



**ANAS S.p.a.**


STRUTTURA TERRITORIALE MARCHE

Provincia di ASCOLI PICENO

**S.S. n. 4 "Via Salaria"  
PIANO DI POTENZIAMENTO E RIQUALIFICAZIONE**

INTERVENTI DI ADEGUAMENTO E MIGLIORAMENTO TECNICO-FUNZIONALE  
DELLA SEZIONE STRADALE IN TRATTI SALTUARI DAL KM 155+750 AL KM 159+000

**PROGETTO DEFINITIVO**

PROGETTISTA Ing. Patrizia Pagone		PROGETTAZIONE STRADALE	
GEOLOGO Geol. Francesco Mataloni		 Via Isonzo 104 60124 Ancona	
COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE			
VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO Ing. Marco Mancina			
PROGETTO	DATA	Luglio 2020	

**RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA**

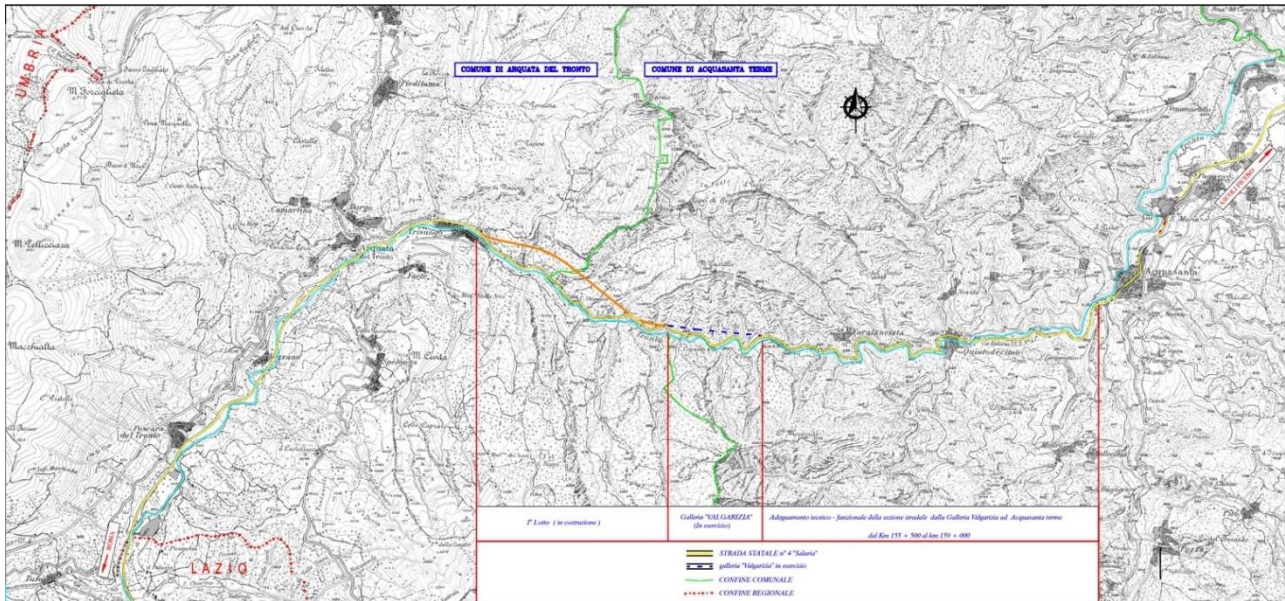
CODICE PROGETTO			NOME FILE		REVISIONE	SCALA		
PROGETTO	LIV. PROG.	N. PROG.	CODICE ELAB.					
A C M S A N 5 4 4	D	2 0 0 1	T 0 0	E G 0 0	G E N	R E 0 1	A	
D								
C								
B								
A	EMISSIONE		Luglio 2020	Ing.	Ing.	Ing.		
REV.	DESCRIZIONE		DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO		

## Sommario

1.	PREMESSA .....	3
2.	QUADRO PROGRAMMATICO .....	6
3.	NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....	7
4.	INQUADRAMENTO DEL PROGETTO .....	8
4.1	Stato di fatto .....	8
4.2	Interventi di progetto: finalità .....	11
5.	INQUADRAMENTO GEOLOGICO .....	15
6.	INQUADRAMENTO VINCOLISTICO .....	19
7.	Aspetti Archeologici .....	20
8.	CANTIERIZZAZIONE .....	22
9.	GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO .....	24
10.	GESTIONE DELLA VIABILITÀ.....	25
11.	ESPROPRI.....	25
12.	INTERFERENZE.....	25
13.	PREZZI.....	25
14.	IMPORTO DEI LAVORI .....	26
15.	COSTI DELLA SICUREZZA.....	26
16.	TEMPI.....	26
17.	QUADRO ECONOMICO.....	26

## 1. PREMESSA

La presente relazione, illustra gli interventi di adeguamento e miglioramneto tecnico-funzionale della sezione stradale in tratti saltuari della Strada Salaria n°4 dal Km 155+750 al Km 159+000.



Il tratto interessato dall'adeguamento è quello che va dalla galleria Valgarizza alle porte dell'abitato di Acquasanta Terme.

Questo tratto presenta carenze di tipo tecnico funzionali dovute all'inadeguata della larghezza della sede stradale e della geometria dell'attuale tracciato stradale, assai articolata.

A questo si aggiunga la necessità di stabilizzare i ripidi versanti che delimitano a monte la sede stradale, spesso interessati dal disgreggio di frammenti di roccia dovuti ai noti fenomeni sismici che interessano continuamente l'area dell'acquasantano.

L'attuale sede stradale della Salaria ha un percorso ben delimitato, a monte da ripide pareti rocciose e a valle dal fiume Tronto.

Pertanto l'intervento di miglioramento tecnico-funzionale non potrà che seguire l'attuale andamento planimetrico evitando in maniera chirurgica di realizzare delle variante se pur di minima entità, tranne in alcune strette curve dove è necessario apportare modeste incisioni del versante roccioso.

Questa modalità di approccio non è sufficiente per tenere conto dei vincoli fisici al contorno,

perché appare evidente l'importanza di decidere da quale lato della sede stradale sia opportuno intervenire con l'allargamento dell'attuale salaria.

Dalle immagini che illustrano l'ambito territoriale di riferimento ( ad esempio si veda la figura seguente ) si nota che sul lato di monte si trovi una morfologia assai impervia con scarpate sub verticali da cui sporgono massi rocciosi dalle forme più varie, oltre a scarpate disegnate dal uomo sin dai tempi dei romani.

