



S.S.93 "APPULO-LUCANA"
LAVORI DI ADEGUAMENTO PLANOALTIMETRICO A SALVAGUARDIA
DEL CORPO STRADALE DAL KM 43+000 AL KM 50+000
1° STRALCIO DAL KM 45+870 AL KM 48+350

Lista di controllo per la valutazione preliminare
(art. 6, comma 9, D.Lgs. 152/2006)

1. Titolo del progetto

S.S.93 "APPULO-LUCANA" - LAVORI DI ADEGUAMENTO PLANOALTIMETRICO A SALVAGUARDIA DEL CORPO STRADALE
1° STRALCIO DAL KM 45+870 AL KM 48+350

2. Tipologia progettuale

<i>Allegato alla Parte Seconda del D.Lgs.152/2006, punto/lettera</i>	<i>Denominazione della tipologia progettuale</i>
<input type="checkbox"/> Allegato II, punto/lettera ____	_____
X Allegato II-bis, punto 2 lettera h	Modifiche o estensioni di progetti di cui all'allegato II, o al presente allegato già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione, che possono avere notevoli impatti ambientali significativi e negativi (modifica o estensione non inclusa nell'allegato II).
<input type="checkbox"/> Allegato III, punto/lettera ____	_____
<input type="checkbox"/> Allegato IV, punto/lettera ____	_____

3. Finalità e motivazioni della proposta progettuale

Descrivere le principali finalità e motivazioni alla base della proposta progettuale evidenziando, in particolare, come le modifiche/estensioni/adequamenti tecnici proposti migliorano il rendimento e le prestazioni ambientali del progetto/opera esistente

L'opera è inserita nel quadro generale degli interventi previsti dal Piano Nazionale della Sicurezza Stradale predisposto dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti e approvato con delibera CIPESS N.1/2022, per la riqualificazione funzionale della rete stradale nazionale. L'intervento indicato nella citata delibera è denominato *SS93 Appulo Lucana - Lavori di adeguamento piano-altimetrico a salvaguardia del corpo stradale dal km 43+000 al km 50+000*. La SS93 svolge un importante ruolo di collegamento trasversale e rappresenta l'unica viabilità che consente di mettere in collegamento i centri abitati di Lavello (situato in regione Basilicata) e Canosa di Puglia (situata in regione Puglia). A monte del centro abitato di Lavello la SS93 interseca la SS655, costituendo di fatto un collegamento nord-sud e est-ovest.

Attualmente la SS93, si presenta particolarmente critica per i seguenti fattori:

- numerosi accessi ai fondi agricoli limitrofi con immissione diretta sulla statale dei mezzi agricoli;
- sagoma insufficiente;
- andamento piano altimetrico con lunghi rettilinei che inducono al prolungato abbagliamento durante le ore notturne e all'incremento delle velocità;
- criticità idrauliche che determinano l'allagamento della piattaforma stradale.

L'intervento nel suo complesso prevede pertanto l'adeguamento dell'attuale sezione stradale (con piattaforma da 7 m) ad una sezione tipo C1 (con piattaforma da 10,5 m) secondo il D.M. 5/11/2011, l'innalzamento della

quota del piano viabile per il miglioramento del deflusso delle acque meteoriche, la realizzazione di intersezioni a rotatoria, l'ottimizzazione degli attraversamenti idraulici e infine la realizzazione di strade complanari per l'eliminazione degli accessi diretti dai fondi agricoli.

Nella nuova configurazione prevista dal progetto, la sede attuale rimane come complanare nord, funzionale agli accessi presenti; la nuova infrastruttura viene realizzata in affiancamento interamente fuori traffico ed a quote leggermente più elevate, unitamente ad una complanare a servizio degli accessi presenti a sud.

La composizione di tratti di rettilineo interrotti dall'inserimento di rotatorie consentiranno infatti sia di garantire le giuste velocità di progetto, sia di collegare le viabilità complanari che si andranno a sviluppare parallelamente alla viabilità principale andando a realizzare un reticolo distaccato dall'asse principale ad uso dai mezzi agricoli. Il sedime della attuale SS93 sarà pertanto utilizzato per raccogliere il traffico cosiddetto "porta a porta" sul lato nord ovest, eliminando i numerosi accessi oggi presenti sull'asse principale. Sul lato opposto (sud est) sarà invece realizzato ad hoc un sistema di complanari non pavimentate, anch'esse atte a raccogliere i movimenti veicolari di servizio, formati prevalentemente da mezzi agricoli.

Il complesso degli interventi, come sopra descritti, hanno pertanto l'obiettivo non solo di risolvere le criticità tecnico-funzionali, ma anche di garantire la tutela del benessere sociale associato alla sicurezza dell'utente e conseguentemente anche il funzionamento dell'infrastruttura.

Da evidenziare che nel 2006 veniva già redatto un progetto preliminare di adeguamento plano-altimetrico a salvaguardia del corpo stradale dal km 43+000 al km 50+000 della SS93. Detto progetto veniva sottoposto a fase di SCREENING ai sensi dell'art. 4, c.2 della LR.47/1998 e che con Determina Dirigenziale n°75AB/2008/D/735 della Regione Basilicata aveva ottenuto l'esclusione VIA ai sensi dell'art. 15 c. 1, LR.47/1998

Rispetto al Progetto Preliminare 2006, la presente soluzione recepisce e si pone in linea con le stesse prescrizioni contenute nella Determina Dirigenziale di esclusione VIA, laddove per il suddetto PP veniva sostanzialmente evidenziato un eccessivo consumo di suolo per la previsione di un nuovo sistema viario di complanari a servizio dei fondi agricoli da ambedue i lati della nuova viabilità, che presentava numerose aree di svincolo (12 svincoli) inseriti in soli 7 chilometri, prescrivendone l'eliminazione di n. 3, insieme a altrettanti tratti delle viabilità di servizio.

Il presente progetto risulta pertanto migliorativo rispetto al consumo di suolo e agli effetti legati all'aumento dei segni antropici, laddove diversamente dalla soluzione del PP2006 prevede l'utilizzo dell'esistente sedime della SS93 in parte come viabilità di servizio e spostando a sud la sede del nuovo asse.

Lo spostamento a sud del nuovo asse permette inoltre di rispettare le attuali distanze dal bene vincolato della Masseria La Marchesa, diversamente alterate dal PP2006 che si avvicinava al manufatto andando a occupare parte della proprietà.

Pur assolvendo, dunque, agli obiettivi di migliorare le attuali condizioni di sicurezza della viabilità, ed il comfort di marcia, riduce:

- ✓ l'ingombro delle viabilità di servizio, laddove a ovest la viabilità di servizio sarà costituita dalla stessa sede dell'attuale SS.93 riconvertita a strada di servizio con l'introduzione di 2 tratti in variante, a est sarà invece realizzata ex novo una viabilità di servizio sterrata utile al movimento del traffico agricolo;

- ✓ ulteriormente l'occupazione di suolo, sostituendo gli svincoli a corsie specializzate del PP2006 con due intersezioni risolte a rotatoria di tipo compatto.

Inoltre, non si prevede la demolizione della casa cantoniera al km 46+ 000.

La configurazione di progetto attuale pertanto migliora ulteriormente la soluzione sviluppata nel 2006, pur non discostandosi significativamente da detta soluzione

In ragione dell'attuale finanziamento, pari a 20M€ (fondi FSC in scadenza a fine anno 2023), è stato individuato un primo stralcio funzionale atto da avviare a lavori entro dicembre 2023.

Lo stralcio funzionale individuato si estende per circa 2,5 km interamente nel territorio del Comune di Lavello (PZ), da km 45+870 al km 48+350 e risulta nello specifico ricompreso tra due nuove rotatorie di progetto Rot. 2 e Rot. 3 e comprende, come sopra detto anche la realizzazione delle complanari in entrambi i lati e le sistemazioni idrauliche.

Questo primo stralcio si configura pertanto come rappresentativo dell'intervento complessivo in quanto è stato individuato in base ai seguenti criteri:

- significatività del tratto sia per i numerosi accessi ai fondi agricoli limitrofi con conseguente immissione diretta sulla statale dei mezzi agricoli (n. 16 in meno di 2 km – All. 03), sia per la pericolosità determinata dal lungo tratto rettilineo che induce gli utenti all'incremento delle velocità;
- indipendenza del tratto stradale rispetto all'intervento complessivo, in quanto ricompreso tra due rotatorie poste agli estremi dell'intervento e ricollegate al sedime della statale esistente con agevoli raccordi che consentono anche connessioni in sicurezza tra l'asse principale e le complanari (cfr Planimetria di progetto All. 24 e 25).

La realizzazione dello stralcio, dal punto di vista dell'itinerario complessivo, consente pertanto di ottenere già significativi benefici; la realizzazione delle due rotatorie, infatti consente di calmierare le velocità di percorrenza della tratta più estesa, attualmente caratterizzata da un lungo rettilineo, mentre le complanari consentono di separare i flussi veicolari dei mezzi in transito da quelli generati dalla conduzione agricola dei fondi.

Dal punto di vista delle connessioni stradali, la successiva realizzazione dei tratti contigui non comporterà alcuna riconfigurazione di quanto già realizzato con il primo stralcio funzionale, a meno di parte dei raccordi che riconnettono agli estremi dello stralcio le rotatorie con la statale attuale.



FIGURA 1 – ACCESSI DIRETTI SULLA SS 93 NEL TRATTO OGGETTO DI INTERVENTO

Il progetto di adeguamento plano-altimetrico dello stralcio in esame si compone in estrema sintesi:

- di un asse principale denominato Asse Principale 2;

- di 2 intersezioni di tipo a rotatoria (rotatorie e rami di innesto in esse confluenti): le rotatorie sono indicate rispettivamente Rotatoria 2 e Rotatoria 3, mentre i relativi rami di innesto e di ricucitura alla viabilità esistente sono identificati col nome della rotatoria e precedentemente numerati in modo progressivo ed in senso antiorario (ad esempio i rami della rotatoria 2 si chiameranno Ramo 1 -Rot2, Ramo 2-Rot, etc.).
- di un sistema di viabilità di servizio poste a ovest e ad est del nuovo tracciato utile ad eliminare i numerosi accessi che oggi si aprono sulla viabilità principale e a riconnettere i fondi agricoli e le viabilità esistenti al nuovo tracciato della S.S.93. A nord ovest la viabilità di servizio sarà costituita dalla stessa sede dell'attuale SS.93 riconvertita a strada di servizio con l'introduzione di 2 tratti in variante (denominati in progetto complanare n.2 e complanare n.3) utili a ricucirla con la nuova sede in corrispondenza delle due rotatorie di progetto. A sud est sarà invece realizzata ex novo una viabilità di servizio sterrata utile al movimento del traffico agricolo.

Da evidenziare che la soluzione individuata con lo spostamento dell'asse principale a sud est consente di realizzare il nuovo tracciato interamente fuori traffico minimizzando l'impatto della fase di cantiere sulla circolazione stradale,

La finalità conseguite anche dalla sola realizzazione di questo primo stralcio sono rappresentate dal miglioramento delle attuali condizioni di sicurezza della viabilità, dal comfort di marcia del collegamento viario, restituendogli maggiore funzionalità ed affidabilità attraverso:

- la razionalizzazione dell'elevato numero di accessi laterali ed intersezioni che caratterizzano l'attuale arteria minando la sicurezza d'esercizio dell'infrastruttura;
- l'ammodernamento tecnologico dei materiali, della pavimentazione coerente con i carichi di traffico presenti e della segnaletica orizzontale e verticale;
- l'aumento della sicurezza della circolazione attraverso la realizzazione di n. 2 rotatorie che, oltre a migliorare la sicurezza d'esercizio delle intersezioni oggi esistenti, hanno un effetto di "traffic calming" sull'asta principale, nonché attraverso l'inserimento dei corretti sistemi di sicurezza;
- l'adeguamento e il ripristino delle opere di regimentazione idraulica;
- la proposta di una soluzione progettuale che sia compatibile con contesto territoriale sia dal punto di vista idrogeologico che paesaggistico.

Al fine di garantire un elevato standard di sicurezza e comfort di marcia è stata inoltre predisposta opportuna segnaletica sia orizzontale che verticale e prevista l'istallazione di adeguate barriere di contenimento per i veicoli in svio nel rispetto delle normative di settore.

4. Localizzazione del progetto

L'intervento in oggetto si sviluppa interamente nel comune di Lavello, provincia di Potenza, in particolare lungo il tratto della S.S. 93 posto in corrispondenza del confine tra Regione Puglia e Regione Basilicata e l'intersezione con la S.P.48 e con la S.P. 52, da km 45+870 al km 48+350.

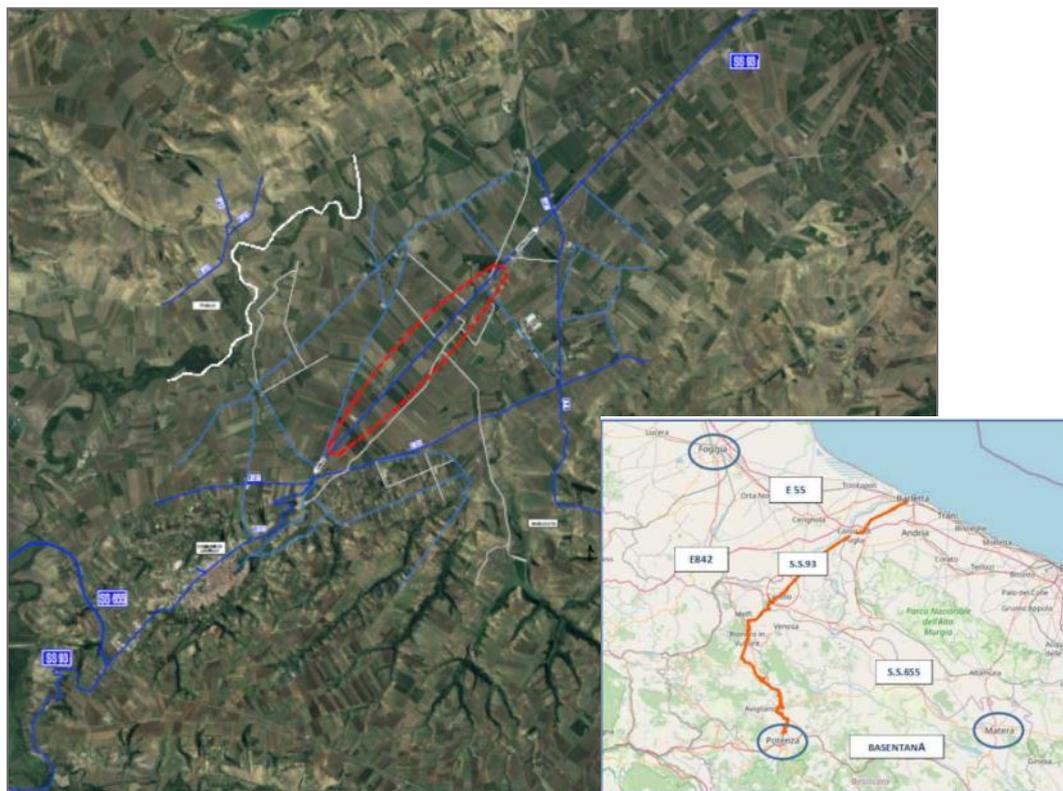
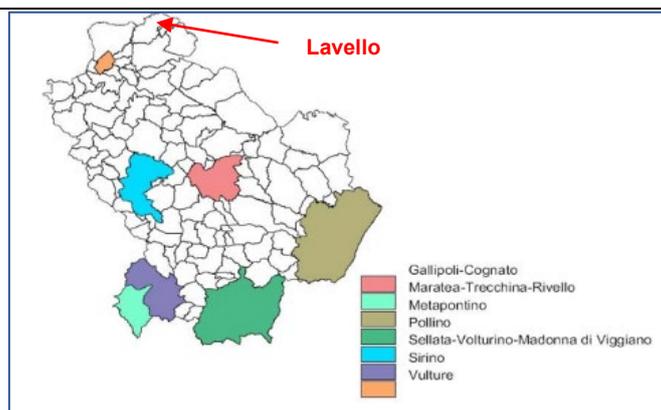


FIGURA 2 – STRALCIO ELAB. 02_T00IA10AMBCO01A

AMBITO TERRITORIALE DELL'INTERVENTO SU ORTOFOTO IN ROSSO È EVIDENZIATA LA STRADA OGGETTO DI INTERVENTO

➤ **PIANIFICAZIONE ORDINARIA GENERALE**

Rispetto alla pianificazione paesaggistica regionale vigente, rappresentata dai “**Piani territoriali paesistici di area vasta**” (il territorio della regione Basilicata, è interessato da sette Piani paesistici di area vasta approvati con L.R. 12 febbraio 1990, n. 3), l'area dell'intervento non rientra in nessuno dei suddetti Piani e pertanto non ricade sotto la disciplina paesistica dettata a livello regionale dai Piani Paesistici.



Rispetto al **Piano Paesaggistico Regionale (PPR)**, - ancora in fase di elaborazione/perfezionamento e pertanto non vigente, redatto con finalità di unico strumento di Tutela, Governo ed Uso del Territorio della Basilicata (DGR 366/2008) in contestuale attuazione della L.R. 23/99 e del D.Lgs.42/2004-, l'intervento infrastrutturale si inserisce in un territorio prevalentemente agricolo compreso nell'ambito "La collina e i terrazzi del Bradano",

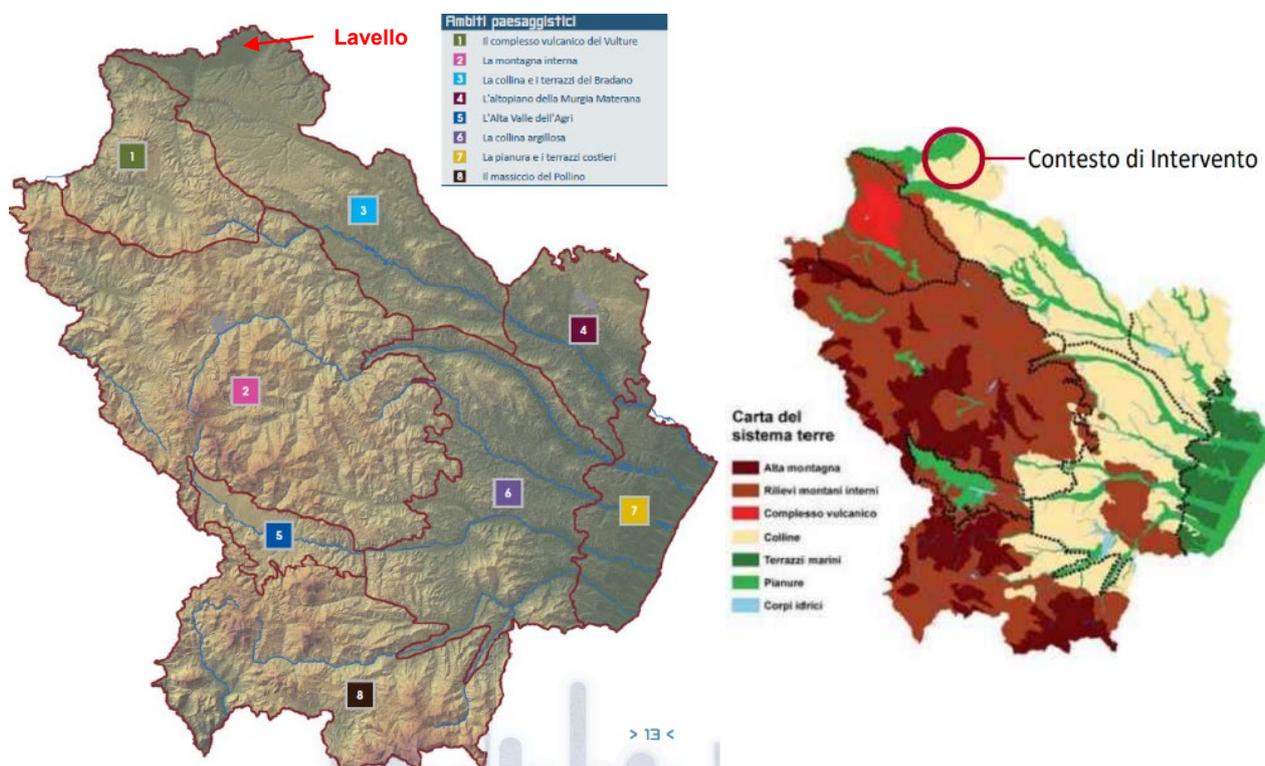


FIGURA 3 – STRALCIO ELAB. 06_T00IA20AMBCT03A - AMBITO PAESAGGISTICO IN CUI RICADE L'INTERVENTO (FONTE: WEBGIS TUTELE DEL PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE PPR STRATO INFORMATIVO "AMBITI DI PAESAGGIO")

I "raggruppamenti territoriali" sono riconosciuti con "l'atto del perimetrare" in quanto corrispondono alla permanenza di ambienti con spiccata identità fisica e precisa connotazione geografica del territorio, sostanzialmente coerenti con la lettura di uso del suolo fatta da geografi di inizio secolo, da agronomi ed economisti e dai grandi studiosi della questione agraria in Basilicata: la zona montuosa occidentale, le marine, la zona delle medie colline e dei rilievi arborati del Melfese, etc..

