2001: risulta caratterizzata da una corsia di 3,75 m di larghezza per senso di marcia e da banchine in destra e in sinistra di larghezza pari a 1,50 m ciascuna. L'elemento marginale in questa situazione è un profilo redirettivo prefabbricato mentre la raccolta delle acque è demandata a delle canalette con grigliato carrabile collocate in banchina.

Da un punto di vista altimetrico sono garantiti i franchi minimi richiesti nel D.M.05.11.2001, ovvero l'altezza libera misurata sulla verticale a partire da qualsiasi punto della piattaforma non risulta mai inferiore a 5,00 metri in corrispondenza della carreggiata e a 4,80 metri in corrispondenza delle banchine.

Secondo gli standard previsti dalle "Linee guida ANAS" per la progettazione della sicurezza nelle gallerie stradali sezione stradale tipo C1, (Galleria bidirezionale con lunghezza superiore a 1500m), si prevede la realizzazione di una via di fuga lungo il margine destro della carreggiata stradale mediante un cunicolo indipendente di evacuazione separato dalla carreggiata stradale mediante un setto in calcestruzzo.

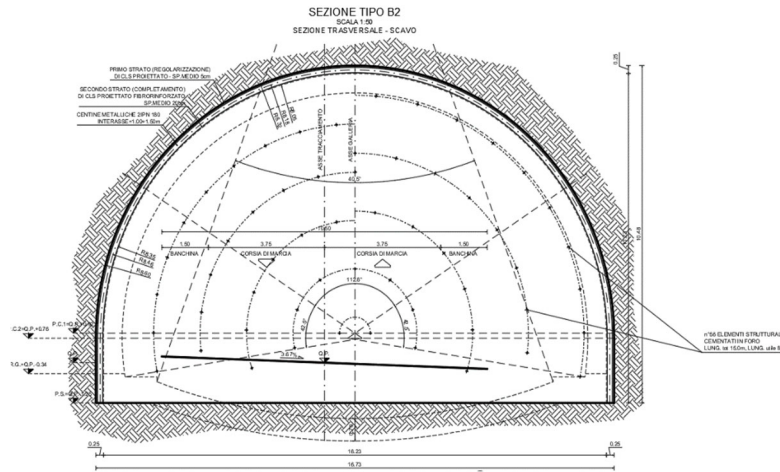


Figure 27 - Sezione Tipo B2.

SEZIONE TIPO B2v

La sezione tipo B2v è stata scelta in presenza di ammassi di scadente qualità (classe IV), molto fratturati, in presenza di coltri detritiche o di ammasso particolarmente allentato e alterato, (come ad esempio nelle zone di faglia) – classe V; tale sezione è costituita da:

- una corona di tubi metallici Ø139 sp= 10mm al contorno della calotta di lunghezza 12m e sovrapposizioni 4.0m, da prevedersi preliminarmente allo scavo e prevenendo eventuali distacchi localizzati di blocchi in stabili;
- prerivestimento costituito da 25 cm di spritz beton fibrorinforzato e centine 21PN 200 accoppiate ad interasse 1m;
- preconsolidamento del fronte realizzato mediante la messa in opera di n° 56 (±10%) elementi strutturali in vetroresina cementati, aventi lunghezza L= 16 m e sovrapposizione minima con il campo successivo pari a 8.0 m.
- eventuali drenaggi in avanzamento, in caso di presenza d'acqua;
- scavo e getto arco rovescio (sp. 80 cm) armati entro una distanza massima dal fronte di 1.5Ø e comunque regolata in funzione del comportamento deformativo monitorato;
- impermeabilizzazione costituita da geotessuto ed un manto in pvc;
- getto rivestimento di calotta definitivo in cls armato spessore variabile da 70 cm a 145 cm per l'inclinazione dei tubi in acciaio, da realizzarsi entro una distanza dal fronte pari a 5Ø e regolata comunque in funzione del reale comportamento deformativo monitorato.

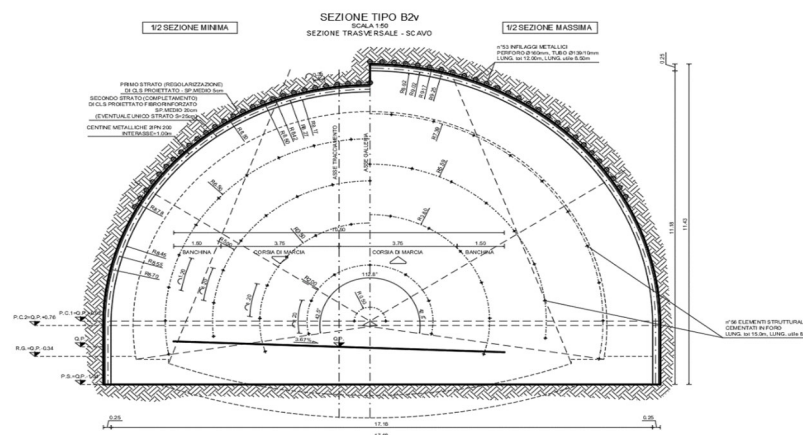


Figure 28 - Sezione Tipo B2v

SEZIONE TIPO C2

La sezione tipo C2 è stata scelta in presenza di ammassi particolarmente alterati e intensamente cataclastici tratte di imbocco (classe V e condizioni di meccanica delle terre), è costituita da:

- un preconsolidamento al fronte realizzato mediante n° 56 ($\pm 10\%$) elementi strutturali in VTR cementata mediante miscela cementizie, L =16 m, sovrapp. $\geq 8.0\text{m}$;
- un preconsolidamento al contorno realizzato mediante la posa in opera di n° 53 (± 10) tubi in VTR, L=16m sovrapp. $\geq 8.0\text{m}$, valvolati (2vlv/ml) ed iniettati.
- eventuali drenaggi in avanzamento, in caso di presenza d'acqua;
- prerivestimento costituito da 25 cm di spritz beton fibrorinforzato e centine 21PN 200 accoppiate ad interasse 1m;
- scavo e getto arco rovescio (sp. 80 cm) e murette armate entro una distanza massima dal fronte di $1\emptyset$ comunque regolata in funzione del comportamento deformativo monitorato;
- impermeabilizzazione costituita da geotessuto, e un manto in pvc;
- rivestimento in cls dello spessore di 60 cm in calotta e un rivestimento in cemento armato dello spessore di 70 cm in arco rovescio da realizzarsi entro una distanza dal fronte pari a $5\emptyset$.

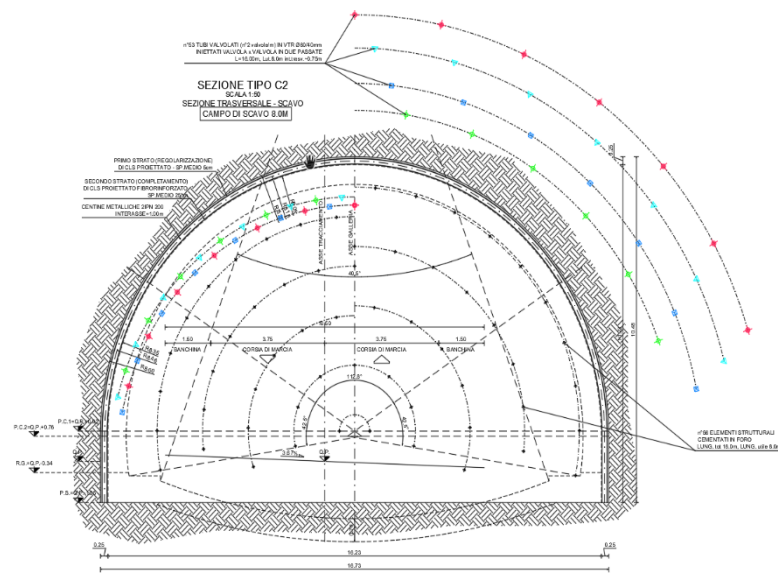


Figure 29 - Sezione Tipo C2

SEZIONE TIPO C2v

La sezione tipo C2v è stata scelta in presenza di ammassi particolarmente alterati e intensamente cataclasati tratte di imbocco (classe V e condizioni di meccanica delle terre), è costituita da:

- una corona di tubi N° 53 metallici $\emptyset 139$ sp= 10mm al contorno della calotta di lunghezza 12m e sovrapposizione 4.0m, da prevedersi preliminarmente allo scavo e prevenendo eventuali distacchi localizzati di blocchi instabili;
- un preconsolidamento al fronte realizzato mediante n° 56 ($\pm 10\%$) elementi strutturali in VTR cementata mediante miscela cementizie, L =16 m, sovrapp. $\geq 8.0\text{m}$;
- un preconsolidamento al contorno realizzato mediante la posa in opera di n° 53 (± 10) tubi in VTR, L=16m sovrapp. $\geq 4.0\text{m}$, valvolati (2vlv/ml) ed iniettati.
- eventuali drenaggi in avanzamento, in caso di presenza d'acqua;
- prerivestimento costituito da 25 cm di spritz beton fibrorinforzato e centine 21PN 200 accoppiate ad interasse 1m;
- scavo e getto arco rovescio (sp. 80 cm) e murette armate entro una distanza massima dal fronte di $1\emptyset$ comunque regolata in funzione del comportamento deformativo monitorato;
- impermeabilizzazione costituita da geotessuto, e un manto in pvc;
- getto rivestimento di calotta definitivo in cls armato spessore variabile da 70 cm a 145 cm per l'inclinazione dei tubi in acciaio, da realizzarsi entro una distanza dal fronte pari a $5\emptyset$ e regolata comunque in funzione del reale comportamento deformativo monitorato.

