

ITINERARIO INTERNAZIONALE E78 S.G.C. GROSSETO – FANO
Tratto Selci Lama (E45) – S. Stefano di Gaifa
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2)
e del tratto Guinza – Mercatello Ovest (lotto 3)
1° stralcio

PROGETTO ESECUTIVO

COD. AN58

PROGETTAZIONE:
RAGGRUPPAMENTO
TEMPORANEO PROGETTISTI

MANDATARIA:



MANDANTI:



sinergo

IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI
SPECIALISTICHE:

Ing. Riccardo Formichi – Società Pro Iter Srl
Ordine Ingegneri Provincia di Milano n. 18045

IL GEOLOGO:

Dott. Geol. Massimo Mezzanzanica – Società Pro Iter Srl
Albo Geol. Lombardia n. A762

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

Ing. Massimo Mangini – Società Erre.Vi.A Srl
Ordine Ingegneri Provincia di Varese n. 1502

VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO:

Dott. ing. Vincenzo Catone

PROTOCOLLO:

DATA:



01 – PARTE GENERALE
01.02 – VERIFICA DI OTTEMPERANZA
Relazione – Lotto 2 e Lotto 3

CODICE PROGETTO

PROGETTO LIV. PROG. N. PROG.

LO702M E 2101

NOME FILE

T00-EG02-GEN-RE01_B.dwg

CODICE
ELAB.

T00EG02GENRE01

REVISIONE

SCALA

B

R

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
D					
C					
B	REVISIONE A SEGUITO ISTRUTTORIA ANAS	APRILE 2023	PALISSE	POMILIO	FORMICHI
A	EMISSIONE	FEBBRAIO 2023	PALISSE	POMILIO	FORMICHI

INDICE

1	PREMESSA	2
2	INQUADRAMENTO DELL'INTERVENTO	5
2.1	Sintesi dell'iter progettuale, autorizzativo e amministrativo	5
2.1.1.	Precedenti livelli di progettazione	5
2.1.2.	Iter autorizzativo e amministrativo	5
2.2	Il progetto del 1° Stralcio in sintesi	9
3	ANALISI DI COERENZA	14
3.1	Confronto PD2020 – PE2023	14
3.2	Interventi di ripristino dei rivestimenti in galleria	14
3.2.1	Soluzione progettuale a confronto	14
3.2.2	Motivazioni e ottimizzazione	18
3.2.3	Analisi ambientali	19
3.3	Sistemazione finale dell'imbocco della galleria Guinza lato Umbria	20
3.3.1.	Soluzione progettuale a confronto	20
3.3.2.	Motivazioni e ottimizzazione	23
3.3.3.	Analisi ambientali	23
3.4	Tombino scatolare in corrispondenza dell'imbocco lato Umbria	24
3.4.1	Soluzione progettuale a confronto	24
3.4.2.	Motivazioni e ottimizzazione	25
3.4.3	Analisi ambientali	26
3.5	By-pass galleria S. Antonio	28
3.5.1.	Soluzione progettuale a confronto	28
3.5.2	Motivazioni e ottimizzazione	29
3.5.3.	Analisi ambientali	30
3.6	Adeguamento in sede della viabilità locale "Via Ca' Lillina"	30
3.6.1	Soluzione progettuale a confronto	30
3.6.2.	Motivazioni e ottimizzazione	32
3.6.3.	Analisi ambientali	33
3.7	Sistemazione idrauliche e vasche di sicurezza	33
3.7.1	Soluzione progettuale a confronto	33
3.7.2.	Motivazioni e ottimizzazione	36
3.7.3.	Analisi ambientali	36
4	RISCONTRO AL QUADRO PRESCRITTIVO. QUADRO SINOTTICO	37

1 PREMESSA

Oggetto della presente relazione è il Progetto Esecutivo dell'intervento "S.G.C. Grosseto - Fano (E78). Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa. Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (Lotto 2°) e del Tratto Guinza - Mercatello Ovest (Lotto 3°)" relativo all'adeguamento e completamento delle opere esistenti della Galleria della Guinza, e del Tratto Guinza-Mercatello Ovest, finalizzato all'apertura al traffico delle stesse.

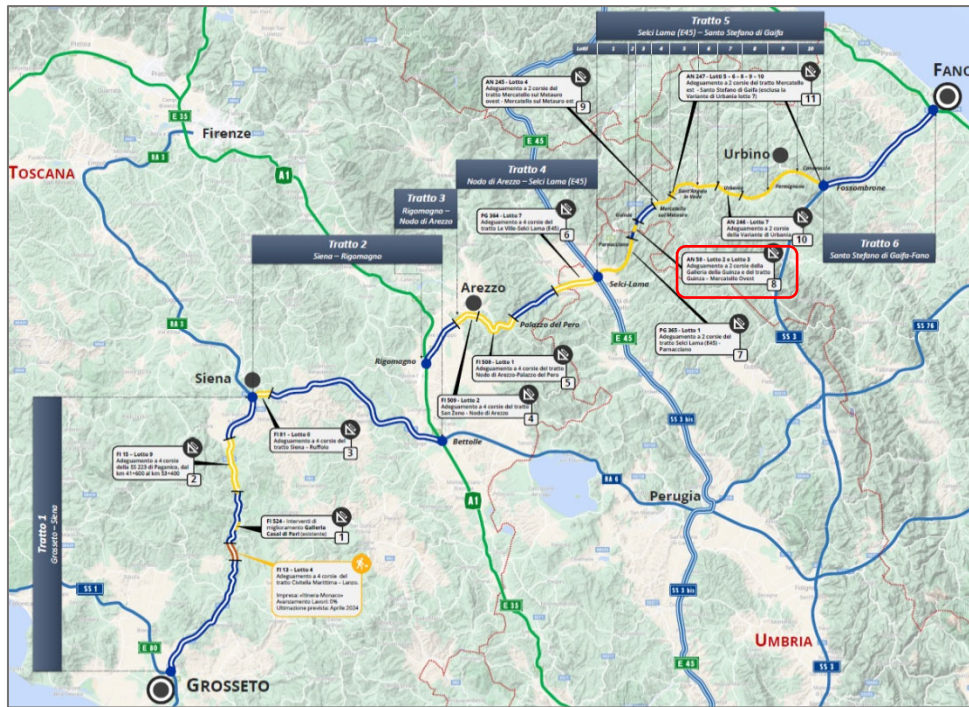


Figura 1 - Inquadramento di area vasta dell'intervento (in rosso nella figura)

Il traforo della Guinza (2° lotto) ed il successivo tratto comprensivo di tutte le opere dall'uscita della stessa fino all'abitato di Mercatello sul Metauro (3° lotto) sono localizzati nelle regioni Umbria e Marche, nei comuni di San Giustino (PG) e Mercatello sul Metauro (PU).

Le opere relative ai lotti 2° e 3° risultano parzialmente realizzate, con appalti eseguiti nei primi anni 2000, e l'intervento è funzionale all'apertura al traffico della canna esistente della Galleria, da intendersi come una messa in esercizio di 1ª fase, in regime mono direzionale dalle Marche verso l'Umbria e con limite al numero ed alla tipologia di veicoli, in attesa del suo necessario completamento con lo scavo del secondo fornice e dei by-pass.

L'intervento consiste quindi nella realizzazione delle opere civili ed impiantistiche per il completamento e l'esercizio della carreggiata esistente, parzialmente realizzata per sviluppo totale di 10 km, dei quali 6 km relativi alla galleria Guinza e 4 km relativi alle opere all'aperto (in rilevato ed in viadotto) e alle gallerie minori del tratto Guinza-Mercatello sul Metauro.

Ai fini della messa in esercizio, l'intervento comprende altresì le opere di collegamento con le viabilità esistenti ad inizio e termine del tratto, mediante la realizzazione di due intersezioni a rotatoria di connessione con la SP200, lato Umbria, e con la viabilità di accesso all'abitato di Mercatello (Via Cà Lillina) lato Marche.

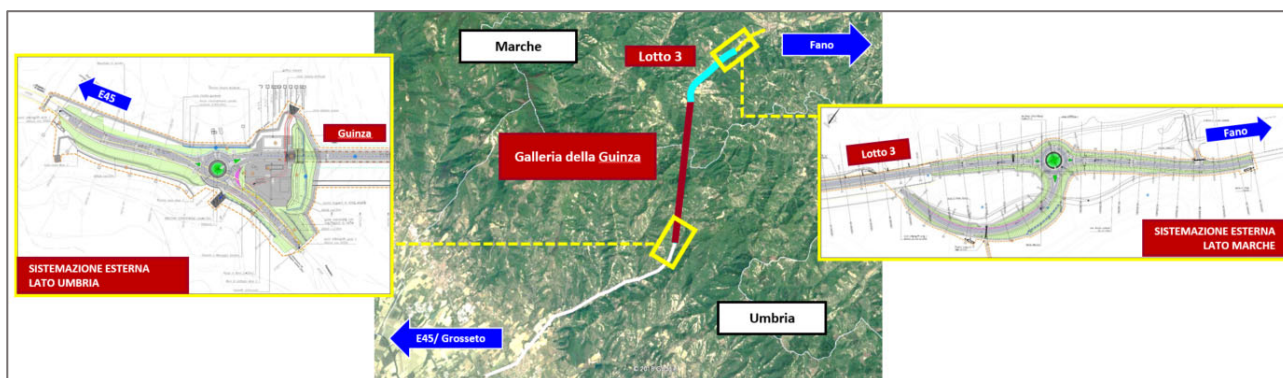


Figura 2 - Inquadramento generale dell'intervento

L'intervento rientra nell'elenco delle opere infrastrutturali per la cui realizzazione, ai sensi dell'art. 4 del D.L. 32/2019 convertito dalla Legge n.55 del 14.06.2019, è stata disposta con DPCM del 16.04.2021 la nomina di un Commissario Straordinario nella persona dell'Ing. Massimo Simonini.

In data 20.12.2022 il Commissario Straordinario ha emesso la determina di chiusura della Conferenza dei Servizi, prot. COMM_E78.U.0000200 del 20.12.2022.

Il Progetto Definitivo è stato approvato dal Commissario Straordinario con decreto n. 2 del 24.02.2023 prot. n. COMM_E78.U.0000058.

La presente relazione ha per oggetto i due lotti:

- Lotto 2 corrispondente al traforo della Guinza e alle opere all'aperto localizzate in Umbria;
- Lotto 3 comprensivo di tutte le opere dall'uscita della galleria della Guinza fino all'abitato di Mercatello sul Metauro localizzate nelle Marche.

Alla presente relazione, sono allegati due quadri sinottici:

- Il Quadro sinottico di Ottemperanza - Lotto 2 che riporta le prescrizioni contenute nel Decreto di Compatibilità Ambientale n. 356, relativo al Lotto 2, emanato dal MASE (ex MITE) in data 30.11.2022, positivo con prescrizioni per la fase di PE e per i lavori.
- Il Quadro sinottico di Ottemperanza - Lotto 3 che riporta le prescrizioni contenute nel Decreto di Ottemperanza n. 225 del 27/06/2019, relativo al Lotto3, del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Mare.

Entrambi i quadri sinottici riportano, inoltre, le prescrizioni contenute nella Determina di chiusura della Conferenza dei Servizi emessa dal Commissario Straordinario in data 20.12.2022.

Nelle sottostanti "analisi di coerenza" (par.3) sono esaminate le principali ottimizzazioni che il PE2023 ha apportato al PD2020. Queste ottimizzazioni sono così suddivise tra i 2 lotti:

Lotto 2:

- Interventi di ripristino del rivestimento in galleria (par. 3.2).
- Sistemazione finale dell'imbocco della galleria Guinza lato Umbria (par. 3.3).

- Tombino scatolare in corrispondenza dell'imbocco lato Umbria (par. 3.4).
- Sistemazione idrauliche e vasche di sicurezza (par.3.7).

Lotto 3:

- By-pass galleria S.Antonio (par.3.5).
- Adeguamento in sede della viabilità locale "Via Ca' Lilina" (par. 3.6).
- Sistemazione idrauliche e vasche di sicurezza (par.3.7).

Queste lavorazioni, in particolare gli interventi di ripristino del rivestimento in galleria (par. 3.2), il by-pass galleria S.Antonio (par.3.5) e l'adeguamento in sede della viabilità locale "Via Ca' Lilina" (par. 3.6), hanno ricadute anche sui movimenti materie. Il progetto esecutivo contiene il Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo (PUT), redatto ai sensi del D.P.R. 120/2017, che disciplina le attività relative al riutilizzo dei materiali di scavo che verranno prodotti dai lavori di realizzazione dei lavori del progetto di "Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (Lotto 2) e del Tratto Guinza-Mercatello Ovest (Lotto 3) - 1° stralcio, sull'Itinerario Internazionale E78 S.G.C. Grosseto – Fano - Tratto Selci Lama (E45) - S. Stefano di Gaifa".

Si specifica che l'appalto riguardante gli interventi di cui al Lotto 2 e al Lotto 3 sarà unico e che i materiali verranno trasportati da e verso cave e discariche in entrambe le regioni a prescindere della localizzazione di ciascuna lavorazione. Pertanto, il PUT è stato redatto considerando entrambi i Lotti di completamento 2 e 3, coerentemente alla cantierizzazione e al cronoprogramma lavori. Tuttavia, nella relazione del bilancio terre complessivo dell'intero progetto, per completezza, sono stati distinti i volumi di scavo relativi ai due lotti, come richiesto nella condizione ambientale 8 del parere della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale (CTVA) n.326 del 10.10.2022 allegato e parte integrante del Decreto di Compatibilità Ambientale n. 356/2022.

Per maggiori dettagli sul PUT si rimanda alla relazione (T00GE02GEORE01) e alla corografia delle cave, siti di deposito definitivo delle terre e dei materiali da demolizione (T00GE02GEOCD01).