L'Ambito di paesaggio "La collina ed i terrazzi del Bradano" in cui ricade l'area di intervento, raccoglie tutto il territorio collinare materano, compreso quello dove si sviluppa l'alveo fluviale ed i terrazzi del fiume del Bradano. L'ambito si caratterizza come area collinare con estese superfici tabulari alla sommità dei rilievi, sviluppate in direzione NW-SE tra il tavolato carbonatico delle Puglie a Est, il Monte Vulture a Ovest e il Fiume Ofanto a Nord.

Le quote variano tra 50 m, all'estremità più meridionale dell'unità, e superano 600 m di quota sui rilievi. L'energia di rilievo è bassa. La successione litologica è costituita da un substrato limo-argilloso al cui tetto si osserva un passaggio regressivo a sabbie, ghiaie e conglomerati. E' caratterizzata nelle porzioni settentrionale e centrale da una sviluppata superficie tabulare impostata sulle placche sabbioso-conglomeratiche sommitali. I versanti sono interessati da fenomeni franosi a differente tipologia che provocano la riduzione progressiva della placca conglomeratica. Il reticolo idrografico è a disegno sub-parallelo con direzione preferenziale NW-SE. Piccoli rigagnoli solcano la superficie tabulare sommitale secondo uno schema centrifugo. Si tratta di paesaggi orizzontali o sub-orizzontali, talora delimitati da scarpate. La copertura del suolo nell'area vasta è agricola e boschiva e costituita da radure su gran parte delle superfici tabulari sommitali. I versanti dei rilievi sono frequentemente caratterizzati da copertura erbacea e a luoghi dal substrato argilloso affiorante. Nell'area dell'intervento in oggetto, predominano le attività agricole, sia intensive che estensive.

Per quanto riguarda il sistema insediativo che caratterizza l'area in esame, si evidenzia la presenza di un tessuto urbano sporadico, costituito da piccolissimi centri abitati di fondovalle, collegati tra di loro da un sistema stradale poco sviluppato e poco impattante sul territorio e a loro volta immersi in un territorio ricco dal punto di vista vegetazionale, floristico e naturale.

Si nota anche che non esiste un sistema urbanizzato organizzato e ciò è caratteristico di un territorio che mantiene i suoi caratteri fortemente rurali, carattere predominante regionale. Si osservano infatti solo piccoli centri urbani che al loro interno custodiscono, ad oggi, caratteri risalenti ai sistemi insediativi soprattutto medioevali.

I caratteri paesaggistici del coterzo interessato dall'infrastruttura di progetto si connotano per la predominanza della componente antropica su quella naturale e seminaturale. L'originaria vegetazione dei luoghi è stata soppiantata dalle coltivazioni agricole semi-intensive. L'intera area, dunque, ha una forte connotazione antropica e presenta un territorio fortemente influenzato dall'attività agricole, creando un paesaggio rurale di basso valore naturalistico ed in particolare floristico-vegetazionale. La copertura del suolo è agricola. Il mosaico agricolo, interessata in prevalenza da colture stagionali intensive e pochi sporadici uliveti e pescheti, segnata dalla rete dei collegamenti fra i poderi, il tutto fa da cornice ad un paesaggio punteggiato dalle strutture masseriali, da architetture rurali diffuse.

Il **Piano Strutturale Provinciale (PSP)** è l'atto di pianificazione con il quale la Provincia esercita, ai sensi della L. 142/90, nel governo del territorio un ruolo di coordinamento programmatico e di raccordo tra le politiche territoriali della Regione e la pianificazione urbanistica comunale, determinando indirizzi generali di assetto del territorio provinciale intesi anche ad integrare le condizioni di lavoro e di mobilità dei cittadini nei vari cicli di vita, e ad organizzare sul territorio le attrezzature ed i servizi garantendone accessibilità e fruibilità. L'attuazione del PSP è stabilita dall'art. 13 della Legge Regionale 23/99.

Analizzando le Tavole allegate al Piano è segnalata la presenza in adiacenza al tracciato della SS93 dell'edificio vincolato ai sensi artt. 10,13 dlgs 42/2004 Masseria La Marchesa.

L'area di indagine non risulta compresa negli indirizzi strategici programmati dal PSP.

➤ **PIANIFICAZIONE URBANISTICA COMUNALE**

il **Regolamento Urbanistico del comune di Lavello** (ai sensi della L.R. 23/99) è approvato con DGC n. 39 del 30.08.2012. Il tracciato si pone in area extraurbana (agricola).

I contenuti dell'elaborato di Piano "Tavola 2 - Vincoli e limitazioni agenti sul territorio" (Fig. 4) non segnalano lungo il tracciato di progetto interferenze dirette con zone soggette a normativa e limitazioni.

È presente in adiacenza al tracciato della SS93 l'edificio vincolato ai sensi della L. 1089/1939 (artt. 10,13 DLgs 42/2004) Masseria La Marchesa.

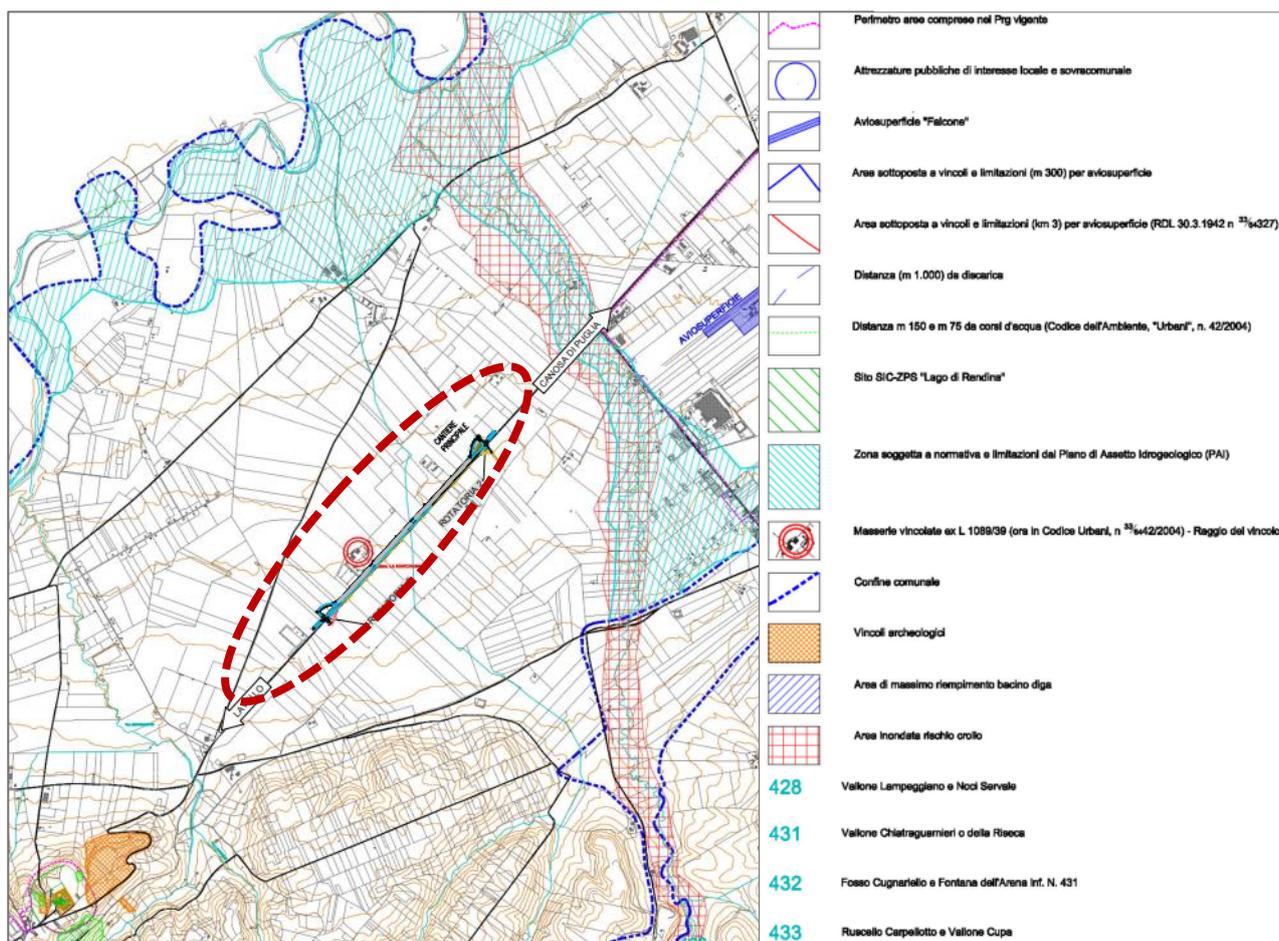


FIGURA 4 – STRALCIO ELAB. 10_T00IA20AMBCT07A

STRUMENTO URBANISTICO VIGENTE COMUNE DI LAVELLO (REGOLAMENTO URBANISTICO - VINCOLI E LIMITAZIONI AGENTI SUL TERRITORIO - CERCHIATO IN ROSSO IL TRATTO DELLA SS 93 OGGETTO DI ADEGUAMENTO)

Nell'elaborato di Piano "Tavola 1- Sistema Relazionale: Infrastrutture di comunicazione. Aree edificate o pianificate (PRG vigente)", l'arteria viaria oggetto di adeguamento non si pone in rapporto con aree edificate e/o pianificate.

L'intervento in oggetto, che si configura come adeguamento dell'infrastruttura stradale esistente, ricade nella fascia di rispetto stradale regolamentato dall'art. 48 Infrastrutture stradali che comprendono le sedi stradali e le relative fasce di rispetto di cui al nuovo "Codice della Strada".

L'intervento pertanto è compatibile con quanto previsto dalla strumentazione urbanistica locale.

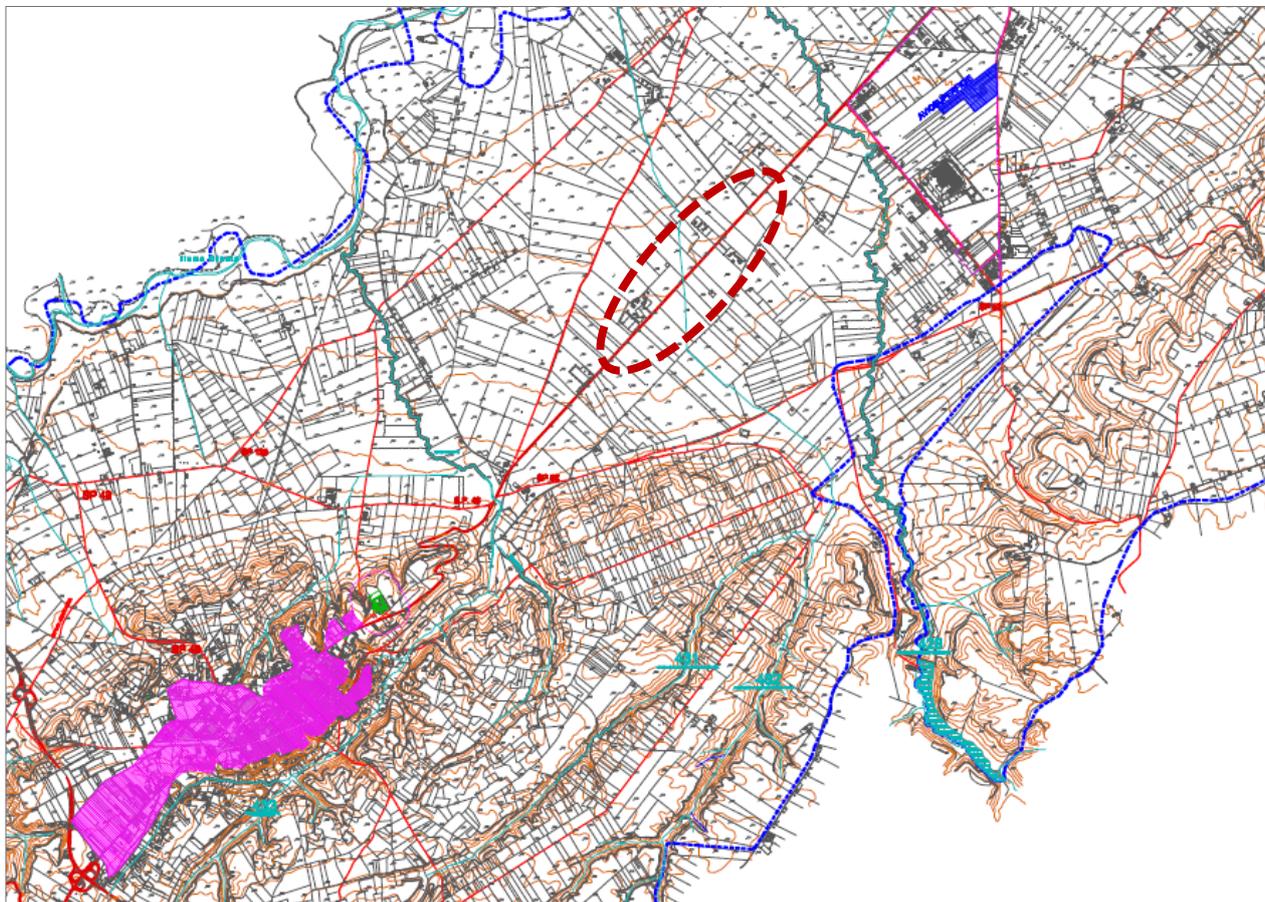
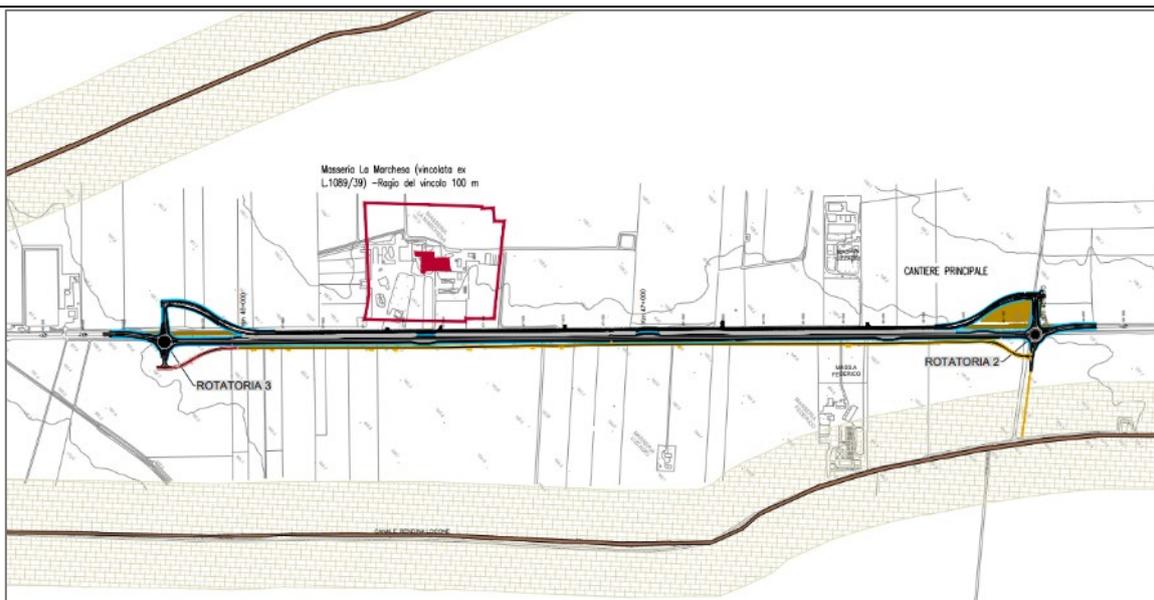


FIGURA 5 – STRALCIO REGOLAMENTO URBANISTICO - TAVOLA 1 SISTEMA RELAZIONALE: INFRASTRUTTURE DI COMUNICAZIONE. AREE EDIFICATE O PIANIFICATE SCALA 1:20000 (CERCHIATO IN ROSSO IL TRATTO DELLA SS 93 OGGETTO DI ADEGUAMENTO)

➤ **QUADRO VINCOLISTICO E TUTELE**

- Le opere in progetto non intercettano aree sottoposte a vincolo paesaggistico.
- Le opere in progetto non interferiscono direttamente con alcun vincolo architettonico. È stata segnalata la presenza in adiacenza al tracciato della SS93 dell'edificio vincolato ai sensi artt. 10,13 Dlgs 42/2004 Masseria La Marchesa.
- L'intera area in questione non ricade all'interno di quelle sottoposte a vincolo idrogeologico secondo il R.D. n. 3267/1923.



- | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|  | Let. m) Zone di interesse archeologico proposte dal PPR - C.T.P. 11/10/2022 (procedimento in corso) Cod. BP142m_153 - Denominazione: "Forentum" |  | Tracciato di Progetto |
| | |  | Area di cantiere |
| D. Lgs 42/2004 CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO Beni Culturali Artt. 10-13 | | | |
|  | Masserie ex L.1089/39 e raggio di rispetto 100 m |  | Let. c) Fiumi, Torrenti e corsi d'acqua per una fascia di rispetto di 150 m. |
|  | Tratturi |  | Let. g) Territori coperti da boschi e foreste |
| | |  | Let. m) Zone di interesse archeologico |

FIGURA 6 – STRALCIO ELAB. 04_T00IA20AMBCT01A CARTA DEI VINCOLI

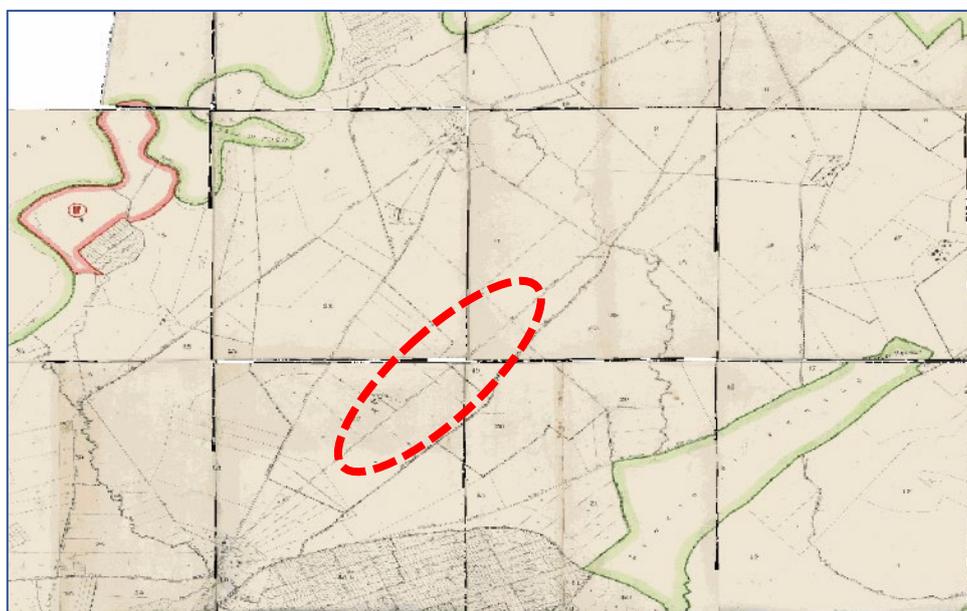


FIGURA 7 – STRALCIO CARTOGRAFIA COMUNE DI LAVELLO VINCOLO IDROGEOLOGICO (FONTE: RSDI REGIONE BASILICATA)

- dall'analisi aggiornata del PAI dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale (ex AdB della Basilicata) si evince che l'area oggetto non interferisce con zone soggette a pericolosità idraulica.