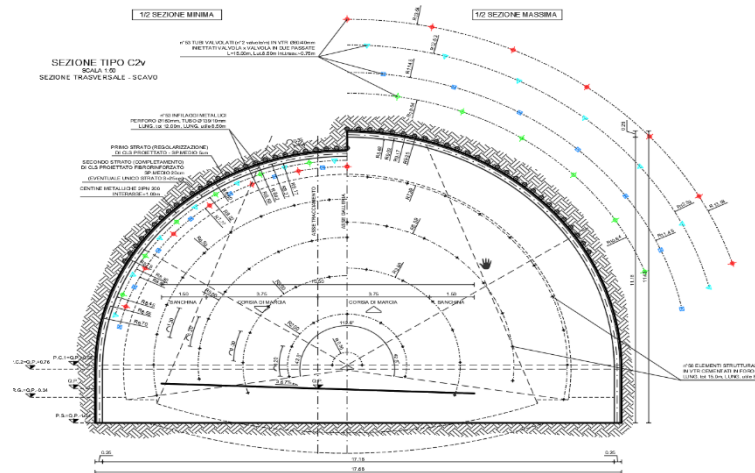


Figure 30 - Sezione Tipo C2V

SEZIONE TIPO PZ-B2V

La sezione tipo PZ-B2V è stata scelta in presenza di ammassi di scadente qualità (classe IV), molto fratturati, in presenza di coltri detritiche o di ammasso particolarmente allentato e alterato, (come ad esempio nelle zone di faglia) – classe V; tale sezione è costituita da:

- una corona di tubi N° 71 metallici $\varnothing 139$ sp= 10mm al contorno della calotta di lunghezza 12m e sovrapposizione 4.0m, da prevedersi preliminarmente allo scavo e prevenendo eventuali distacchi localizzati di blocchi instabili;
- prerivestimento costituito da 25 cm di spritz beton fibrorinforzato e centine 21PN 220 accoppiate ad interasse 1m;
- preconsolidamento del fronte realizzato mediante la messa in opera di n° 78 ($\pm 10\%$) elementi strutturali in vetroresina cementati, aventi lunghezza L= 16 m e sovrapposizione minima con il campo successivo pari a 8.0 m.
- eventuali drenaggi in avanzamento, in caso di presenza d'acqua;
- scavo e getto arco rovescio (sp. 90 cm) armati entro una distanza massima dal fronte di $1.5\varnothing$ e comunque regolata in funzione del comportamento deformativo monitorato;
- impermeabilizzazione costituita da geotessuto ed un manto in pvc;
- getto rivestimento di calotta definitivo in cls armato spessore variabile da 80 cm a 150 cm per l'inclinazione dei tubi in acciaio, da realizzarsi entro una distanza dal fronte pari a $5\varnothing$ e regolata comunque in funzione del reale comportamento deformativo monitorato.

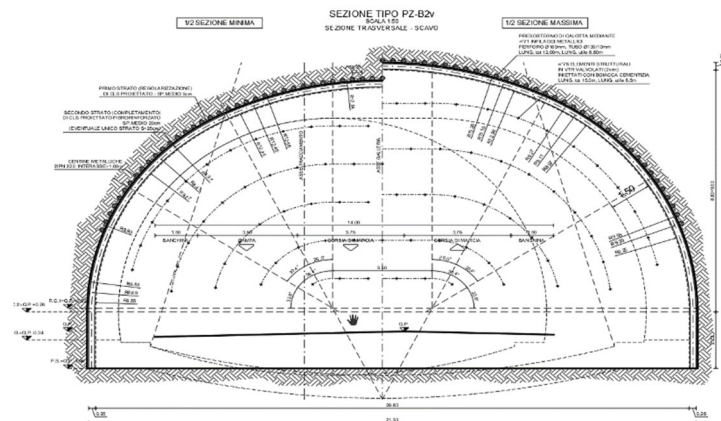


Figure 31 - Sezione Tipo PZ-B2V

Gallerie artificiali

Lungo il tracciato sono previste 2 gallerie artificiali:

- la prima, di lunghezza complessiva pari a 90 m, si estende dalla pk. 1+850 alla pk. 1+940;

- la seconda, di lunghezza complessiva pari a 100 m, si estende dalla pk. 6+300 alla pk. 6+400. Entrambe le gallerie artificiali saranno realizzate con il metodo "top-down". Di seguito si riporta la sezione trasversale tipologica delle gallerie artificiali:

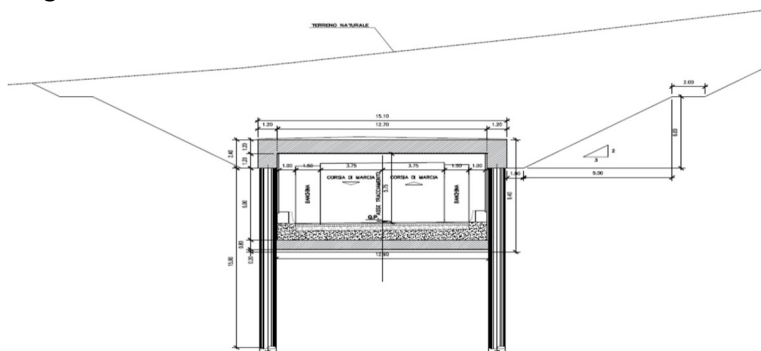


Figure 32 - Sezione tipologica Galleria Artificiale

In particolare, la costruzione delle gallerie artificiali consiste nella realizzazione, prima delle fasi di scavo, di paratie costituite da pali in c.a. $\phi 1000$ $i=1.0m$ $L=15.0m$. Successivamente, si procede alla realizzazione del solaio di copertura e, quindi, all'approfondimento dello scavo fino alla quota d'imposta del solettone di fondo in c.a.. La realizzazione del solaio di copertura costituisce un vincolo posto in testa alla paratia e quindi la possibilità dell'approfondimento dello scavo senza la necessità della realizzazione di tiranti.

OPERE D'ARTE MINORI

Cavalcavia

Per garantire la continuità della viabilità locale Tolve-Acerenza, di larghezza pari a circa 3 m, è prevista la realizzazione di un cavalcavia in corrispondenza della progr. 10+419.

La sezione corrente presenta una larghezza di carreggiata larga 4.50 m e due cordoli di larghezza pari a 0.75 m su cui sono posizionate le barriere di sicurezza.

L'impalcato è composto da 6 travi in cap appoggiate di altezza pari a 0.80 m e una soletta avente spessore pari a 0.20 m.

Esso poggia su due travi cuscino sostenute da pali $\phi 1000$.

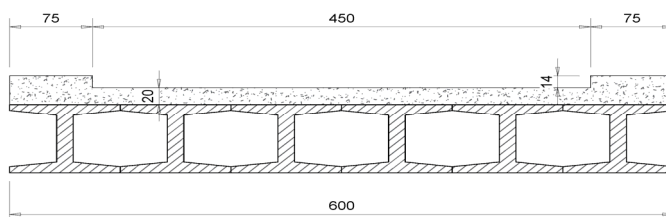


Figure 33 - Sezione impalcato cavalcavia

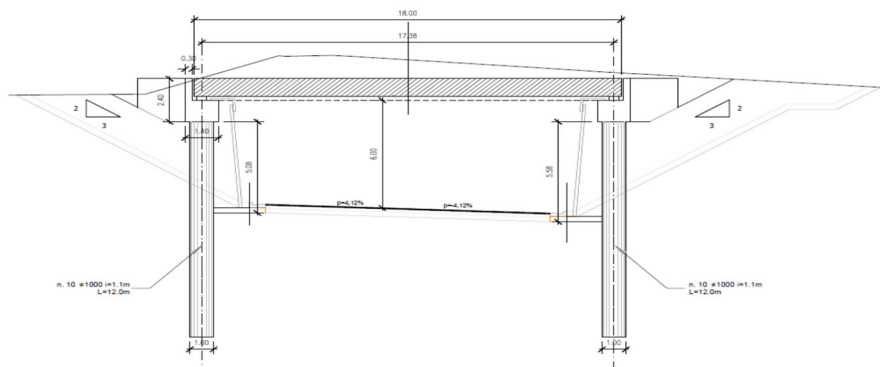


Figure 34 - Sezione longitudinale cavalcavia

Sottopassi

Sono previsti 3 sottopassi (Pk. 3+246, Pk. 8+510 e Pk 11+633) per garantire la continuità di viabilità poderali

sterrate, caratterizzate da larghezza massima pari a circa 3,5 m.

Tali opere sono caratterizzate da una sezione scatolare in C.A. gettato in opera, di dimensioni interne pari a 5.0 m x 7.0 m (b x h) e spessore pari a 0,80 m.