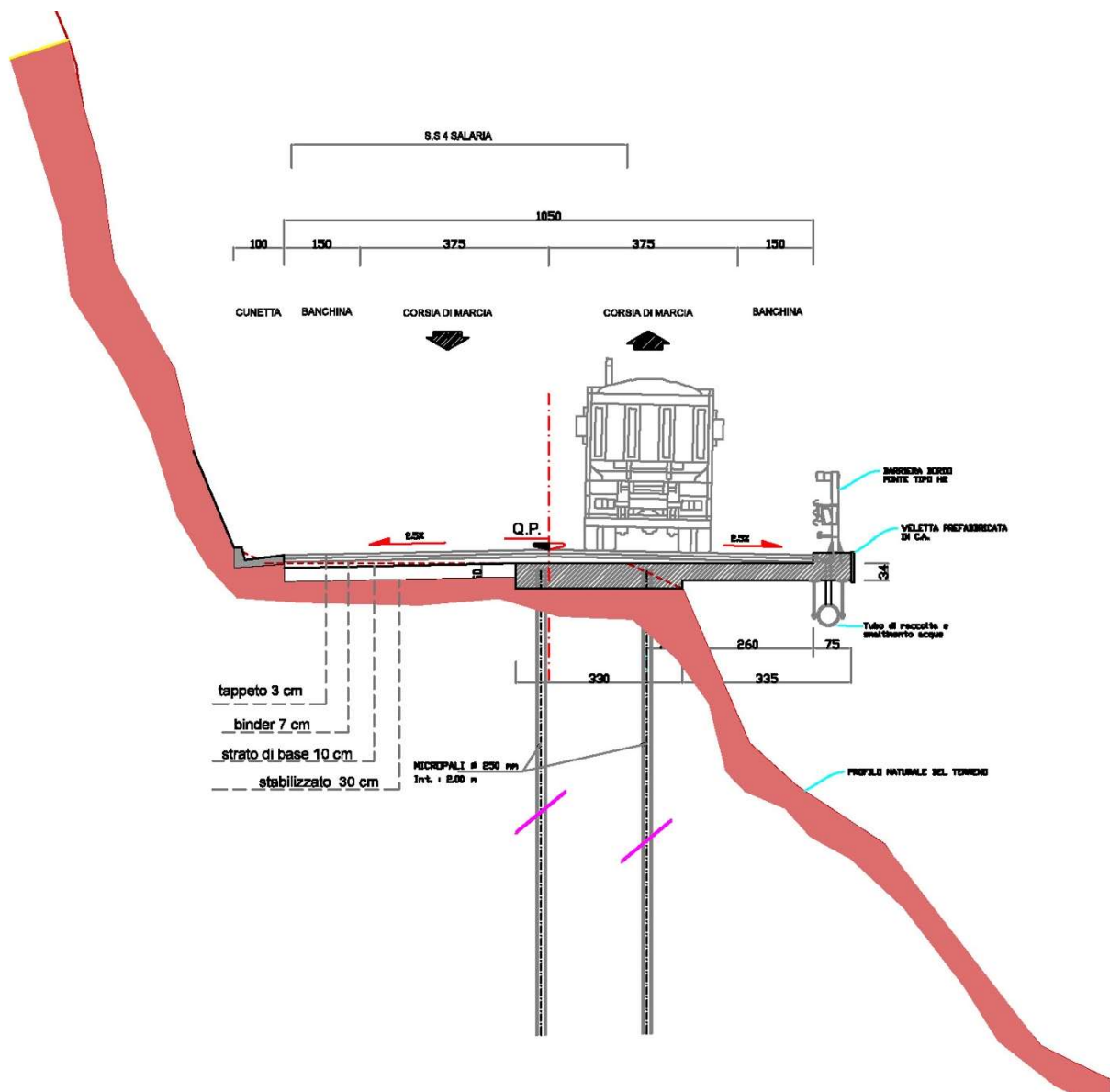


Riteniamo che tale versante non vada in alcun modo interessato dall'adeguamento di cui si tratta in questa sede.

In alternativa rimane l'allargamento sul lato di valle. In questo caso si ha il vincolo della prossimità del Fiume Tronto.

Pertanto non si potrà in alcun modo allargare la sede stradale andando ad occupare l'alveo fluviale con nuovi rilevati.

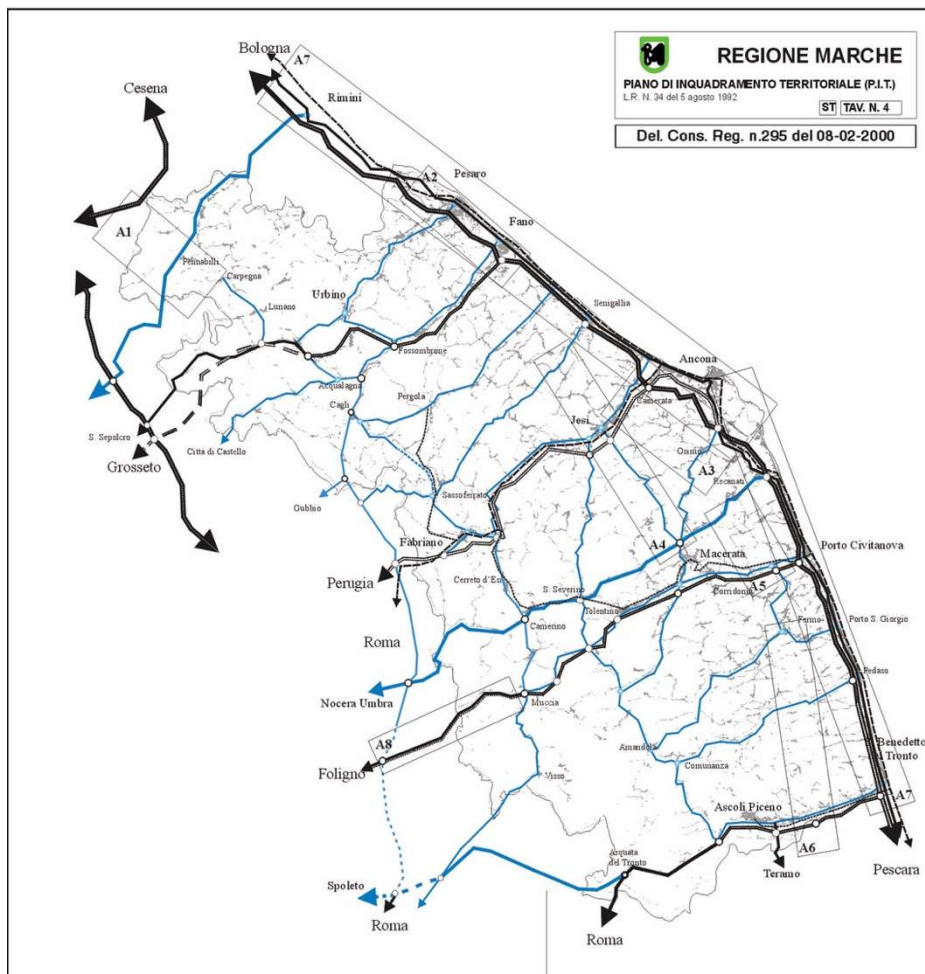
Rimane pertanto la possibilità, la dove è necessario, di allargare l'attuale sede stradale con opere a sbalzo come meglio illustrato nelle sezioni trasversali allegate e che si anticipa con la sezione tipo .