2 INQUADRAMENTO DELL'INTERVENTO

2.1 Sintesi dell'iter progettuale, autorizzativo e amministrativo

2.1.1. Precedenti livelli di progettazione

La progettazione del traforo della Guinza (lotto 2) risale agli anni '80 dello scorso secolo, in cui fu stanziato un primo finanziamento e fu redatto un progetto di massima dalla provincia di Pesaro Urbino, sottoposto ad iter autorizzativo presso gli Enti e successivamente esaminato favorevolmente dal Consiglio di Amministrazione dell'Anas in data 18.10.1988. Sulla base di tale progetto, il Compartimento Anas di Ancona ha redatto un progetto esecutivo, provvedendo all'affidamento dei lavori.

All'inizio degli anni '90 è stato realizzato il cunicolo pilota della via sinistra della Galleria Guinza (lotto 2), del quale furono successivamente allargati i primi 900 metri a partire dall'imbocco nord (lato Marche), provvedendo anche al rivestimento.

I lavori furono poi interrotti e nel 1996 fu affidato alla Società GEODATA S.p.A. il progetto esecutivo dei "Lavori di completamento della via sinistra della galleria della Guinza e relativi collegamenti con la viabilità esistente ed impianti tecnologici". Il progetto redatto dalla società Geodata dei lavori di completamento fu approvato in data 17.03.2000 ed i lavori, affidati a seguito di licitazione privata all'ATI Secol S.p.A. e Romagnoli S.p.A., furono ultimati nel 2004.

Anche il progetto esecutivo del successivo lotto 3, relativo al tratto Guinza – Mercatello sul Metauro, era stato redatto dalla medesima Amministrazione Provinciale di Pesaro-Urbino, ed esaminato favorevolmente dal Consiglio di Amministrazione dell'Anas in data 20/06/1991. Sottoposto ad iter autorizzativo, lo stesso ha acquisito i pareri e le autorizzazioni necessarie all'avvio dei lavori, tra i quali il Decreto di Compatibilità Ambientale DEC/VIA/4649, inclusivo anche del successivo lotto 4 relativo alla variante di Mercatello, rilasciato il 21/03/2000 dal Ministero dell'Ambiente.

I lavori relativi al lotto 3, limitati in relazione alle opere di scavo della galleria Guinza ed ai finanziamenti disponibili alla sola via sinistra per i primi 700 metri, furono affidati nel 2001 all'impresa Rabbiosi S.p.A., ultimati nel 2006 e collaudati nel 2010.

I suddetti tratti stradali realizzati relativi alla Galleria ed alle opere all'aperto, privi di opere di finitura e completamento non sono stati mai aperti al traffico.

2.1.2. Iter autorizzativo e amministrativo

A seguito dell'inserimento dell'intervento in oggetto nel Contratto di Programma MIT-ANAS 2016-2020, nel 2018 è stato redatto dal Coordinamento Progettazione di Anas il progetto definitivo relativo al completamento della galleria esistente, che è stato sottoposto ad un lungo iter approvativo presso gli Enti, come di seguito riportato:

2018 - Parere Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici ex art.215 del Dlgs 50/2016: con nota prot. CDG-0375603-P del 12.07.2018 il progetto definitivo con una ipotesi di messa in esercizio di 1^a fase del fornice a

doppio senso di marcia con limitazioni di velocità e classi di utenza è stato inoltrato al Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici (di seguito CSLPP) per il parere di competenza.

Il CSLPP, con parere n.61 del 22.11.2018 trasmesso con nota prot. M_INF.CSLP.U.0001157 del 07/02/2019, ne ha chiesto la rielaborazione non condividendo la modalità di esercizio a doppio senso, e chiedendo il coinvolgimento della Commissione Permanente per le Gallerie.

Nel 2019 Anas ha quindi sviluppato una ipotesi di messa in esercizio di 1^a fase del fornice con regolazione del traffico a senso unico alternato – trasmessa al CSLPP ed alla Commissione Gallerie con nota prot. CDG-0181468-P del 01.04.2019 ma da essi scartata a motivo di criticità gestionali – ed a seguire una configurazione di messa in esercizio di 1^a fase del fornice a senso unico monodirezionale (dalle Marche all'Umbria), proposta con nota prot. CDG-0329024-P del 06.06.2019 e sulla base della quale, a seguito di informale consenso, è stato a seguire aggiornato il Progetto Definitivo.

2019 – Parere Commissione Gallerie: il progetto definitivo aggiornato è stato trasmesso da Anas con nota prot. CDG-0635674-P del 11.11.2019 alla Commissione Gallerie, che con nota prot. M_INF.CSLP.U.0009953 del 17.12.2020, ha trasmesso il parere sulla documentazione di sicurezza ex D.Lgs. 264/2006, positivo con prescrizioni per la successiva fase di PE, tra le quali:

- la richiesta di Studio con Simulatore di Guida, eseguita tramite affidamento a UNI Roma Tre e conclusa a gennaio 2022;
- la richiesta di deroga al DM 05.11.2001 al Provveditorato, per le difformità di categoria stradale e piattaforma derivanti dalla configurazione di esercizio adottata, avviata dal Commissario Straordinario con nota prot. COMM_E78.U.0000040 del 17.03.2022;

2021 - Chiusura parere CSLPP ex art. 215: a seguire dal parere della Commissione Gallerie, il progetto definitivo è stato nuovamente inviato da Anas, con nota prot. CDG-0045482-U del 26.01.2021, al CSLPP per chiudere il parere ex art.215 aperto con l'istanza del 2018; in data 16.03.2021 il CSLPP, con nota prot. M_INF.CSLP.U.0002915 del 18.03.2021, ha derubricato e restituito la pratica agli atti, a motivo del nuovo regime normativo che prevede tale parere solo sui PFTE (D.L. 76/2020);

2022 - Richiesta di Deroga al Provveditorato: con nota prot. COMM_E78.U.0000040 del 17.03.2022, il Commissario Straordinario ha presentato al Provveditorato l'istanza di deroga prescritta nel parere della Commissione Gallerie del 17.12.2020, inclusiva dello Studio con Simulatore di Guida, discussa dal Comitato Tecnico Amministrativo del Provveditorato in data 29.04.2022 e conclusa con Voto n. 7 del 18.05.2022, trasmesso con nota prot. M_INF.U.0012509 del 22.06.2022, con il quale il Comitato Tecnico Amministrativo non ha dato la deroga, ritenendone mancanti i presupposti normativi, e indicando come il previsto l'esercizio di 1^a fase possa prevedersi solo a carattere provvisorio in modalità di cantiere.

Riguardo al CSLPP, si registra in atti che il Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili in data 24.03.2021 con nota prot. M_INF.U.0002655, ha chiesto a suo titolo al Superiore Consiglio l'espressione di un parere tecnico sul progetto definitivo di Anas. Nell'ambito della elaborazione di tale parere, con nota prot. M_INF.U.0004184 del 04.05.2022 il MIMS ha inoltrato ad Anas una richiesta di integrazioni del CSLPP di febbraio 2022, che Anas riscontrava con nota prot. CDG-0400638-U del 14.06.2022. Con successiva nota

prot. M_INF.U.0006720 del 06.07.2022 il MIMS chiedeva il anche il parere del Provveditorato sulla Deroga, che Anas trasmetteva al CSLLPP con nota prot. CDG-0483790-U del 12.07.2022. Nella seduta del 27.07.2022 Il CSLLPP ha quindi discusso l'affare, esprimendo il parere che l'intervento di 1^ fase potesse da parte sua valutarsi solo dopo la definizione dello scenario futuro, relativo al completamento della galleria mediante lo scavo della seconda canna.

In merito alle procedure autorizzative ambientali ed urbanistiche, il Progetto definitivo ha seguito il seguente iter:

Verifica Preventiva Archeologica ex art. 25, lato Marche e Umbria: con nota prot. CDG-0409103-P del 30.07.2018, l'Anas ha chiesto al Ministero dei Beni e delle Attività Culturali di esprimersi in merito alla Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico, il cui nulla osta è stato rilasciato dalla Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio delle Marche con nota prot. 17248 del 7/09/2018, con prescrizione di sorveglianza, e nulla osta rilasciato da Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio dell'Umbria con nota prot. 0016326 in data 10/09/2018;

Ottemperanza al DEC/VIA/4649 del 21.03.2000: con nota prot. CDG-0409103-P del 30.07.2018, l'Anas ha presentato al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare istanza per l'acquisizione del parere di ottemperanza al DEC/VIA/4649 del 21.03.2000, acquisita con nota prot. DVA.DEC.225 del 27.06.2019;

VIA e VINCA, lato Umbria: con nota prot. CDG-0409103-P del 30.07.2018, l'Anas ha presentato al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare istanza per l'avvio della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale integrata con la procedura di Valutazione di Incidenza, che con nota prot. M_ANTE.DVA.U.0017342 del 04.07.2019 ha espresso parere negativo per "impossibilità a pronunciarsi" a motivo delle modifiche funzionali richieste dal CSLLPPP, parere ribadito con parere della CTVIA n.3191 del 15.11.2019. Con istanza prot. CDG-0448689-U del 15.07.2021, l'Anas ha riavviato la procedura, dichiarata procedibile in data 05.11.2021 con nota prot. m_ante.MATTM.U.0120137.

Con nota prot. DG_ABAP.0005285-P dell'11.02.2022, il Ministero della Cultura ha trasmesso parere tecnico istruttorio positivo.

In data 30.11.2022 il MASE (ex MITE) ha emanato il Decreto di Compatibilità Ambientale n. 356, positivo con prescrizioni per la fase di PE e per i lavori.

Conferenza di Servizi decisoria: con nota prot. CDG-0223098-P del 17.04.2019 Anas ha presentato al Provveditorato Interregionale per le OO.PP. Toscana, Marche e Umbria richiesta di avvio della Conferenza dei Servizi per la localizzazione urbanistica ex DPR 383/94 e 616/77 e l'acquisizione dei pareri l'approvazione del progetto definitivo.

Con successiva nota prot. M.INF.PRFI.U-0011337 del 16.05.2019 il Provveditorato inoltrava l'istanza al Ministero delle Infrastrutture indicandolo competente essendo l'intervento relativo a più Regioni. Stante le criticità nel frattempo segnalate sul progetto dagli organi tecnici del Ministero, l'istanza di CdS del 2019 non ha avuto seguito e prosecuzione in attesa dell'ottenimento del parere del CSLLPP e della Commissione Gallerie.

A seguire, la Conferenza dei Servizi decisoria è stata espletata nel regime di competenza Commissariale e indetta dal Commissario Straordinario con nota prot. COMM_E78.U.0000026 del 07.03.2022, in forma semplificata ai sensi dell'art. 14 bis L. 241/1990 con le modificazioni ex art. 13 del D.L. 76/2020 (convertito con L. 120/2020) e D.P.R. 383/1994, previa nuova pubblicazione a dicembre 2021 degli avvisi di avvio del procedimento ex art. 11 del DPR 327/2001. Nell'ambito della Conferenza dei Servizi, sono pervenute le seguenti note:

- in data 23.03.2022 una richiesta di integrazioni da parte della Regione Marche, riscontrata da Anas con nota prot. CDG-0207035-U del 31.03.2022;
- in data 21.04.2022 il parere del comune di San Giustino con richiesta di Valutazione Ambientale Strategica per la variante urbanistica, riscontrata da Commissario con nota prot. COMM_E78.U.0000071 del 27.04.2022. Al riguardo della richiesta del Comune di San Giustino, il Commissario Straordinario ha richiesto un parere al MiTE con nota prot. COMM_E78.U.0000118 del 13.06.2022, non riscontrata dallo stesso Ministero;
- in data 26.04.2022 con nota prot. 96602, è pervenuta una richiesta di integrazioni dalla Regione Umbria, riscontrata da Anas con nota prot. CDG-0331037-U del 20.05.2022; in data 01.06.2022 (prot. COMM_E78.COMM E78.REGISTRO UFFICIALE.I.0000109.06-06-2022), la Regione Umbria ha trasmesso definitivi i pareri favorevoli dei Servizi, con alcune prescrizioni sulle opere idrauliche da svilupparsi nel progetto esecutivo;
- in data 06.05.2022 è pervenuto il parere, della Provincia di Perugia con richiesta di assunzione in carico della gestione della SP200, riscontrato negativamente da Anas il 27.07.2022 con nota prot. CDG-0528190-U;
- con D.G.R. n. 700 del 06.06.2022, la Regione Marche ha espresso parere favorevole all'intesa Stato-Regione.
- Con provvedimento prot. COMM_E78.U.0000117 in data 13.06.2022, il Commissario Straordinario ha sospeso la Conferenza dei Servizi in attesa di conclusione della procedura VIA da parte del MiTE.

A seguito della pubblicazione da parte del MITE del Decreto di compatibilità ambientale n. 365/2022, in data 20.12.2022 il Commissario Straordinario ha emesso la determina di chiusura della Conferenza dei Servizi, prot. COMM_E78.U.0000200 del 20.12.2022. La Valutazione di Impatto Ambientale si è conclusa positivamente anche in merito alla Valutazione di Incidenza Ambientale (Valutazione Appropriata -Livello II).

Con nota prot. COMM_E78.U.0000204 del 30.12.2022 il Commissario ha trasmesso alle Regioni Marche ed Umbria, per la loro sottoscrizione, l'atto di intesa istituzionale di cui all'art. 4, comma 2, del D.L. 32/2019, convertito con modificazioni nella Legge n. 55/2019, funzionale all'approvazione del Progetto Definitivo.

In data 30.12.2022 è stata formalizzazione l'intesa Stato Regioni, intesa ex art 4 del D.L. 32/2019, tra il Commissario Straordinario e i Presidenti della giunta regionale dell'Umbria e delle Marche.

Il Progetto Definitivo è stato approvato dal Commissario Straordinario con decreto n. 2 del 24.02.2023 prot. n. COMM_E78.U.0000058.