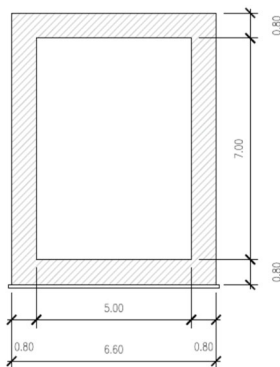


Figure 35 - Sezione Trasversale Sottopasso

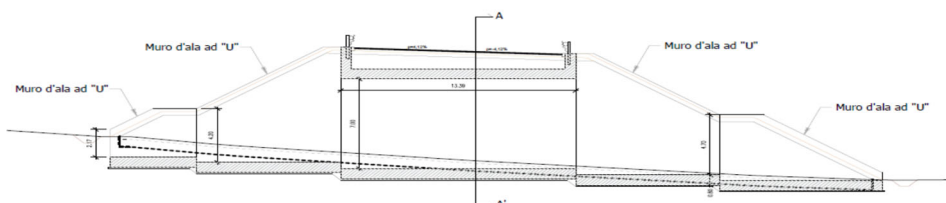


Figure 36 - Sezione Longitudinale Sottopasso

Tombini idraulici

Per l'attraversamento dei corsi d'acqua minori e delle acque di versante sono previsti tombini scatolari in c.a. di dimensioni pari a 1.50x1.50 m, 2.00 x 1.50 m, 3.00 x 2.00 m, 4.00 x 3.00 m, 5.00x 2.00 m, 5.00 x 3.00 m

I tratti a monte e a valle dei tombini sono protetti da fenomeni erosivi con materassi tipo Reno riempiti con pietrame.

E' da sottolineare che le attuali opere di attraversamento lungo la SP123, quasi interamente costituite da tombini circolari di diametro interno compreso tra 1000 e 1500 mm, risultano insufficienti a smaltire in sicurezza le portate di piena, nel rispetto della normativa vigente e, pertanto, ne è prevista la sostituzione con tombini scatolari di dimensioni idonee.

Per il collegamento della rete dei fossi di guardia sono previsti tombini circolari in c.a. di diametro interno 1500 mm.

2779	Tombino 2.00x1.50
3033	Tombino 4.00x3.00
3833	Tombino 4.00x3.00
4014	Tombino 4.00x3.00
7067	Tombino 2.00x1.50
7400	Tombino 2.00x1.50
8914	Tombino 1.50x1.50
10370	Tombino 4.00x3.00
10952	Tombino 4.00x3.00
SC 3Ponti-Pozzillo	Tombino 1.50x1.50
11389	Tombino 2.00x2.00
11893	Tombino 4.00x3.00
12096	Tombino 1.50x1.50
12801	Tombino 5.00x3.00
15320	Tombino 5.00x2.00
16385	Tombino 5.00x3.00
16626	Tombino D1500
16957	Tombino 5.00x2.00
17184	2 tombini(5.00x3.00)

Figure 37 - Elenco tombini

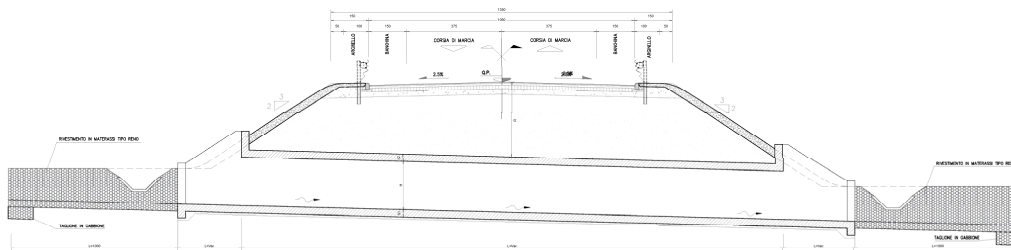


Figure 38 - Sezione Longitudinale Tombino scatolare

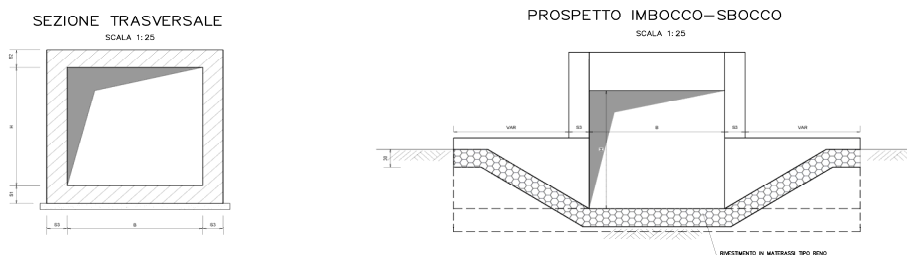


Figure 39 - Sezioni trasversali Tombino scatolare

Opere di sostegno

Le opere di sostegno sono costituite, essenzialmente, da muri di sottoscarpa in C.A. e da paratie. In particolare, sono stati progettati 6 tipologie di muri, aventi le caratteristiche geometriche riportate nella seguente tabella:

Di seguito si riportano le sezioni tipologiche dei muri:

	$H_{\text{paramento}}$ [m]	$H_{\text{fondazione}}$ [m]	$B_{\text{fondazione}}$ [m]	$L_{\text{fondazione}}$ [m]	Diametro pali
Tipologico A	4.30	1.20	6.60	10.00	Φ800
Tipologico B	6.25	1.20	8.00	10.00	Φ1000
Tipologico C	8.50	1.50	11.00	10.00	Φ1000
Tipologico D	6.20	1.20	1.40	var.	Φ1000
Tipologico E	6.60	1.20	9.00	10.00	Φ800
Tipologico Ebis	6.50	1.20	9.00	5.00	Φ800

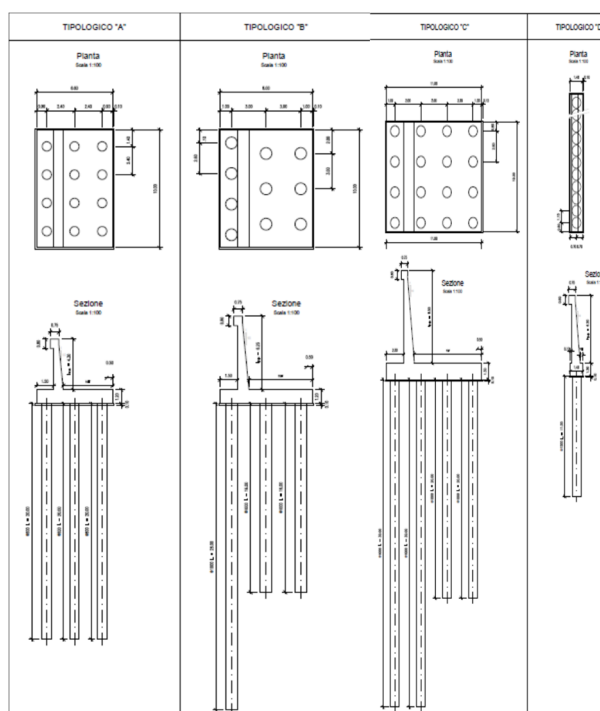


Figure 40 - Tipologici muri di sottoscarpa: A, B, C e D

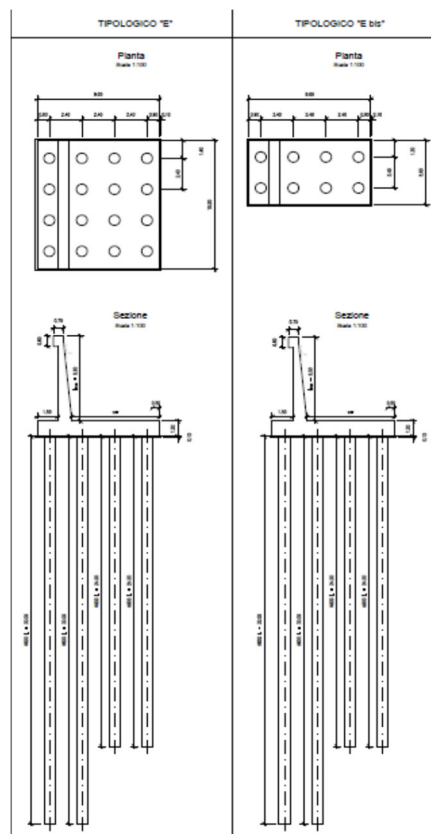


Figure 41 - Tipologici muri di sottoscarpa: E ed E bis

La tabella seguente riassume le progressive di ubicazione dei diversi tipologici lungo il tracciato:

	Da pk.	A pk.
Tipologico A	0+342 (SC Vaglio ZI)	0+464 (SC Vaglio ZI)
	0+390	0+490
	3+414	3+424
	8+539	8+769
	12+700	12+760
Tipologico B	8+439	8+469
	8+509	8+539
	8+769	8+819
	8+859	8+939
	9+039	9+159
Tipologico C	8+469	8+509
	8+939	9+039
Tipologico D	3+389	3+414
	3+484	3+499
	8+379	8+439
	8+919	8+989
Tipologico E	3+424	3+484
	8+819	8+859
	9+159	9+179
Tipologico Ebis	9+179	9+184

Le paratie saranno realizzate con pali trivellati in C.A.. Nello specifico, si utilizzano pali ϕ 1000 posti ad interasse di 1.20 m. Sono previsti 2 o 3 ordini di tiranti in funzione dell'altezza di ritenuta.