L'adeguamento tecnico funzionale consiste nel realizzare una sede stradale del tipo "C1" di 10,50 m di larghezza complessiva con una corsia per ogni senso di marcia di 3,75 m e una banchina per lato di 1,50 m.

## 2. QUADRO PROGRAMMATICO

L'intervento rientra nel Programma degli interventi di ripristino della viabilità di ANAS ed è compatibile con gli indirizzi della programmazione regionale.



Il progetto proposto in questa sede consente di ammodernare uno dei 4 assi principali, in direzione est-ovest, della maglia trasportistica umbro-marchigiana come ampiamente riportato nei diversi piani di programmazione della Regione Marche.

Per un inquadramento complessivo dell'opera si riporta, la tavola tratta dal PIT della Regione Marche ove si evidenzia il reticolo viario principale di cui la Salaria risulta essere l'asse portante del sud della regione.

L'intervento di ammodernamento verte sulla opportunità di non toccare il "segno" storico-culturale rappresentato dall'antico tracciato della Salaria rimasto inalterato sino ai nostri giorni,

grazie all'impraticabilità dei luoghi e quindi procedere ad un'allargamento dell'attuale sede senza modificarne la propria identità storica-culturale.

L'ammodernamento interessa la tratta stradale che va dall'imbocco della galleria Valgarizia, lato Acquasanta sino al ponte Romano ubicato alle porte di Acquasanta Terme.

### 3. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Nella progettazione dell'intervento di manutenzione su patrimonio stradale esistente di cui si è presa a riferimento, per quanto applicabile nei termini del comma 2 dell'art.13 del Decreto legislativo 30 aprile 1992, n.285, la seguente Normativa: Nuovo Codice della Strada – DL 30 Aprile 1992 e successive modifiche e integrazioni;

- Regolamento di esecuzione e di attuazione del Nuovo Codice della Strada – DPR 16 Dicembre 1992 e successive modifiche e integrazioni;
- Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali – D.M. 19 aprile 2006, con particolare riferimento all'art. 2 comma 3;
- Direttiva LL.PP. 24/10/2000 – Direttiva sulla corretta ed uniforme applicazione delle norme del Codice della Strada in materia di segnaletica e criteri per l'installazione e la manutenzione;
- D.M. 10/07/2002 “Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo”;
- Circolare 2 febbraio 2009, n. 617 - Istruzioni per l'applicazione delle “Nuove norme tecniche per le costruzioni” di cui al Decreto Ministeriale 14 gennaio 2008 - (GU n. 47 del 26-2-2009 Suppl. Ordinario n.27);
- Decreto 17 gennaio 2018 Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni;
- UNI EN 1990 (Eurocodice 0) Criteri generali di progettazione strutturale
- UNI EN 1997-1 (Eurocodice 7) Progettazione geotecnica – Parte 1: Regole generali
- UNI EN 1998-5 (Eurocodice 8) Progettazione delle strutture per la resistenza sismica – Parte 2: Fondazioni, strutture di contenimento ed aspetti geotecnici
- UNI EN 197-1 giugno 2001 Cemento: composizione, specificazioni e criteri di conformità per cementi comuni
- UNI EN 11104 marzo 2004 Calcestruzzo: specificazione, prestazione, produzione e conformità”, Istruzioni complementari per l'applicazione delle EN 206-1
- UNI EN 206-1 ottobre 2006 Calcestruzzo: specificazione, prestazione, produzione e conformità
- Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modificazioni – Norme in materia ambientale;

## 4. INQUADRAMENTO DEL PROGETTO

### 4.1 *Stato di fatto*

Il brano del territorio marchigiano interessato dall'ammodernamento della Salaria, è sostanzialmente caratterizzato dal corso del fiume Tronto che, storicamente, ha rappresentato, dall'epoca dei Romani, un corridoio di comunicazione tra il Tirreno e l'Adriatico.

Il corridoio interessato è decisamente caratterizzato dalla valle del Fiume Tronto che ha inciso litologie calcaree e le arenarie appartenenti alla formazione della laga, formando una valle stretta con pareti sub-verticali ricoperte in buona parte dalla vegetazione. Sul fondovalle trovano posto l'alveo stretto del fiume fiancheggiato dall'andamento contorto della attuale S.S. 4, il cui tracciato è rimasto in gran parte inalterato dal tempo dei Romani.

Tale conformazione morfologica caratterizzata da una grande varietà altimetrica, tipica della alta valle del Tronto, ha fortemente condizionato la struttura insediativa. La distribuzione prevalente dell'abitato si trova nella parte valliva del fiume Tronto, giustificata anche dalla presenza in questa area delle principali vie di comunicazione. La posizione degli altri centri trova una ragione nella storia di questo territorio, come punti di avvistamento e come roccaforti, oltre che come borghi rurali che vivevano dello sfruttamento dei boschi, di allevamento di bestiame e coltivazione di piccoli appezzamenti di terreno. Si può notare inoltre che nelle zone con altezza superiore ai 1250 m non si trovano più centri abitati.

Nel nostro ambito di indagine scopriamo, situati su alcuni poggi, i borghi di Favalanciata e Novele. Il carattere prevalente della struttura paesaggistica è dato dalla ricchezza delle acque superficiali e sotterranee che hanno costituito da sempre una risorsa del territorio montano: acque sulfuree a fini terapeutici, sorgenti, corsi d'acqua secondari lungo i quali si trovavano i mulini utilizzati per la lavorazione delle pelli e del frumento.

La valenza ambientale e paesaggistica è il dato prevalente del territorio acquasantano: la polverizzazione dei centri storici avviene su una matrice connettiva costituita dalle estese superfici boschive e dalle aree naturalistiche: tale aspetto costituisce una risorsa e contemporaneamente ha costituito un vincolo dello sviluppo di tale area montana.



La rete dei collegamenti è costituita prevalentemente dall'asse primario della strada Salaria ed da una fitta rete di strade di collegamento dei borghi. La maggiore densità di centri abitati si trova nel fondovalle, centri dove anche i fenomeni di calo demografico sono stati meno rilevanti che in altri, anche grazie ai rapporti di vicinanza con altri centri di maggiore importanza che, nella rettifica a tratti della Salaria, sono andati nel tempo a migliorare. La peculiarità del sistema insediativo di Acquasanta è data dalla forte integrazione tra questo e i caratteri ambientali del territorio. Anche la morfologia insediativa risente dell'andamento orografico: raramente l'abitato segue logiche proprie, invece la maggior parte dei centri si trova su crinali o su poggi con una forte definizione urbana e forte integrazione paesaggistica, oppure su versanti con esposizioni favorevoli o in prossimità di torrenti e corsi d'acqua.