2.2 Il progetto del 1° Stralcio in sintesi

La Galleria della Guinza fa parte dell'Itinerario Internazionale E78 S.G.C. Grosseto – Fano e si inserisce all'interno del 2° lotto del tratto compreso tra la E45, nei pressi dello svincolo di "Selci", e la località di "Mercatello sul Metauro". La galleria è costituita da un unico tratto completamente in rettilineo con pendenza dello 0.4% in discesa verso il lato marchigiano ad eccezione del primo tratto sul lato umbro.

L'estensione complessiva del collegamento tra la E45 e Mercatello Sul Metauro è suddivisa nei tratti evidenziati nella figura seguente nella quale si distinguono:

- un tratto di S.P.200 esistente da adeguare con uno sviluppo complessivo pari a circa 10 km (colore rosa);
- Galleria della Guinza (lotto 2), di lunghezza pari a circa 6 km (colore azzurro). La galleria coincide con l'estensione di tutto il lotto 2, al momento parzialmente realizzato;
- Tratto Guinza-Mercatello (lotto 3), che si estende dall'imbocco sul lato marchigiano della Guinza fino al termine dell'intervento poco prima dell'abitato di Mercatello, di lunghezza pari a circa 4 km (colori verde e giallo).

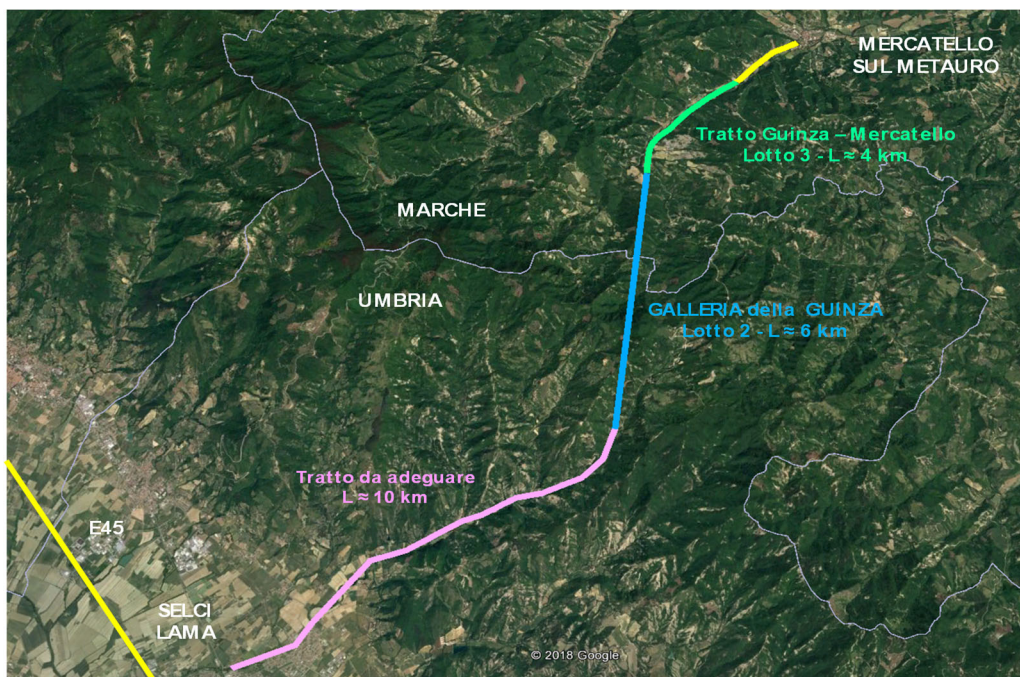


Figura 3 - suddivisione in tratti del percorso E45-Mercatello sul Metauro attraverso la Galleria della Guinza.

Nei tratti a monte e a valle della Galleria della Guinza vengono realizzate due intersezioni di collegamento alla viabilità locale.

La connessione in località Parnacciano, sul lato umbro della galleria, verrà realizzata mediante l'inserimento di un'intersezione a rotonda (Rotatoria 1) che si colloca nei pressi dell'imbocco della galleria stessa (vedi figura successiva).

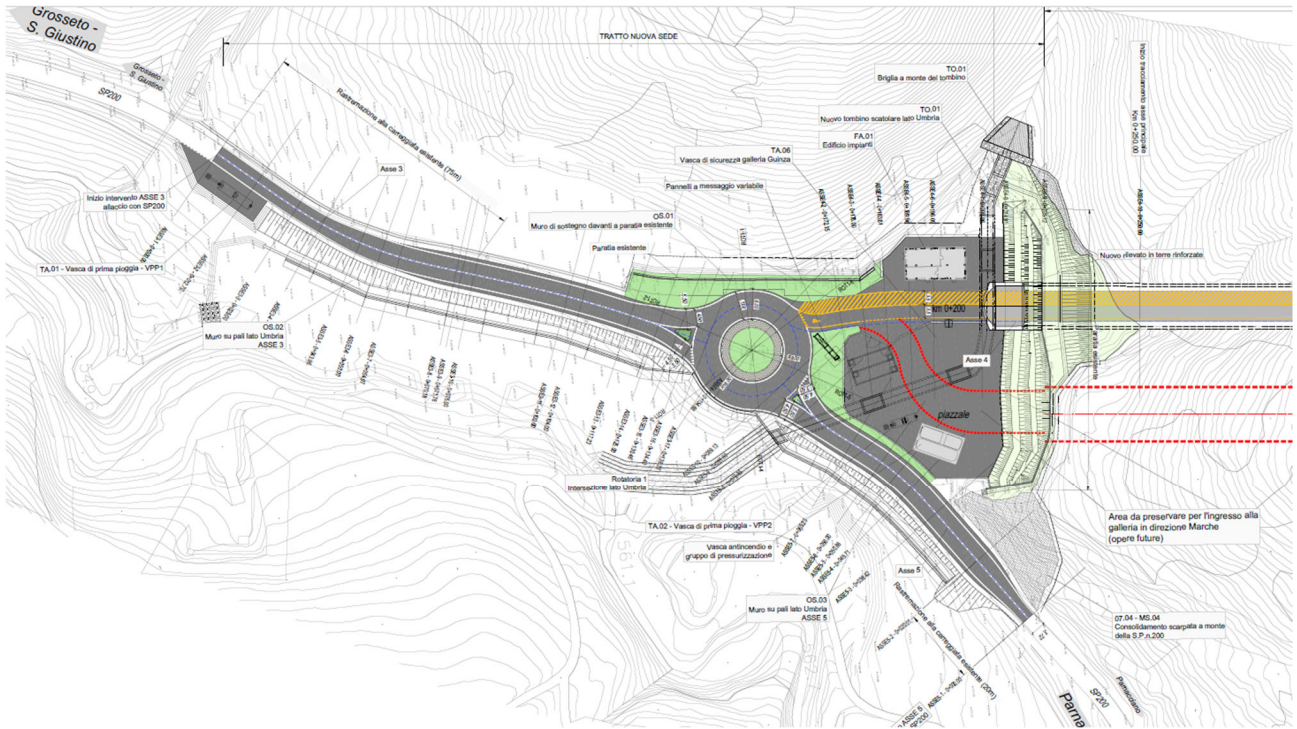


Figura 4 - Planimetria dell'intersezione sul lato umbro della Galleria della Guinza (Rotatoria 1).

La seconda intersezione collocata sul lato marchigiano fa parte del lotto 3 ed è posizionata a circa 4 km dallo sbocco verso Mercatello della Galleria della Guinza (Rotatoria 2). L'intersezione si prevede venga realizzata con la viabilità esistente "Via Cà Lillina", anche in questo caso mediante l'inserimento di una rotatoria (vedi figura successiva).

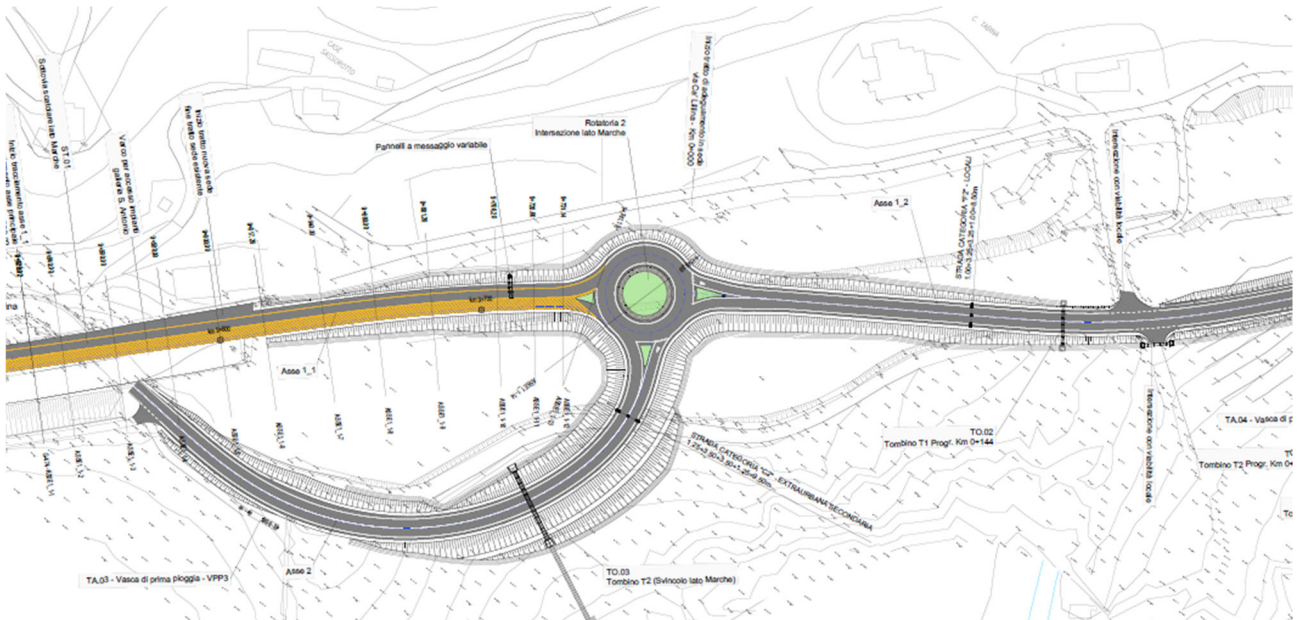


Figura 5 - Planimetria dell'intersezione sul lato marchigiano della galleria della Guinza (Rotatoria 2).

Lo stato dell'arte dell'infrastruttura iniziata anni orsono vede la carreggiata in direzione nord infatti risulta realizzata parzialmente, ed in particolare dall'imbocco sud della Galleria artificiale Santa Veronica (Km 6+936) alla progressiva Km 9+610 al netto degli strati di binder e usura. La carreggiata in direzione sud risulta invece realizzata (al netto degli strati di binder e usura) dalla progressiva Km 0+225 (imbocco lato Umbria della Galleria Guinza) alla progressiva Km 9+613.

L'innesto con la viabilità esistente lato Umbria (SP 200) prevede la realizzazione di una rotatoria con isola sormontabile (km 0+148) con finitura in pietra locale dello spessore di 6cm, parzialmente in rilevato con scarpata contenuta verso valle dalla presenza di un muro di sottoscarpa in c.a. di altezza variabile da 3.70m a 4.15m con fondazione in micropali. La connessione con la viabilità esistente (SP 200) in direzione Selci Lama prevede l'adozione di una sezione tipo F2 (D.M. 05/11/2001 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade") con una configurazione in rilevato con muro di sottoscarpa in c.a. con fondazione in micropali ed estensione di 112m circa. Tale opera di sostegno ha inizio in corrispondenza della progressiva Km 0+030 e fine alla progressiva Km 0+129 ed altezza variabile da un minimo di 5m ad un massimo di 6.80m.

In modo simile la connessione con la viabilità esistente (SP 200) in direzione Parnacciano (nord) prevede la realizzazione di una nuova strada di collegamento con sezione trasversale di tipo F2 dello sviluppo complessivo di 90m dalla rotatoria di progetto alla pavimentazione esistente della SP 200. La presenza del fosso esistente sul lato est della strada di progetto impone l'adozione di una soluzione in rilevato con due muri di sottoscarpa. Un primo muro è previsto in corrispondenza dell'allaccio con la rotatoria di progetto ed avrà uno sviluppo complessivo di 58m circa e di altezza variabile da un minimo di 3.70m ad un massimo di 7.20m (dalla progressiva totale Km 0+134 alla Km 0+176). Un secondo muro è previsto in parallelo alla strada di collegamento. Quest'ultimo avrà uno sviluppo complessivo di circa 25m ed un'altezza di 4m ed andrà dalla progressiva totale Km 0+179 alla progressiva Km 0+199. Un ulteriore tratto di strada di progetto andrà a collegare la rotatoria prevista per lo svincolo lato Umbria con la Galleria Guinza esistente dove è prevista l'installazione dello strato di usura e di binder. Questa tratta, della lunghezza di 67m circa, differisce poco dalle quote del terreno esistente e sarà a unico senso di marcia, in direzione dalle Marche all'Umbria, con una corsia da 3.5 m più una corsia di emergenza in destra da 3.5 m e una banchina in sinistra di 1 m.

Le opere esistenti in corrispondenza dell'imbocco lato Umbria della Galleria Guinza includono:

- due paratie di tipo berlinese con tiranti e travi HEA. La messa in sicurezza di queste due paratie rientra fra gli interventi prioritari per consentire l'apertura al traffico della Galleria Guinza e dello svincolo. La prima delle due paratie è posizionata sul lato ovest della rotatoria di progetto fra la progressiva totale Km 0+116 e la progressiva Km 0+134. La seconda paratia ha uno sviluppo complessivo di circa 85m ed è posizionata in corrispondenza della progressiva Km 0+225. La messa in sicurezza delle due paratie è necessaria e complementare alla realizzazione di due ulteriori opere in calcestruzzo.
- La galleria artificiale della Galleria Guinza è seguita da un artificiale a struttura intelaiata della lunghezza di 10m (dalla progressiva Km 0+225 al Km 0+235). Per la paratia messa in sicurezza in corrispondenza del portale e le gallerie artificiali è previsto un ritombamento in terra rinforzata

con terreno di riporto avente uno sviluppo in corrispondenza del filo superiore pari a quello della paratia esistente (85m) ed avente le funzioni di supporto e di sistemazione ambientale.