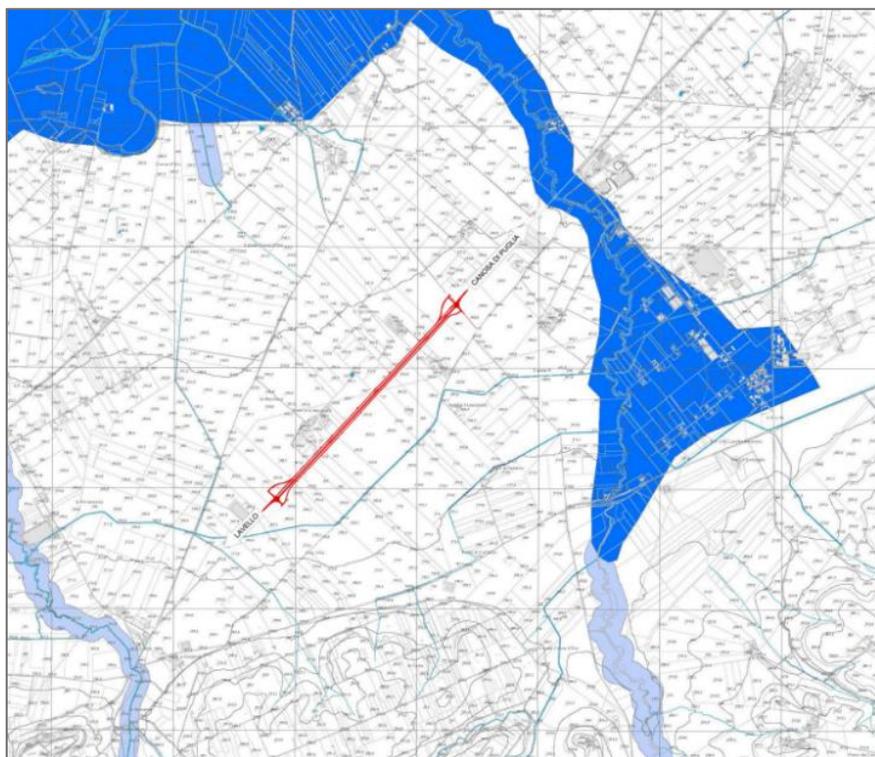


FIGURA 8 – STRALCIO ELAB. 16_T00IA32AMBCT03A (STRALCIO PAI - PERICOLOSITÀ E RISCHIO IDRAULICO PER FENOMENI DI ESONDAZIONE)

L'area di progetto giace in zona sub pianeggiante, il modello morfologico evolutivo dei luoghi è direttamente influenzato dalle dinamiche fluviali del Fiume Ofanto e dei suoi affluenti.

Non sono presenti nel sito forme morfologiche tali da attribuire dei livelli di pericolosità. L'intero tracciato giace in aree stabili. Con riferimento ai livelli di pericolosità geomorfologica individuati dall'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale, l'intera tratta di progetto non interferisce con zone di pericolosità geomorfologica.

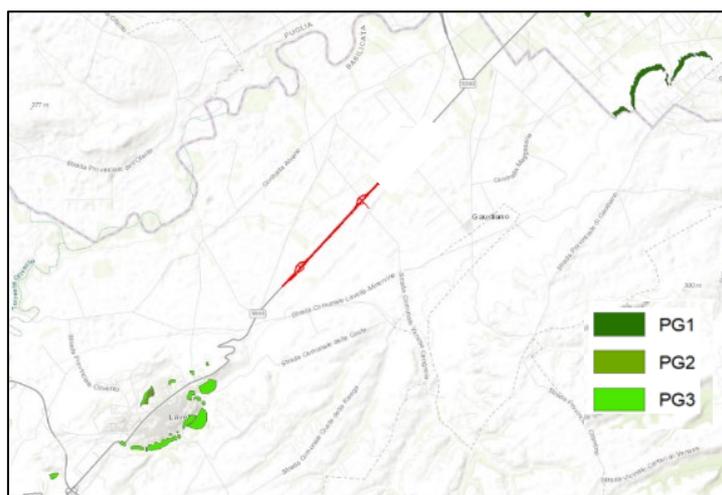


FIGURA 9 – STRALCIO CARTA DELLA PERICOLOSITÀ IDRAULICA (DA DISTRETTO DELL'APPENNINO MERIDIONALE)

L'area di progetto non interferisce con nessuna tipologia delle Aree Protette (EUAP) parchi nazionali, parchi naturali regionali, riserve naturali.

L'intera area di progetto non interferisce con siti di rete Natura 2000. Il sito più prossimo è il SIC IT9120011, posto a circa 3 Km in linea d'area dal tracciato della SS 93 oggetto di adeguamento.

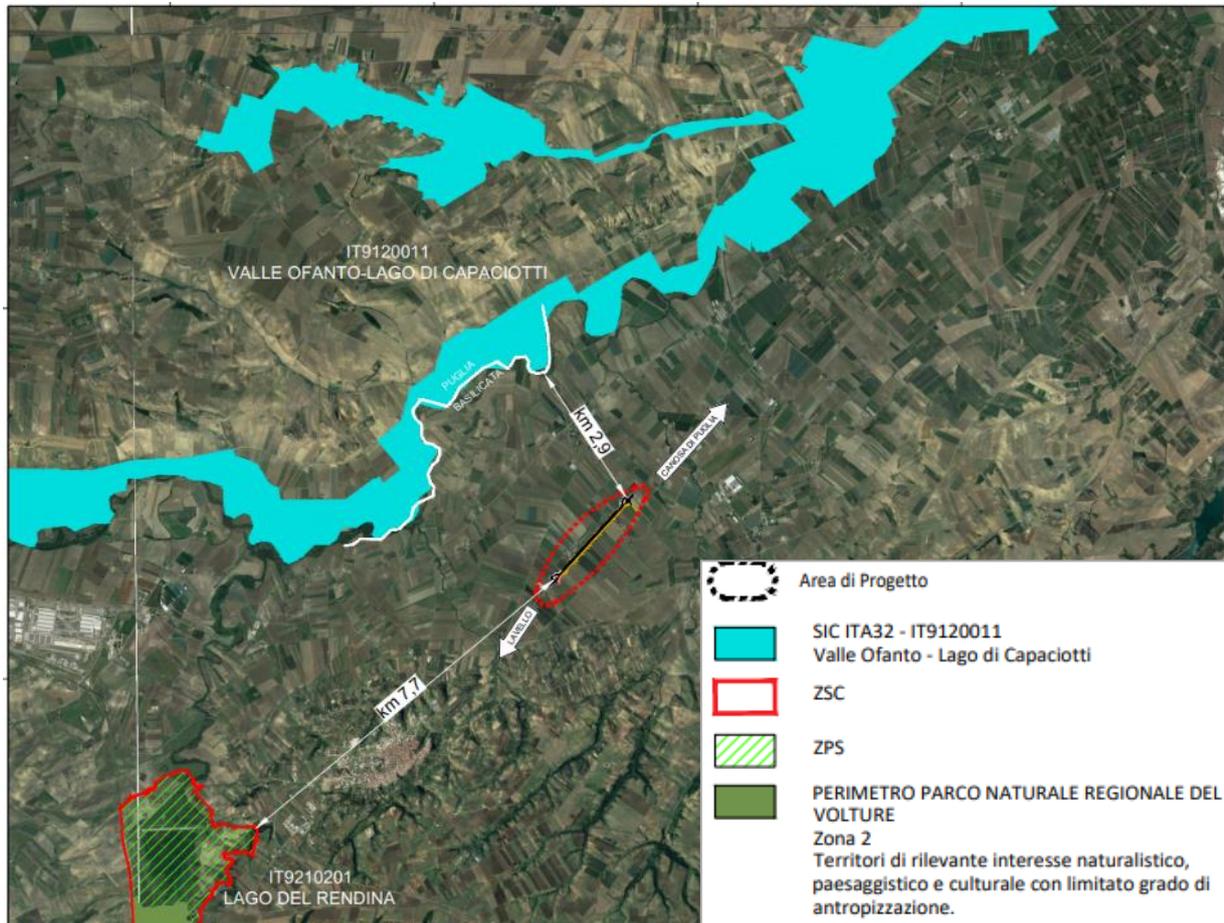


FIGURA 10 – STRALCIO ELAB. 05_T00IA20AMBCT02A CARTA DELLE AREE NATURALI PROTETTE

L'intero territorio del Comune di Lavello non è interessato da aree IBA, quella più prossima al sito di progetto ricade in agro dei Comuni di Atella e Ruvo del Monte (IBA 209 "Fiumara di Atella").

L'area oggetto dell'intervento non interferisce con nessuno dei due siti Ramsar, riconosciuti per la Basilicata ed inseriti nell'elenco della Convenzione di Ramsar "Pantano di Pignola" (49) e "Lago di San Giuliano" (50).

5. Caratteristiche del progetto

Descrivere le principali caratteristiche dimensionali, tipologiche, funzionali del progetto (indicare se il progetto/opera è soggetto alle disposizioni di cui al D.Lgs. 105/2015).

Descrivere le attività in fase di cantiere (aree temporaneamente impegnate; tipologia di attività/lavorazioni; obblighi in materia di gestione delle terre e rocce da scavo; risorse utilizzate, rifiuti, emissioni/scarichi in termini quali-quantitativi, cronoprogramma).

Descrivere la fase di esercizio (aree definitivamente impegnate; risorse utilizzate, rifiuti, emissioni/scarichi in termini quali-quantitativi).

Per entrambe le fasi (cantiere, esercizio) indicare le tecnologie e le modalità realizzative/soluzioni progettuali finalizzate a minimizzare le eventuali interferenze con le aree sensibili indicate in Tabella 8.

L'intervento non rientra tra quelli previsti dal D.Lgs. 105/2015 (Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose. (15G00121) (GU Serie Generale n.161 del 14-07-2015 - Suppl. Ordinario n. 38)

➤ **DESCRIZIONE DELL'INFRASTRUTTURA STRADALE**

Il tracciato in esame, di sviluppo pari a 2,5 Km circa, si estende interamente nel territorio della provincia di Potenza, nel comune di Lavello.

L'intervento ha inizio con la realizzazione di un'intersezione a rotatoria (R2) sulla S.S.93, da km 45+870, per poi terminare in corrispondenza della pk 48+350, ove si prevede, anche, la realizzazione di una intersezione a rotatoria (R3) per riconnettere il nuovo tracciato alla S.S.93 esistente.

La nuova infrastruttura stradale si compone:

- di un asse principale denominato Asse Principale 2;
- di 2 intersezioni di tipo a rotatoria (rotatorie e rami di innesto in esse confluenti): le rotatorie sono indicate rispettivamente Rotatoria 2 e Rotatoria 3, mentre i relativi rami di innesto e di ricucitura alla viabilità esistente sono identificati col nome della rotatoria e precedentemente numerati in modo progressivo ed in senso antiorario (ad esempio i rami della rotatoria 2 si chiameranno Ramo 1 -Rot2, Ramo 2-Rot , etc.).
- di un sistema di viabilità di servizio poste a ovest e ad est del nuovo tracciato utile ad eliminare i numerosi accessi che oggi si aprono sulla viabilità principale e a riconnettere i fondi agricoli e le viabilità esistenti al nuovo tracciato della S.S.93. A ovest la viabilità di servizio sarà costituita dalla stessa sede dell'attuale SS.93 riconvertita a strada di servizio con l'introduzione di 2 tratti in variante (denominati in progetto complanare n.2 e complanare n.3) utili a ricucirla con la nuova sede in corrispondenza delle due rotatorie di progetto. Ad est sarà invece realizzata ex novo una viabilità di servizio sterrata utile al movimento del traffico agricolo. Tali viabilità seppure strade locali a destinazione particolare (par. 3.5 del DM 05/11/2001) sono state verificate come tipo F ai sensi del medesimo decreto. Si evidenzia tipologia non è comunque assoggettata a procedura di valutazione ambientale.

Il nuovo asse principale si sviluppa in variante rispetto a quello esistente con due brevi tratti curvilinei di raccordo atti a riportare il flusso veicolare sulla vecchia sede della SS. 93. La vecchia sede fungerà invece da viabilità di servizio per raccogliere il traffico cosiddetto "porta a porta" ed eliminare i numerosi accessi

oggi presenti sulla strada. Sul lato opposto sarà invece realizzato ad hoc un sistema di complanari non pavimentate, anch'esse atte a raccogliere i movimenti veicolari di servizio, formati prevalentemente da mezzi agricoli.

Sezioni Tipo

La sezione tipologica dell'asta principale è riportata nell'immagine sottostante ed è caratterizzata da una piattaforma con due corsie (una per senso di marcia) da 3.75 m, banchina in destra da 1.50 m nel rispetto delle previsioni del D.M. 05/11/2001 n.6792 per le strade di categoria "C1". L'arginello sarà di 1.50 m (comprensivo del tratto di raccordo) e scarpa dei rilevati 2/3 (il tracciato è tutto in rilevato). Questi ultimi poggiano su un substrato di bonifica eseguita con materiale arido dello spessore di 1 m avvolto in un cappotto di TNT.

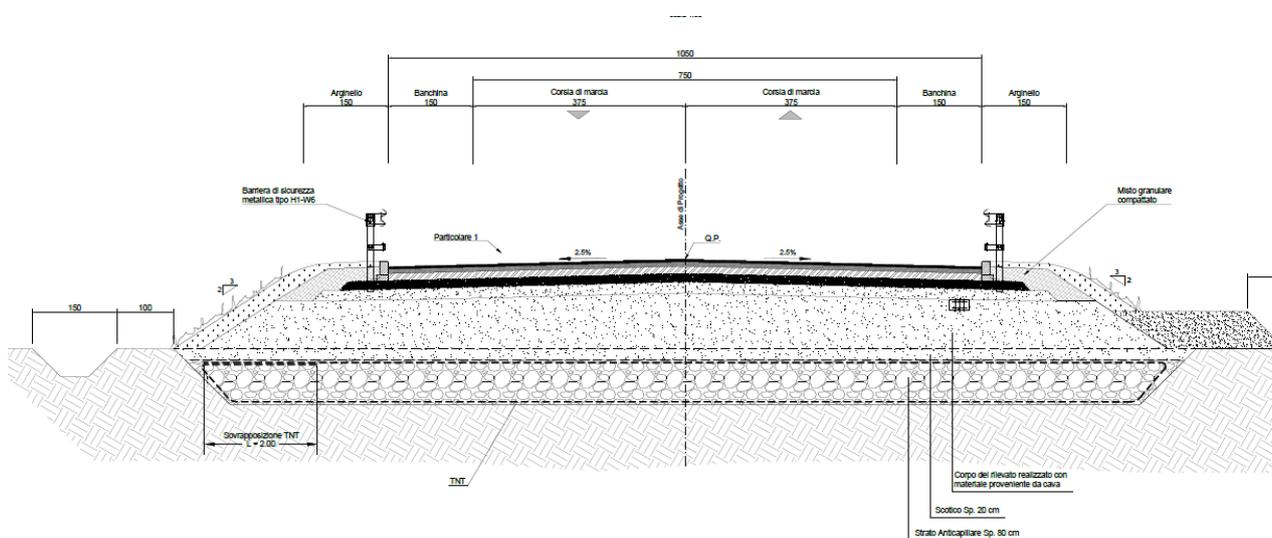


FIGURA 11 – STRALCIO ELAB. 27_T00IA40AMBST04A - SEZIONE TIPOLOGICA ASTA PRINCIPALE

L'asse è stato geometrizzato nel pieno rispetto dei dettami per le strade di categoria C1 contenuti nelle già citate "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade" allegate al DM 05/11/2001 n. 6792.

La sovrastruttura stradale tanto dell'asta principale quanto delle rotatorie è stata dimensionata con riferimento ad altre realizzazioni consimili di ANAS e sarà di tipo flessibile così costituita:

- Tappeto di usura in conglomerato bituminoso – 4 cm
- Strato di binder in conglomerato bituminoso – 8 cm
- Strato di base in conglomerato bituminoso – 13 cm
- Strato di fondazione in misto cementato – 15 cm
- Strato di sottofondazione in misto granulare stabilizzato - 20 cm

Per quanto attiene alle viabilità di servizio sul lato ovest, i tratti in variante saranno caratterizzati da una piattaforma di 7.00 m (pari alla larghezza media dell'attuale sede della SS..93) con corsie di marcia (un per direzione) da 3.00 m e banchine laterali da 0.50 m ai cui margini vi saranno arginelli della larghezza di 1 m.

Anche in questo caso i rilevati avranno pendenza 2/3 e saranno fondati su un substrato di bonifica dello spessore di 1 m rifinito con materiale arido avvolto in un cappotto di TNT.

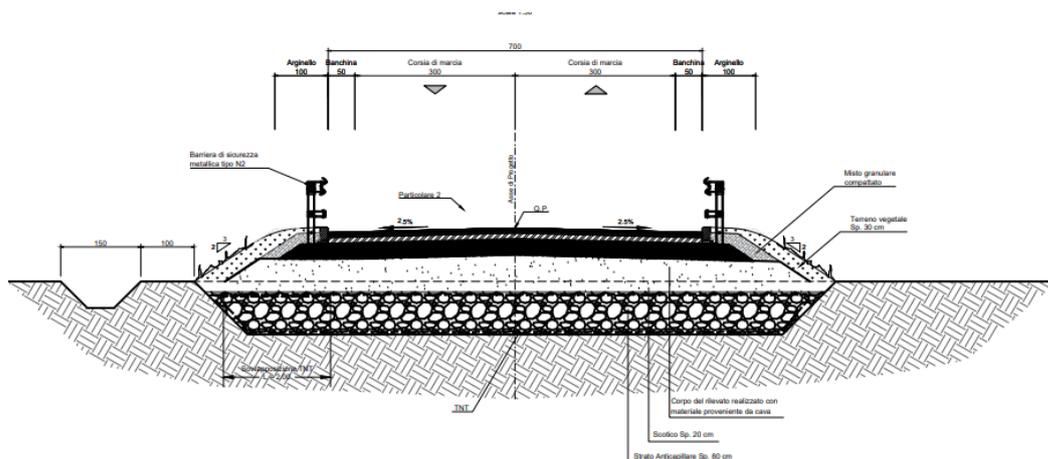


FIGURA 12 – STRALCIO ELAB. 27_T00IA40AMBST04A - SEZIONE TIPOLOGICA VIABILITÀ DI SERVIZIO OVEST

Attese le particolari caratteristiche funzionali e compositive a cui tali tratti stradali devono rispondere, in uno con la porzione della vecchia sede della SS.93 a cui sono allacciati, essi sono stati dunque configurati come strade locali a destinazione particolare ai sensi del cap. 3.5 del ridetto DM 05/11/2001.