Il capoluogo si estende in una particolare situazione morfologica di fondovalle, tra il ripido versante boscato esposto a est e il corso del fiume Tronto: le espansioni residenziali sono avvenute quindi prevalentemente a completamento del tessuto esistente.

Altri centri che si trovano in posizione strategica lungo la valle sono Quintodecimo, Favalanciata, Paggese, Centrale, S. Maria, Arli e Ponte d'Arli. Molti borghi nell'entroterra sono stati completamente o quasi completamente abbandonati mentre altri hanno ancora un buon indice di occupazione in quanto posseggono tuttora una economia agricola e di sfruttamento dei prodotti del bosco. Sono le frazioni di Pito, Pozza, Umito. Il valore di queste frazioni e di molte altre è intrinseco alla natura del luogo, alle qualità architettoniche e turistiche anche per la vicinanza e l'appartenenza di alcune di queste al Parco dei Monti della Laga.

La ricchezza del reticolo idrografico, la presenza di crinali di primaria importanza, di versanti con pendenza superiore al 30%, di centri storici, di edifici storici, hanno determinato la presenza di estese aree di tutela integrale che vincolano a ragione una parte preponderante del territorio.

Per un corretto inquadramento del presente intervento si fa riferimento agli elaborati allegati:

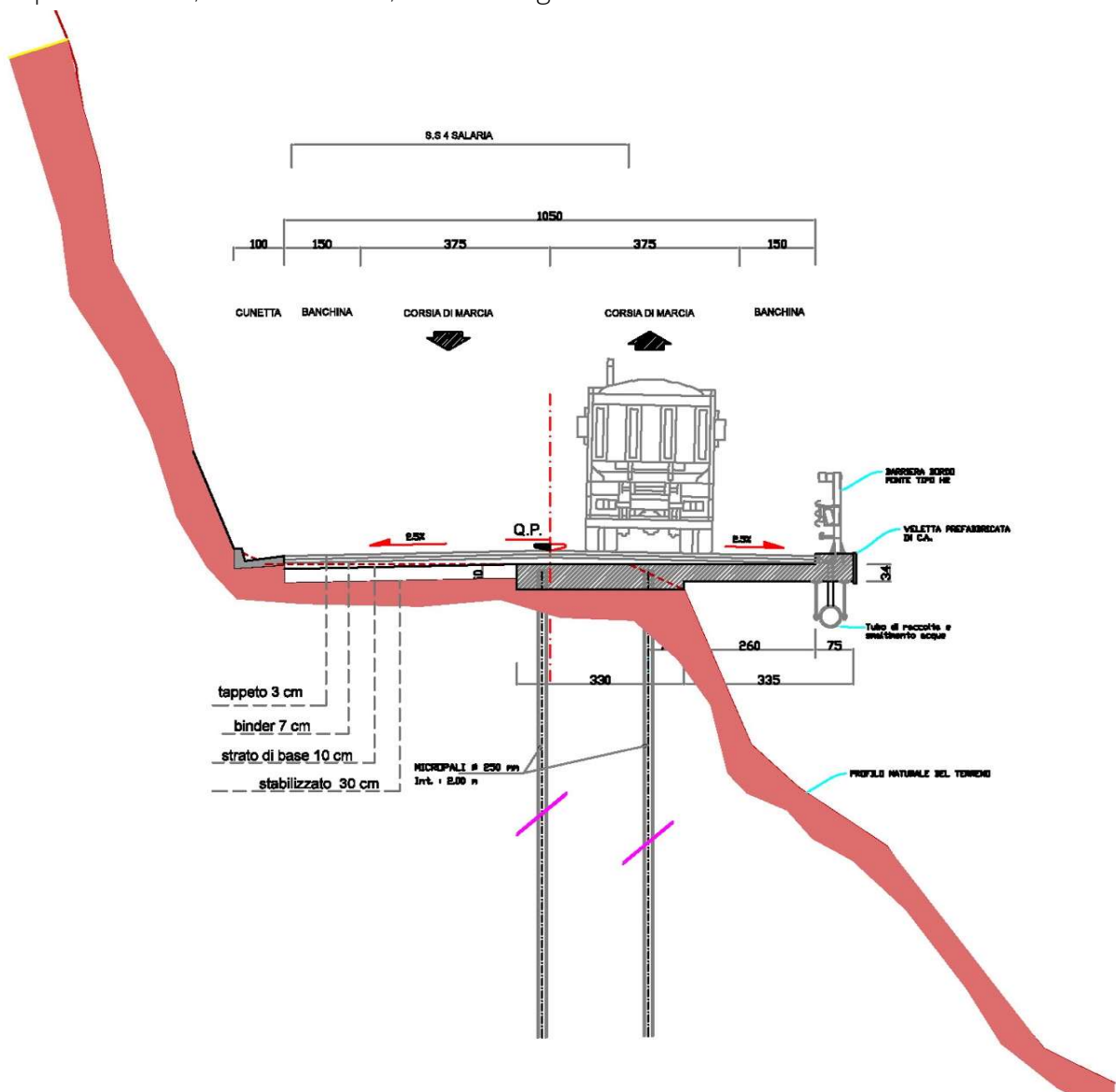
1. Relazione Tecnica illustrativa;
2. Corografia;
3. Inquadramento territoriale;
4. Cronoprogramma;

5. Relazione Geologica, geomorfologica ed idrogeologica;
6. Carta Geologica, geomorfologica;
7. Planimetria – dalla galleria Valgarizia a quintodecimo – scala 1:2000
8. Planimetria – da Quintodecimo ad Acquasanta Terme – scala 1:2000
9. Sezioni trasversali – dalla galleria Valgarizia a quintodecimo – scala 1:200
10. Sezioni trasversali – da Quintodecimo ad Acquasanta Terme – scala 1:200
10. Sezione tipo;
11. Descrizione delle componenti ambientali
12. Carta dei vincoli – trasposizione vincoli del PPAR;
13. Elenco prezzi;
14. Computo metrico;
14. Quadro economico;

#### 4.2 Interventi di progetto: finalità

L'adeguamento tecnico funzionale consiste nel realizzare una sede stradale del tipo "C1" di 10,50 m di larghezza complessiva con una corsia per ogni senso di marcia di 3,75 m e una banchina per lato di 1,50 m.

Come detto in premessa, prevalentemente l'adeguamento dell'attuale sede avverrà sul lato di valle con opere a svalzo, ove necessario, come di seguito illustrato:



L'intera tratta dalla Galleria valgarizia, al ponte Romano sul fosso Carrafo, posto alle porte dell'abitato di Acquasanta Terme ha uno sviluppo di 4.610 metri divisa in una prima tratta tra la galleria ed il borgo di Quintodecimo di 2.970 metri ed una secondo tratto da Quintodecimo ad Acquasanta Terme di 1.640 metri.

I tratti di adeguamento che necessitano di strutture a svambo interessano una lunghezza di 1.850 metri per la prima tratta e di 1.120 metri per la seconda tratta per complessivi 2.970 metri.