Nella tabella seguente si riportano le progressive dove è prevista la realizzazione delle diverse paratie:

PARATIE DI PALI	Pk. Inizio	PK Fine	L
			(m)
Paratia tirantata in Dx	0+028	0+138	110
Paratia tirantata in Dx	2+509	2+639	130
Paratia tirantata in Dx	2+729	2+754	25
Paratia tirantata in Dx	2+799	3+009	210
Paratia tirantata in Dx	3+623	3+784	161
Paratia tirantata in Sx	7+004	7+089	85
Paratia tirantata in Sx	7+189	7+254	65
Paratia tirantata in Sx	7+319	7+479	160
Paratia tirantata in Sx con muro su cordolo	7+479	7+609	130
Paratia tirantata in Sx	7+609	7+655	46
Paratia tirantata in Dx	12+830	13+240	410

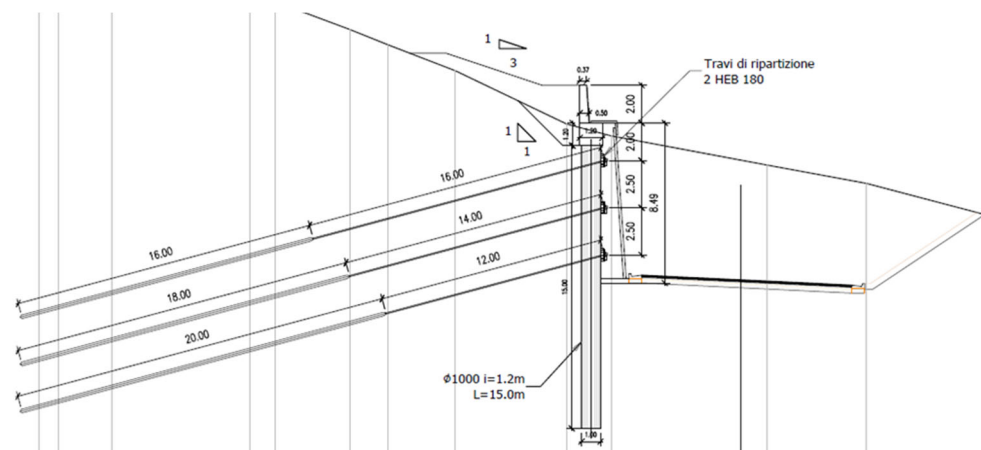


Figure 42 - Sezione tipo paratia

Al fine di garantire il drenaggio delle acque eventualmente presenti nei terreni a tergo delle opere di sostegno, su tutto il paramento della paratia, si prevede la realizzazione di drenaggi in pvc microfessurato (ϕ 100 mm), disposti con un passo di 2,0 m x 2,0 m.

Dopo la realizzazione degli scavi, il paramento della paratia di sostegno sarà protetto con rivestimento provvisorio con betoncino spruzzato (spritz beton) e rete elettrosaldata. A conclusione dei lavori, si realizzerà un rivestimento definitivo dei pali con una controparete di c.a..

Impianti

La dotazione impiantistica a servizio della Galleria Valico Pazzano e degli svincoli comprende:

- illuminazione ordinaria, di sicurezza e di evacuazione in galleria e illuminazione stradale;
- ventilazione;
- stazioni di emergenza (SOS);
- erogazione idrica;
- segnaletica stradale luminosa;
- impianti di sorveglianza;
- impianto di radiotrasmissione
- sistema di telecontrollo e supervisione locale
- distribuzione principale lungo il tracciato

4.3 - Documentazione: allegati tecnici e cartografici a scala adeguata

(barrare solo i documenti disponibili eventualmente allegati alla proposta)

- File vettoriali/shape della localizzazione dell'P/P/P/I/A
- Carta zonizzazione di Piano/Programma
- Relazione di Piano/Programma
- Planimetria di progetto e delle eventuali aree di cantiere DGR 951/2012 DGR 951/2012
- Ortofoto con localizzazione delle aree di P/I/A e eventuali aree di cantiere
- Documentazione fotografica *ante operam*

- Eventuali studi ambientali disponibili
- Altri elaborati tecnici:
 - Corografia con l'indicazione di tutte le alternative di tracciato considerate (T00EG00GENCO01);
 - Planimetria aree di cantiere e viabilità di servizio - Tav. 1 -2 (T00CA00CANPE01-02)
 - Carta dei vincoli e delle tutele e delle valenze artistiche, architettoniche e storiche Tav. 1-3 (T00IA14AMBCT01-02-03)

Altri elaborati tecnici:

.....

Altri elaborati tecnici:

.....

Altro:

.....

Altro:

.....

4.2 - CONDIZIONI D'OBBLIGO <i>(n.b.: da non compilare in caso di screening semplificato)</i>	Se, Si , il proponente si assume la piena responsabilità dell'attuazione delle Condizioni d'Obbligo riportate nella proposta.	Condizioni d'obbligo rispettate: ➤ ➤ ➤ ➤ ➤ ➤
Il P/P/P/I/A è stato elaborato ed è conforme al rispetto della Condizioni d'Obbligo? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Riferimento all'Atto di individuazione delle Condizioni d'Obbligo:	
	Se, No , perché:	

SEZIONE 5 - DECODIFICA DEL PIANO/PROGETTO/INTERVENTO/ATTIVITA'
(compilare solo parti pertinenti)

E' prevista trasformazione di uso del suolo?	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> PERMANENTE	<input type="checkbox"/> TEMPORANEA
--	--	-----------------------------	--	-------------------------------------

Se, **Si**, cosa è previsto:
 La realizzazione degli interventi genera una sottrazione permanente di suolo, per effetto della realizzazione della nuova sede stradale e delle opere d'arte ad essa associata.
 L'uso del suolo prevalente riscontrabile negli ambiti non naturali è costituito dal seminativo non irriguo, mentre nella parte più a nord dell'abitato di Tolve, soprattutto lungo la Fiumara di Tolve ed il Torrente Castagno, è presente una certa concentrazione di colture ad oliveto. Frequente è la presenza di aree a pascolo naturale e praterie.
 Nell'area sono presenti numerosi ambiti boschivi, più o meno estesi e frammentati, che nella maggior parte dei casi costituiscono parti residuali dell'originaria copertura boschiva sopravvissuta all'insediamento delle attività agricole soprattutto in virtù dei condizionamenti morfologici del territorio. Si tratta principalmente di boschi di latifoglie (soprattutto querceti) e solo in misura minore di arbusteti in evoluzione e boschi misti di latifoglie e conifere.

Sono previste movimenti terra/sbancamenti/scavi?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Verranno livellate od effettuati interventi di spietramento su superfici naturali?	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
--	---	--	---

Se, Si , cosa è previsto: Stima dei volumi disponibili					Se, Si , cosa è previsto:				
	Volume (geom.)	k	Volume (smosso)	Unità geol.					
Scotico (mc)	31.246	1,1	34.371	VEG					
Bonifica (mc)	71.038	1,2	85.245	FYR, FYRa, TLV2					
Gradonatura (mc)	29.907	1,2	35.888	FYR, FYRa, TLV2					
Corpo stradale (mc)	419.773	1,2	503.727	FYR, FYRa, TLV2					
Scavi a pozzo (mc)	59.867	1,3	77.828	FYR, FYRa, TLV2					
Gall. art. (mc)	78.914	1,3	102.588	FYR, FYRa					
Gall. nat. (mc)	488.078	1,3	634.501	FYG					

Scavi a s.o. (mc)	47.990	1,2	57.588	FYR, FYRa, TLV2
Altri scavi (mc)	81.527	1,2	97.832	FYR, FYRa, TLV2
Totale (mc)	1.308.340		1.629.569	

Il materiale scavato è suddiviso in funzione del possibile riutilizzo, secondo il seguente schema:

- (1) Riutilizzo per la formazione dei rilevati, previa stabilizzazione con leganti;
- (2) Riutilizzo tal quale per la formazione dei rilevati, eventualmente previa frantumazione e/o vagliatura;
- (3) Riutilizzo per riempimenti e ritombamenti;
- (4) Terreno vegetale
- (5) Non idoneo, da smaltire

	Volume (geom.)	Percentuali di riutilizzo				
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Scotico (mc)	23.783	-	-	-	-	-
Bonifica (mc)	68.473	-	-	50%	50%	-
Gradonatura (mc)	24.510	-	-	100%	-	-
Corpo stradale (mc)	301.429	20%	-	60%	-	20%
Scavi a pozzo (mc)	63.107	20%	-	60%	-	20%
Gall. art. (mc)	20.053	20%	-	60%	-	20%
Gall. nat. (mc)	488.078	45%	15%	40%	-	-
Scavi a s.o. (mc)	47.990	20%	-	60%	-	20%
Altri scavi (mc)	81.527	20%	-	60%	-	20%

	Riut. Trattato	Riut. Tal Quale	Ritombamenti	Vegetale	Da smaltire
Scotico (mc)	-	-	-	31.246	
Bonifica (mc)	-	-	35.519	35.519	
Gradonatura (mc)	-	-	29.907		
Corpo stradale (mc)	83.955	-	251.864		83.955
Scavi a pozzo (mc)	11.973	-	35.920		11.973
Gall. art. (mc)	15.783	-	47.348		15.783
Gall. nat. (mc)	219.635	73.212	195.231		
Scavi a s.o. (mc)	9.598		28.794		
Altri scavi (mc)	16.308		48.916		
Totale (mc)	357.249	73.212	673.499	66.765	137.614

Stima dei fabbisogni

	Volume (geom.)	
Terreno vegetale	52.512	da scavi
Rilevati	655.453	430.460 mc da scavi, 225.000 mc forniture
Ritombamenti	32.503	da scavi
Totali	740.568	

In sintesi il materiale proveniente dagli scavi sarà riutilizzato in cantiere per un volume complessivo di **430.460 mc**, costituito da 73.210 mc riutilizzabile tal quale (previa vagliatura e/o frantumazione) e da 357.250 mc trattato con stabilizzanti (calce e/o cemento).