Con riferimento a tale dettato normativo, essi sono stati progettati tenendo conto della geometria degli elementi stradali da inserire, delle condizioni al contorno (spazi liberi a disposizione, ecc.), alla geometria della strada esistente (attuale sede della SS.93) ed alle necessità dimensionali della tipologia prevalente di veicoli a cui essa è destinata (mezzi d'opera di tipo agricolo con saltuaria presenza di autocarri). L'intervallo delle velocità di progetto utilizzata per la geometrizzazione degli elementi compositivi degli assi stradali e eseguire le conseguenti verifiche è 25-60 km/h.

La pavimentazione di tale tratto è prevista con una sovrastruttura di tipo flessibile costituita da:

- Tappeto di usura in conglomerato bituminoso – 4 cm
- Strato di binder in conglomerato bituminoso – 6 cm
- Strato di base in conglomerato bituminoso – 10 cm
- Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato - 30 cm

La viabilità di servizio sul lato est sarà costituita da una massiciata non legata della larghezza complessiva di 5.50 m posta sostanzialmente a raso col terreno secondo quanto rappresentato nella sottostante figura.

Lo spessore previsto per la sovrastruttura in misto granulare non legato è di 40 cm. Nei tratti in approccio alle intersezioni lo strato superficiale di tale massiciata sarà sostituito da uno strato superficiale legato a bitume in modo da dare una sovrastruttura flessibile, sempre di 40 cm, così formata:

- Tappeto di usura in conglomerato bituminoso – 4 cm
- Strato di binder in conglomerato bituminoso – 6 cm
- Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato - 30 cm

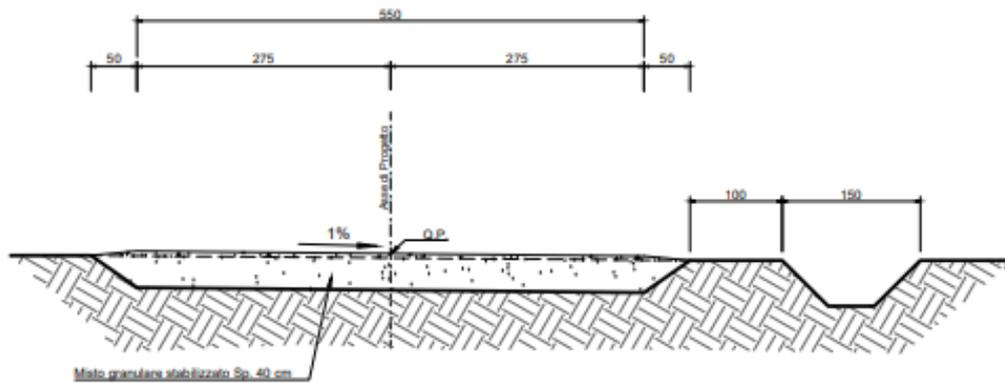


FIGURA 13 – STRALCIO ELAB. 27_T00IA40AMBST04A - SEZIONE TIPOLOGICA VIABILITÀ DI SERVIZIO EST

Anche in questo caso, attese le particolari caratteristiche funzionali e compositive a cui tali tratti stradali devono rispondere, essi sono stati configurati come strade locali a destinazione particolare ai sensi del cap. 3.5 del DM 05/11/2001. L'intervallo delle velocità di progetto utilizzata per la geometrizzazione degli elementi compositivi degli assi stradali e eseguire le conseguenti verifiche è 25-40 km/h.

Tratto Asse Principale 2

Il tratto inizia dalla "Rotatoria 2" e termina alla "Rotatoria 3" con sviluppo complessivo di 2175,00 m. Esso si compone di un rettilineo, dalla progressiva 0,00 m alla progressiva 2175,31 m, di lunghezza 2175,31 m. La tratta è tutta in rilevato, in ragione delle interferenze idrauliche (Canale fosso della Foresta); l'altezza massima raggiunta in rilevato è pari a 2,64 m.



Le verifiche inerenti agli elementi geometrici che compongono il tracciato sono congruenti e soddisfano la normativa vigente.

Per il profilo longitudinale è previsto l'utilizzo di sei raccordi verticali, assicurando anche qui che in approccio alle intersezioni a rotatoria la pendenza fosse pari a quella trasversale prevista per le rotatorie ($p_{trav} = -2,00\%$).

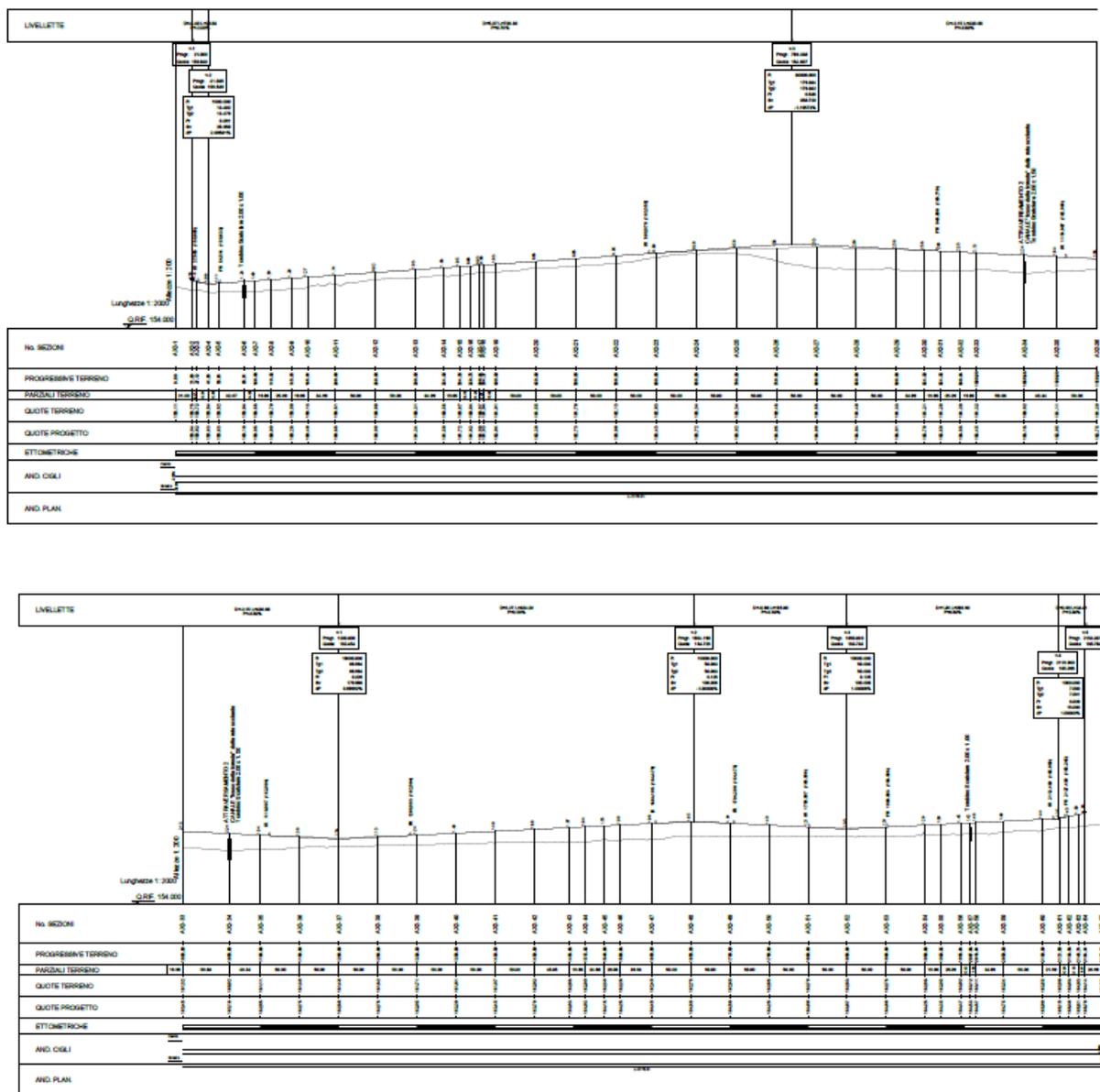


FIGURA 14 — STRALCIO ELAB. 26_T00IA40AMBFP03A - TRATTO ASSE PRINCIPALE 2: PROFILO LONGITUDINALE

Il tracciato è stato sottoposto alle necessarie verifiche di visibilità per l'arresto e per il sorpasso. Lungo il tracciato è sempre verificata la distanza di visuale libera utile per l'arresto. Risulta altresì che, coerentemente con i dettami di Norma, è garantita la presenza una percentuale di tracciato in cui è garantita la visuale libera per il sorpasso superiore al 20%.

La verifica complessiva delle caratteristiche geometriche e funzionali degli elementi che compongono la tratta permette dunque di affermare che la geometria, in tutti i suoi elementi, soddisfa le norme di cui al D.M. 5/11/2001.

Le Intersezioni

Nel progetto plano-altimetrico delle intersezioni dell'alternativa progettuale scelta, come già sottolineato, si è fatto riferimento al D.M. 19/06/2006 «Norme geometriche e funzionali per la realizzazione delle intersezioni stradali», unitamente al D.M. 5/11/2001.

Come anticipato, sono previste in progetto, lungo l'asta principale, due intersezioni risolte a rotatoria.

Le rotatorie sono tutte di tipo compatto con diametro esterno di 40 m; di seguito si riportano i dati salienti di ciascuna di esse.

Nome	Ubicazione	Diametro esterno
Rotatoria 2	Ricucitura con la complanare 2	40,00 m
Rotatoria 3	Ricucitura con la complanare 3 e l'attuale sedime della S.S.93	40,00 m

Gli elementi modulari sono stati dimensionati secondo quanto stabilito dal succitato D.M., come illustrato nella tabella seguente.

Elemento modulare	Diametro esterno della rotatoria (m)	Larghezza corsie (m)
Corsie nella corona rotatoria ^(*) , per ingressi ad una corsia	≥ 40	6,00
	Compreso tra 25 e 40	7,00
	Compreso tra 14 e 25	7,00 – 8,00
Corsie nella corona rotatoria ^(*) , per ingressi a più corsie	≥ 40	9,00
	< 40	8,50 – 9,00
Braccio di ingresso ^(**)		3,50 per una corsia 6,00 per due corsie
Braccio di uscita ^(*)	< 25	4,00
	≥ 25	4,50

(*) deve essere organizzata sempre su una sola corsia
 (**) organizzati al massimo con due corsie

Le rotatorie hanno un diametro pari a 40, per le quali la sezione stradale è stata dimensionata con una corsia da 6,00 m (essendo tutti gli accessi ad una corsia per senso di marcia) e due banchine laterali di cui quella interna di larghezza pari a 0,50 m e quella esterna di larghezza pari a 1,00 m. La pendenza trasversale è la stessa per tutte le rotatorie e imposta pari a $p=-2,00\%$

Per garantire la massimizzazione della sicurezza, oltre che prevedere l'impianto di illuminazione, sono stati adottati opportuni raggi di curvatura finalizzati a garantire un sicuro ingresso dei veicoli ed una rapida uscita degli stessi dall'intersezione a rotatoria.

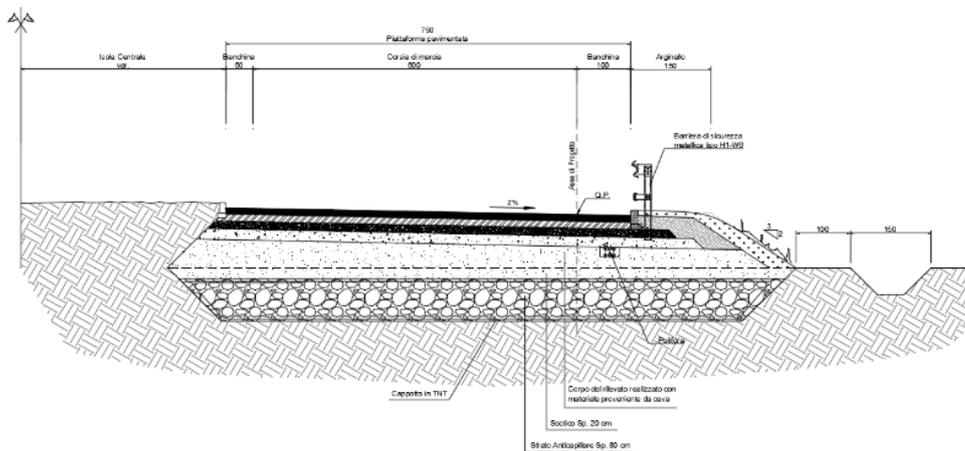


FIGURA 15 – SEZIONE TIPO IN ROTATORIA D=40 M

Dal punto di vista altimetrico per tutte le rotatorie è stata prevista una pendenza longitudinale minima pari al 0,30%, pendenza trasversale pari al -2,00% verso l'esterno e raggi di curvatura verticali (concavi o convessi) non inferiori a 4.000 m così da garantire le verifiche di visibilità prescritte.

Allo stesso modo si è proceduto anche per i rami di innesto: ancora una volta in relazione alla classificazione del tipo di strada confluyente nell'intersezione si è provveduto a definire le livellette e a dimensionare i raggi di curvatura verticale in modo tale da garantire, secondo i dettami normativi, le verifiche prescritte.

Viabilità di servizio

Come anticipato, l'asse principale è assistito nelle sue funzioni di viabilità secondaria extraurbana (ai sensi del DM 05/11/2001) da due sistemi di viabilità di servizio poste ad ovest e ad est.

Il primo ricalca il sedime dell'attuale sede della SS.93 da cui si discosta per far posto alle nuove rotatorie. Per collegare le rotatorie al vecchio sedime stradale sono quindi stati progettati altrettanti tratti di raccordo denominati in progetto rispettivamente "Complanare 2" e "Complanare 3". Si tratta, dunque di un unico sistema di viabilità di servizio che, nell'insieme, riconnette tutte le attività produttive poste ad ovest dell'asse principale, raccogliendo i flussi di traffico locale e concentrando le immissioni in corrispondenza delle tre rotatorie. I tre segmenti progettati ex novo sono rispettosi dei dettami normativi come meglio descritto nei paragrafi che seguono. Come anticipato, la pavimentazione di tali "complanari" è prevista con una sovrastruttura di tipo flessibile costituita da:

- Tappeto di usura in conglomerato bituminoso – 4 cm
- Strato di binder in conglomerato bituminoso – 6 cm
- Strato di base in conglomerato bituminoso – 10 cm
- Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato – 30 cm

Per quanto attiene al sistema di viabilità posto ad est dell'asta principale, come ampiamente anticipato, sarà realizzato interamente con una pavimentazione in misto granulare stabilizzato dello spessore di 40 cm, a raso con il piano di campagna, ed avrà la funzione di collettare il traffico di tipo agricolo che oggi, sovente si riversa sull'asta principale con il solo scopo di passare da un fondo all'altro. Anche in questo caso, il sistema di viabilità (individuato nelle tavole di progetto come "viabilità interpoderali") costituisce nell'insieme un unico tracciato che permette di collettare il traffico agricolo e concentrarne l'immissione sull'asta principale nei nodi rappresentati dalle rotatorie di progetto.

Complanare 2

La complanare 2 costituisce un tratto in variante all'attuale sede della SS.93 nella sua nuova funzione di viabilità a servizio delle attività produttive (prevalentemente agricole) presenti sul lato ovest del nuovo sedime della SS.93. Tale variante si rende necessaria per permettere l'inserimento del ramo di connessione di tale viabilità di servizio con la rotatoria 2. Essa ha una lunghezza complessiva di 273,77 m.

La tratta anche in questo caso è caratterizzata da quote di progetto pressoché invariate rispetto a quelle dell'attuale piano stradale della SS.93 a cui si riallaccia, risultando in alcuni tratti in rilevato e in altri in leggero sterro per attuare i necessari adeguamenti altimetrici.

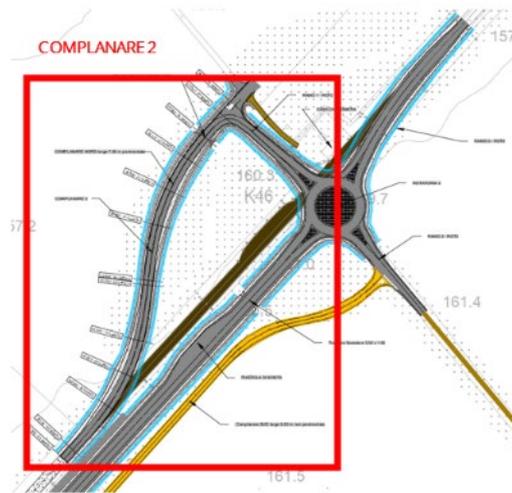


FIGURA 16 – COMPLANARE 2: PLANIMETRIA DI PROGETTO

Lungo il tracciato è stata verificata la sussistenza di adeguate visibilità per l’arresto. I risultati di tali verifiche, tutte positive.

L’intersezione con il ramo ovest della rotonda 2 è stata verificata in relazione alla sussistenza di adeguati triangoli di visibilità, ai sensi del cap. 4.6 del DM 19/04/2006.

Il profilo longitudinale è stato definito utilizzando quattro raccordi verticali. Lungo il tracciato è stata verificata la sussistenza di adeguate visibilità per l’arresto.

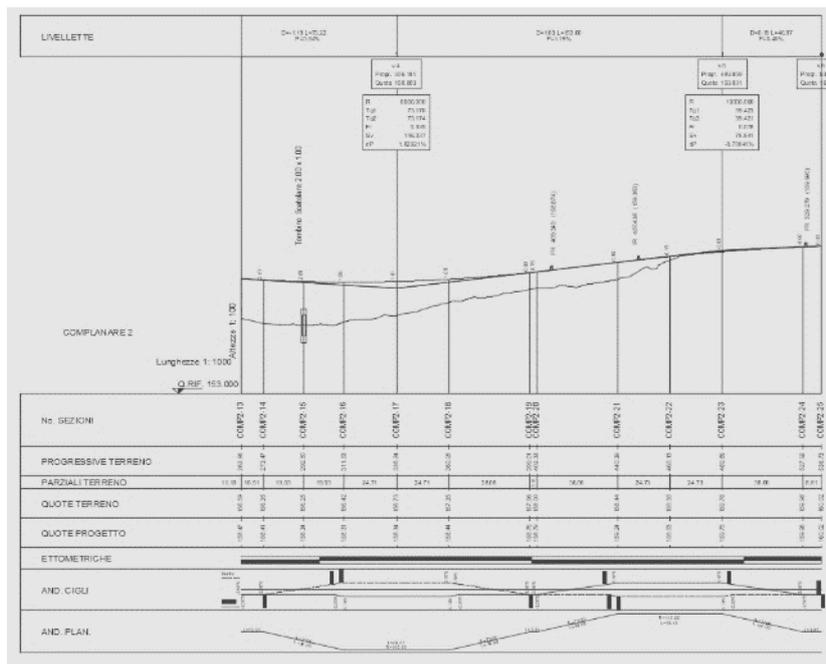


FIGURA 17 – COMPLANARE 2: PROFILO LONGITUDINALE

Complanare 3

Anche la complanare 3 costituisce un tratto in variante all’attuale sede della SS.93 nella sua nuova funzione di viabilità a servizio delle attività produttive (prevalentemente agricole) presenti sul lato ovest del nuovo

sedime della SS.93. Essa si rende necessaria per permettere l'inserimento del ramo di connessione di tale di servizio con la rotonda 3.

Il tratto stradale in questione ha una lunghezza complessiva di 299,23 m.

La tratta è caratterizzata da quote di progetto pressoché invariate rispetto a quelle dell'attuale piano stradale della SS.93, risultando di tanto in rilevato per attuare i necessari adeguamenti altimetrici.