Saranno inoltre previsti nuovi impianti di illuminazione, ventilazione, antincendio ed emergenza mediante realizzazione di edifici per l'alloggiamento degli stessi. Questi sono così riassunti:

- Edificio in sinistra del portale della Galleria Guinza (progressiva Km 0+197) con struttura in c.a. e dimensioni in pianta di 15.70m x 8.20m;
- Edificio per impianto antincendio in corrispondenza dell'imbocco lato Umbria comprendente una vasca antincendio gettata in opera (4.60m x 10m) interrata per 3.80m e collegata alla rete acquedottistica mediante un tubo in polietilene (DN 100). Tre tubi di aspirazione (DN 65) collegheranno l'impianto della vasca ad un edificio ospitante le pompe di aspirazione (progressiva Km 0+192) ed il collettore di mandata (DN 125) al circuito dell'impianto.
- vasca di sicurezza idraulica interrata e gettata in opera (Km 0+193) a servizio della galleria e della viabilità di progetto lato Umbria;
- vasca di prima pioggia interrata;
- un fosso di guardia posto immediatamente a monte della paratia esistente e sul terreno rimodellato.

Gli interventi in corrispondenza dell'imbocco lato Marche della Galleria naturale Guinza esistente includono:

- la demolizione dell'artificiale esistente allo sbocco
- la realizzazione di una nuova sezione di galleria artificiale della lunghezza di 6.40m alla progressiva totale Km 6+169
- una protezione dell'imbocco mediante l'installazione di una rete metallica a doppia torsione.
- messa in sicurezza della struttura del ponte in c.a.p. a campata unica esistente, insieme alla demolizione dei cordoli in calcestruzzo, della pavimentazione esistente e dell'impermeabilizzazione. Gli interventi di progetto includono il rifacimento dei giunti e l'impermeabilizzazione dell'impalcato e successiva stesa della pavimentazione flessibile. I nuovi cordoli di progetto, della larghezza di 75cm, consentiranno l'installazione dei dispositivi di ritenuta bordo ponte.

Sempre in corrispondenza di quest'area è necessaria la realizzazione dei seguenti manufatti:

- una vasca di sicurezza, la cui sistemazione è prevista sul lato ovest dell'infrastruttura in uscita dalla Galleria Guinza (Km 6+235). Questa andrà a servire la Galleria Guinza ed il collegamento idraulico sarà garantito mediante un tubo collocato sotto il cordolo ovest dell'impalcato del Ponte Guinza esistente fra le progressive Km 6+183 e Km 6+210;
- una cabina di consegna Enel avente dimensioni 10m x 5m. Anche questo manufatto verrà posizionato sul lato ovest dell'infrastruttura in corrispondenza della progressiva Km 6+172.

L'installazione della vasca di sicurezza necessita inoltre un ampliamento della pavimentazione esistente fra le progressive Km 6+258 e Km 6+212 per la realizzazione di un'area carrabile ed accessibile dalla E78.

Quest'elemento di progetto includerà la rimodellazione del terreno esistente con il rifacimento della cunetta fra le progressive indicate.

Gli ulteriori interventi di progetto sui viadotti in carpenteria metallica esistenti andranno ad interessare i viadotti con la demolizione dei cordoli esistenti in calcestruzzo ed il rifacimento ex-novo per una larghezza di 75cm sufficiente a consentire l'installazione dei dispositivi di ritenuta bordo ponte. L'intervento interesserà i seguenti viadotti:

- Viadotto Valpiana di valle fra le progressive Km 6+660 e Km 6+825;
- Viadotto Sorgente di valle fra le progressive Km 7+055 e Km 7+236;
- Viadotto Pieruccia (impalcato ovest) fra le progressive Km 8+844 e Km 8+900.

Gli interventi propedeutici all'apertura al traffico della Galleria S. Antonio fra le progressive Km 7+430 e Km 8+084 saranno del tutto analoghi a quelli previsti per la Galleria Guinza ed in particolare prevedono le seguenti opere:

- La realizzazione di un edificio impianto antincendio ed una vasca per l'impianto analogo a quello previste per la Galleria Guinza. Il posizionamento di questi manufatti è previsto alla progressiva Km 7+412;
- L'installazione di una cabina di consegna Enel con un basamento di dimensioni 10m x 5m alla progressiva Km 7+428;
- La realizzazione di un bypass di collegamento fra le due canne della Galleria S. Antonio.
- Realizzazione di un muro di contenimento nel piazzale.

L'infrastruttura di progetto andrà a collegarsi alla rete viaria esistente in prossimità dell'abitato di Mercatello sul Metauro, ed in particolare in corrispondenza del sottovia esistente con Via Cà Lillina.

Lo svincolo di progetto è composto da una rotonda compatta avente diametro esterno pari a 37.4m e collocata alla progressiva totale Km 9+766. Lo svincolo si andrà a comporre complessivamente di 3 assi aventi una configurazione prevalentemente in rilevato e di seguito descritti:

- Asse ovest (L=256m): si andrà a riallacciare alla piattaforma esistente, che ad oggi non è in esercizio, è realizzata al netto degli strati di usura e binder, ed avrà le dimensioni di una strada tipo C2 (D.M. 05/11/2001 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade");
- Asse sud (L=243m): quest'asse si andrà ad allacciare alla viabilità esistente Via Cà Lillina in direzione sud-ovest ed avrà le dimensioni di una F2;
- Asse nord (L=890m): quest'asse si andrà ad allacciare alla viabilità esistente Via Cà Lillina in direzione nord-est ed avrà le dimensioni di una F2.

Gli interventi a completamento dello svincolo includono:

- L'idraulica di superficie
- Tre vasche di prima pioggia (comprese quelle lungo via Cà Lillina)
- Quattro tombini per l'attraversamento idraulico della viabilità di progetto (compresi i due lungo via Cà Lillina).

3 ANALISI DI COERENZA

3.1 Confronto PD2020 – PE2023

Il confronto tra il progetto che ha ottenuto il parere positivo di compatibilità ambientale con Decreto di Compatibilità Ambientale n. 356 emanato il 30.11.2022 da MASE (ex MITE), in seguito PD2020, e l'attuale progetto esecutivo, in seguito PE2023, è illustrato nel plano-profilo di confronto (elaborati T00EG02GENPF01-08) che illustrano come la livelletta non sia sostanzialmente variata anche perché, come già illustrato nell'inquadramento dell'intervento, il progetto era già stato in parte realizzato e l'intervento attuale si colloca su aree già predisposte per la nuova infrastruttura.

Le minime differenze riscontrabili nei plano-profili di confronto sono riconducibili alla modifica della posizione dell'asse di tracciamento, che nel PE2023, a differenza del PD2020, è stata assunta in corrispondenza del ciglio sinistro della carreggiata in senso di marcia e alla disponibilità in alcune tratte di un rilievo più di dettaglio.

Di seguito si illustrano in maniera più dettagliata le principali ottimizzazioni che il PE2023 ha apportato al PD2020.

3.2 Interventi di ripristino dei rivestimenti in galleria

3.2.1 Soluzione progettuale a confronto

Gli interventi previsti per la messa in sicurezza dei rivestimenti delle gallerie, a meno di affinamenti dovuti ad un maggior livello di dettaglio progettuale, sono sostanzialmente gli stessi di quelli previsti in fase di progettazione definitiva. Di seguito si riporta un riassunto di tali interventi:

- Interventi tipo A: consiste nella completa demolizione (a meno di una porzione centrale di arco rovescio) dei tratti di galleria interessati da spessori del rivestimento definitivo inferiori a 30 cm sia in calotta che in corrispondenza dei piedritti. L'ammasso viene successivamente sottoposto a fresatura al fine di garantire gli spessori minimi di progetto dei rivestimenti. Viene quindi realizzato il rivestimento di prima fase e il successivo getto del rivestimento definitivo.

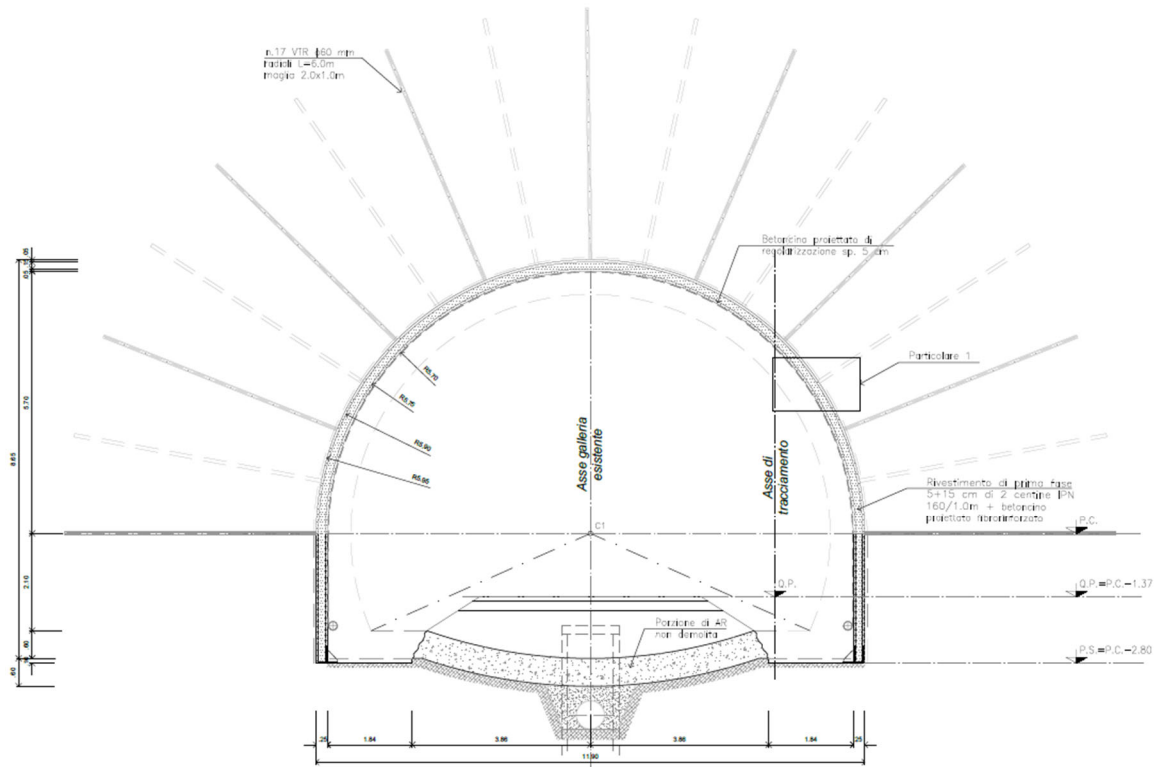


Figura 6 – Intervento tipo A

- Interventi tipo B: consiste nell'esecuzione di chiodature radiali in calotta nei tratti di galleria interessati da spessori del rivestimento definitivo inferiori a 30 cm solo in calotta.

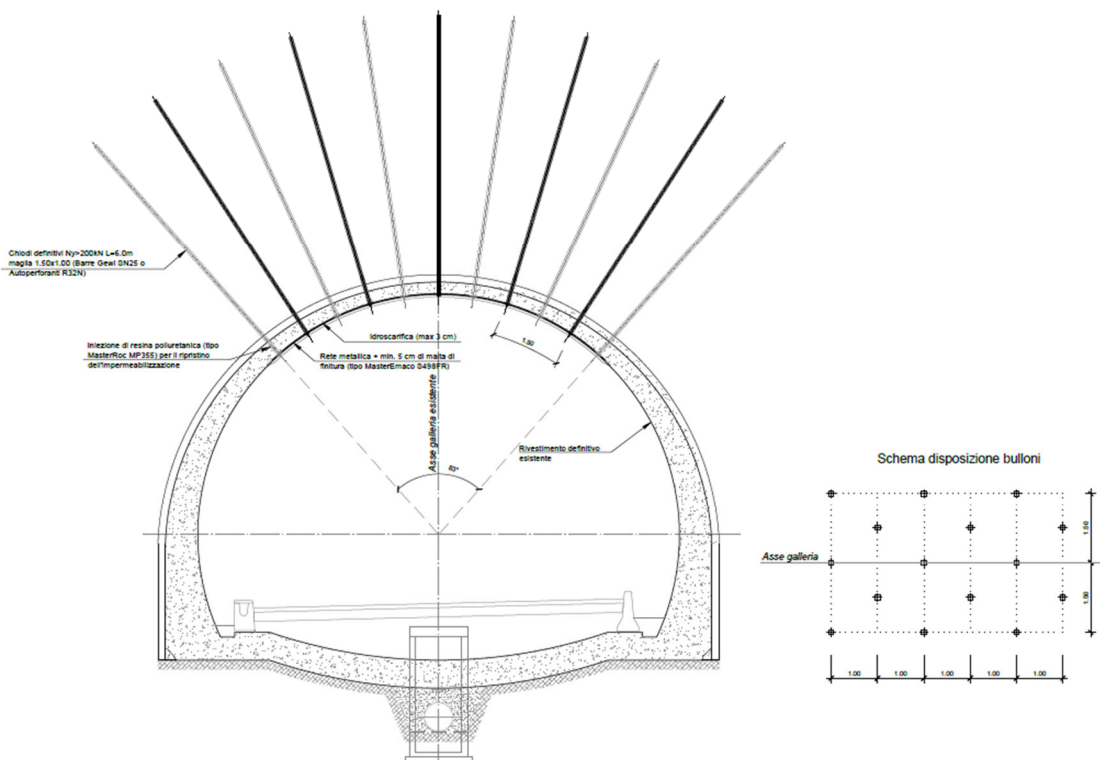


Figura 7 – Intervento tipo B

- Interventi tipo C: consiste nella scarifica di una fascia di rivestimento e del suo successivo ripristino con un getto in calcestruzzo armato in corrispondenza delle sezioni in cui è prevista l'installazione dei ventilatori;