Dal bilancio riportato si evidenzia la necessità di fornire materiale da cava per la formazione dei rilevati per un volume di circa **225.000 mc.**

Il materiale proveniente dagli scavi è impiegato per ritombamenti e riempimenti per un volume pari a circa 32.500 mc, mentre il terreno vegetale proveniente dalle operazioni di scotico e per un'aliquota pari al 50% dallo scavo di bonifica è reimpiegato in sito per il rinverdimento delle scarpate per un volume complessivo di circa 52.500 mc.

Il volume complessivo di materiali in esubero da smaltire presso impianti di recupero e/o siti di smaltimento definitivo è pari a circa **793.000 mc.**

Volumi di scavo	Volume (mc)	Volumi riutilizzati in cantiere (mc)	Esuberato (mc)
Idonei per rilevati Tal quale	73.212	73.212	-
Idonei per rilevati Previo trattamento	357.249	357.249	-
Idoneo per ritombamenti	673.499	32.503	640.996
Terreno vegetale	66.765	52.512	14.253
Da smaltire	137.614	-	137.614
Totali	1.308.340	515.476	792.863

Tutte le terre e rocce da scavo provenienti dalle attività di scavo nell'ambito dei lavori in oggetto e non destinate al riutilizzo saranno gestite come rifiuti. Il materiale verrà conferito in idonei impianti di trattamento o recupero, o smaltito a discarica.

Sono previste aree di cantiere e/o aree di stoccaggio materiali/terreno asportato/etc.?

- SI
 NO

Se, **Si**, cosa è previsto:

È stata definita una cantierizzazione che vede l'approntamento di due cantieri con la tipologia di "campo base", uno a servizio del tratto a Sud della galleria naturale "Valico di Pazzano" ed uno a servizio del tratto a Nord della stessa.

In corrispondenza delle opere d'arte maggiori da realizzare ed a supporto della realizzazione delle opere d'arte minori presenti lungo il tracciato sono stati previsti ulteriori 11 cantieri operativi, di cui 4 posti a sud della galleria naturale "Valico di Pazzano" e 7 posti a nord: il cantiere operativo 1 per la realizzazione dello Svincolo di Vaglio Zona Industriale, i cantieri operativi 2 (pk 0+600) e 3 (pk 1+150) per la realizzazione del Viadotto "Vallone Tricarico", i cantieri operativi 4 (pk 4+050) e 5 (pk 7+100) per la la galleria naturale "Valico di Pazzano", il cantiere operativo 6 (pk 7+750) per il Viadotto "Vallone Cerro", i cantieri operativi 7 (pk 9+100) e 8 (pk 10+300) per la realizzazione dei Viadotto "Castagno" e "Mezzanelle", il cantiere operativo 9 (pk 11+050) per la realizzazione dello svincolo di Tolve, il cantiere operativo 10 (pk 14+750) per la realizzazione dello svincolo SP35 ed il cantiere operativo 11 (pk 15+700) a servizio degli interventi di

adeguamento del tratto terminale dell'intervento.

Per pervenire alla selezione dei siti di cantiere è stata condotta un'analisi del territorio coinvolto dalla realizzazione dell'intervento con il fine di individuare quelle aree che risultassero funzionali alle diverse fasi lavorative ma, al contempo, compatibili ad accogliere gli impianti anche da un punto di vista ambientale e di uso del suolo.

Nel corso di tale analisi sono stati pertanto contemplati sia parametri di ordine tecnico-funzionale, che parametri ambientali.

Le caratteristiche tipologiche delle opere di progetto richiedono la realizzazione dei cantieri in stretta vicinanza al tracciato stradale, in maniera tale da sfruttare al massimo la viabilità di cantiere e le piste previste lungo il tracciato di progetto, minimizzando, al contempo, i trasferimenti di mezzi d'opera sulla viabilità ordinaria esistente.

Nell'ambito del presente progetto, per l'individuazione delle aree da adibire al Cantiere Base ed ai Cantieri Operativi, in linea generale, si è tenuto conto dei seguenti requisiti:

- ambiti sufficientemente estesi, in maniera tale da consentire l'espletamento delle attività previste;
- posizione limitrofa all'area dei lavori al fine di consentire il facile raggiungimento dei siti di lavorazione, limitando pertanto il disturbo determinato dalla movimentazione di mezzi;
- agevole accesso viario e preesistenza di strade minori per gli accessi, allo scopo di evitare il più possibile la realizzazione di nuova viabilità di servizio;
- lontananza da ricettori sensibili (scuole, ospedali, case di cura, ecc.) e da zone residenziali significative;
- esclusione di aree di rilevante interesse ambientale e massima riduzione dell'induzione al contorno di potenziali interferenze ambientali;
- vincoli e prescrizioni limitative all'uso del territorio;
- caratteristiche morfologiche, allo scopo di evitare, per quanto possibile, pendii o luoghi eccessivamente acclivi, in cui si dovessero rendere necessari consistenti lavori di sbancamento o riporto.

In generale sono state selezionate aree agricole a seminativo, caratterizzate da pendenza contenuta, poste in prossimità della viabilità esistente.

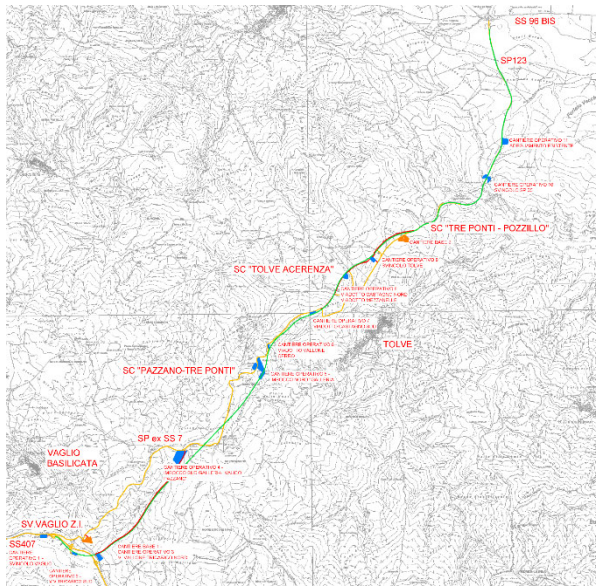
<p>E' necessaria l'apertura o la sistemazione di piste di accesso all'area?</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p>	<p>Le piste verranno ripristinate a fine dei lavori/attività?</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p>
<p>Se, Si, cosa è previsto: Durante le lavorazioni, le viabilità utilizzate per l'accesso alle aree di cantiere saranno, procedendo da Sud verso Nord:</p> <ul style="list-style-type: none"> • S.C. di collegamento "Vaglio Zona Industriale – S.P. ex S.S.7", ubicata nel Comune di Vaglio Basilicata; • S.P. ex S.S. 7, nel Comune di Vaglio Basilicata; • S.C. "Pazzano – Tre ponti", nel Comune di Tolve; • S.C. "Tre ponti-Pozzillo", nel Comune di Tolve; • S.C. "Tolve – Acerenza", nel Comune di Tolve; • S.P. 123, fino allo svincolo sulla S.S. 96 bis, nei comuni di Tolve ed Oppido Lucano <p>Tali viabilità non interessano centri abitati.</p> 		<p>Se, Si, cosa è previsto: Alla chiusura delle attività di cantiere si provvederà al ripristino del suolo in tutte le aree interferite. In particolare, dopo lo smantellamento delle baracche e la rimozione di tutti i piazzali, si provvederà alla pulizia accurata delle aree, con eventuale asportazione degli strati superficiali più compromessi e successivo ripristino con uno strato di terreno vegetale dello spessore di circa 30 cm. A tale scopo, verrà utilizzato il terreno di scotico opportunamente accantonato prima dell'inizio dei lavori. Più nello specifico, considerando che le aree e le piste di cantiere ricadono in aree attualmente utilizzate a scopi agricoli, successivamente alle operazioni di riporto del terreno di scotico, si provvederà ad interventi di rifertilizzazione dei suoli (interventi MC1.1 ed MC2.3), consistenti in apporto di sostanze concimanti, ammendanti e correttive del pH. Tali interventi sono finalizzati al ripristino delle caratteristiche fisiche e biologiche del terreno, in modo da garantire al terreno la capacità di fornire nuovamente gli elementi nutritivi essenziali per la crescita delle piante (senza comunque provocare fenomeni di tossicità). Le sistemazioni a verde delle aree unitamente alle relative lavorazioni di rifertilizzazione saranno finalizzate quindi al ripristino dell'attuale grado di fertilità e permeabilità del suolo. Ulteriori misure di mitigazione della componente in analisi, consistono in interventi di idrosemina (MS01) e/o idrosemina associata a biostuoia (MS02).</p>	

Figure 41 - Viabilità di cantiere

E' previsto l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica e/o la realizzazione di interventi finalizzati al miglioramento ambientale?