Per alcuni brevi tratti, tra la Galleria Valgarizia e il borgo di Quintodecimo, occorre incidere i versanti in posto o causa della correzione del raggio di alcune curve o per la presenza sul lato di valle di alcune abitazioni.

Di seguito si illustrano questi casi:

Curva a 90 ° alla progressiva Km 1 + 265,00 – sezione n°57



Tratta tra le sezioni n° 77 e sezione n° 83 – edificio a valle



Correzione raggio curva alla progressiva Km 2 + 315,00 – sezione n° 99



Il tratto tra Quintodecimo ed Acquasanta Terme è in gran parte delimitato da un muro di sostegno rivestito in pietrame.

L'intervento di progetto lascia inalterato tale limite procedendo prevalentemente ad allargare l'attuale sede con strutture a sbalzo.

## 5. INQUADRAMENTO GEOLOGICO

Per questa tematica si ricorre agli studi già effettuati nell'ambito della progettazione del secondo lotto della Salaria.

L'area in esame fa parte del Bacino della Laga che a sua volta costituisce la porzione meridionale del bacino marino di avanfossa marchigiano esterno.

La **tavola 8** documenta lo stato della risorsa geologica – geomorfologica dell'ambito territoriale di interesse.

Nell'area in questione la successione litologica tipo è rappresentata dall'alto verso il basso da:

### **Depositi eluvio-colluviali**

Costituiscono la coltre di copertura detritica prodottasi prevalentemente per crioclastismo e ricoprente in maniera discontinua i fondivalle, le vallecole d'erosione e i versanti. Si tratta per lo più di clasti a spigoli vivi in matrice più fine, priva di cemento. Lo spessore della coltre è variabile, passando da pochi metri anche a 20-30m.

### **Depositi alluvionali**

Costituiscono i terrazzi alluvionali del F.Tronto ed in subordine del Rio Garrafo. Si tratta prevalentemente di depositi ghiaiosi non cementati in matrice sabbiosa a clasti arrotondati di dimensioni variabili, anche grossolane. Frequenti sono le eteropie di facies sia laterali che verticali.

## Travertini

Presenti solo in destra idrografica, sono ben visibili nei pressi dell'abitato di Acquasanta Terme ed in località Cagnano. Si tratta di concrezioni carbonatiche deposte dalle acque dure ruscellanti da processi tipo "cascata": per tali motivi è talvolta possibile distinguere una netta stratificazione, con andamento concordante rispetto a quello dei flussi d'acqua che li ha messi in posto. Particolare attenzione va posta alle terre rosse;

trattasi di travertini affioranti in maniera non arealmente continua sopra i terreni in posto rappresentati, in Località C. Roccolo, dalle Marne con Cerroigna.



*Foto 3 Terre rosse. Travertini (parte alta della foto) su Marne con Cerroigna*

## Associazioni litologiche costituenti il substrato Formazione della Laga (membro pre-evaporitico)

Nell'area esaminata predomina l'associazione arenacea con banchi di arenaria medio-grossolana spessi da 1.00 a 20.00 m, in alternanza con livelli decimetrici di marna-argillosa o argillite. Il rapporto argilla/arenaria è circa 0.20, l'età compresa fra il Tortoniano superiore ed il Messiniano.



*Foto 4 Strati di arenaria di spessore metrico, in destra idrografica del Fosso Novele*



### **Marne a Pteropodi**

Costituite dall'alternanza di strati sottili di calcari, calcareniti e strati di marne argillose grigie. Il passaggio con la sovrastante Formazione della Laga è di tipo erosivo.

### **Marne con Cerroghna**

Sinsedimentarie ed in eteropia di facies con lo Schlier, si differenziano da questo per la presenza di strati da medi a spessi di calcareniti torbiditiche, provenienti dalla piattaforma laziale abruzzese, che s'intercalano a sedimenti pelagici marnoso-argillosi.

Nell'area in esame al passaggio con le Marne a Pteropodi è presente un banco di calcarenite di elevato spessore (membro calcarenitico delle Marne con Cerroghna).

### **Bisciario**

Si compone di calcari e calcari-marnosi di colore marroncino cui s'intercalano marne calcaree e marne argillose di colore grigio. Nell'area in questione frequente è la frazione pelitica; e strati di calcareniti provenienti dallo smantellamento della piattaforma laziale-abruzzese. Il passaggio con le sovrastanti Marne con Cerroghna è graduale: si osserva un aumento della frazione pelitica alternata agli strati di calcareniti.



Foto 5 Affioramento di Bisciario

### **Scaglia Cinerea**

E' prevalentemente costituita da marne-calcaree e marne-argillose di colore grigio-verde a frequenti toni policromi; elevato è il grado di alterazione che oblitera la stratificazione.

Nell'area in questione la Scaglia Cinerea affiora nell'incisione operata dal Rio Garrafo, passando lateralmente al Bisciario in prossimità della terminazione a periclinale del nucleo della piega che costituisce l'anticlinale di Acquasanta.

Con la Scaglia Cinerea si chiude la sedimentazione prevalentemente calcareo-marnosa pelagica, del bacino umbro-marchigiano (G.Cantalamesa, E.Centamore, et alii., 1980).

Durante l'Aquitano-Tortoniano inf., il procedere delle spinte tettoniche modifica la morfologia del bacino in dorsali strette ed allungate in direzione appenninica, separate fra di loro da altrettante depressioni. In questo intervallo di tempo prende forma l'Anticlinale di Acquasanta e si sedimentano il Bisciario e le Marne con Cerrognana, entrambe a prevalente contenuto terrigeno e presenza di materiale calcareo-detritico proveniente dallo smantellamento del margine della piattaforma laziale-abruzzese. Tale bordo termina di essere attivo nel corso del Tortoniano medio non rifornendo più di sedimenti il bacino, nel quale si instaura un ambiente a circolazione ristretta di mare profondo dando luogo alla deposizione delle Marne a Pteropodi.