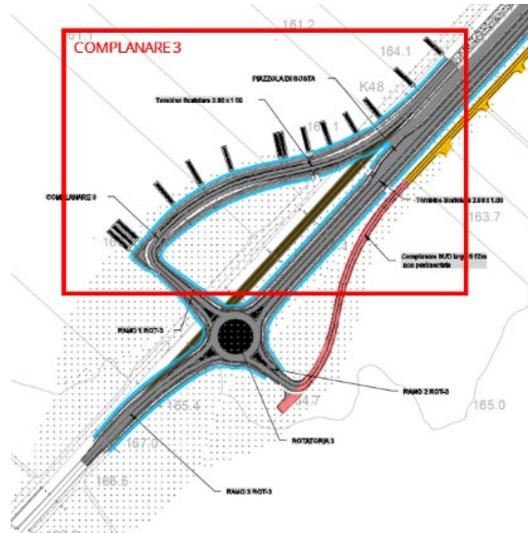


FIGURA 18 - COMPLANARE 3: PLANIMETRIA DI PROGETTO

Le verifiche inerenti agli elementi geometrici che compongono il tracciato sono congruenti e soddisfano la normativa vigente.

Il profilo longitudinale è stato definito utilizzando quattro raccordi verticali. Lungo il tracciato è stata verificata la sussistenza di adeguate visibilità per l'arresto.

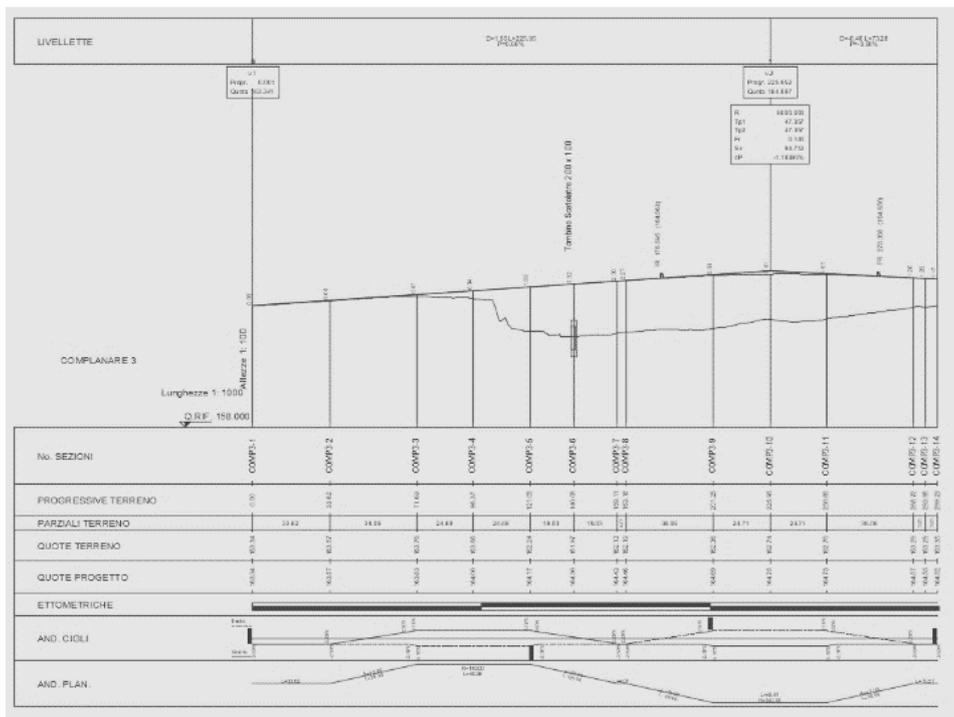


FIGURA 19 - COMPLANARE 3: PROFILO LONGITUDINALE

Trattandosi di un asse stradale sostanzialmente fruibile ai soli mezzi agricoli e prevalentemente in sterrato, si è provveduto a verificare, quale misura principale di sicurezza, la sussistenza di adeguate visuali libere per l'arresto lungo il suo intero sviluppo, eseguendo, ove necessario, allargamenti nell'ipotesi che i cigli possano essere ostruiti dalla vegetazione di coltivo.

Opere minori:Tombini idraulici

Le opere d'arte sono costituite dalla realizzazione di n.5 tombini idraulici scatolari di dimensioni interne variabili, di cui n.1 gettato in opera e n.4 prefabbricati, come di seguito descritti e riportati nel profilo di progetto (All. 26):

Tombino 1 prefabbricato in corrispondenza della sezione 6 relativa all'asse principale 2 (km 85,91 dell'asse di tracciamento);

Tombino 2 gettato in opera di in corrispondenza della sezione 34 relativa all'asse principale 2 (km 1059,66 dell'asse di tracciamento);

Tombino 3 prefabbricato in corrispondenza della sezione 57 relativa all'asse principale 2 (km 2007,66 dell'asse di tracciamento);

Tombino 4 prefabbricato in corrispondenza della complanare 2;

Tombino 5 prefabbricato in corrispondenza della complanare 3.

Impianto di Illuminazione

Da un punto di vista della sistemazione dell'impianto di illuminazione, allo stato attuale non sono presenti corpi illuminanti che garantiscano la giusta illuminazione a terra per gli automobilisti.

In virtù della nuova sistemazione della viabilità è stato necessario adeguare tutto il sistema di illuminazione in corrispondenza delle nuove rotatorie. A livello di illuminazione, infatti nelle rotatorie è prevista l'illuminazione sia delle aree di immissione che la corona giratoria della rotatoria stessa. L'impianto di illuminazione è stato comunque esteso anche ad un tratto delle complanari, andando sempre a favore di sicurezza.

L'impianto elettrico a servizio dell'area oggetto di intervento prevede la realizzazione di un sistema di illuminazione con armature stradali a LED ad alta efficienza per l'illuminazione della strada e ove previsto dei nuovi marciapiedi per il transito delle persone nel rispetto di quanto prescritto dal D.M. 19/04/2006 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali".

Nella progettazione degli impianti di illuminazione sono previste soluzioni atte individuate le tecnologie che soddisfano maggiormente i seguenti obiettivi:

- sicurezza degli utenti stradali e degli operatori;
- facilità realizzativa;
- bassi costi per gli interventi di manutenzione;
- bassi costi di esercizio;
- contenimento dei consumi energetici;
- riduzione del rischio di furto e danneggiamento.

In sede progettuale si farà riferimento a determinate tipologie di apparecchi con definite prestazioni operative, funzionali e di resa, con riferimento alle apparecchiature disponibili in commercio per la fornitura di apparecchi illuminanti al LED.

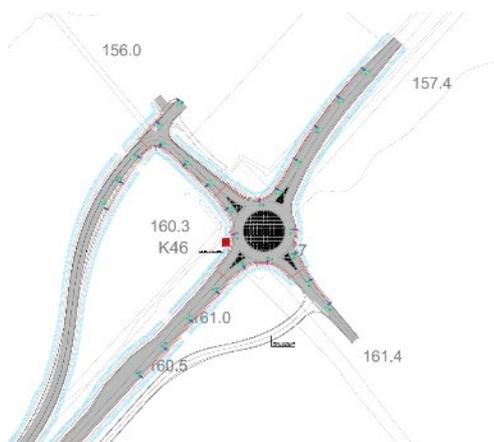


FIGURA 21 –PLANIMETRIA ILLUMINAZIONE ROTATORIA 2

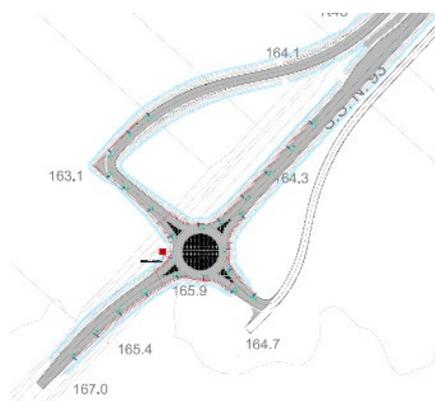


FIGURA 22 –PLANIMETRIA ILLUMINAZIONE ROTATORIA 3

➤ **CANTIERIZZAZIONE**

Fasi realizzative

Il piano della cantierizzazione è stato organizzato suddividendo l'intero tratto di intervento in 3 macro-fasi. Le macrofasi sono concatenate fra loro secondo logiche costruttive ed organizzative tali da ottimizzare la produttività di Impresa compatibilmente con l'esigenza di mantenere sempre in esercizio la S.S.93 e le strade che la circondano, mantenendone l'operatività e ricettività, sia pure penalizzata con esigui rallentamenti imposti da esigenze di cantiere.

Macrofase 1

Durante la Macrofase 1 si procederà alla cantierizzazione delle opere di progetto ricadenti nelle aree esterne dell'attuale sede stradale della S.S.93.

Dopo aver sistemato gli apprestamenti di cantiere ed aver effettuato la bonifica bellica delle aree si procederà con le lavorazioni pertinenti alla Macrofase 1. Tali lavorazioni prevederanno l'utilizzo di n.3

squadre di lavoro (due afferenti a movimenti di materia e ad opere stradali, ed una specializzata in opere d'arte). In particolare, nella Macrofase 1 si realizzeranno:

- Tutti gli elementi di progetto componenti la COMPLANARE SUD, parte degli elementi di progetto della COMPLANARE 1 e della COMPLANARE 2 compreso la realizzazione dei tombini idraulici;
- Tutti gli elementi di progetto componenti i rami di collegamento tra le complanari e le rotatorie di progetto (RAMO 1-ROT 3, RAMO 2 – ROT 3, RAMO 1-ROT 2 e RAMO 2 – ROT 2);
- Parte degli elementi di progetto componenti i rami di ricucitura tra le rotatorie di progetto e la S.S. 93 esistente (RAMO 3 – ROT 2 e RAMO 3 – ROT 3).
- Tutti gli elementi di progetto componenti l'asta principale ASSE 2 compreso la realizzazione dei tombini idraulici;
- Gran parte degli elementi costituenti le rotatorie di progetto ad esclusione delle aree coincidenti con l'attuale S.S.93.

In tale Macrofase saranno inoltre predisposte delle opere provvisorie tali da consentire ai frontisti l'accesso al lato sinistro dell'attuale S.S.93.

Si precisa che le opere provvisorie sono state inserite in zone in cui l'asta principale e la viabilità di servizio possono ritenersi pressoché a raso con il piano campagna tale da minimizzare i movimenti di materia, gli impatti ed i costi.

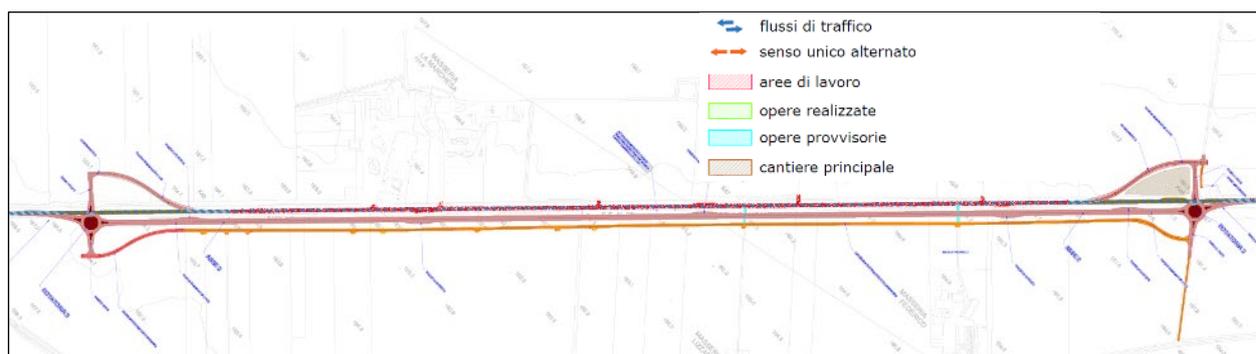


FIGURA 23 – STRALCIO ELAB. 29_T00IA40AMBPL06A-MACROFASE 1

Flussi di traffico ordinari

Durante la Macrofase 1, i flussi ordinari della S.S.93 percorreranno l'attuale sede stradale senza subire gli effetti della cantierizzazione.

Flussi dei mezzi di cantiere

L'area di cantiere principale sarà collocata in prossimità della ROTATORIA 2 e sarà caratterizzata da un accesso non diretto all'attuale S.S.93 in modo tale che eventuali manovre dei mezzi di cantiere non crei un ostacolo al deflusso dei veicoli leggeri. Le viabilità in fase di realizzazione costituiranno le piste di cantiere lungo le quali procederanno i mezzi di cantiere.

Macrofase 2

Durante la Macrofase 2 si procederà ad ultimare le rotatorie di progetto (ROTATORIA 2 e ROTATORIA 3), la COMPLANARE 2 e la COMPLANARE 3.

In tale Macrofase si procederà anche alla realizzazione della semicarreggiata dei rami di collegamento tra le rotatorie di progetto e la strada statale esistente (RAMO 3 – ROT 2 e RAMO 3 – ROT 3).

Saranno inoltre predisposte delle opere provvisorie per consentire ai frontisti l'accesso sul lato destro della strada statale esistente.

Come precisato per la Macrofase 1, le opere provvisorie sono state inserite in zone in cui l'asta principale e la viabilità di servizio possono ritenersi pressoché a raso con il piano campagna tale da minimizzare i movimenti di materia, gli impatti ed i costi.

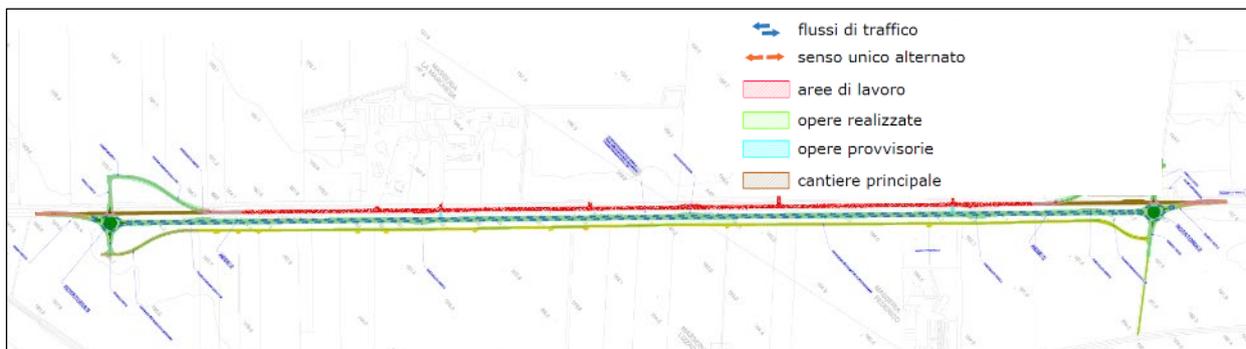


FIGURA 24 – STRALCIO ELAB. 29_T00IA40AMBPL06A - MACROFASE 2

Flussi di traffico ordinari

Durante la Macrofase 2, i flussi ordinari saranno distribuiti lungo l'asse principale ASSE 2, la COMPLANARE 2 e le rotatorie di progetto (ROTATORIA 2 e ROTATORIA 3).

In corrispondenza dei tratti in cui si provvederà a realizzare la semicarreggiata dei rami di ricucitura tra le rotatorie di progetto e la strada statale esistente. Sarà adoperato il senso unico alternato mediante semaforo per tratte di lunghezza massima 200 m.

Flussi dei mezzi di cantiere

I mezzi di cantiere procederanno lungo i tronchi e le intersezioni stradali già realizzate condividendo la viabilità con i flussi ordinari cercando ove possibile di impiegare la viabilità secondaria.

Macrofase 3

Durante la Macrofase 3 si procederà a completare la semicarreggiata non realizzata dei rami di ricucitura tra le rotatorie di progetto e la strada statale esistente.

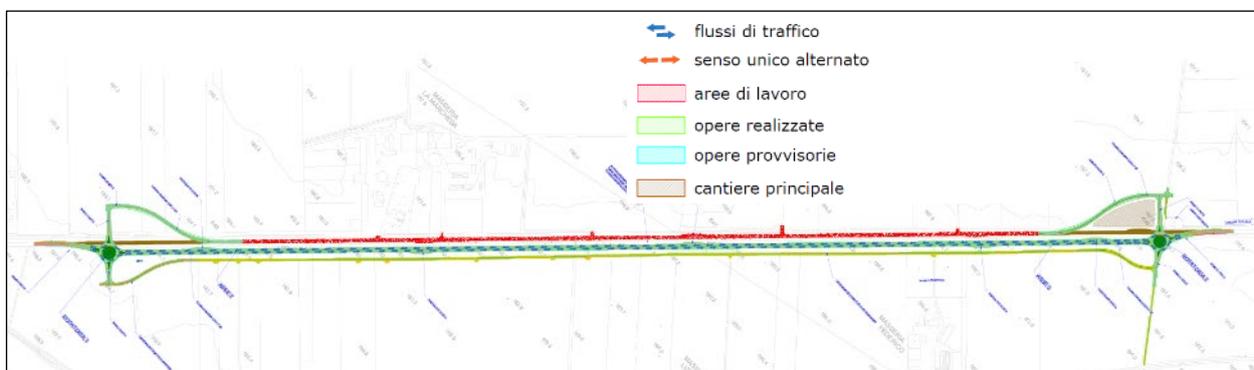


FIGURA 25 - STRALCIO ELAB. 29_T00IA40AMBPL06A - MACROFASE 3

Flussi di traffico ordinari

I flussi di traffico ordinari potranno procedere sulla strada statale di progetto, sulle complanari, sulle rotoatorie e sulla semicarreggiata dei rami di ricucitura già realizzata nella Macrofase precedente ad eccezione della semicarreggiata dei rami di ricucitura in corso di completamento. In corrispondenza di tale tratto sarà adoperato il senso unico alternato mediante semaforo per tratte di lunghezza massima 200 m.

Flussi dei mezzi di cantiere

I mezzi di cantiere procederanno lungo le viabilità già realizzate condividendole con i flussi ordinari, cercando di privilegiare ove possibile l'impiego della viabilità secondaria.

Aree di Cantiere

Il dimensionamento dei cantieri segue specifiche esigenze operative e di salvaguardia ambientale, e deve rispondere alla necessità di:

- garantire una capacità produttività giornaliera definita in base alla programmazione dei lavori: in tal modo è individuato il numero di addetti e la consistenza delle attrezzature da impiegare. I parametri dimensionali maggiormente significativi risultano essere il numero di addetti e la capacità di impiego di calcestruzzi e bitumi (espressa in mc/giorno);
- valutare il fabbisogno di superficie necessaria ad ospitare in modo funzionale le attrezzature e le maestranze sopra definite e i materiali inerti ed edili in stoccaggio;
- individuare zone idonee ad ospitare i cantieri, con caratteristiche morfologiche pianeggianti e di adeguata estensione, nonché opportunamente distanti da ambiti insediativi, emergenze storico testimoniali e naturalistiche di pregio. In particolare nelle aree comprese in zone sottoposte a tutela non saranno realizzate strutture di cantiere fisse. L'obiettivo è limitare le operazioni di sbancamento e di bonifica, facilitando al contempo la naturale mitigazione percettiva nei confronti del paesaggio;
- ove possibile, ubicare le aree di cantiere in posizione baricentrica rispetto agli interventi, ottimizzando gli spostamenti delle maestranze e delle materie prime durante le fasi operative;
- consentire una facile accessibilità rispetto alla viabilità esistente;
- limitare al minimo gli effetti indotti alle realtà insediative, evitando di localizzare il cantiere in prossimità di ricettori sensibili.

Al fine di ottimizzare la risoluzione delle specifiche problematiche produttive connesse alla fase esecutiva delle opere elencate in precedenza, si prevede la realizzazione di un'unica area di cantiere:

CAMPO BASE: area di cantierizzazione principale

In essa trovano ubicazione sia le funzioni logistiche, che funzioni di carattere tecnico operativo, quali quelle di coordinamento, di direzione lavori, deposito attrezzature e manutenzione dei mezzi operativi. L'area ha la funzione di ospitare sia materiali provenienti dagli scavi lungo il sedime di progetto, in attesa di rimpiego e/o caratterizzazione, che i materiali inerti provenienti da poli di approvvigionamento esterni alle aree di cantiere. In particolare, i materiali provenienti dagli scavi, prima di essere posti in opera, saranno opportunamente caratterizzati secondo quanto previsto dalla normativa vigente. In ragione di ciò, tale area di accumulo è opportunamente attrezzata/organizzata per stoccare le differenti tipologie di materiali. L'area dispone, inoltre, di locali ad uso ufficio, di una infermeria e di un magazzino.