Si No

Se, **Si**, descrivere:

MP1 - Filare arbustivo

Intervento che prevede una ridotta occupazione di suolo (una fascia di 2 m circa), viene utilizzato in casi in cui si ritiene necessario mascheramento percettivo di altezza contenuta, ad esempio in corrispondenza di muri di sostegno.

Si prevede l'utilizzo di specie di Arbutus unedo, Ligustrum vulgare e Prunus spinosa disposte in pattern alternato su filare rettilineo; l'alternanza di specie sempreverdi e caducifoglie consentirà di variare l'aspetto dell'intervento nel corso delle stagioni.

Di seguito si riportano gli ambiti di applicazione:

MP1 - FILARI ARBUSTIVI					
cod	da prog	a prog	L	mq	lato
MP1.01	2000	2120	120	180	sx
MP1.02	2600	2625	25	37,5	sx
MP1.03	2685	2710	25	37,5	sx
MP1.04	2830	2945	115	172,5	sx
MP1.05	6400	6470	70	105	dx
MP1.06	6528	6690	162	243	dx
MP1.07	6820	6886	66	99	dx
MP1.08	7300	7325	25	37,5	dx
MP1.09	7385	7410	25	37,5	dx
MP1.10	7590	7715	125	187,5	dx
MP1.11	7830	7950	120	180	dx
MP1.12	8000	8050	50	75	dx
MP1.13	8100	8200	100	150	dx
MP1.14	Svincolo Tolve		240	360	dx

MP2 - Filare arboreo-arbustivo

Simile al precedente, viene previsto nei casi in cui si ritiene opportuno un mascheramento percettivo più consistente e di maggiore altezza.

Agli arbusti in filare costituiti da Ligustrum vulgare, Cornus sanguinea e Crataegus monogyna si affianca un filare arboreo che alterna esemplari di Quercus ilex (sempreverde) e di Fraxinus excelsior (caducifolia).

Di seguito si riportano gli ambiti di applicazione:

MP2 - FILARI ARBOREO-ARBUSTIVI					
cod	da prog	a prog	L	mq	lato
MP2.01	2120	2210	90	270	sx
MP2.02	2625	2685	60	180	sx
MP2.03	6690	6820	130	390	dx
MP2.04	7325	7385	60	180	dx
MP2.05	7720	7830	110	330	dx
MP2.06	7950	8000	50	150	dx
MP2.07	8050	8100	50	150	dx
MP2.08	8200	8395	195	585	dx

MP3 - Macchie arboree-arbustive al piede dei viadotti

L'intervento è previsto soprattutto in corrispondenza del Viadotto Tricarico ad inizio intervento, e si pone l'obiettivo specifico di mitigare l'impatto percettivo delle pile del viadotto; si tratta quindi di un intervento che si estende "a macchia" lungo il sedime del viadotto per una fascia di c.ca 10 m, con specie arboree-arbustive disposte a impianto "casuale", maggiormente concentrate

in corrispondenza delle pile. Nel corso del tempo la vegetazione, crescendo, andrà a nascondere parte delle pile consentendo di mitigare l'impatto dell'opera nel paesaggio.

Le specie previste sono di due tipi:

- Aree ripariali: *Salix alba*, *Salix purpurea*, *Cornus sanguinea*;
- Aree non ripariali: *Fraxinus ornus*, *Ostrya carpinifolia*, *Quercus cerris*, *Ligustrum vulgare*, *Crataegus monogyna* e *Prunus spinosa*.

Di seguito si riportano gli ambiti di applicazione:

MP3 - Macchie arboree-arbustive al piede dei viadotti – Aree ripariali

cod	da prog	a prog	L	mq	lato
MP3.01	435	620	185	1850	sx
MP3.03	1495	1690	195	1950	sx

MP3 - Macchie arboree-arbustive al piede dei viadotti – Aree non ripariali

cod	da prog	a prog	L	mq	lato
MP3.02	905	1185	280	2800	sx
MP3.04	6886	7098	212	2120	dx
MP3.05	8430	8485	55	550	dx
MP3.06	8500	8545	45	450	dx
MP3.0	9240	9400	160	1600	dx
MP3.0	9780	9830	50	500	dx

MP4 - Sistemazione ornamentale di aree intercluse

Questa tipologia di intervento è destinata principalmente alle aree intercluse che si vengono a creare negli svincoli di nuova realizzazione e in quelli preesistenti sulla SP123.

Si tratta di interventi ornamentali che prevedono l'introduzione di macchie arboree e arbustive ad impianto casuale, ma circoscritte a geometrie che vanno a ricalcare quelle degli svincoli stessi. Non si ritiene comunque opportuno prevedere impianti geometrici in quanto troppo "artificiali" in relazione al contesto, che è prevalentemente agricolo-extraurbano.

Per evitare un effetto di monotonia l'intervento si attua attraverso 3 diversi tipologici che utilizzano specie arboree e arbustive differenti:

- Tipologico a: *Ostrya carpinifolia*, *Quercus cerris*, *Ligustrum vulgare*.
- Tipologico b: *Fraxinus ornus*, *Quercus cerris*, *Crataegus monogyna*, *Ligustrum vulgare*.
- Tipologico c: *Acer campestre*, *Quercus cerris*, *Crataegus monogyna*, *Ligustrum vulgare*.

Gli arbusti indicati saranno anche utilizzati in filari.

Di seguito si riportano gli ambiti di applicazione:

MP4 - Sistemazione ornamentale di aree intercluse

cod	da prog	a prog	L	mq	lato
MP4.01	Svincolo Vaglio Basilicata			7198	
MP4.02	6689	6865	176	1675	sx
MP4.03	7100	7455	355	4884	sx

MP4.04	Svincolo Tolve			18143	
MP4.05	10800	10840	40	260	dx
MP4.06	10848	11045	197	1610	sx
MP4.07	11188	11345	157	2025	dx
MP4.08	Svincolo SP23			9761	
MP4.09	Svincolo Oppido Lucano			13704	

MP5 - Rinaturalizzazione dei tratti stradali in dismissione

L'intervento si attua prioritariamente attraverso la demolizione della sovrastruttura stradale preesistente ed il ripristino della condizione di naturalità del suolo attraverso il riporto di terra vegetale. Successivamente saranno piantate specie arboree e arbustive a sesto casuale, comprendenti Acer campestre, Ostrya carpinifolia, Fraxinus ornus, Crataegus monogyna, Ligustrum vulgare, Prunus spinosa.

Di seguito si riportano gli ambiti di applicazione:

MP5 - Rinaturalizzazione dei tratti stradali in dismissione

cod	da prog	a prog	L	mq
MP5.01	Svincolo Vaglio Basilicata			2304
MP5.02	11345	11450	105	618
MP5.03	16090	16320	230	1998
MP5.04	Svincolo Oppido Lucano			2162

Specie vegetali

E' previsto il taglio/esbosco/rimozioni di specie vegetali?

- SI
 NO

Se, **SI**, descrivere:

MP6 - Espianto/trapianto ulivi

Le interferenze con lotti ad uliveto risultano concentrate nel tratto compreso tra la fine del Viadotto Castagno, progr. 9+500 e l'inizio dell'adeguamento della SP123 alla progr. 11+500 circa, con il coinvolgimento potenziale allo stato valutato in 110 esemplari di ulivi.

In questa fase si è previsto di assegnare un budget per le operazioni di espianto e trapianto degli esemplari, che dovranno avvenire in accordo con i padroni dei fondi i quali potranno indicare la nuova localizzazione per le piantumazioni. Qualora non fosse possibile concordare la localizzazione alternativa, gli alberi verranno comunque reimpiantati nell'ambito delle aree pertinenti dell'infrastruttura a scopo ornamentale.

MP6 - Espianto/trapianto ulivi

cod	da prog	a prog	ulivi
MP6.01	9634	9770	25
MP6.02	10075	10120	15
MP6.03	10795	10870	40
MP6.04	11100	11180	30
TOTALI			110

Prima dei lavori di trapianto si provvederà ad effettuare un'analisi preliminare che tenga conto dello stato fitopatologico dell'esemplare da trapiantare; oltre alla verifica dell'assenza e della presenza o meno di patologie, in questa fase sarà

importante anche visionare lo stato generale degli esemplari da movimentare (es. dimensioni del tronco, dimensione e impostazione della chioma, danni al tronco, presenza di radici affioranti o del "piede di elefante" al colletto).