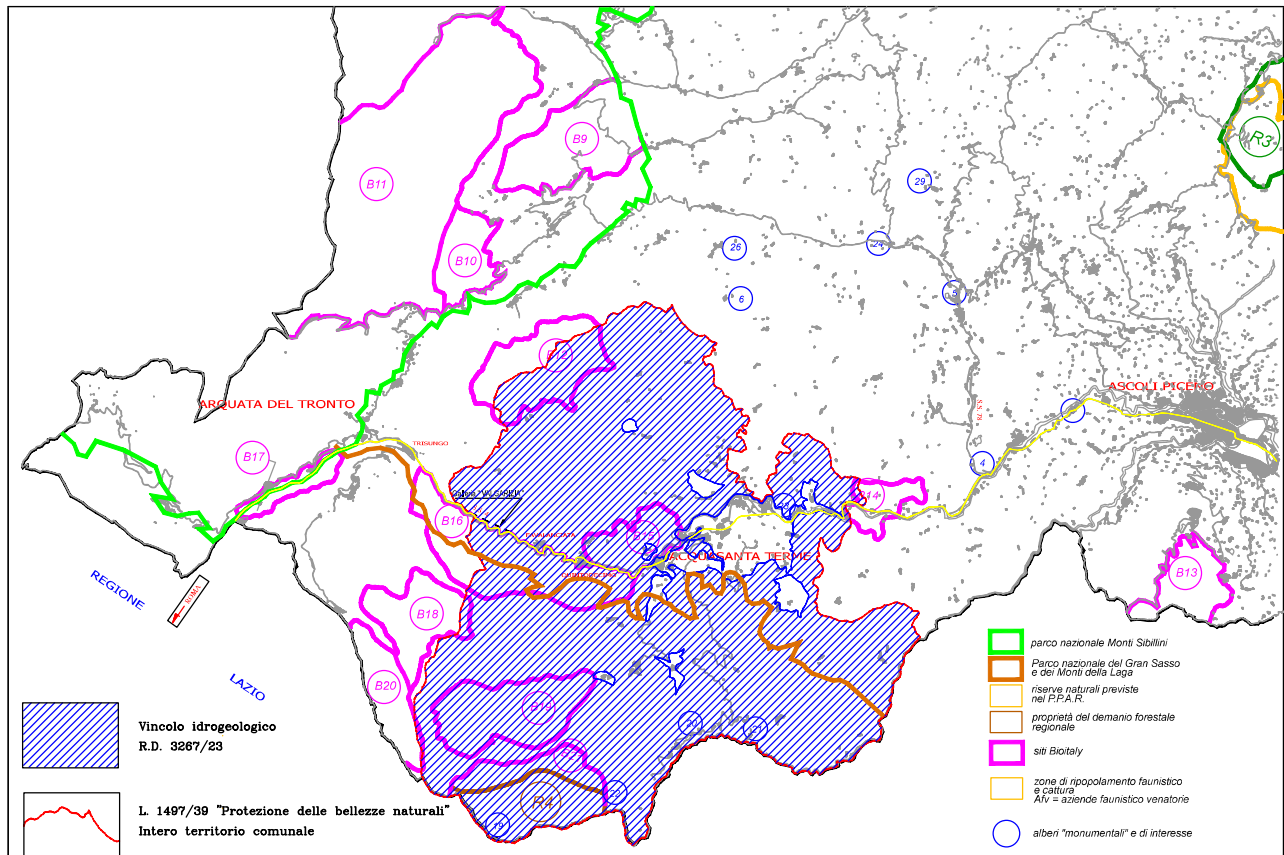
### **Geomorfologia**

Dal rilevamento effettuato in sito emergono delle problematiche che riguardano soprattutto il dissesto idrogeologico, che coinvolge la zona posta in destra idrografica rispetto al Tronto, non interessando quindi il tracciato dell'attuale salaria che si sviluppa in sponda sinistra .

Per una conoscenza più approfondita del tema si rinvia ai contenuti dell'elaborato "Relazione Geologica".

## 6. INQUADRAMENTO VINCOLISTICO

La figura seguente riassume i vincoli territoriali che insistono sull'area.



L'ambito territoriale di riferimento è interessato dal Parco Nazionale del Gran Sasso e dei monti della Laga, dal vincolo idrogeologico oltre che da due siti Bioitaly come dettagliatamente documentato nella tavola allegata **Carta dei Vincoli**.

## 7. ASPETTI ARCHEOLOGICI

La strada ancora oggi nota come via Salaria, odierna SS4, ripercorre per ampi tratti l'omonima via costruita in età romana ristrutturando in un unico tracciato alcuni antichissimi percorsi di collegamento tra area costiera e dorsale appenninica. In particolare, attraverso le gole del Velino, furono collegate la valle del Tevere, sul versante tirrenico, con quella del Tronto, sull'opposto versante adriatico, creando un asse di comunicazione che permetteva di attraversare completamente la penisola da ovest verso est. Questa è ancora oggi la funzione principale della SS4.

La corrispondenza tra la viabilità odierna, specialmente quella in uso fino alla metà del secolo scorso, e sistema itinerario romano è in realtà una dinamica ben nota e comune a tante aree della nostra penisola. Sono invece più rari i casi di conservazione di tante infrastrutture antiche, come ponti, muraglioni di contenimento, tagli nella roccia, cippi miliari e da questo punto di vista la via Salaria rappresenta un caso esemplificativo.

Il tratto marchigiano di tale percorso mostra alcuni notevoli esempi di conservazione e persistenza delle opere d'arte costruite dai Romani soprattutto sotto il principato augusteo. Nonostante ciò tali infrastrutture non hanno sempre avuto l'attenzione che si sarebbero meritate e spesso sono state oggetto di attenzioni solo sporadiche prive di un progetto unitario di tutela e valorizzazione complessivo.

Talvolta anche le testimonianze sporadiche risultano di particolare interesse come nel caso delle notizie fornite dall'abate Colucci, così come non si può parlare di Salaria antica senza fare costante riferimento alle preziose annotazioni di Nazzareno Gabrielli.

In questo senso le ricognizioni sistematiche volte a documentare i resti della strada romana rappresentano testimonianze preziose del suo stato di conservazione nel corso del tempo. La prima di queste imprese può essere considerata quella condotta da Nicolò

Persichetti all'inizio del secolo scorso (N. Persichetti, *La via Salaria nel circondario d'Ascoli Piceno*, Roma 1904). Successivamente sono noti altri studi, certamente interessanti ma fondati soprattutto sulla rielaborazione dei lavori precedenti (E. Martinori, *La via Salaria antica e moderna*, Roma 1931). Tuttavia il primo studio sistematico, impostato su criteri moderni di documentazione topografica e fotografica, con ricognizioni dirette lungo tutto il percorso, è quello coordinato negli anni Ottanta da Gioia Conta, con l'aiuto degli ascolani di Seghetti, Guidotti e Caucci (G. Conta, *Il territorio di Asculum in età romana*, Pisa 1984). Anche solo un'analisi preliminare dei cambiamenti intercorsi tra il lavoro di Nicolò Persichetti e quello di Gioia Conta permette di verificare come numerosi resti fossero andati distrutti.

Questa dinamica non si è arrestata ai giorni nostri, tanto che la quantità di attestazioni archeologiche oggi ancora visibili si può considerare approssimativamente ridotta della metà.

Da questo punto di vista questo lavoro, voluto dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici delle Marche e promosso dall'ANAS compartimento di Ancona, sembra particolarmente opportuno e necessario e può essere considerato un momento di sintesi prezioso per fare il punto dell'attuale stato di conservazione e per provare a governare preventivamente i futuri cambiamenti di questa importante strada romana. Per questa ragione, nella schedatura si è cercato di prestare molta attenzione agli aspetti conservativi, cercando di sottolineare eventuali criticità o emergenze.