Il cantiere dispone di infermeria, collocata all'interno dell'ufficio per la direzione lavori, di spogliatoi e bagni per le maestranze, di un'area per la pausa ristoro delle stesse, di parcheggi per le maestranze ma anche per i mezzi operativi.

L'area di cantierizzazione principale si estende su una superficie di circa 4793 mq ed è sito in prossimità della zona interclusa tra la ROTATORIA 2 e la COMPLANARE 2.

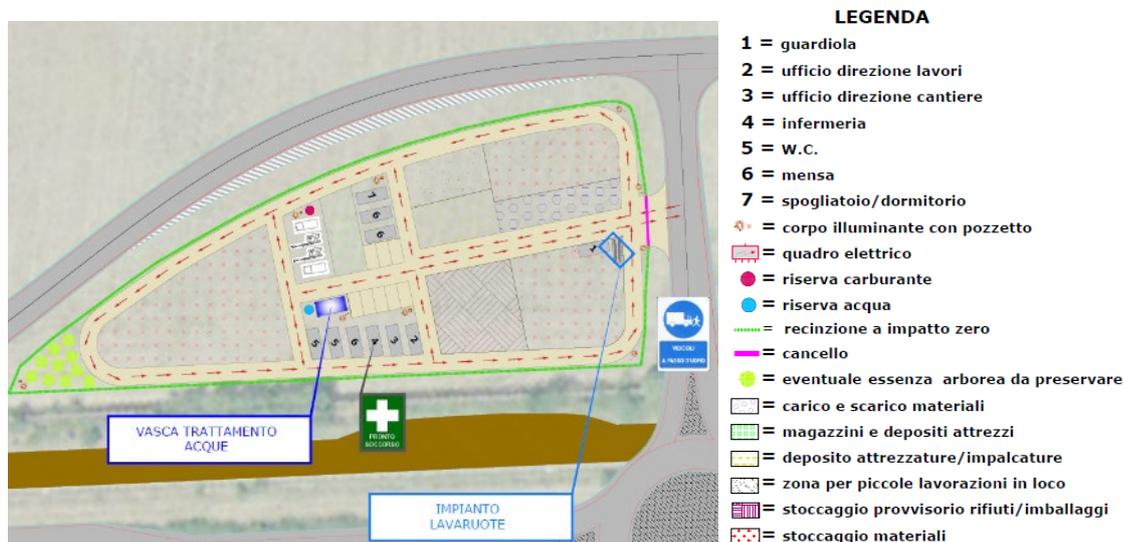


FIGURA 26 — LAYOUT DEL CAMPO BASE PRINCIPALE

La preparazione delle aree di cantiere prevede, principalmente, le seguenti attività:

- Scotico del terreno vegetale con relativa rimozione e accatastamento in siti idonei a ciò destinati;
- Formazioni di piazzali da adibire a viabilità e parcheggio con materiali inerti ed eventuale trattamento o pavimentazione delle zone maggiormente soggette a traffico (questa fase può anche comportare attività di scavo, sbancamento e riporto);
- Delimitazione dell'area con idonea recinzione e cancelli di ingresso;
- Realizzazione degli impianti;
- Costruzione dei basamenti dei prefabbricati;
- Realizzazione delle superfici impermeabili;
- Montaggio dei prefabbricati.

VIABILITA' INTERNA AL CANTIERE

Il piano viabile dei percorsi di servizio interni alle aree di cantierizzazione, sarà realizzato attraverso la posa in opera di uno strato di misto stabilizzato dello spessore di 15 cm.

Nelle zone in cui si verifica il potenziale rischio di sversamenti accidentali, quali quelle in corrispondenza delle zone di lavaggio dei mezzi operativi, oltre a porre in opera una pavimentazione impermeabile (strato di binder dello spessore di 3 cm), occorrerà prevedere una delimitazione con cordoli rialzati, al fine di consentire la raccolta delle acque meteoriche ed il relativo smaltimento.

La superficie dei percorsi di cantiere sarà sufficientemente solida in relazione al peso dei mezzi a pieno carico che vi devono transitare. Si provvederà pertanto a testare la capacità portante delle strutture sottoposte ai carichi degli automezzi e dei materiali. Il traffico sarà regolamentato, limitando la velocità

massima di circolazione a non più di 10 km/h. Nelle vie di circolazione saranno garantite buone condizioni di visibilità (non inferiore a 50 lux).

Le dotazioni di cantiere prevedono, inoltre, un'apposita postazione, ubicata nei pressi dell'uscita principale, in cui avverrà il lavaggio degli pneumatici dei mezzi operativi. Tale operazione consente di scongiurare la possibilità di un'eventuale dispersione da parte dei mezzi d'opera di materiale polveroso sulle viabilità ordinarie.

Sarà, inoltre, adottata un'appropriata segnaletica (conforme al D.Lgs. 81/08), che sarà installata in corrispondenza degli accessi, ponendo particolare attenzione alla limitazione della velocità, alla corretta movimentazione dei carichi e alle segnalazioni acustiche.

STOCCAGGIO DEI MATERIALI DI CANTIERE

Le aree di stoccaggio dei materiali previste nell'organizzazione del cantiere saranno di tipo provvisorio (quindi di dimensioni contenute) per i materiali che saranno posti in opera nell'arco della giornata.

Saranno ben delimitate e segnalate, dotate di apposito spazio per il carico e lo scarico dei materiali stessi e di apposito spazio di manovra dei mezzi di trasporto. I materiali e le attrezzature saranno sempre stoccati su superfici piane ed asciutte.

Si avrà cura di non fare pile troppo alte e di disporre i materiali e le attrezzature in modo da evitare che possano cadere su chi li movimenta o vi passa vicino. La movimentazione dei materiali dalle aree di stoccaggio alle zone di lavorazione avverrà con attrezzature di idonee dimensioni che si muoveranno esclusivamente su percorsi ben definiti e segnalati.

La movimentazione manuale sarà prevista solo nelle modalità previste dal D.Lgs 81/08 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".

Bilancio materiali

Nella tabella seguente vengono riportati i volumi prodotti dagli scavi, i fabbisogni per la realizzazione dei rilevati, i fabbisogni dei materiali, infine, i volumi da conferire a dimora finale.

Ai fini della caratterizzazione delle terre, sono stati eseguiti n. 15 prelievi. I campionamenti hanno seguito le indicazioni dell'Allegato a al Titolo V della Parte IV del D.L.gs 152/2006 e s.m.m. I risultati hanno evidenziato la conformità dei materiali a utilizzo come sottoprodotto.

Non è stato previsto il riutilizzo del materiale proveniente dagli scavi per la formazione del corpo del rilevato in quanto le indagini geognostiche mostrano che fino alla profondità di almeno 1 metro dal piano campagna, esso è costituito da terreno vegetale. Pertanto, per la formazione dei rilevati saranno utilizzati i materiali provenienti da cava. Per il rivestimento delle scarpate saranno utilizzati i materiali provenienti dallo scotico e quelli della bonifica. La parte di terre d scavo eccedente il fabbisogno sarà gestita nell'ambito del DPR 120/2017 impiegando il materiale ove possibile per ripristini ambientali e miglioramenti fondiari la parte non reimpiegabile sarà avviata a discarica/impianti di recupero e quindi gestita in regime di rifiuto. I materiali provenienti dalle demolizioni delle pavimentazioni esistenti saranno invece conferiti a deposito autorizzato. Per quanto riguarda poi i calcestruzzi si è ipotizzato che la fornitura provenga dall'esterno cantiere.

ASSE PRINCIPALE		
	u.m	Quantità
SCAVI E BONIFICHE		
STERRO	mc	435
SCOTICO	mc	7920
BONIFICA	mc	31560
FABBISOGNI PER LA REALIZZAZIONE DEI RILEVATI		
RILEVATO	mc	35437
TERRENO VEGETALE	mc	5190
VIABILITA' SECONDARIE		
SCAVI E BONIFICHE		
STERRO	mc	8775
SCOTICO	mc	1665
BONIFICA	mc	8770
FABBISOGNI PER LA REALIZZAZIONE DEI RILEVATI		
RILEVATO	mc	7892
TERRENO VEGETALE	mc	1358
NUOVE PAVIMENTAZIONI ASSE PRINCIPALE E ROTATORIE		
CONGLOMERATI BITUMINOSI	mc	6205
FOND.NE MISTO CEMENTATO	mc	4305
SOTTOFONDAZIONE IN MISTO GRANULARE	mc	8478
NUOVE PAVIMENTAZIONI VIABILITA' SECONDARIE		
CONGLOMERATI BITUMINOSI	mc	2768
FOND.NE MISTO CEMENTATO	mc	469
SOTTOFONDAZIONE IN MISTO GRANULARE	mc	11580
LAVORAZIONI TOMBINI		
SCAVO TOMBINI	mc	3755
RINTERRO TOMBINI	mc	2925
CALCESTRUZZI NUOVE OPERE		
CALCESTRUZZO TOMBINI	mc	655
DEMOLIZIONI OPERE ESISTENTI		
CALCESTRUZZO	mc	0
DEMOLIZIONI PAVIMENTAZIONI		
DEMOLIZIONE CASSONETTO ESISTENTE	mc	1258
ESUBERI DA CONFERIRE A DEPOSITO/DISCARICA		
ESUBERO SCAVI (STERRO, SCOTICO, BONIFICA)	mc	52577
ESUBERO SCAVI TOMBINI	mc	3755
CALCESTRUZZI DERIVANTI DALLE DEMOLIZIONI DELLE OPERE ESISTENTI	mc	0
DEMOLIZIONI CASSONETTO ESISTENTE	mc	1258
APPROVVIGGIAMENTI		
MATERIALE PER RILEVATI	mc	43329
TERRENO VEGETALE	mc	0
CONGLOMERATI BITUMINOSI	mc	8973
MISTO CEMENTATO	mc	4773
MISTO GRANULARE	mc	20058
RINTERRO TOMBINI	mc	2925
CALCESTRUZZO	mc	655
RIUTILIZZO PER COPERTURA VEGETALE		
MATERIALE PER RILEVATI	mc	6548

Impianti di approvvigionamento e di smaltimento e/o recupero

L'infrastruttura in progetto prevede la realizzazione di tombini idraulici. Pertanto, il piano stradale delle viabilità si trova generalmente ad una quota maggiore rispetto al piano campagna; ciò determina l'impossibilità di poter compensare le quantità di materiali inerti da costruzione necessari con i volumi derivanti dagli scavi comunque prodotti per la realizzazione del nuovo.

Tutto ciò induce ad osservare come il fabbisogno di inerti necessari per la realizzazione dell'opera non possa che essere soddisfatto utilizzando specifici poli di fornitura (cave).

Preme evidenziare che per la definizione dei poli estrattivi sono stati adottati i seguenti criteri guida:

utilizzo privilegiato dei poli esistenti;

individuazione di cave il più possibile limitrofe al tracciato per la riduzione degli impatti da trasporto;

tipologie di recupero che s'integrino con il contesto ambientale locale e con la ricomposizione ambientale legata viabilità in progetto.

Nell'elaborato 28_T00IA40AMBCO05A sono individuati planimetricamente i percorsi che i mezzi d'opera potranno compiere da e per i siti di seguito elencati.

I percorsi individuati non presentano particolari criticità, sono rappresentati da strade locali e provinciali, fino ad immettersi sulla S.S.93 per raggiungere le aree di cantiere, localizzate proprio nei pressi della stessa statale.

CAVE DI PRESTITO E IMPIANTI DI APPROVIGIONAMENTO:

- C_BA_00404 ITALTUFU S.r.l. distanza km 19,8
- 1_2 ARCHETTI GIOVANNI E FIGLI S.N.C. distanza km 21
- 1_32 CEMENTERIA COSTANTINOPOLI S.r.l. distanza km 28
- 1_50 MELFESE CALCESTRUZZI S.r.l. distanza km 28,3
- 1_34 PILKINGTON ITALIA S.P.A. distanza km 38,4
- 1_58 GECAR S.r.l. distanza km 27,1

IMPIANTI DI RECUPERO E/O SMALTIMENTO

- PZ/000269 - Azienda servizi territorio energia ambiente multiservizi-Societa' a responsabilita' limitata piu' brevemente identificata con l'acronimo di A.S.T.E.A. MULTISERVIZI - S.R.L. OVVERO ASTEA MULTISERVIZI S.r.l.; distanza km 6,5
- PZ/000066 - G.I.S.A. S.r.l. distanza km 31,8
- BA/000954 - CAPUTO GIUSEPPE distanza km 25,8
- BA/000216 ECOLIFE S.r.l. distanza km 25,8

Interventi di mitigazione in fase di cantiere

MIGLIORAMENTO DELLE CONDIZIONI DI IGIENE SUI LUOGHI DI LAVORO

L'impresa, al fine di ridurre i rischi per il personale e migliorare le condizioni di igiene sui luoghi di lavoro, predisporrà il noleggio di macchine edili di ultima generazione in grado di determinare contemporaneamente i seguenti vantaggi:

- contenimento dei consumi energetici;
- riduzione dei costi di gestione;
- abbattimento dei rischi per il personale di cantiere;
- riduzione dell'impatto ambientale.

La riduzione dei rischi per il personale durante la movimentazione dei mezzi di cantiere sarà possibile grazie all'utilizzo di macchine di ultima generazione aventi dispositivi elettronici di controllo e di segnalazione luminosa e sonora. L'impatto ambientale sarà invece mitigato grazie al motore di questi mezzi: a propulsione ibrida. Nel caso specifico, le versioni "ibride" di queste macchine tecnologicamente avanzate, pur mantenendo le caratteristiche e le prestazioni delle macchine tradizionali, si presentano come veicoli

altamente sicuri ed ecologici ed estremamente validi in tutte le situazioni dove è richiesto un elevato grado di sicurezza e il minimo impatto ambientale in termini di emissioni inquinanti.

In particolare, il controllo elettronico delle movimentazioni e il funzionamento elettrico del motore, per tutte le indiscusse sue qualità e vantaggi, è il fattore decisivo nella scelta per l'utilizzo di questi mezzi meccanici in situazioni mirate.

In sempre più frequenti applicazioni, oggi giorno la propulsione elettrica, abbinata al controllo elettronico, si identifica come la sola scelta qualificata, le cui prestazioni risultano impossibili da ottenere con l'utilizzo di macchine tradizionali: le emissioni inquinanti derivanti dall'utilizzo degli automezzi tradizionali sono spesso vietate in città e soprattutto nei centri storici e sono comunque sempre fonte di inquinamento, di rischio e disagi per il personale di cantiere e i residenti.

Le macchine a propulsione ibrida (ibridi elettrici) rappresentano un connubio efficace tra un motore elettrico e un motore diesel in grado di assicurare un risparmio di carburante dal 10 al 60% e ridotte emissioni di CO₂.

Inoltre, i veicoli ibridi elettrici sono ideali per gli spostamenti di tipo "stop" and "go" e garantiscono un'operatività anche in presenza di terreni sconnessi e in condizioni caratterizzate da pendenze significative.

MISURE PER LA MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI NELLA FASE DI REALIZZAZIONE DELLE OPERE

Sono previsti i provvedimenti allo scopo di mitigare gli eventuali impatti indotti sulle componenti ambientali nella fase di realizzazione dell'infrastruttura stradale di progetto.

Si premette che:

- al termine dei lavori le opere provvisorie saranno eliminate con totale ripristino dello stato dei luoghi;
- i trasporti di terreno da e per il cantiere avverranno esclusivamente con mezzi telonati.

Il tutto nel pieno rispetto della vigente legislazione nazionale in materia di gestione e smaltimento rifiuti (D.Lgs. 152/2006 e s. m. e i.) e della Legge Regionale Basilicata n.35 del 16/11/2018.

RACCOLTA DELLE ACQUE DI SUPERO

Particolari accorgimenti saranno adottati per la raccolta delle acque di supero prodotte durante le fasi di getto del calcestruzzo occorrente per la realizzazione di opere d'arte (tombini idraulici).

Nella fase di getto del conglomerato cementizio, infatti, si verifica la dispersione di acqua mista a cemento che, mescolandosi alle acque superficiali, o penetrando nel terreno e incontrando le acque di falda, potrebbe provocarne l'inquinamento.

Allo scopo di evitare tale rischio, si prevede di recapitare le acque di supero in apposite vasche o fosse rese impermeabili (anche con dei semplici teloni in materiale plastico), che saranno predisposte nelle immediate vicinanze delle opere da realizzare.

Le acque di supero verranno quindi opportunamente fatte decantare, per consentire la sedimentazione delle sostanze inquinanti ed il successivo deflusso nell'ambiente.

PROTEZIONE DELLE ALBERATURE

Qualora in prossimità delle aree di lavoro si trovassero esemplari arborei di elevato valore o pregio potenzialmente interessati dalle ricadute delle legate alle lavorazioni verranno adottate particolari cautele quali:

- protezione delle radici, evitando l'accumulo di materiali ed il compattamento del terreno in un raggio pari alla chioma aumentata di 1,5m; qualora sia necessario operare al di sotto della chioma con mezzi pesanti, si potrà realizzare uno strato dello spessore di circa 20cm di materiale drenante (pietrisco), su cui posare travi di legno o piastre metalliche;
- protezione del tronco e della chioma, recintando l'intorno dell'albero o cingendo il tronco con tavole fissate con catene e senza chiodi, per evitare urti accidentali da parte di mezzi in manovra, effettuando inoltre una idonea potatura di rami troppo bassi (senza scosciature della corteccia, con tagli lisci ed opportunamente inclinati) e, infine, evitando che mezzi di altezza elevata (quali, ad esempio, le gru) urtino le chiome.

SALVAGUARDIA DELLA FAUNA

Nella fase di cantiere si avrà particolare cura di non chiudere o ostruire passaggi e/o attraversamenti, al fine di evitare che animali di piccola e media taglia siano costretti a tentare l'attraversamento della statale.

Qualora, nel corso delle attività di movimentazione delle terre venissero alla luce animali in letargo o cucciolate, si avrà cura di trasportarli in luogo idoneo.

Nelle aree di cantiere si dovrà evitare di lasciare al suolo rifiuti organici (avanzi di cibo, scarti, ecc.) allo scopo di non attirare animali.

MITIGAZIONE DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO

Allo scopo di contenere gli incrementi degli attuali livelli sonori in corrispondenza dei ricettori localizzati nei pressi delle aree di lavorazione e/o lungo la viabilità di cantiere, saranno previste delle modalità operative e gestionali delle attività finalizzate al contenimento delle emissioni sonore.

In particolare, allo scopo di limitare la rumorosità delle macchine e dei cicli di lavorazione, nella fase di realizzazione delle opere di progetto verranno adottati i seguenti accorgimenti:

- corretta scelta delle macchine e delle attrezzature da utilizzare, attraverso:
 - la selezione di macchinari omologati, in conformità alle direttive comunitarie e nazionali;
 - l'impiego di macchine per il movimento di terra ed operatrici gommate, piuttosto che cingolate;
 - l'installazione di silenziatori sugli scarichi;
 - l'utilizzo di impianti fissi schermati;
 - l'uso di gruppi elettrogeni e compressori insonorizzati di recente fabbricazione;
- Manutenzione dei mezzi e delle attrezzature, nell'ambito delle quali provvedere:
 - alla eliminazione degli attriti, attraverso operazioni di lubrificazione;
 - alla sostituzione dei pezzi usurati;

- al controllo ed al serraggio delle giunzioni, ecc.
- Corrette modalità operative e di predisposizione del cantiere, quali ad esempio:
 - l'orientamento degli impianti che hanno una emissione direzionale (quali i ventilatori) in posizione di minima interferenza;
 - la localizzazione degli impianti fissi più rumorosi alla massima distanza dai ricettori critici;
 - 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;
 - la limitazione, allo stretto necessario, delle attività più rumorose nelle prime/ultime ore del periodo di riferimento diurno. In accordo con l'art. 31 del regolamento acustico del comune di Lavello l'attività di cantiere dovrà essere svolta normalmente nei giorni feriali dalle ore 7:00 alle ore 20:00. Inoltre, qualora sia necessario utilizzare macchinari particolarmente rumorosi, tali attività dovranno essere svolte dalle 8:00 alle 12:30 e dalle 14:30 alle ore 19:00.