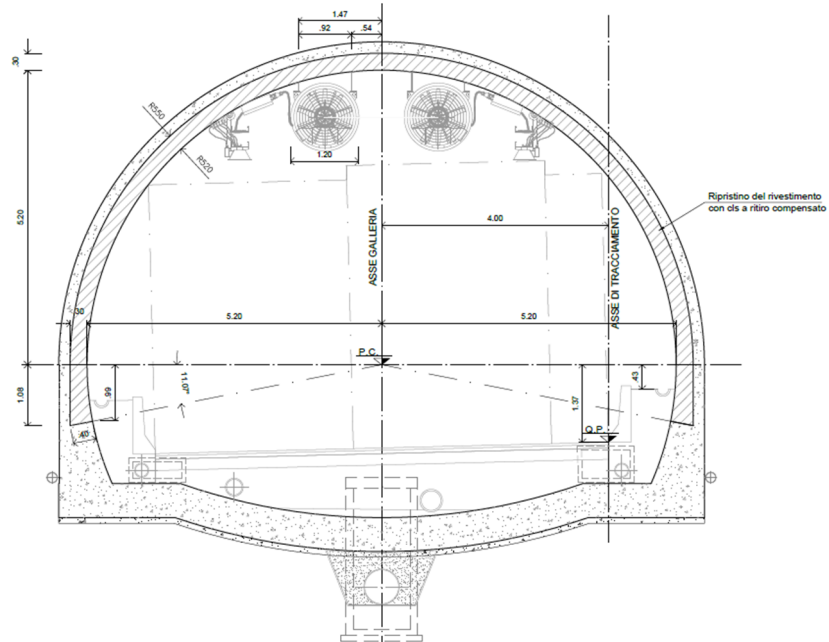


Figura 8 – Intervento tipo C

- Interventi lungo i giunti: consiste nella scarifica di una fascia di rivestimento a cavallo dei giunti ammalorati, nella posa di un tubo fessurato per la raccolta di eventuali acque di infiltrazione e il ripristino del rivestimento con un getto in calcestruzzo armato;

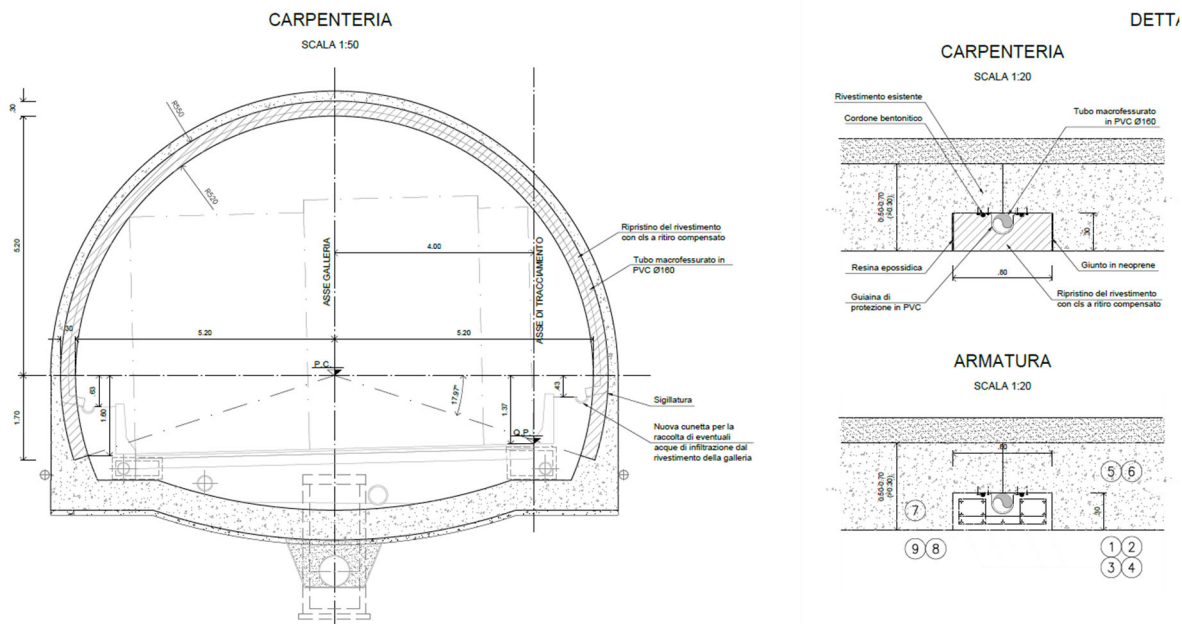


Figura 9 – Intervento lungo i giunti

Quello che cambia rispetto al Progetto Definitivo è la distribuzione degli interventi lungo lo sviluppo delle gallerie. Nella seguente tabella è riportato un confronto tra le lunghezze di applicazione previste in PD e quelle previste in PE.

Tipologia di intervento	Lunghezza di applicazione nel PD	Lunghezza di applicazione nel PE	Differenza
Tipo A	339 m	462 m [386 m di sez. corrente + 76 di piazzola di sosta]	+129 m
Tipo B	369 m	400 m [240 m nella sez. corrente della Guinza + 46 m nelle piazzole della Guinza + 114 m nella S. Antonio]	+31 m
Tipo C	18	7	-11
Lungo i giunti	216 [140 (Guinza) +45 (Valpiana) +31 (S. Antonio)]	236 [118 (Guinza) +26 (Valpiana) + 3 (S. Veronica) +89 (S. Antonio)]	+20

Tabella 1 – Confronto lunghezza delle tratte di applicazione dei diversi interventi

In aggiunta a questi interventi, nei tratti dove non è previsto l'intervento tipo A, lungo tutto lo sviluppo delle gallerie, il Progetto Esecutivo prevede la realizzazione di drenaggi suborizzontali, eseguiti in prossimità delle murette, al fine di captare le acque di ammasso e convogliarle in modo controllato fino agli imbrocchi.

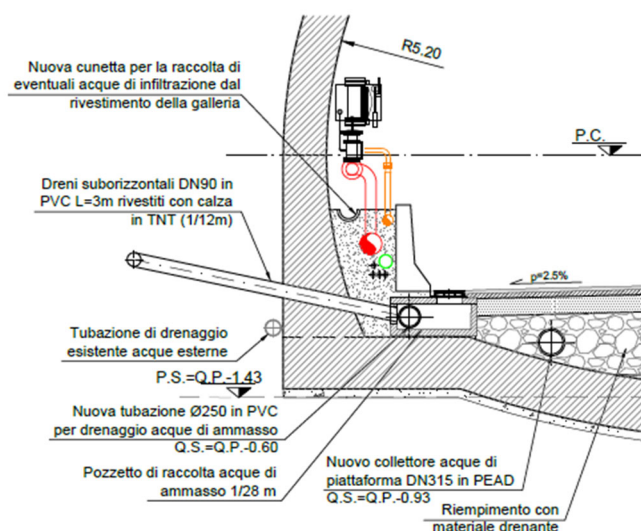


Figura 10 – Particolare dreni suborizzontali

I dreni saranno realizzati mediante tubi in PVC DN90 macrofessurati, rivestiti con calza in TNT ad eccezione della porzione che attraversa il rivestimento delle gallerie, ove dovranno essere sigillati.

Inoltre, mentre nel Progetto Definitivo era prevista la demolizione della sola soletta in c.a. prima della messa in opera del pacchetto di pavimentazione, il Progetto Esecutivo prevede la rimozione di tutto il materiale presente in arco rovescio e il ripristino mediante materiale di opportuna pezzatura al fine di garantire una base idonea per la realizzazione del pacchetto stradale.

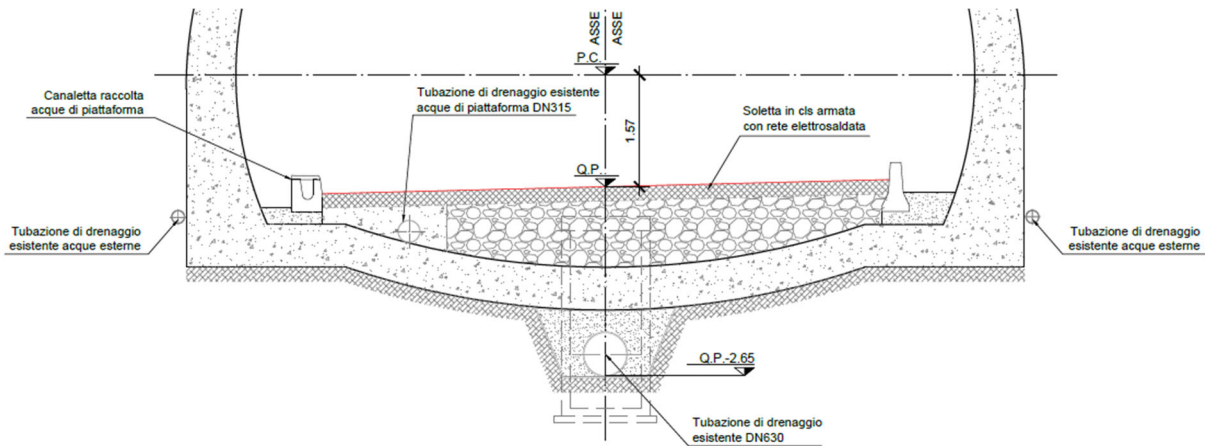


Figura 11 – Stato di fatto

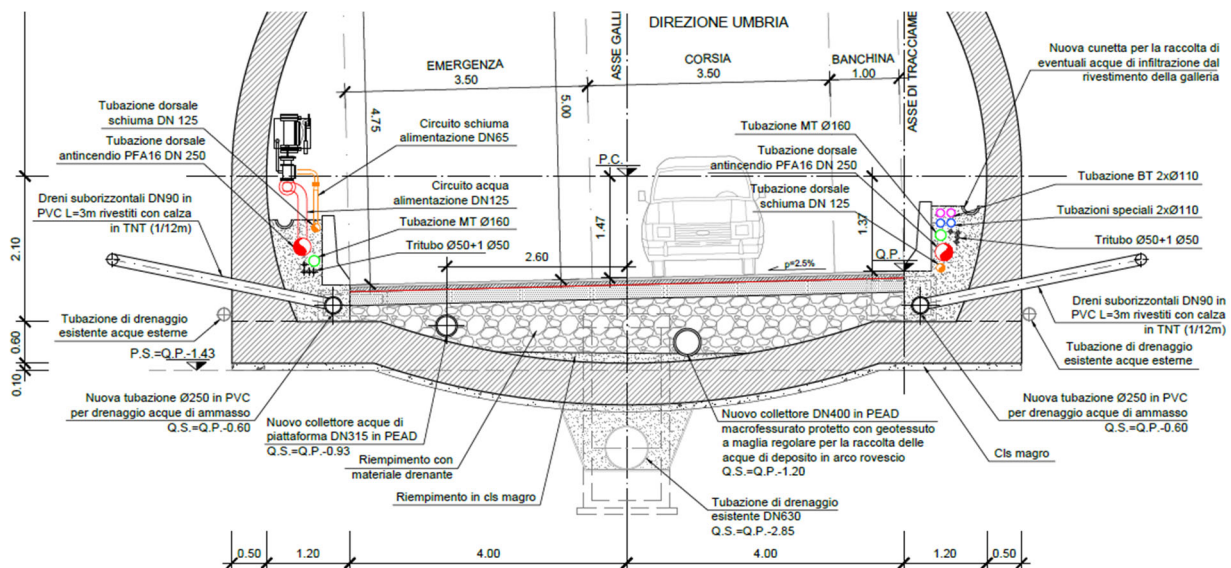


Figura 12 – Stato di progetto

Infine, lungo tutto lo sviluppo delle gallerie, il Progetto Esecutivo prevede interventi localizzati per la riparazione di difetti superficiali quali fessure, esfoliazioni del calcestruzzo, ferri esposti e/o stillicidi.

3.2.2 Motivazioni e ottimizzazione

La diversa distribuzione degli interventi tipo A, B e lungo i giunti prevista nel Progetto Esecutivo rispetto al Progetto Definitivo (Tabella 1) scaturisce da una dettagliata analisi dei risultati delle indagini strutturali, effettuate sia nell'ambito del Progetto Definitivo che in fase di Progettazione Esecutiva.

La riduzione degli interventi tipo C dipende dall'affinamento del Progetto Esecutivo degli impianti in galleria, che ha portato a una riduzione del numero di coppie di ventilatori previste in progetto, 12 al posto 18. Si precisa

che il numero di interventi tipo C riportato in Tabella 1 è inferiore a 12 perché alcuni ventilatori ricadono nelle tratte ove è già previsto l'intervento tipo A.

L'introduzione nel progetto di dreni suborizzontali in corrispondenza delle murette e la sostituzione del materiale presente in arco rovescio con materiale di idonea pezzatura è scaturito dall'analisi dei risultati delle indagini idrauliche effettuate in questa fase progettuale; tali indagini hanno infatti evidenziato l'inaffidabilità del sistema di drenaggio delle acque di ammasso esistente, rilevando la presenza di molti tubi otturati e/o rotti. La soluzione prevista in fase di progettazione Esecutiva, seppur non convenzionale, consente di captare e regimentare le acque d'ammasso in modo controllato, evitando la loro dispersione nel materiale di riempimento in arco rovescio

Infine, la necessità degli interventi localizzati per la riparazione dei difetti superficiali è scaturita dai sopralluoghi effettuati e della mappatura di tutti i rivestimenti effettuata in fase di Progettazione Esecutiva.

L'insieme degli interventi previsti in fase di progettazione definitiva, integrati con quelli previsti nel Progetto Esecutivo consentono di garantire la sicurezza e la durabilità dell'infrastruttura.