A questo proposito vale la pena ricordare che la ricognizione condotta nel mese di gennaio 2014, non è servita solo a registrare lo stato di conservazione dei resti noti, ma ha anche permesso di fare emergere alcuni nuovi dati e di chiarire alcuni equivoci. Si segnala, a titolo puramente esemplificativo, il masso con incavi di un ponte antico collocato presso Trisungo e alcune osservazioni che chiariscono ulteriormente l'importante funzione itineraria svolta dal sito di San Salvatore di Arquata.

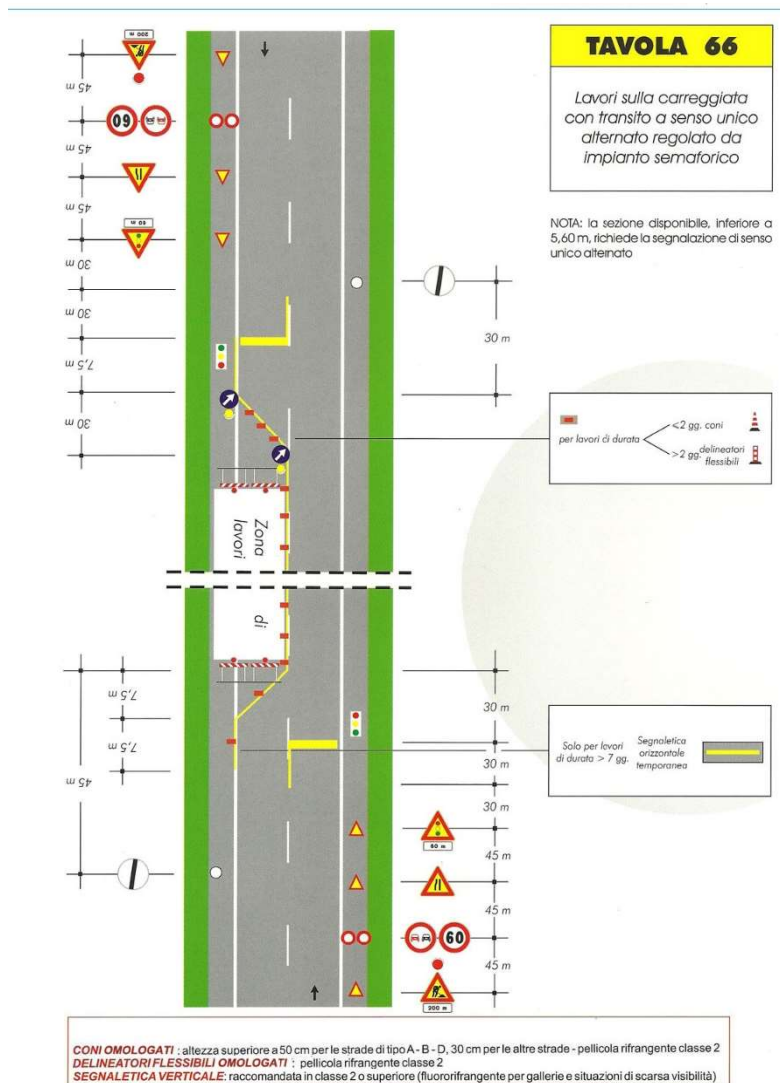
L'elaborato allegato "Descrizione delle componneti ambientali" illustra il lavoro svolto dalla Soprintendenza e promosso da ANAS Compartimento di Ancona.

## 8. CANTIERIZZAZIONE

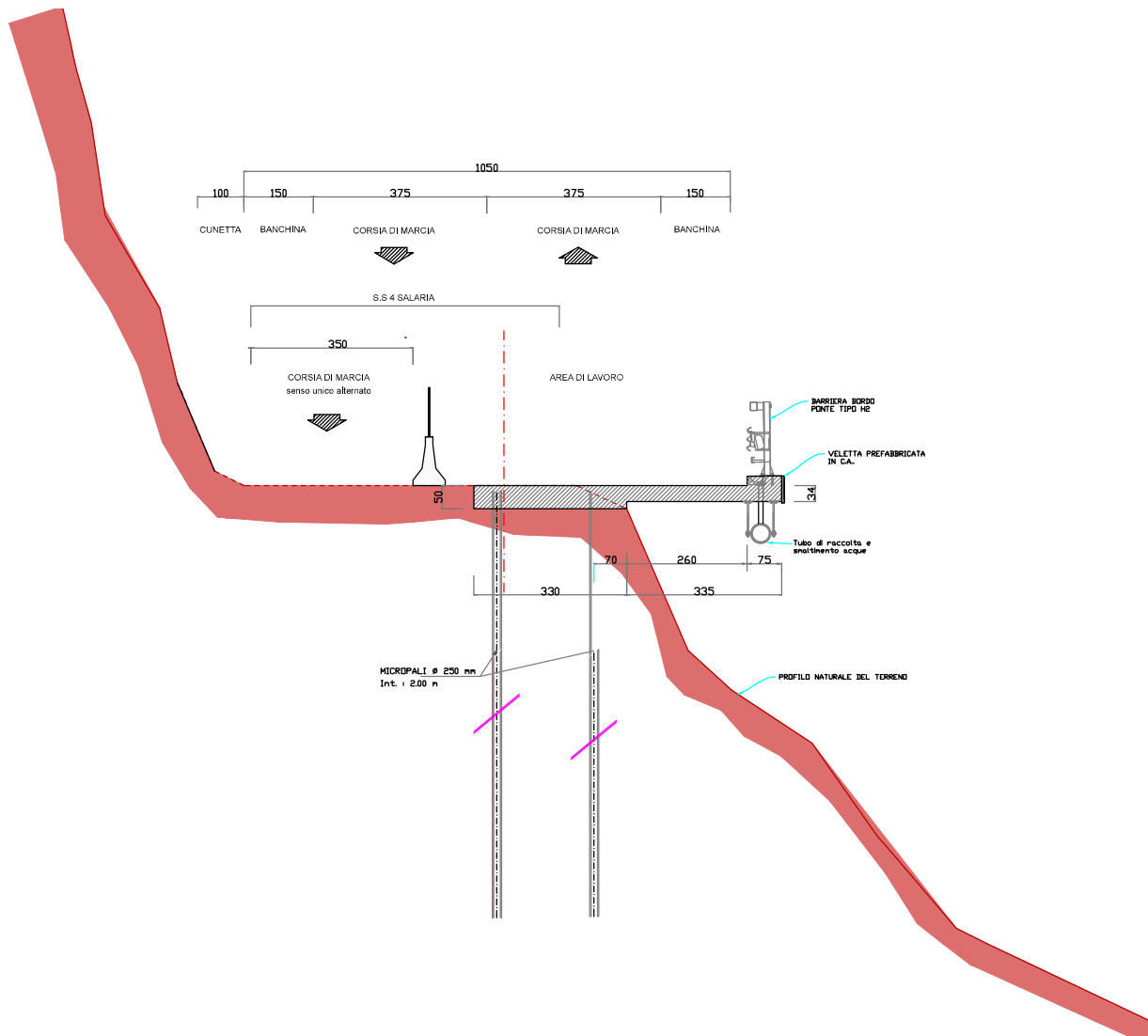
La Salaria costituisce l'unico collegamento viario della zona e non può essere interrotta durante i lavori.