Si evidenzia che dalle analisi effettuate non emergono situazioni di criticità per la presenza di ricettori peraltro in numero limitatissimo. Se del caso potranno essere installate barriere antirumore di cantiere.

MITIGAZIONE DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO

Allo scopo di evitare la potenziale alterazione degli attuali livelli di qualità dell'aria, che può essere determinata dalla emissione delle polveri prodotte in seguito allo svolgimento delle attività di realizzazione delle opere di progetto, nonché della movimentazione di materiali da costruzione e di risulta lungo la viabilità di cantiere e sulle sedi stradali ordinarie, verranno previste le modalità operative e gli accorgimenti di seguito indicati:

- copertura dei carichi che possono essere dispersi nella fase di trasporto dei materiali, utilizzando a tale proposito dei teli aventi adeguate caratteristiche di impermeabilità e di resistenza agli strappi;
- pulizia ad umido degli pneumatici degli autoveicoli in uscita dal cantiere;
- riduzione delle superfici non asfaltate all'interno delle aree di cantiere;
- rispetto di una bassa velocità di transito per i mezzi d'opera nelle zone di lavorazione;
- predisposizione di impianti a pioggia per le aree eventualmente destinate al deposito temporaneo di inerti;
- programmazione di sistematiche operazioni di inaffiamento delle viabilità percorse dai mezzi d'opera, con l'utilizzo di autobotti, nonché della bagnatura delle superfici durante le operazioni di scavo e di demolizione;
- posa in opera di barriere antipolvere di tipo mobile, in corrispondenza dei ricettori più esposti agli inquinanti atmosferici, ove necessario.

MODALITA' DI RIPRISTINO DELLE AREE

A conclusione dei lavori di realizzazione dell'infrastruttura stradale di progetto, l'area in corrispondenza della quale è prevista la localizzazione del campo base, verrà restituita alla destinazione d'uso attuale.

Vengono di seguito descritte le tecniche che saranno adottate allo scopo di ottenere una matrice che possa evolvere naturalmente, in un arco di tempo non troppo esteso, ad un suolo con destinazioni d'uso e caratteristiche paragonabili a quelle preesistenti, nonché a ripristinare l'originaria morfologia di superficie dei terreni interessati dalla localizzazione dell'area di cantiere e dal passaggio e dei siti di deposito temporaneo.

A tale proposito, i terreni dovranno essere preventivamente scoticati e trattati, allo scopo di evitarne il degrado (perdita di fertilità); in particolare, si dovrà provvedere sia allo scotico del terreno vegetale, con relativa rimozione e lo stoccaggio in siti idonei a ciò destinati (il terreno scoticato dovrà essere conservato secondo modalità agronomiche specifiche).

Le attività che verranno svolte allo scopo di ripristinare i suoli interessati dalla localizzazione dell'area di cantiere e della relativa viabilità sono quelle di seguito indicate:

- estirpazione delle piante infestanti e ruderali che si sono insediate durante le fasi di lavorazione;
- ripristino del suolo, che consisterà nella rippatura o nell'eventuale aratura profonda da eseguire con scarificatore, fino a 60-80 cm di profondità;
- apporto di terra di coltivo su tutti i terreni da sistemare, a costituire uno strato dello spessore di 30 cm circa.

A tal fine, verrà utilizzato il terreno di scotico accantonato prima dell'inizio dei lavori. La piena ripresa delle capacità produttive di tali terreni avrà luogo grazie alla posa degli strati di suolo preesistenti in condizioni di tempera del terreno, secondo l'originaria successione, utilizzando attrezzature cingolate leggere o con ruote a sezione larga, avendo cura di frantumare le zolle per evitare la formazione di sacche di aria eccessive, oltre che non creare suole di lavorazione e differenti gradi di compattazione che, in seguito, potrebbero provocare avvallamenti localizzati

Al termine dello svolgimento delle attività sopra descritte, che sono finalizzate a ripristinare la fertilità dei suoli interessati dalla localizzazione dell'area di cantiere e delle relative piste di accesso, si provvederà al ripristino dell'attuale destinazione d'uso di tali terreni.

Programma Lavori

Il programma lavori prevede che l'opera sia eseguita in un arco temporale di 1 anno.

Si prevede di organizzare la successione temporale nel modo seguente:

Allestimento cantiere, 30 gg (1^a mese);

Complanare 3 e Ramo 1- Rotatoria 3, 70 gg;

Complanare 2 e Ramo 1- Rotatoria 2, 70 gg;

Rotatoria 2 e Rotatoria 3, 70 gg;

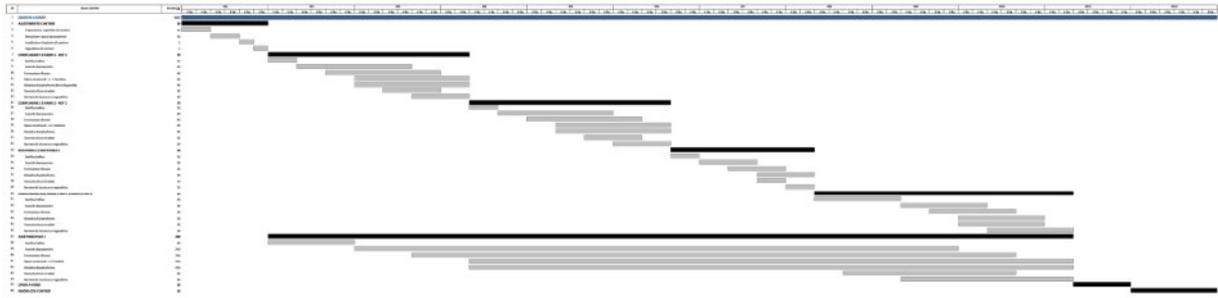
Complanare sud, Ramo 2- Rotatoria 2 e Ramo 2- Rotatoria 3, 90 gg;

Asse principale 2, 280 gg (a partire dal mese 2);

Opere a verde, 20 gg (prima dello smobilizzo cantiere);

Smobilizzo cantiere, 30 gg;

come meglio rappresentato nell'elaborato **31_T00IA40AMBCR08A**, a cui si rimanda per i dettagli.



➤ **OPERE DI MITIGAZIONE DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO-AMBIENTALE**

L'approccio progettuale è partito dall'interpretazione e dalla definizione delle potenzialità vegetazionali delle aree indagate, desunte dalle caratteristiche climatiche e dell'analisi del paesaggio esistente.

Il riscontro della vegetazione potenziale e reale ha, quindi, consentito di individuare gli interventi coerenti con la vocazione dei luoghi e tali da configurarsi anche come elementi di valorizzazione ambientale del territorio. Sia la zona interessata direttamente dall'opera che le aree limitrofe non presentano peculiarità naturalistiche di rilievo riguardanti la componente floristica-vegetazionale, poiché le coltivazioni agricole semi-intensive hanno soppiantato le specie originarie. L'intero ambito ha una forte connotazione antropica e presenta un territorio modificato dalle attività agricole, che nel corso degli anni ha prodotto un paesaggio rurale di basso valore naturalistico ed in particolare floristico-vegetazionale. La copertura del suolo è interessata da colture stagionali intensive e pochi sporadici uliveti.

Oltre la comparte agricola, nell'area sono presenti in prevalenza alberi e arbusti di scarso interesse vegetazionale.

Vista la natura del contesto e la tipologia delle opere in progetto, che ricadono prevalentemente in stretta adiacenza del sedime stradale attuale, non sono previsti interventi finalizzati alla deframmentazione faunistica, in quanto gli interventi non determinano ulteriori barriere rispetto a quanto determinato dall'attuale sede stradale.



FIGURA 27 - CAMPI AGRICOLI INTENSIVI A COLTURA STAGIONALE

Sulla base della lettura degli effetti dell'intervento sulle attuali caratteristiche dei luoghi, fra cui la loro eventuale reversibilità, si sono individuate le misure di mitigazione, finalizzate a migliorare l'inserimento degli interventi nel contesto paesaggistico.

Le opere di progetto interessano l'attuale sedime stradale; andando ad inserirsi nel corridoio infrastrutturale esistente confermando l'uso e la presenza dell'infrastruttura, anche da un punto di vista percettivo.

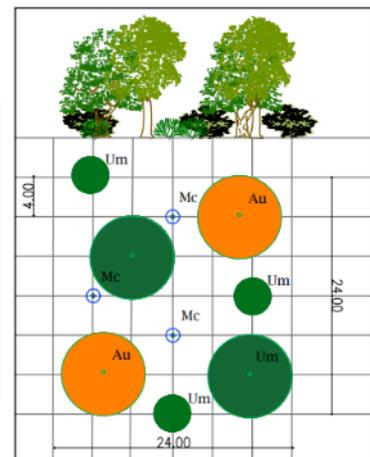
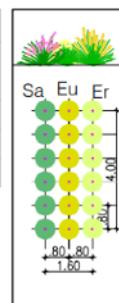
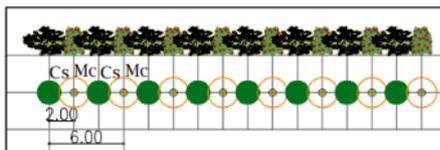
Sono previste, pertanto, opere di inserimento paesaggistico in particolare nelle aree intercluse delle 2 rotatorie e lungo le scarpate. Gli impianti a verde previsti sono costituiti da inerbimenti, fasce arbustive e gruppi arboreo-arbustivi di progetto. Quest'ultima tipologia di impianto sarà realizzata nelle aree intercluse di maggiore ampiezza (Elab. 32_T00IA40AMBPP09A - Planimetria generale interventi di inserimento paesaggistico e ambientale) nel rispetto delle prescrizioni del Codice della Strada in merito alle distanze minime dal ciglio stradale ed altezze delle essenze arboree.



FIGURA 28 – STRALCIO ELAB. 32_T00IA40AMBPP09A - PLANIMETRIA GENERALE INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO E AMBIENTALE

-  Fascia Arbustiva (FA)
-  Gruppi Arboreo-arbustivi (GAA)
-  Rotatorie (R)
-  Inerbimento aree intercluse
-  Inerbimento scarpate con idrosemina

R-Rotatorie			
TIPOLOGICO	SUPERFICIE DI IMPIANTO (MQ)	SPECIE	N°PIANTE
R-01/02/03	215	Salvia officinalis	200
		Euforbia arborea	200
		Erica	200



FA-Fascia Arbustiva			
TIPOLOGICO	IMPIANTO (ML)	SPECIE	N°PIANTE
FA	2980	Cytisus scoparius	720
		Myrtus communis L.	720

GAA - Gruppi Arboreo-Arbustivi			
TIPOLOGICO	IMPIANTO (MQ)	SPECIE	N°PIANTE
GAA	14.420	Ulmus minor	48
		Myrtus Communis	72
		Arbutus unedo L.	48
		Castanea vesiculosa	72

FIGURA 29 – STRALCIO ELAB. 32_T00IA40AMBPP09A -SESTI DI IMPIANTO

6. Iter autorizzativo del progetto/opera esistente	
<i>Procedure</i>	<i>Autorità competente/ Atto / Data</i>
<input type="checkbox"/> Verifica di assoggettabilità a VIA <input type="checkbox"/> Esclusione VIA (Progetto Preliminare SS 93- Lavori di adeguamento plano-altimetrico a salvaguardia del corpo stradale dal km 43+000 al km 50+000)	
<input type="checkbox"/> VIA	_____
<input type="checkbox"/> Autorizzazione all'esercizio	_____
Altre autorizzazioni <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____

7. Iter autorizzativo del progetto proposto	
<i>Fatti salvi gli eventuali adempimenti in materia di VIA ai sensi della Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, da espletare in base agli esiti della valutazione preliminare, il progetto dovrà acquisire le seguenti autorizzazioni:</i>	
<i>Procedure</i>	<i>Autorità competente</i>
<input type="checkbox"/> Autorizzazione all'esercizio	_____
Altre autorizzazioni	
<input checked="" type="checkbox"/> Parere di compatibilità idraulica <input checked="" type="checkbox"/> Nulla osta idraulico <input checked="" type="checkbox"/> Autorizzazione archeologica	<input checked="" type="checkbox"/> Autorizzazione Consorzio di Bonifica <input checked="" type="checkbox"/> Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale <input checked="" type="checkbox"/> REGIONE BASILICATA Dipartimento Ambiente, Territorio e Politiche della Sostenibilità Ufficio Ciclo dell'Acqua <input checked="" type="checkbox"/> SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA, BELLE ARTI E PAESAGGIO PER LA BASILICATA

8. Aree sensibili e/o vincolate			
<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate¹:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione²</i>
1. Zone umide, zone riparie, foci dei fiumi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	L'opera non attraversa tratti porzioni di territorio su cui gravano vincoli
2. Zone costiere e ambiente marino	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	L'opera non attraversa tratti porzioni di territorio su cui gravano vincoli
3. Zone montuose e forestali	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	L'opera non attraversa tratti porzioni di territorio su cui gravano vincoli
4. Riserve e parchi naturali, zone classificate o protette ai sensi della normativa nazionale (L. 394/1991), zone classificate o protette dalla normativa comunitaria (siti della Rete Natura 2000, direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le aree interessate dagli interventi non interferiscono con nessuna tipologia di aree protette
5. Zone in cui si è già verificato, o nelle quali si ritiene che si possa verificare, il mancato rispetto degli standard di qualità ambientale pertinenti al progetto stabiliti dalla legislazione comunitaria	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Il progetto non ricade in tale tipologia di zona.
6. Zone a forte densità demografica	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le aree di intervento ricadono prevalentemente in aree agricole a bassa densità demografica. Di seguito le densità demografiche del comune interessato dall'intervento: Lavello (PZ) 96,53 ab./ km ²
7. Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le aree di intervento non interferiscono direttamente Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica

¹ Per le zone/aree riportate ai punti da 1 a 7, la definizione, i dati di riferimento e le relative fonti sono riportati nell' [Allegato al D.M. n. 52 del 30.3.2015](#), punto 4.3.

² Specificare la denominazione della zona/area e la distanza dall'area di progetto, nel caso di risposta affermativa (ricade totalmente/parzialmente); nel caso di risposta negativa (non ricade neppure parzialmente) fornire comunque una breve descrizione ed indicare se è localizzata in un raggio di 15 km dall'area di progetto

8. Aree sensibili e/o vincolate			
<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate¹:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione²</i>
8. Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità (art. 21 D.Lgs. 228/2001)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'intervento interferisce marginalmente con un unico impianto di uliveto. Gli esemplari saranno oggetto di espianto e successivo trapianto in area indicata dall'interessato ovvero saranno inseriti nelle aree intercluse oggetto di sistemazione a verde
9. Siti contaminati (Parte Quarta, Titolo V del D.Lgs. 152/2006)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non sono presenti interferenze dirette con siti contaminati censiti.
10. Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Il progetto non ricade in aree sottoposte a vincolo idrogeologico.
11. Aree a rischio individuate nei Piani per l'Assetto Idrogeologico e nei Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Dal Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (2001) non si evincono interferenze tra le aree di intervento e le aree a rischio frane e/o a rischio idraulico.
12. Zona sismica (in base alla classificazione sismica del territorio regionale ai sensi delle OPCM 3274/2003 e 3519/2006) ³	<input checked="" type="checkbox"/> Zona 2	<input type="checkbox"/>	Il Comune di Lavello é stato dichiarato zona sismica 2 dagli O.P.C.M. n. 3.274/03 e n. 3.519/06, confermato dalla D.G.R. 731/2003.
13. Aree soggette ad altri vincoli/fasce di rispetto/servitù (aereoportuali, ferroviarie, stradali, infrastrutture energetiche, idriche, comunicazioni, ecc.)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Il tracciato stradale oggetto di adeguamento ricade nella fascia di rispetto stradale dell'esistente SS 93.

³ Nella casella "SI", inserire la Zona e l'eventuale Sottozona sismica

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale				
Domande	Si/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?	
	1. La costruzione, l'esercizio o la dismissione del progetto comporteranno azioni che modificheranno fisicamente l'ambiente interessato (topografia, uso del suolo, corpi idrici, ecc.)?	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si
	<p><i>Descrizione:</i> Le opere previste riguardano prevalentemente interventi di adeguamento della strada esistente. Gli interventi prevedono una sede stradale costituita: da una nuova piattaforma di larghezza complessiva pari a 10,50m, composta da un'unica carreggiata avente una corsia per senso di marcia di larghezza pari a 3,75 m e banchine da 1,50 m (che si sviluppa in stretta adiacenza alla sede attuale), la viabilità statale esistente riutilizzata come sedime della viabilità di servizio ovest, mentre la viabilità di servizio ad est viene realizzata ex novo come viabilità di riconnessione interpoderale avente larghezza di 5,50 m e pavimentata con una semplice massicciata in misto granulometricamente stabilizzato. Tali viabilità sono ricongiunte alla nuova S.S. 93 tramite intersezioni a rotatoria o a "T". Tali interventi, seppur localizzati determineranno una modifica fisica dei luoghi in relazione principalmente all'uso del suolo.</p>		<p><i>Perché:</i> L'intervento interessa quasi esclusivamente la fascia di pertinenza del sedime stradale esistente. Le opere di adeguamento planimetrico finalizzate a garantire la connessione dei fondi limitrofi con la nuova infrastruttura per tramite di un sistema di viabilità realizzate ad hoc per raccogliere il traffico interpoderale, sono limitate ad un ambito contenuto e circoscritto della fascia di rispetto stradale, sono di una dimensione tale da non compromettere in maniera significativa l'ambiente in relazione alla modifica fisica dei luoghi. Si può affermare, pertanto, che le stesse non comportano incrementi significativi dell'impatto globale determinato dall'infrastruttura stradale esistente.</p>	
2. La costruzione o l'esercizio del progetto comporteranno l'utilizzo di risorse naturali come territorio, acqua, materiali o energia, con particolare riferimento a quelle non rinnovabili o scarsamente disponibili?	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<p><i>Descrizione:</i> Il progetto prevede, l'occupazione permanente di suolo, relativo ad aree, per lo più in affiancamento all'attuale strada, per la realizzazione dei tratti di viabilità di rammaglio. Le superfici occupate per le attività di cantiere lungo il tracciato, saranno ripristinate al termine delle lavorazioni. Per quanto riguarda i cantieri fissi, data l'assenza di opere d'arte di rilevanza costruttiva, il progetto prevede un unico cantiere base, posto nell'area interclusa di una rotatoria di progetto.</p>		<p><i>Perché:</i> Le quantità di materiale da utilizzare sono contenute, non si prevede il ricorso a materiali o tecnologie costruttive di particolare impegno dal punto di vista della sostenibilità ambientale. Durante l'esercizio della nuova opera non sarà richiesto l'utilizzo di risorse naturali non rinnovabili o scarsamente disponibili</p>	