3.2.3 Analisi ambientali

La diversa distribuzione delle tipologie di interventi all'interno della galleria nel PE2023 rispetto al PD2020 (Tabella 1) non porta a variazioni sostanziali delle lavorazioni per le tipologie B, C e per gli interventi lungo i giunti. Si conferma quindi il quadro ambientale del PD2020 e in particolare, non si prevedono potenziali effetti sulla componente acque sotterranee in quanto non varia il quadro delle lavorazioni. La galleria è già stata perforata negli anni 2000, pertanto si possono escludere eventuali nuove interferenze con le acque sotterranee.

Inoltre, lungo tutto lo sviluppo delle gallerie, il PE2023 prevede la realizzazione di drenaggi sub-orizzontali, eseguiti in prossimità delle murette, al fine di captare le acque di ammasso e convogliarle in modo controllato fino agli imbocchi. Questo intervento di realizzazione di drenaggi, insieme ad interventi localizzati lungo tutto lo sviluppo della galleria, per la riparazione di difetti superficiali quali fessure, esfoliazioni del calcestruzzo, ferri esposti e/o stillicidi, costituiscono sicuramente un miglioramento dal punto di vista ambientale grazie alla raccolta e al recapito nei corsi di acqua superficiali che altrimenti andavano disperse.

La maggiore variazione riguarda la tipologia A di lavorazione che consiste nella completa demolizione (a meno di una porzione centrale di arco rovescio) dei tratti di galleria interessati da spessori del rivestimento definitivo inferiori a 30 cm. Questa variazione, che corrisponde ad un aumento di 129 m di lunghezza delle lavorazioni, porta ad un incremento dei volumi (circa 19.800 mc aggiuntivi) da convogliare all'esterno della galleria. Questo incremento, insieme ad ulteriori variazioni dovute, in particolare, al nuovo layout del bypass della galleria di Sant'Antonio, all'adeguamento della viabilità di Via Ca' Lillina e alle sistemazioni idrauliche e vasche di sicurezza (tre variazioni progettuali che vengono dettagliate nei paragrafi successivi) porta ad un aumento dei volumi da convogliare all'esterno della galleria.

Si tratta complessivamente di circa 33.000 mc di materiali aggiuntivi da movimentare che verranno evacuati, aumentando necessariamente il numero totale di passaggi di mezzi di cantiere.

La scelta di evacuare la maggiore parte delle terre e altri materiali lato Marche è stata dettata dalla maggiore vicinanza dei siti di conferimento (50 km lato Marche vs 80 km lato Umbria) e dalla scelta progettuale, ai sensi del DPR 120/2017 e delle linee guida SNPA (delibera n.54/2019) di utilizzare i materiali per il ripristino di cave esistenti. La scelta della maggiore vicinanza ha indubbiamente i suoi vantaggi sia in termine di costi che di impatto ambientale. Oltre alla presa in considerazione della distanza, va precisato che il conferimento lato Marche consente di ridurre al minimo indispensabile i viaggi dal lato umbro, sulla SP200, in tratti stretti e tortuosi, e in attraversamento dell'area Natura 2000 SIC IT5210073 Alto bacino del torrente Lama. Nella cava Olmo in Umbria verranno conferiti circa 4000 m³ classificati come rifiuti che non possono essere accolti nella cava di Gorgo a Cerbara nelle Marche.

Sarà rispettata la prescrizione del decreto n.356/2022 di compatibilità VIA che prevede che "i lavori di completamento previsti dal progetto da realizzarsi all'esterno, in aree ricadenti all'interno del SIC IT5210073, le lavorazioni dovranno essere sospesi nel periodo di riproduzione dell'avifauna 1° aprile-31 luglio, salvo deroghe su richieste motivate". Durante questo periodo andrà avanti soltanto l'evacuazione dei materiali mediante l'utilizzo di camion telonati e nel rispetto di tutte le buone pratiche, tra cui manutenzione dei mezzi, velocità contenuta e lavaggio delle ruote.

Il cronoprogramma delle lavorazioni (T00CA00CANCRO1) è stato costruito prevedendo il passaggio in quel periodo di non più di 2 camion/ora per contenere la pressione del traffico sulle aree esterne.

Inoltre, sarà onere dell'appaltatore, durante la fase precedente l'apertura del cantiere, nel quadro del Sistema di Gestione Ambientale del cantiere, sentire il Comune interessato per redigere e condividere il Piano di Gestione dei Flussi di Traffico indotti.

3.3 Sistemazione finale dell'imbocco della galleria Guinza lato Umbria

3.3.1. Soluzione progettuale a confronto

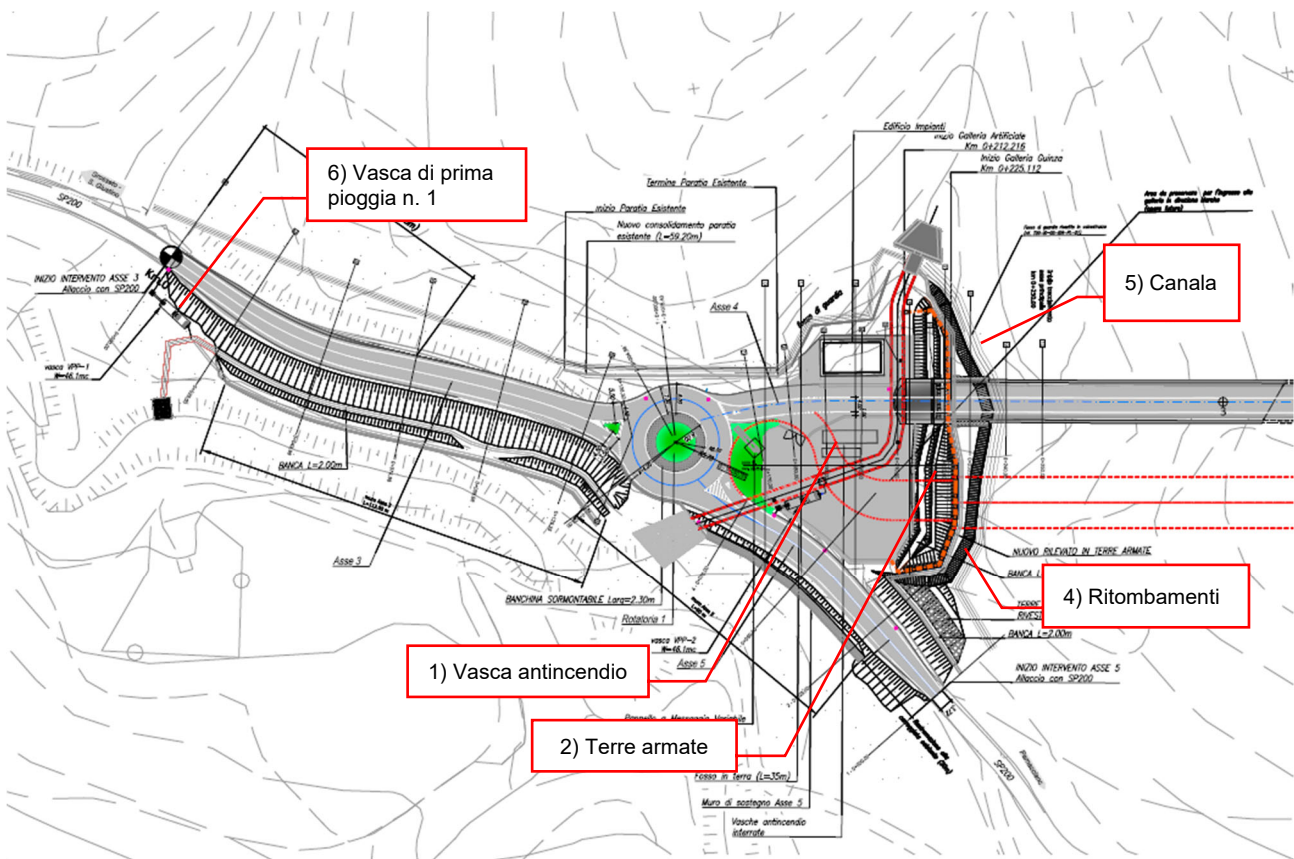
La sistemazione finale dell'imbocco sul lato umbro della galleria Guinza ricalca sostanzialmente la configurazione definita in fase di progettazione definitiva, a meno di ottimizzazioni e affinamenti progettuali dovuti a un maggior livello di dettaglio e alla disponibilità di nuovi rilievi dell'area. Di seguito si riportano le principali modifiche:

1. Nell'area del piazzale è stata rivista la posizione della vasca antincendio e del relativo locale pompe ed è stata introdotta una nuova vasca di sicurezza per raccogliere gli eventuali sversamenti accidentali che dovessero verificarsi nella prima porzione di galleria naturale, la cui pendenza longitudinale è in discesa verso l'Umbria. Tali vasche risultano completamente interrate;
2. È stata modificata la pendenza delle terre armate davanti alla paratia esistente, da 70° a 65° al fine di garantire un miglior attecchimento della semina;
3. Sul paramento della paratia esistente è stato previsto un geocomposito drenante con tubo di raccolta al piede al fine di garantire una miglior regimentazione delle eventuali acque di ammasso;
4. È stata studiata la rimodellazione del terreno a monte della paratia esistente, sopra l'imbocco della galleria naturale. In questa zona, i sopralluoghi effettuati e i nuovi rilievi hanno evidenziato l'impossibilità di realizzare il ritombamento così come previsto nel Progetto Definitivo. In particolare,

nella porzione destra dell'imbocco, a causa della presenza di una parete rocciosa piuttosto acclive, il ritombamento è molto più limitato di quello previsto nel Progetto Definitivo mentre nella porzione sopra la galleria e a sinistra dell'imbocco è possibile realizzare un ritombamento analogo a quanto previsto nel Progetto Definitivo. Inoltre, per incrementare la sicurezza dell'opera, nella porzione di sinistra, dove è presente un fronte di scavo non stabilizzato si è optato per prevedere un intervento di messa in sicurezza con rete in aderenza e chiodi accoppiato a geostuoia antierosiva;

5. È stata modifica/ottimizzata la configurazione delle canale per la raccolta delle acque di versante, sia a monte delle paratie esistenti che a monte dell'edificio impianti.
6. La posizione della vasca di prima pioggia n. 1, prevista all'inizio del lotto, è stata ottimizzata per garantirne l'accessibilità;

Le seguenti figure riportano la planimetria dell'imbocco e una sezione rappresentativa delle terre armate nella configurazione del Progetto Definitivo e del Progetto Esecutivo.



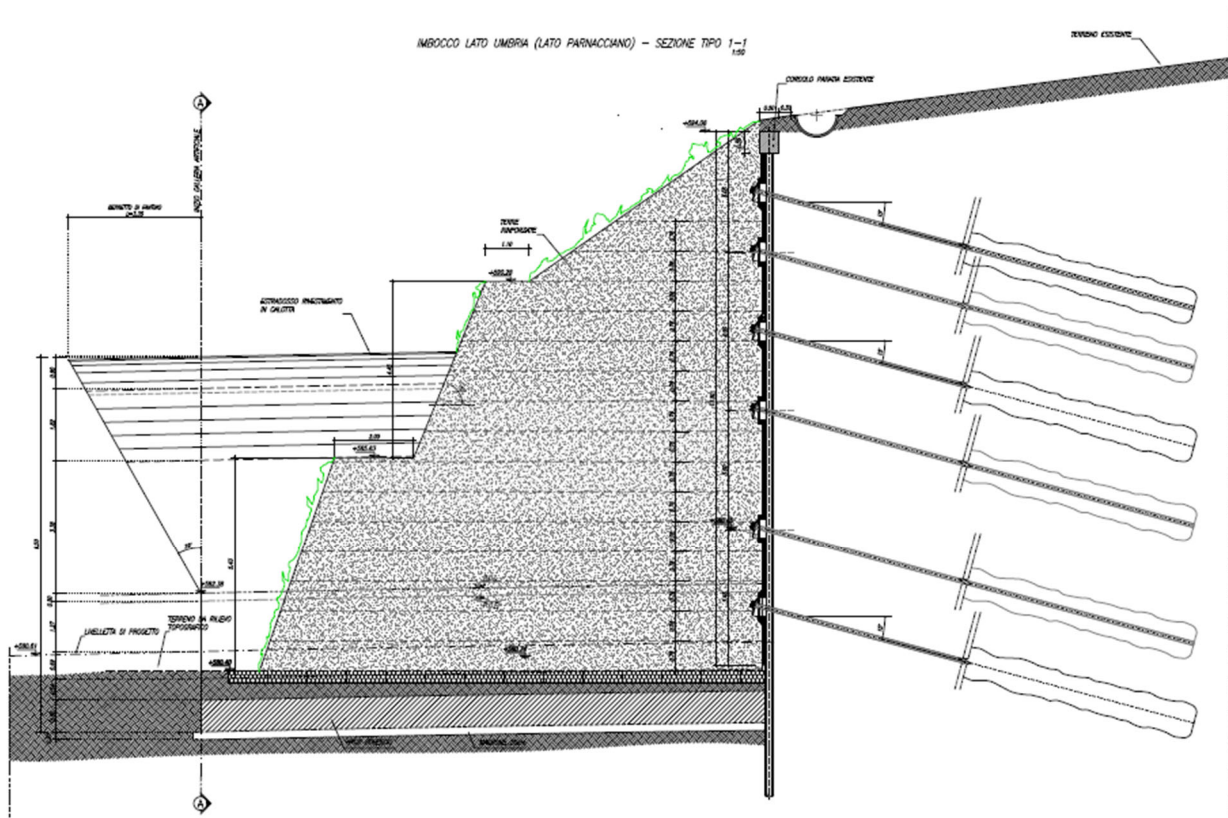
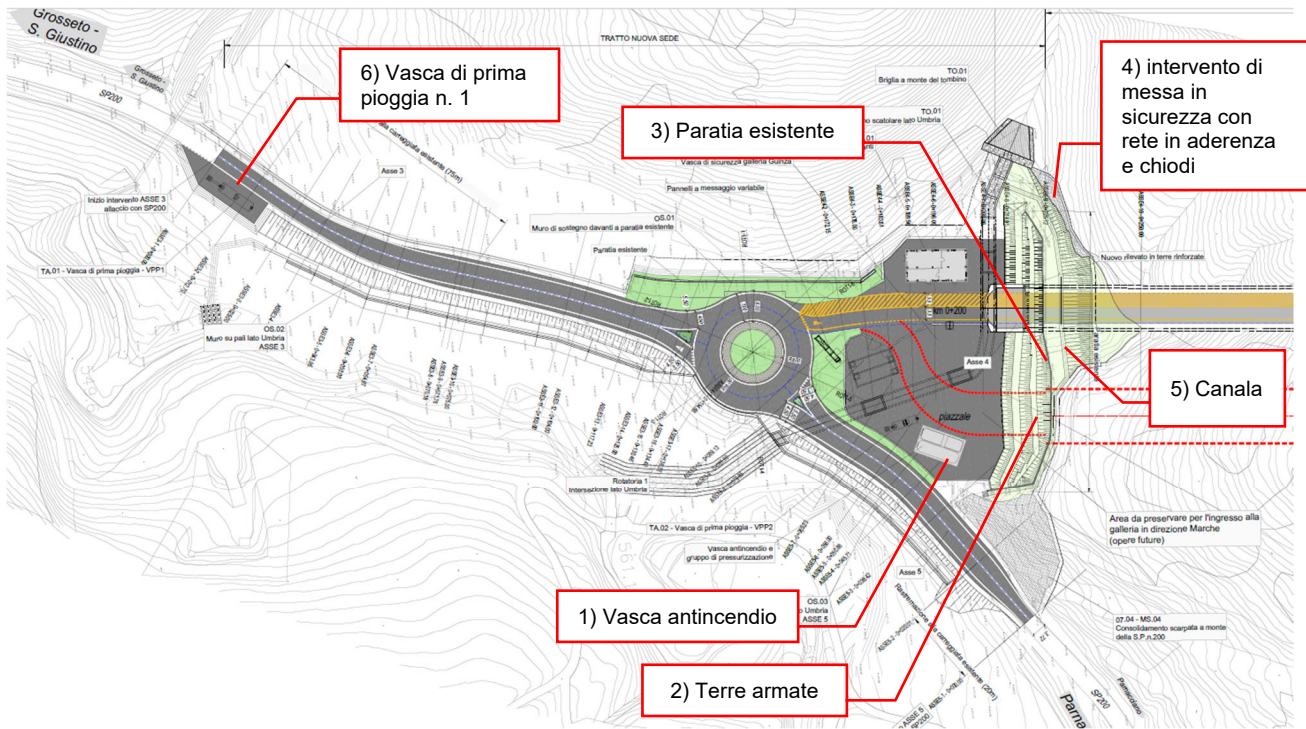