Pertanto si procederà con le lavorazioni in modo di garantire per la S.S. 4 la percorrenza a senso unico alternato regolato da semaforo.

Al fine di arrecare minore disturbo al transito veicolare le tratte impegnate con le lavorazioni saranno di circa 100 metri in modo di avere dei tempi di attesa limitati.



Le attività inizieranno sul lato di valle ove si deve intervenire con lavorazioni di maggiore impegno.



Gli oneri di cantierizzazione sono previsti tra le spese generali dell'appalto e pertanto in capo all'appaltatore, ai sensi dell'art. 32 comma 4 lett. E del DPR 207/2010 e s.m.i. anche con riferimento all'individuazione delle aree di accantieramento.

## 9. GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Con riferimento all'art. 4 del D.P.R.120/2017 per cantieri di piccole dimensioni (ex art. 2 co. 1 lett. "t") recante *"Criteri per qualificare le terre e rocce da scavo come sottoprodotti"* e in attuazione dell'articolo 184-bis, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, ai fini della qualifica delle terre e rocce da scavo prodotte nel lavoro in argomento quali *"sottoprodotti"*, ossia per la verifica dei requisiti seguenti:

a) sono generate durante la realizzazione di un'opera, di cui costituiscono parte integrante e il cui scopo primario non è la produzione di tale materiale;

b) il loro utilizzo è conforme alle disposizioni del piano di utilizzo di cui all'articolo 9 o della dichiarazione di cui all'articolo 21, e si realizza:

1) nel corso dell'esecuzione della stessa opera nella quale è stato generato o di un'opera diversa, per la realizzazione di reinterri, riempimenti, rimodellazioni, rilevati, miglioramenti fondiari o viari, recuperi ambientali oppure altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali;

2) in processi produttivi, in sostituzione di materiali di cava;

c) sono idonee ad essere utilizzate direttamente, ossia senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;

d) soddisfano i requisiti di qualità ambientale espressamente previsti dal Capo II o dal Capo III o dal Capo IV del DPR 120/2017, per le modalità di utilizzo specifico di cui alla lettera b).

Dovrà essere attestata direttamente dall'Impresa esecutrice dei lavori mediante dichiarazione di cui all'articolo 21 del DPR 120/2017, nonché della dichiarazione di avvenuto utilizzo in conformità alle previsioni del presente regolamento.

Ai fini della realizzazione dei depositi intermedi e dei depositi dei materiali qualificati come sottoprodotto si applicheranno le disposizioni di cui agli artt. 6 e 7 del citato DPR.



Ai fini dello smaltimento dei materiali non qualificabili come "sottoprodotto" sarà onere dell'impresa operare nel rispetto del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

## **10. GESTIONE DELLA VIABILITÀ**

Durante l'esecuzione dei lavori si prevederanno limitazioni alla circolazione stradale di concerto con l'Ente gestore della strada oggetto di intervento, con predisposizione della segnaletica ai sensi del D.M. 10/07/2002.

## **11. ESPROPRI**

Condiderando le definizioni di fascia di pertinenza e confine stradale dell'art. 3 del Codice della Strada, gli interventi di miglioramento dell'attuale sede stradale della Salaria previsti avverranno su sede stradale e sulle sue pertinenze e pertanto non risulta necessario procedere ad alcuna attività espropriativa.

Art. 3 codice della strada

*10) Confine stradale: limite della proprietà stradale quale risulta dagli atti di acquisizione o dalle fasce di esproprio del progetto approvato; in mancanza, il confine è costituito dal ciglio esterno del fosso di guardia o della cunetta, ove esistenti, o dal piede della scarpata se la strada è in rilevato o dal ciglio superiore della scarpata se la strada è in trincea.*

*21) Fascia di pertinenza: striscia di terreno compresa tra la carreggiata ed il confine stradale. È parte della proprietà stradale e può essere utilizzata solo per la realizzazione di altre parti della strada.*

## **12. INTERFERENZE**

La risoluzione delle interferenze è onere degli Enti gestori che devono formulare propria proposta progettuale tecnica ed economica per la risoluzione delle stesse.

Gli oneri economici per gli spostamenti saranno regolamentati in relazione a concessioni preesistenti con l'ente gestore della strada su cui le opere sono realizzate.

## **13. PREZZI**

I prezzi per la quantificazione degli interventi in progetto sono desunti dal prezziario ANAS 2020.

#### 14. IMPORTO DEI LAVORI

L'importo dei lavori, desunto dagli elaborati grafici e di stima di progetto, ascende ad € 12.972.782,98

#### 15. COSTI DELLA SICUREZZA

I costi della sicurezza sono stati valutati all' interno del PSC per un importo totale di € 648.639,15 sulla base dei vigenti prezzari Anas.

#### 16. TEMPI

La durata dei lavori è stabilita in 18 mesi.

#### 17. QUADRO ECONOMICO

<b>A</b>	<b>LAVORI PRINCIPALI</b>	
	Lavori a misura	€ 12.972.782,98
	Lavori a corpo	
a1	Sommano Lavori soggetti a ribasso d'asta	€ 12.972.782,98
a2	Oneri di sicurezza	€ 648.639,15
L1	Totale Quadro A (Lavori + Oneri per la sicurezza)	€ 13.621.422,13
<b>B</b>	<b>SOMME A DISPOSIZIONE</b>	
b1	Lavori in economia (L2)	
b2	Rilievi, accertamenti e indagini (Lc)	€ 50.000,00
b3	Allacciamenti utenze ed interferenze ai pubblici servizi (L5)	€ 300.000,00
b4	Imprevisti (L6)	€ 817.285,33
b5	Acquisizione aree (espropri) (L3)	€ 50.000,00
b7	Spese tecniche (L7)	€ 150.000,00
b10	Spese per Pubblicità e opere artistiche (Lh)	€ 18.000,00
b11	Spese per prove di laboratorio e verifiche tecniche e collaudi (Ld)	€ 177.078,49
b12	Contributo Autorità di Vigilanza Lavori Pubblici	€ 800,00
	Totale Quadro B (Somme a disposizione dell'Amministrazione)	€ 1.563.163,82
<b>C</b>	<b>ONERI DI INVESTIMENTO</b>	
	Oneri di investimento pari a 11,2% su A+B	€ 1.700.673,63
	<b>IMPORTO PROGETTO (A+B+C)</b>	€ 16.885.259,57
	IVA 22,00% su € 14.639.422,13	€ 3.329.432,91
	<b>TOTALE IVA COMPRESA</b>	€ 20.214.692,48