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale				
Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
	3. Il progetto comporterà l'utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto, la movimentazione o la produzione di sostanze o materiali che potrebbero essere nocivi per la salute umana o per l'ambiente, o che possono destare preoccupazioni sui rischi, reali o percepiti, per la salute umana?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì
	<p><i>Descrizione:</i> Seppure non sia prevista la realizzazione di opere d'arte maggiori (ponti, viadotti, cavalcavia, sottovia) e minori (muri), il progetto prevede in fase di cantiere la movimentazione di materiali con conseguente, anche se limitata, potenziale immissione in atmosfera di polveri. In ogni caso, alle scelte progettuali intese sia come mitigazione degli effetti che accorgimenti ad esempio la bagnatura delle aree di cantiere, ci sarà una ridotta probabilità di produzione di sostanze o materiali dannosi per la salute umana.</p>		<p><i>Perché:</i> Gli interventi in questione non producono effetti significativi per la salute umana e l'ambiente.</p>	
4. Il progetto comporterà la produzione di rifiuti solidi durante la costruzione, l'esercizio o la dismissione?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<p><i>Descrizione:</i> Tutti gli scavi che verranno effettuati (opere fondali, scotico, bonifica etc.) produrranno nel complesso 66.660 mc di terre e rocce da scavo, di cui 6548 saranno impiegati all'interno dello stesso cantiere come terreno vegetale per la finitura dei rilevati in quanto le caratteristiche geotecniche non ne consentono un utilizzo per il corpo stradale. Pertanto 56.332 mc saranno gestiti come riutilizzo esterno per ripristini ambientali e miglioramento fondiario. La parte non impiegabile sarà infine conferita a impianto di recupero/discardica. Le demolizioni del cassonetto esistente ammontano invece a 1258 mc</p>		<p><i>Perché:</i> Il progetto in questione non produce alcun effetto significativo sulla componente rifiuti in quanto tutti i materiali da scavo e di demolizione, saranno preferibilmente reimpiegati o smaltiti a norma di legge vigente in materia di gestione dei rifiuti. Ai sensi del DPR 120/2017, i materiali saranno per quanto possibile impiegati nell'ambito delle opere o riutilizzati per interventi esterni. La parte che rimanente sarà gestita in qualità di rifiuto ai sensi della normativa vigente (parte IV D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.) con recapito a discardica inerti, non pericolosi e impianti di recupero.</p>	
	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale				
Domande	Si/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?	
	5. Il progetto genererà emissioni di inquinanti, sostanze pericolose, tossiche, nocive nell'atmosfera?	<p><i>Descrizione:</i> Le azioni di progetto responsabili della produzione delle succitate tipologie emissive sono unicamente riconducibili alla fase realizzativa dell'opera e più nello specifico alle lavorazioni condotte all'interno delle aree di lavoro e sulle viabilità di cantiere. Tali azioni di progetto sono sostanzialmente riconducibili a tre categorie, individuabili nella movimentazione e stoccaggio terre, nell'operatività dei mezzi d'opera nelle aree di cantiere e nel traffico dovuto al passaggio dei mezzi di cantiere.</p>		<p><i>Perché:</i> Gli interventi previsti in progetto non produrranno alcun effetto significativo in quanto, le emissioni di polveri in atmosfera, saranno relative unicamente alla movimentazione dei materiali in fase di cantiere, e saranno del tutto temporanee e si annulleranno a fine lavori. A titolo cautelativo sono stati comunque previsti interventi di mitigazione quali bagnatura e spazzolatura delle aree e viabilità di cantiere, il lavaggio delle ruote degli automezzi, umidificazione/copertura dei cumuli del materiale depositato. Per quanto attiene la fase di esercizio si evidenzia come l'intervento non determinerà degli impatti significativi sulla componente "Atmosfera" in quanto lo stesso non apporta significative variazioni allo stato di Ante Operam.</p>
	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

<i>Domande</i>	<i>Si/No/? Breve descrizione</i>	<i>Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?</i>				
6. Il progetto genererà rumori, vibrazioni, radiazioni elettromagnetiche, emissioni luminose o termiche?	<p><i>Descrizione:</i> Nella fase di costruzione degli interventi e di dismissione del cantiere si prevede un aumento della pressione sonora legata alle lavorazioni, e all'uso di macchine operatrici. Qualora si dovessero determinare delle situazioni di particolare criticità dal punto di vista acustico in corrispondenza di eventuali ricettori prossimi alle aree di lavorazione, potrà essere previsto il ricorso all'utilizzo di barriere antirumore di tipo mobile, in grado di essere rapidamente movimentate da un luogo all'altro. Viste le numerose variabili, alcune non prevedibili nella presente fase progettuale, appare necessario fin da ora considerare l'opportunità di presentare ai comuni interessati dall'intervento la Domanda di deroga ai valori limite del rumore per attività temporanea di cantieri come previsto dall'art. 6 – com. 1 – lettera h della Legge n. 447 del 1995. Infatti la variabilità delle attività da eseguire, la molteplicità dei macchinari da utilizzare insieme alla possibilità che situazioni di cantiere implicino picchi lavorativi fanno sì che sia probabile che in alcune finestre temporali siano superati i limiti normativi. Questo anche in relazione al fatto che i livelli di rumore di fondo contenuti rendono facilmente superabili i limiti differenziali.</p>	<p><i>Perché:</i> Le modifiche generate dal progetto non producono effetti ambientali significativi perché le emissioni acustiche, prodotte in fase di costruzione, saranno del tutto temporanee e circoscritte alla sola durata dei lavori. L'entrata in esercizio non determinerà un incremento dei livelli sonori attuali. Non si produrranno energia termica o radiazioni elettromagnetiche né durante la fase dei lavori né durante la fase di esercizio.</p>				
7. Il progetto comporterà rischi di contaminazione del terreno o dell'acqua a causa di rilasci di inquinanti sul suolo o in acque superficiali, acque sotterranee, acque costiere o in mare?	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> Si</td> <td style="width: 50%; border: none;"><input type="checkbox"/> No</td> </tr> </table> <p><i>Descrizione:</i> Il rischio è rappresentato da limitati ed eventuali sversamenti accidentali in fase di scavo e di costruzione.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"><input type="checkbox"/> Si</td> <td style="width: 50%; border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> No</td> </tr> </table> <p><i>Perché:</i> Durante la realizzazione dell'opera saranno adottati tutti gli accorgimenti necessari per evitare il pericolo di eventuali rilasci di inquinanti sul suolo e nelle acque superficiali e sotterranee e le protezioni ambientali per eventuali sversamenti accidentali.</p>	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No					
<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No					
	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> Si</td> <td style="width: 50%; border: none;"><input type="checkbox"/> No</td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"><input type="checkbox"/> Si</td> <td style="width: 50%; border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> No</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No					
<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No					

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale				
Domande	Si/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?	
	8. Durante la costruzione o l'esercizio del progetto sono prevedibili rischi di incidenti che potrebbero interessare la salute umana o l'ambiente?	<p><i>Descrizione:</i> Durante le fasi di cantiere sarà istituito un apposito sistema di regolazione del traffico veicolare che eviti i rischi di incidente per gli utenti e gli operai. Le problematiche attengono alle lavorazioni con esercizio del traffico per una sezione di tipo C per cui si adotterà esercizio a senso unico alternato con opportuna segnaletica come da normativa vigente. La tipologia di lavorazioni richiede l'utilizzo anche della sede stradale, tuttavia le fasi sono organizzate in modo da ridurre al massimo l'impegno di detta sede per evitare interferenze con il traffico in esercizio. L'intervento sarà realizzato in conformità alle norme di sicurezza di cui D.Lgs.81/2008 e s.m.i. le attività relative all'allestimento/smantellamento delle aree di cantiere e costruzione dell'opera saranno inserite all'interno del Piano di Sicurezza e Coordinamento. Per quanto riguarda i rischi per la salute e l'ambiente, in fase di realizzazione, verranno valutati tutti i possibili impatti e individuate le corrette azioni mitigative. In generale non si rileva, comunque, la presenza di sostanze pericolose connesse alle lavorazioni.</p>		<p><i>Perché:</i> Le norme per la sicurezza che verranno adottate durante la costruzione e di esercizio garantiscono la sicurezza, la salute delle persone e la tutela ambientale</p>
9. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono zone protette da normativa internazionale, nazionale o locale per il loro valore ecologico, paesaggistico, storico-culturale od altro che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<p><i>Descrizione:</i> Le aree di intervento non interferiscono con aree protette</p>		<p><i>Perché:</i> Le aree interessate dagli interventi non interferiscono direttamente con aree protette e sono localizzate ad una distanza tale da non comprometterne la naturalità. Il sito più prossimo è il SIC IT9120011, posto a circa 3 Km in linea d'area dal tracciato della SS 93 oggetto di adeguamento</p>	

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale				
Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
	10. Nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono altre zone/aree sensibili dal punto di vista ecologico, non incluse nella Tabella 8 quali ad esempio aree utilizzate da specie di fauna o di flora protette, importanti o sensibili per la riproduzione, nidificazione, alimentazione, sosta, svernamento, migrazione, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì
	<i>Descrizione:</i> Nelle aree limitrofe all'ambito di intervento non sono presenti aree o elementi che possono avere funzione eco-relazionale		<i>Perché:</i> D'all'analisi del contesto e degli strumenti di pianificazione non emerge la presenza di aree caratterizzate da valenze o potenzialità ambientali rilevanti che possono avere interesse significativo per il sistema eco-relazionale di livello territoriale	
11. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti corpi idrici superficiali e/o sotterranei che potrebbero essere interessati dalla realizzazione del progetto?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> La strada oggetto di lavori di adeguamento non intercetta corsi d'acqua principali ma solo fossi della rete scolante		<i>Perché:</i> La natura e le dimensioni degli interventi sono tali da non sollevare attenzione rispetto al rischio di inquinamento idrico superficiale. Relativamente ai corpi idrici sotterranei, vista la natura degli interventi e l'assenza di scavi profondi (si prevedono infatti esclusivamente lo scotico per la realizzazione della viabilità di rammaglio e la realizzazione di n. 5 tombini idraulici di cui n. 3 sull'asse principale e n. 2 sulle relative complanari) l'impatto, sia qualitativo -peggioramento delle qualità chimico fisiche dell'acqua di falda- che quantitativo -azione di drenaggio della falda- è da considerarsi non significativo.	
12. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti vie di trasporto suscettibili di elevati livelli di traffico o che causano problemi ambientali, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Nell'area di progetto non sono presenti sorgenti infrastrutturali che possono essere ritenute concorsuali e dunque tali da determinare problemi ambientali.		<i>Perché:</i> Non si prevedono effetti ambientali.	
	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale				
Domande	Si/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?	
	13. Il progetto è localizzato in un'area ad elevata intervisibilità e/o in aree ad elevata fruizione pubblica?	<p><i>Descrizione:</i> Il contesto in cui è inserita la strada oggetto di adeguamento presenta caratteristiche di intervisibilità bassa. Gli interventi in progetto sono riferiti ad un'infrastruttura esistente, che nella sua configurazione attuale si sviluppa a raso o per tratti su rilevati di modeste dimensioni. I nuovi interventi non materializzano un segno nuovo sul territorio ma definiscono dei segni puntuali e dei segni lineari che di fatto sono una prosecuzione ed una proiezione rettilinea di una viabilità esistente. Se da un lato le visuali permettono dall'infrastruttura di percepire la configurazione paesaggistica e viceversa, dall'altro la morfologia pianeggiante non permette una chiara leggibilità degli interventi. La strada è percepibile a media distanza da alcuni punti delle viabilità interpoderali. L'area in cui ricade la strada oggetto di intervento, prevalentemente a carattere agricolo, non è ad elevata fruizione pubblica.</p>		<p><i>Perché:</i> L'intervento non comporta una riduzione della fruibilità degli spazi e non altera l'assetto planoaltimetrico della strada esistente né la morfologia del contesto, mantenendo il livello di intervisibilità esistente.</p>
14. Il progetto è localizzato in un'area ancora non urbanizzata dove vi sarà perdita di suolo non antropizzato?	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<p><i>Descrizione:</i> La strada oggetto di adeguamento è localizzata prevalentemente in area agricola. Le opere di progetto interessano quasi esclusivamente la fascia di pertinenza del sedime stradale esistente. Le fasce di suolo libero a ridosso della SS 93 esistente in totale occupano una superficie pari a circa 8 ha.</p>		<p><i>Perché:</i> Non si prevedono potenziali effetti ambientali significativi in quanto la maggior parte del suolo non antropizzato corrisponde a terreno localizzato ai bordi della strada statale esistente.</p>	
15. Nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale				
<i>Domande</i>	<i>Si/No/? Breve descrizione</i>		<i>Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?</i>	
piani/programmi approvati inerenti l'uso del suolo che potrebbero essere interessati dalla realizzazione del progetto?	<i>Descrizione:</i> Dall'analisi della strumentazione urbanistica vigente non risultano, nelle aree interessate al progetto e in quelle limitrofe, piani e/o programmi approvati di trasformazione urbana e/o modifica dell'uso del suolo		<i>Perché:</i> Non sono programmate o previste trasformazioni delle aree limitrofe così come interventi che possano agire congiuntamente con l'intervento in oggetto.	
16. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono zone densamente abitate o antropizzate che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> La strada oggetto di adeguamento è localizzata prevalentemente in area agricola a bassa densità abitativa.		<i>Perché:</i> Non si rilevano alterazione o effetti all'interno del tessuto residenziale dal momento che l'intervento non interessa aree abitate ne determina variazioni delle dinamiche insediative.	
17. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti ricettori sensibili (es. ospedali, scuole, luoghi di culto, strutture collettive, ricreative, ecc.) che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Nell'area di progetto e nelle aree limitrofe non sono presenti ricettori sensibili		<i>Perché:</i> Non si rilevano ricettori sensibili potenzialmente interessati dalla realizzazione del progetto	
18. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti risorse importanti, di elevata qualità e/o con scarsa disponibilità (es. acque superficiali e sotterranee, aree boscate, aree agricole, zone di pesca, turistiche, estrattive, ecc.) che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Le opere di progetto interessano quasi esclusivamente la fascia di pertinenza del sedime stradale esistente. Tali suoli non presentano alta qualità seppur in alcuni casi risultano interessati a coltivazioni agricole.		<i>Perché:</i> Il progetto non interferisce con risorse ambientali di alta qualità.	
19. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale				
Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
	informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti zone che sono già soggette a inquinamento o danno ambientale, quali ad esempio zone dove gli standard ambientali previsti dalla legge sono superati, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<i>Descrizione:</i> Sulla base delle informazioni della Tabella 8 e sulla base delle informazioni note, nell'area di progetto e in aree limitrofe non sono presenti zone o siti che sono già soggetti a inquinamento o danno ambientale.		<i>Perché:</i> Il progetto non risulta essere ubicato in zone già soggette a inquinamento o danno ambientale. In particolare, è stato condotto un censimento e una ricognizione dei SIN e allo stato attuale non risultano interferenze dirette.
20. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, il progetto è ubicato in una zona soggetta a terremoti, subsidenza, frane, erosioni, inondazioni o condizioni climatiche estreme o avverse quali ad esempio inversione termiche, nebbie, forti venti, che potrebbero comportare problematiche ambientali connesse al progetto?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Sulla base delle informazioni ricavate dagli strumenti di pianificazione e gestione del territorio non è emersa, nelle aree oggetto di intervento e in quelle ad esse limitrofe, la presenza di fattori che possono comportare problematiche ambientali.		<i>Perché:</i> L'intervento non comporta modifiche della morfologia locale o alterazioni tali da determinare la variazione delle dinamiche ambientali in atto.	
21. Le eventuali interferenze del progetto identificate nella presente Tabella e nella Tabella 8 sono suscettibili di determinare effetti cumulativi con altri progetti/attività esistenti o approvati?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Non sono presenti nell'area interventi o trasformazioni che possano avere effetti cumulativi con l'intervento in oggetto		<i>Perché:</i> Non si stimano potenziali effetti con altri interventi programmati o in fase di realizzazione in quanto, nel territorio attraversato dal tratto stradale oggetto di adeguamento, non sono previste trasformazioni connesse con l'intervento in progetto.	
22. Le eventuali interferenze del progetto identificate nella presente Tabella e nella Tabella 8 sono suscettibili di determinare effetti di natura transfrontaliera?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> La realizzazione dell'intervento non ha effetti di natura transfrontaliera.		<i>Perché:</i> L'intervento si riferisce ad una porzione di territorio molto ridotta, non sussistono quindi implicazioni di carattere transfrontaliero.	

10. Allegati

Completare la tabella riportando l'elenco degli allegati alla lista di controllo. Tra gli allegati devono essere inclusi, obbligatoriamente, elaborati cartografici redatti a scala adeguata, nei quali siano chiaramente rappresentate le caratteristiche del progetto e del contesto ambientale e territoriale interessato, con specifico riferimento alla Tabella 8.

Gli allegati dovranno essere forniti in formato digitale (.pdf) e il nome del file dovrà riportare il numero dell'allegato e una o più parole chiave della denominazione (es. ALL1_localizzazione_progetto.pdf)

N.	Denominazione	Scala	Nome file
01	Lista di controllo per la valutazione preliminare (art. 6, comma 9, D.Lgs. 152/2006)	R	01_T00IA00AMBRE01A
02	Corografia generale – sistema infrastrutturale	1:25000	02_T00IA10AMBCO01A
03	Inquadramento su ortofoto e documentazione fotografica	-	03_T00IA10AMBCO02A
04	Carta dei vincoli	1:5.000	04_T00IA20AMBCT01A
05	Carta delle Aree Naturali Protette	1:25.000	05_T00IA20AMBCT02A
06	Stralcio PPR Basilicata - Tav. 1	----	06_T00IA20AMBCT03A
07	Stralcio PPR Basilicata - Tav. 2	----	07_T00IA20AMBCT04A
08	Stralcio PSP Potenza - Tav. 1	----	08_T00IA20AMBCT05A
09	Stralcio PSP Potenza - Tav. 2	----	09_T00IA20AMBCT06A
10	Strumento urbanistico vigente Comune di Lavello	----	10_T00IA20AMBCT07A
11	Carta geologica	1:5.000	11_T00IA31AMBCT01A
12	Carta geomorfologica	1:5.000	12_T00IA31AMBCT02A
13	Carta idrogeologica	1:5.000	13_T00IA31AMBCT03A
14	Corografia dei bacini	1:5.000	14_T00IA32AMBCT01A
15	Carta del reticolo idrografico	1:5.000	15_T00IA32AMBCT02A
16	Stralcio PAI - Pericolosità e rischio idraulico per fenomeni di esondazione	1:5.000	16_T00IA32AMBCT03A
17	Uso del suolo a orientamento vegetazionale	1:5.000	17_T00IA33AMBCT01A
18	Carta degli ecosistemi	1:25.000	18_T00IA33AMBCT02A
19	Zonizzazione acustica	1:10.000	19_T00IA34AMBCT01A
20	Planimetria dei ricettori e fasce di pertinenza acustica	1:5.000	20_T00IA34AMBCT02A
21	Carta delle valenze artistiche, architettoniche, storiche e archeologiche	1:5.000	21_T00IA35AMBCT01A
22	Elementi della struttura del paesaggio ed elementi di valore	1:10.000	22_T00IA35AMBCT02A

23	Intervisibilità e percezione visiva	1:10.000	23_T00IA35AMBCT03A
24	Planimetria di progetto su ortofoto - Tav. 1/2	1:2.000	24_T00IA40AMBPL01A
25	Planimetria di progetto su ortofoto - Tav. 2/2	1:2.000	25_T00IA40AMBPL02A
26	Profilo di progetto	1:2000/1:200	26_T00IA40AMBFP03A
27	Sezioni tipo	VARIE	27_T00IA40AMBST04A
28	Corografia ubicazione siti cave e discariche	1:25000	28_T00IA40AMBCO05A
29	Planimetria area di cantiere e viabilità di servizio	1:5.000	29_T00IA40AMBPL06A
30	Layout di cantiere	1:1000	30_T00IA40AMBLF07A
31	Cronoprogramma dei lavori	-	31_T00IA40AMBCR08A
32	Planimetria generale interventi di inserimento paesaggistico e ambientale	1:5.000	32_T00IA40AMBPP09A

Il/La dichiarante


(documento informatico firmato digitalmente
ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii)⁴

⁴ Applicare la firma digitale in formato PAdES (PDF Advanced Electronic Signatures) su file PDF.