Figura 13 – Sistemazione finale - Progetto Definitivo



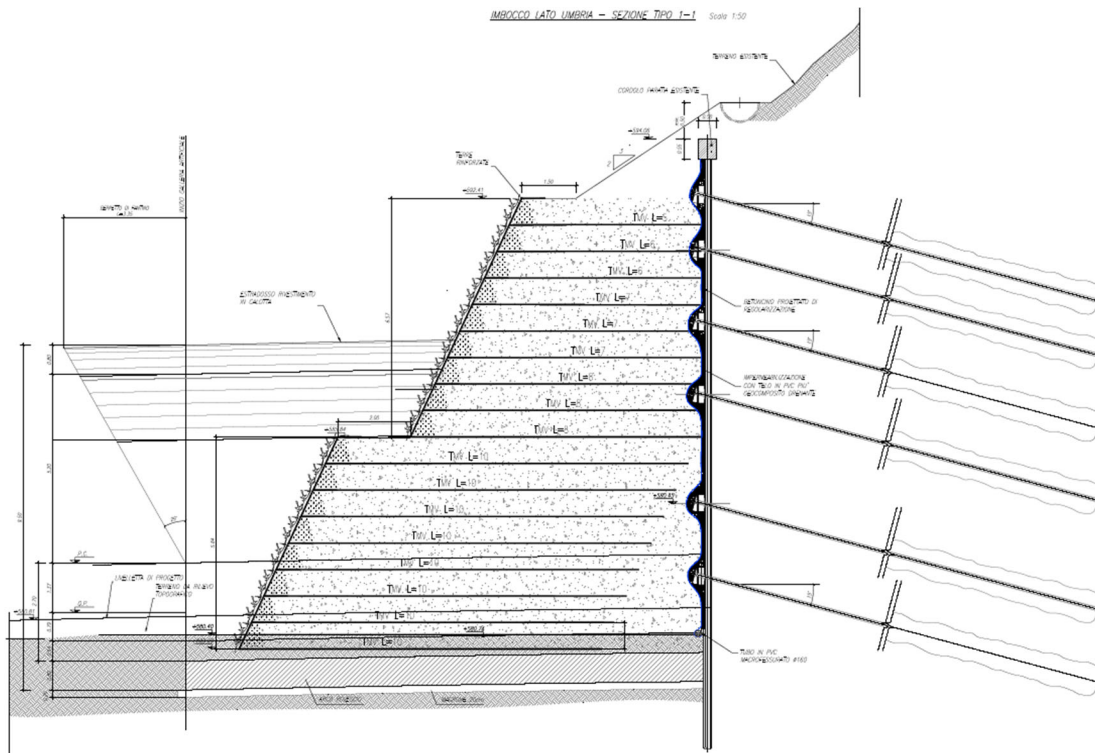


Figura 14 – Sistemazione finale Progetto Esecutivo

3.3.2. Motivazioni e ottimizzazione

Le motivazioni delle ottimizzazioni apportate in fase di Progettazione Esecutiva, già esplicitate nel precedente paragrafo, possono essere così riassunte:

- Disponibilità di un rilievo di maggior dettaglio;
- Studio di un layout del piazzale compatibile con il progetto del futuro raddoppio della galleria esistente;
- Incremento della sicurezza in galleria con l'introduzione di una nuova vasca di sicurezza;
- Garanzia di un miglior attecchimento della semina sul paramento delle terre armate.
- Miglior regimentazione delle acque di versante.

3.3.3. Analisi ambientali

Come già esplicitato, la progettazione esecutiva ha consentito di ottimizzare le scelte del PD2020 e di confermare le tipologie di lavorazioni, realizzando un intervento con una occupazione del terreno sostanzialmente invariata, confermando così il quadro delle precedenti analisi ambientali.

La minor pendenza data alle terre armate davanti alla paratia esistente, che passa da 70° a 65°, consente un migliore attecchimento della semina; inoltre, è stato confermato, come da PD 2020, l'inserimento di talee di salici per migliorare il rinverdimento di questa opera. Il PE2020 prevede l'utilizzo di idrosemina potenziata con mulch.

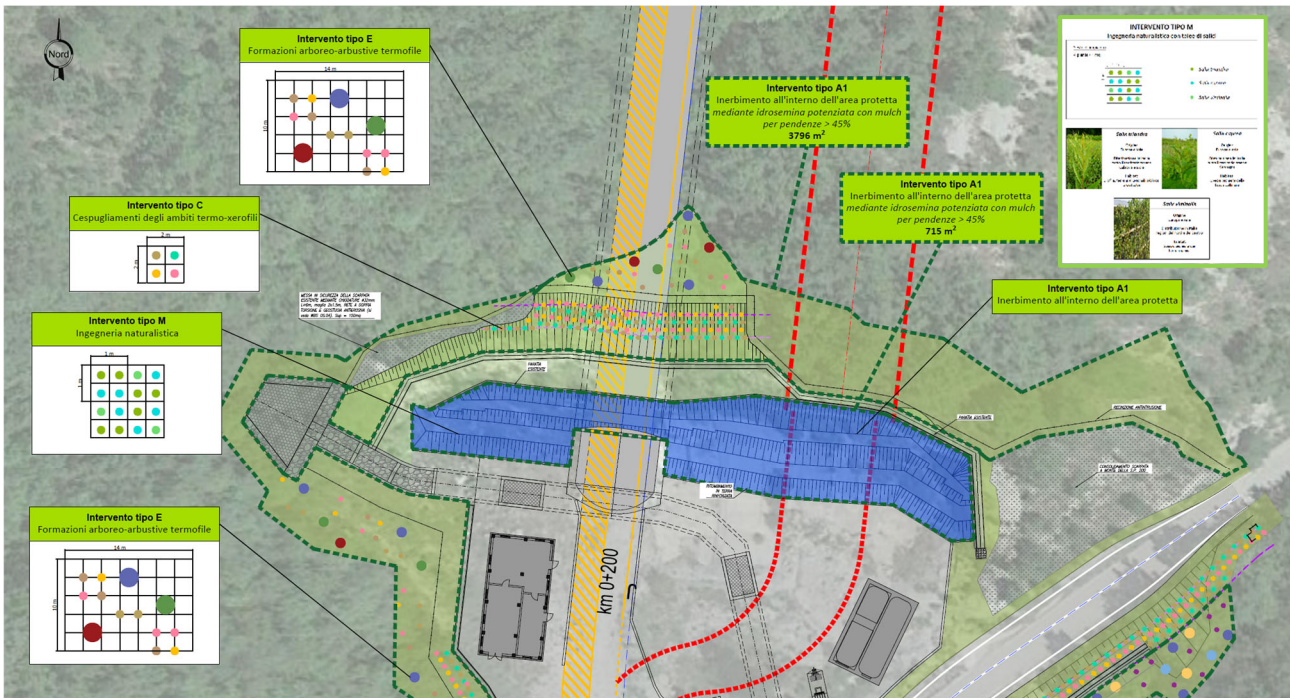


Figura 15 – Stralcio dell'elaborato T00IA01AMBPP01 in corrispondenza dell'imbocco umbro della galleria della Guinza

3.4 Tombino scatolare in corrispondenza dell'imbocco lato Umbria

3.4.1 Soluzione progettuale a confronto

Il layout planimetrico del tombino scatolare previsto all'imbocco lato Umbria della galleria Guinza, al di sotto del piazzale impianti, è rimasto invariato rispetto al Progetto Definitivo. È stato invece modificato il profilo altimetrico riducendo il numero di salti e, ove possibile, anche in vista del futuro raddoppio della canna esistente, prevedendo dei grigliati carrabili al posto dei pozzetti di ispezione 80 x 80 cm previsti nel Progetto Definitivo.

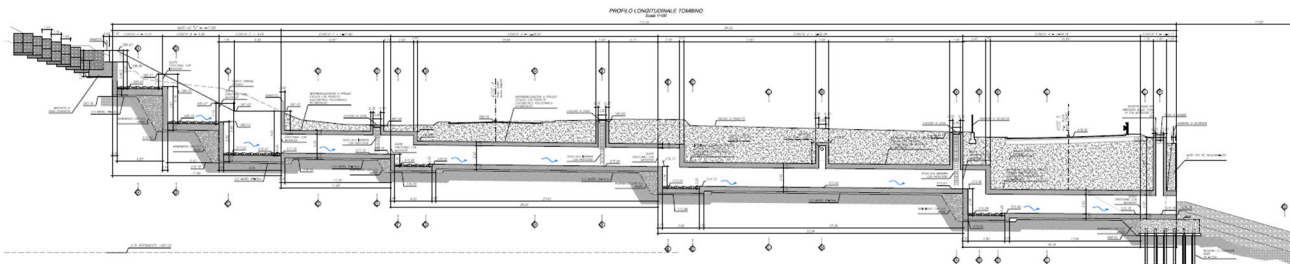


Figura 16 – Profilo del tombino scatolare - Progetto Definitivo

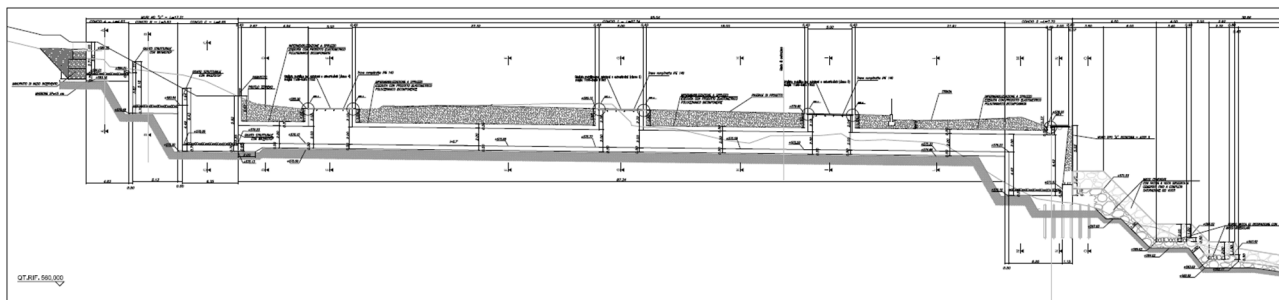


Figura 17 – Profilo del tombino scatolare - Progetto Esecutivo

Il progetto Esecutivo prevede anche una nuova configurazione dell'opera funzionale al raccordo tra il tombino scatolare e il fosso del Parnacciano in luogo dei gabbioni e del materasso tipo Reno previsto nel Progetto Definitivo. La sistemazione finale dell'intera opera funzionale al raccordo tra il tombino scatolare e il fosso del Parnacciano è stata estesa fino all'immissione con il fosso del Parnacciano.

In particolare, per il raccordo tra il fosso del Casale e il fosso di Parnacciano, l'opera di salto prevede la realizzazione di un cunettone in massi cementati per circa 18 m e salti di fondo con vasche di dissipazione mentre il successivo raccordo fino all'immissione con il torrente Parnacciano è previsto con massi sciolti, per circa 28m.

Il rivestimento di sponde e fondo alveo del fosso Parnacciano in massi sciolti è previsto anche in corrispondenza dello scarico della Vasca di prima pioggia n. 1 (VPP01).