La vegetazione interferita dalle opere in progetto previste consiste in due tipi principali di copertura vegetale: boschi di latifoglie e vegetazione arbustiva e boschiva in evoluzione. Questa tipologia vegetativa rappresenta un'area di transizione tra aerea aperta e un bosco maturo, caratterizzata da una crescita di arbusti, piante erbacee e alberi.

I boschi di latifoglie coprono un'area complessiva di 2.10 ha, mentre la vegetazione arbustiva e boschiva in evoluzione occupa un'area complessiva di 2.82 ha.

Di seguito si riporta uno specchietto riepilogativo delle due tipologie di vegetazione individuate, suddivise per aree (Cfr. Tavole T00IA23AMBCT51/52/53_A).

Tipo di Vegetazione	Ha	Progressiva	Rif. Tavola
Veg. Arbustiva e boschiva in evoluzione	0,86	0 + 114 - 0 + 500	T00IA23AMBCT51_A
Veg. Arbustiva e boschiva in evoluzione	0,16	0 + 807 - 0 + 896	
Veg. Arbustiva e boschiva in evoluzione	0,11	1 + 233 - 1 + 326	
Veg. Arbustiva e boschiva in evoluzione	0,09	1 + 397 - 1 + 467	
Veg. Arbustiva e boschiva in evoluzione	0,36	1 + 704 - 1 + 970	
Veg. Arbustiva e boschiva in evoluzione	0,24	2 + 277 - 2 + 500	
Boschi di latifoglie	0,32	2 + 555 - 2 + 728	
Boschi di latifoglie	1,78	3 + 712 - 4 + 150	
Veg. Arbustiva e boschiva in evoluzione	0,64	6 + 542 - 7 + 40	T00IA23AMBCT52_A
Veg. Arbustiva e boschiva in evoluzione	0,36	14 + 384 - 15 + 90	T00IA23AMBCT53_A

Le aree boschive interferite dalla costruzione del progetto risultano pari a 2,10 ha (Cfr. Par 3.5.1).

Tali aree risultano sottoposte a vincolo idrogeologico ai sensi del EX R.D. 3267 DEL 1923, per le quali risulta vigente D.G.R. n. 473 del 09/07/2020 modifiche ed integrazioni alla DGR n. 412 del 31 marzo 2015 relative alle "Disposizioni In materia di vincolo Idrogeologico", pubblicata sul BUR n. 67 del 16/07/2020.

Questo prevede art.9 punto e), per interventi mirati alla trasformazione di boschi con diversa destinazione d'uso, un rimboschimento compensativo.

Pertanto, sulla base di tale normativa, lo Scrivente propone di effettuare al termine dei lavori, in area idonea e coincidente con l'area di cantiere destinata allo stoccaggio temporaneo dello smarino della galleria, un rimboschimento compensativo per un'area di estensione doppia rispetto a quella interferita. Il rimboschimento verrà effettuato mediante la piantumazione di essenze arboree autoctone in numero pari a 1 pianta / 2,25 mq (Cfr. T00IA23AMBCT61).

<p>La proposta è conforme alla normativa nazionale e/o regionaleriguardante le specie vegetali alloctone e le attività di controllo delle stesse (es. eradicazione)?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p>	<p>Sono previsti interventi di piantumazione/rinverdimento/messa adimora di specie vegetali?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p> <p>Se, Si, cosa è previsto: Si prevede l'impianto di specie arboree e arbustive.</p> <p>Indicare le specie interessate: Si prevede l'utilizzo di specie di <i>Arbutus unedo</i>, <i>Ligustrum vulgare</i> e <i>Prunus spinosa</i> disposte in pattern alternato su filare rettilineo. Gli arbusti impiantati in filare sono costituiti da <i>Ligustrum vulgare</i>, <i>Cornus sanguinea</i> e <i>Crataegus monogyna</i> si affianca un filare arboreo che alterna esemplari di <i>Quercus ilex</i> (sempreverde) e di <i>Fraxinus excelsior</i> (caducifolia).</p> <p>Ulteriori specie arboree previste sono di due tipi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aree ripariali: <i>Salix alba</i>, <i>Salix purpurea</i>, <i>Cornus sanguinea</i>; • Aree non ripariali: <i>Fraxinus ornus</i>, <i>Ostrya carpinifolia</i>, <i>Quercus cerris</i>, <i>Ligustrum vulgare</i>, <i>Crataegus monogyna</i> e <i>Prunus spinosa</i>. 	
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Specie animali</p>	<p>La proposta è conforme alla normativa nazionale e/o regionale riguardante le specie animali alloctonee la loro attività di gestione?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p>	<p>Sono previsti interventi di controllo/immissione/ripopolamento/allevamento di specie animali o attività di pescasportiva?</p> <p><input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p> <p>Se, Si, cosa è previsto:</p> <p>Indicare le specie interessate:</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Mezzi meccanici</p>	<p>Mezzi di cantiere o mezzinecessari per lo svolgimento dell'intervento</p>	<p>➤ Pale meccaniche, escavatrici, o altri mezzi per il movimento terra:</p> <p>➤ Mezzi pesanti (Camion, dumper, autogru, gru, betoniere, asfaltatori, rulli compressori):</p> <p>➤ Mezzi aerei o imbarcazioni (elicotteri, aerei, barche, chiatte, draghe, pontoni):</p>

La proposta prevede la presenza di fonti di inquinamento (luminoso, chimico, sonoro, acquatico, etc.) o produzione di rifiuti?

- SI
 NO

La proposta è conforme alla normativa nazionale e/o regionali di settore?

- SI
 NO

Descrivere:

Per la fase di cantiere sono state effettuate delle simulazioni sulla componente Rumore. Dai risultati emerge la necessità della realizzazione di opere di mitigazione, ovvero una barriera acustica fonoassorbente quale recinzione dell'area di cantiere.

Per lo scenario di cantiere è previsto quale intervento di mitigazione acustica l'adozione di una recinzione di tipo pannello fonoassorbente installato su new jersey per una altezza complessiva di 4 metri

Per aree di cantiere in prossimità dei ricettori o per la realizzazione dell'opera in prossimità di abitazioni potrà essere necessario ricorrere alla deroga ai limiti acustici.

Oltre alle analisi sopra descritte, si riportano di seguito ulteriori accorgimenti di consolidata efficacia nel contenimento degli impatti acustici e vibrazioni in fase di cantiere:

- Utilizzo di pannelli antirumore mobili direttamente sulla sorgente del rumore;
- la localizzazione degli impianti fissi più rumorosi alla massima distanza dai ricettori critici;
- L'utilizzo di macchinari e mezzi di ultima generazione e soggetti a costante manutenzione;
- l'utilizzo di basamenti antivibranti per limitare la trasmissione delle vibrazioni;
- l'imposizione all'operatore di evitare comportamenti inutilmente rumorosi e l'uso eccessivo degli avvisatori acustici, sostituendoli ove possibile con quelli luminosi;
- l'utilizzo preferibilmente di mezzi dotati di cingoli gommati;
- la limitazione, allo stretto necessario, delle attività più rumorose nelle prime/ultime ore del periodo di riferimento diurno indicato dalla normativa (vale a dire tra le ore 6 e le ore 8 e tra le 20 e le 22).

Per quanto attiene la produzione di rifiuti le quantità principali sono relative alle terre e rocce da scavo.

Dalle determinazioni analitiche effettuate su n. 4 campioni ai fini della classificazione dei materiali come rifiuti, tutti i campioni di terreno sono classificati con Codice CER 17 05 04 che comprende "Terra e roccia da scavo, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03*.

A seguito dei risultati del test di cessione è stato effettuato il giudizio sull'ammissibilità del rifiuto in discarica e/o impianto di recupero con individuazione della relativa tipologia.

Tutti i campioni analizzati risultano, in base ai risultati del test di cessione, ammissibili in discariche per rifiuti inerti e per rifiuti non pericolosi e gestibili secondo procedure di recupero.

<p align="center">Interventi edilizi</p>	<input type="checkbox"/> Permisso a costruire <input type="checkbox"/> Permisso a costruire in sanatoria <input type="checkbox"/> Condono <input type="checkbox"/> DIA/SCIA <input type="checkbox"/> Altro	<p align="center">Estremi provvedimento o altre informazioni utili:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>Per interventi edilizi su strutture preesistenti</p> <p>Riportare il titolo edilizio in forza al quale è stato realizzato l'immobile e/o struttura oggetto di intervento</p>		
<p align="center">Manifestazioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Numero presunto di partecipanti: ➤ Numero presunto di veicoli coinvolti nell'evento (moto, auto, biciclette, etc.): ➤ Numero presunto di mezzi di supporto (ambulanze, vigili del fuoco, forze dell'ordine, mezzi aerei o navali): ➤ Numero presunto di gruppi elettrogeni e/o bagni chimici: 	
<p>Per manifestazioni, gara, motoristiche, eventi sportivi, spettacoli pirotecnici, sagre, etc.</p>		
<p align="center">Attività ripetute</p> <p>L'attività/intervento si ripete annualmente/periodicamente alle stesse condizioni?</p> <p align="center"><input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p>	<p>Descrivere:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	
<p>La medesima tipologia di proposta ha già ottenuto in passato parere positivo di V.Inc.A?</p> <p align="center"><input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p> <p>Se, Si, allegare e citare precedente parere in "Note".</p>	<p>Possibili varianti - modifiche:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Note:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	

SEZIONE 6 - CRONOPROGRAMMA AZIONI PREVISTE PER IL P/P/P/I/A

Le attività di realizzazione dell'infrastruttura in progetto si svilupperanno in maniera quasi indipendente in quattro macroambiti:

- Tratto all'aperto tra pk 0+000 e pk 4+059, comprensivo dello svincolo di "Vaglio – Zona Industriale";
- Galleria naturale "Valico di Pazzano", comprensivo delle opere di imbocco (pk 4+059 – 7+004);
- Tratto all'aperto tra pk 7+004 e pk 12+140, comprensivo dello svincolo di "Tolve";
- Tratto all'aperto tra pk 12+140 e 18+480, di adeguamento di viabilità esistente, comprensivo dell'adeguamento dello svincolo SP35.

La durata complessiva dei lavori è pari a 1940 gg naturali e consecutivi ed è condizionata principalmente dai tempi di esecuzione della galleria "Valico di Pazzano", di lunghezza pari a 2945 m.

Tratto all'aperto tra pk 0+000 e pk 4+059

Dopo avere eseguito le opere di cantierizzazione (installazione cantieri, risoluzione interferenze, bonifica ordigni bellici, realizzazione piste di cantiere) ha inizio la realizzazione del viadotto "Vallone Tricarico" (durata complessiva 1320 gg) e, contestualmente, del tratto tra pk 2+730 e pk 4+059 (durata complessiva 750 gg), comprendente la galleria artificiale tra pk 2+640 e 2+730, 4 tombini scatolari, 4 paratie di pali di lunghezza complessiva pari a 525 m, 1 muro di sottoscarpa di lunghezza 110 m ed un sottopasso.

Completato il viadotto "Vallone Tricarico", viene realizzato il tratto iniziale tra pk 0+000 e 0+506 (210 g) comprendente un ponte di lunghezza 20 m, 2 paratie di lunghezza complessiva 134 m ed un muro di sottoscarpa di lunghezza 100 m.

Successivamente sono realizzati gli interventi di adeguamento dell'esistente Svincolo di Vaglio Zona Industriale (160 gg), comprendenti un cavalcavia di scavalco della SS407 Basentana ed 1 muro di sostegno di lunghezza 122 m.

Galleria "Valico di Pazzano"

La galleria "Valico di Pazzano" sarà realizzata mediante scavo da due fronti. In ragione delle caratteristiche dei materiali interessati e sulla base di precedenti esperienze similari, è stata considerata una velocità media di avanzamento pari a circa 1 m /gg nc. A tali tempi si aggiungono quelli necessari per la realizzazione delle opere di imbocco e degli impianti. La durata complessiva per la realizzazione dell'opera è di 1700 gg.

Tratto all'aperto tra pk 7+004 e pk 12+140

Dopo avere eseguito le opere di cantierizzazione (installazione cantieri, risoluzione interferenze, bonifica ordigni bellici, realizzazione piste di cantiere) ha inizio la realizzazione del viadotto "Castagno" (durata complessiva 930 gg), seguito dal viadotto "Mezzanelle" (150 gg) e dal viadotto "Vallone Cerro" (210 gg).

Contestualmente, una volta terminati gli interventi principali nel tratto tra pk 12+140 e 18+480, viene realizzato il tratto tra pk 10+669 e 12+140, comprensivo dello svincolo di Tolve (durata complessiva 500 gg), con la possibilità di messa in esercizio di tutto il tratto settentrionale dell'intervento (tra svincolo di Tolve e svincolo S.S. 96 bis).

Successivamente vengono completate le ulteriori porzioni.

Tratto all'aperto tra pk 12+140 e pk 18+480

In tale tratto è previsto l'adeguamento della S.C. "Tre ponti-Pozzillo" e della S.P. 123, nonché dello svincolo SP 35, per una durata complessiva di 510 gg.

Gli interventi saranno realizzati nella prima fase dei lavori, così da garantire fin da subito l'esercizio della viabilità adeguata.

Le viabilità, durante le lavorazioni saranno soggette a limitazioni di traffico con restringimento della carreggiata. Sarà garantito, comunque, l'esercizio della viabilità nei due sensi di marcia.

Si riporta di seguito il cronoprogramma lavori dell'intervento in progetto.

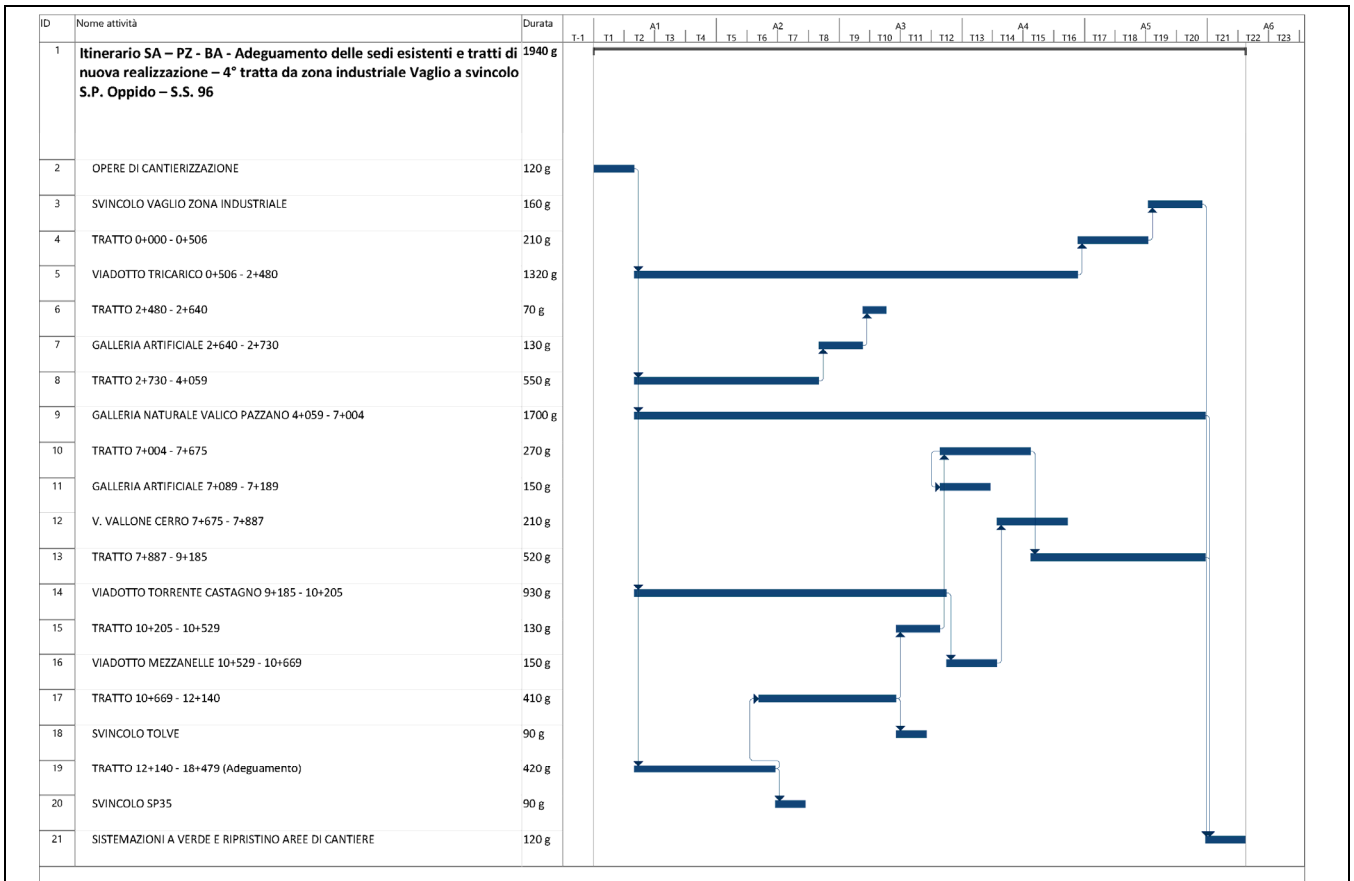



Figure 42 - Cronoprogramma lavori

Ditta/Società	Proponente/ Professionista incaricato	Firma e/o Timbro	Luogo e data
G.P.Ingegneria Srl	Ing. Giorgio Guiducci		Roma 05/08/2024

(compilare solo le parti necessarie in relazione alla tipologia della proposta)

** le singole Regioni e PP.AA possono adeguare, integrare e/o modificare le informazioni presenti nel presente Format sulla base delle esigenze operative o peculiarità territoriali, prevedendo, se del caso, anche Format specifici per particolari attività settoriali.