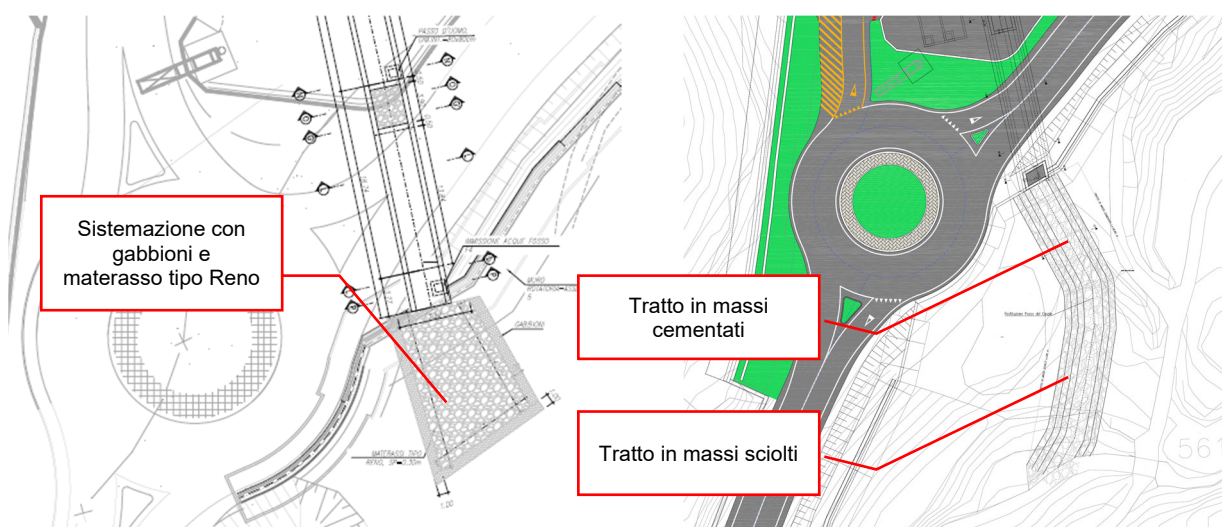


Figura 18 – Opera di restituzione (A sinistra il Progetto Definitivo – A destra il progetto Progetto Esecutivo)

3.4.2. Motivazioni e ottimizzazione

La sistemazione finale dell'intera opera funzionale al raccordo tra il tombino scatolare e il fosso del Parnacciano è stata estesa fino all'immissione con il fosso del Parnacciano in fase di progettazione esecutiva per adempire alla prescrizione Regione Umbria Servizio Urbanistica, politiche della casa, tutela del paesaggio di seguito riportata:

“dovrà essere completamente riprogettata l'intera opera funzionale al raccordo tra il fosso del Casale e il fosso di Parnacciano, tratto dallo sbocco dello scatolare fino all'immissione nel medesimo Parnacciano. Visto il rilevante dislivello andrà prevista una importante opera di salto all'uscita dello scatolare, prevedendo eventualmente l'impiego di Cunettoni realizzati con massi di adeguata pezzatura affogati nel calcestruzzo e con vasca di dissipazione adeguatamente dimensionata per contenere il risalto idraulico, seguita da successivi salti di fondo fino all'immissione nel Parnacciano, che dovrà avvenire a verso di corrente. Si dovrà tassativamente evitare l'impiego dei materassi Reno e dei gabbioni in rete metallica, da sostituire con scogliere in massi sciolti.”

Ciò, anche nei riguardi dell'opera di immissione delle acque di regimazione, prevista a valle della rotatoria di progetto.” COMM_E78.COMM E78.REGISTRO UFFICIALE.I.0000109.06-06-2022.

3.4.3 Analisi ambientali

Come esplicitato nel paragrafo precedente, la variazione layout planimetrico del tombino scatolare e l'estensione del raccordo fino al fosso Parnacciano, è stata così sviluppata per rispondere ad una prescrizione. Complessivamente, la nuova opera comporta una riduzione degli sbancamenti per la realizzazione del tombino e rispetta maggiormente la morfologia naturale del fosso Casale e il raccordo con il fosso Parnacciano. Tuttavia, per il suo sviluppo lineare, necessario alla sicurezza idrogeologica complessiva dell'opera, l'intervento porta ad una maggiore occupazione del suolo in terreni adiacenti all'attuale SP200 interessati da boschi, sebbene spesso degradati, a causa della vicinanza con una viabilità esistente. Si conferma che le superfici boscate interessate alla trasformazione dei boschi, pur ricadendo nel sito Natura 2000 ZSC IT5210073 non interessano habitat di interesse comunitario.

La trasformazione dei boschi in altra destinazione di uso per circa 3100 m² e nulla osta per vincolo idrogeologico per circa 1,2 ha sono comunque oggetto di richiesta di autorizzazione presso la Regione Umbria (Agenzia Forestale Regionale), tramite apposita Relazione di trasformazione dei boschi in altra destinazione di uso e vincolo idrogeologico (T00IA02AMBRE02). In relazione alla superficie complessiva trasformata, sono previsti interventi di compensazione in corrispondenza dell'area di cantiere CB03/AS04 per circa 1500 m² e la monetizzazione delle superfici trasformate non direttamente compensate.

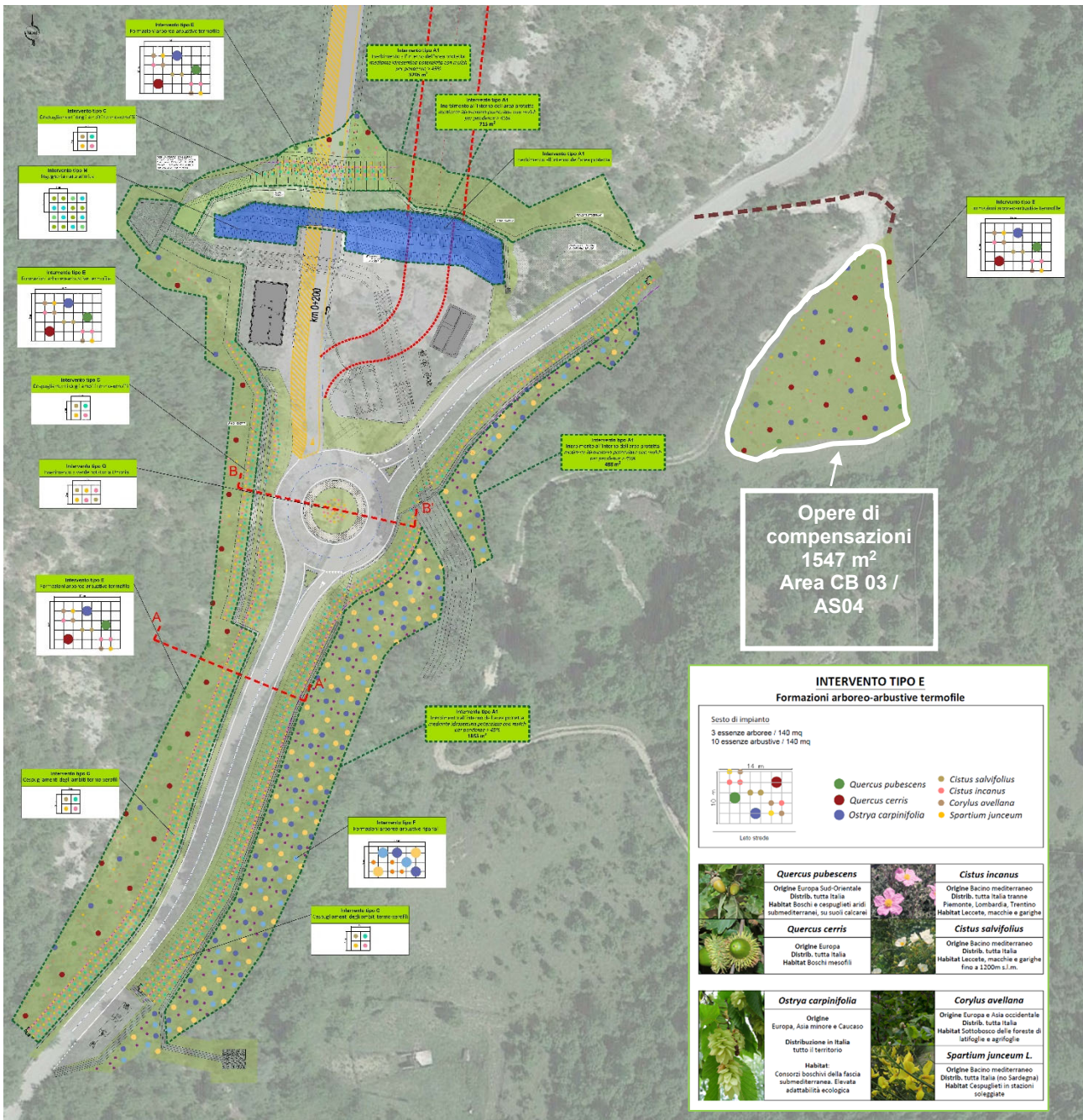


Figura 19 – Localizzazione delle opere di compensazione forestale rispetto alla nuova infrastruttura di progetto (estratto tavole di progetto T00IA01AMBPP01)

Come di evince dalla figura precedente, è stata inoltre progettata la ricucitura con il bosco esistente intorno all'opera di restituzione. Per maggiore cautela, il progetto ha previsto una sistemazione per le intere superfici delle aree oggetto di esproprio, anche se la trasformazione d'uso sarà più contenuta.

3.5 By-pass galleria S. Antonio

3.5.1. Soluzione progettuale a confronto

Il Progetto Definitivo prevedeva la realizzazione di un by-pass pedonale ortogonale alle due canne già realizzate della galleria S. Antonio. Per superare il dislivello tra la canna nord e la canna sud, quest'ultima ad una quota inferiore, all'interno del by-pass erano previste delle scale. In fase di progettazione esecutiva, il layout del by-pass è stato rivisto sostituendo le scale con delle rampe di pendenza massima pari all' 8 %. Tale modifica ha comportato l'incremento della lunghezza del by-pass, dai 15 m del Progetto Definitivo ai circa 37 m del Progetto Esecutivo. Nelle seguenti figure è rappresentato il layout del by-pass nelle due configurazioni.

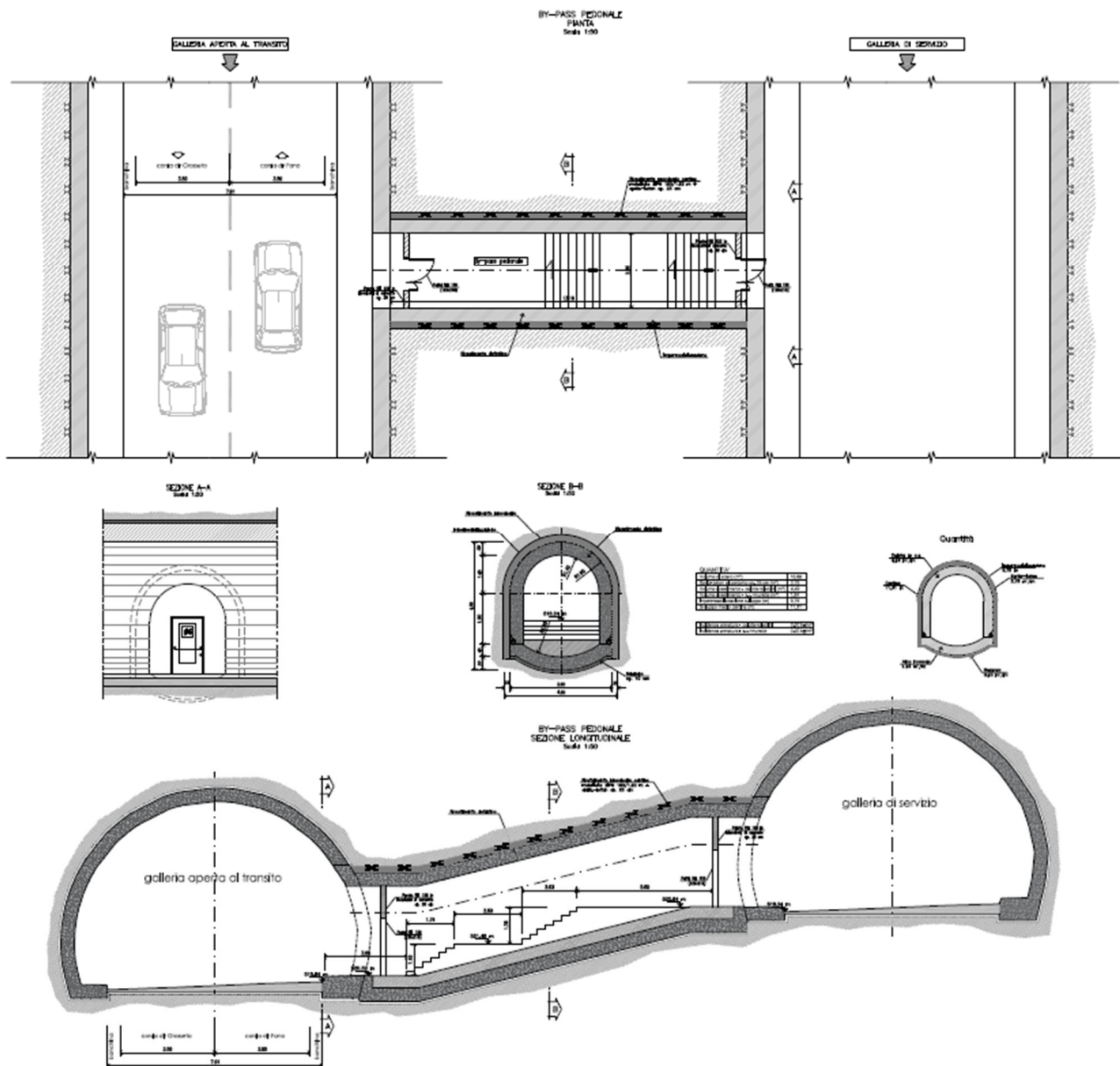


Figura 20 – Bypass pedonale – Progetto Definitivo

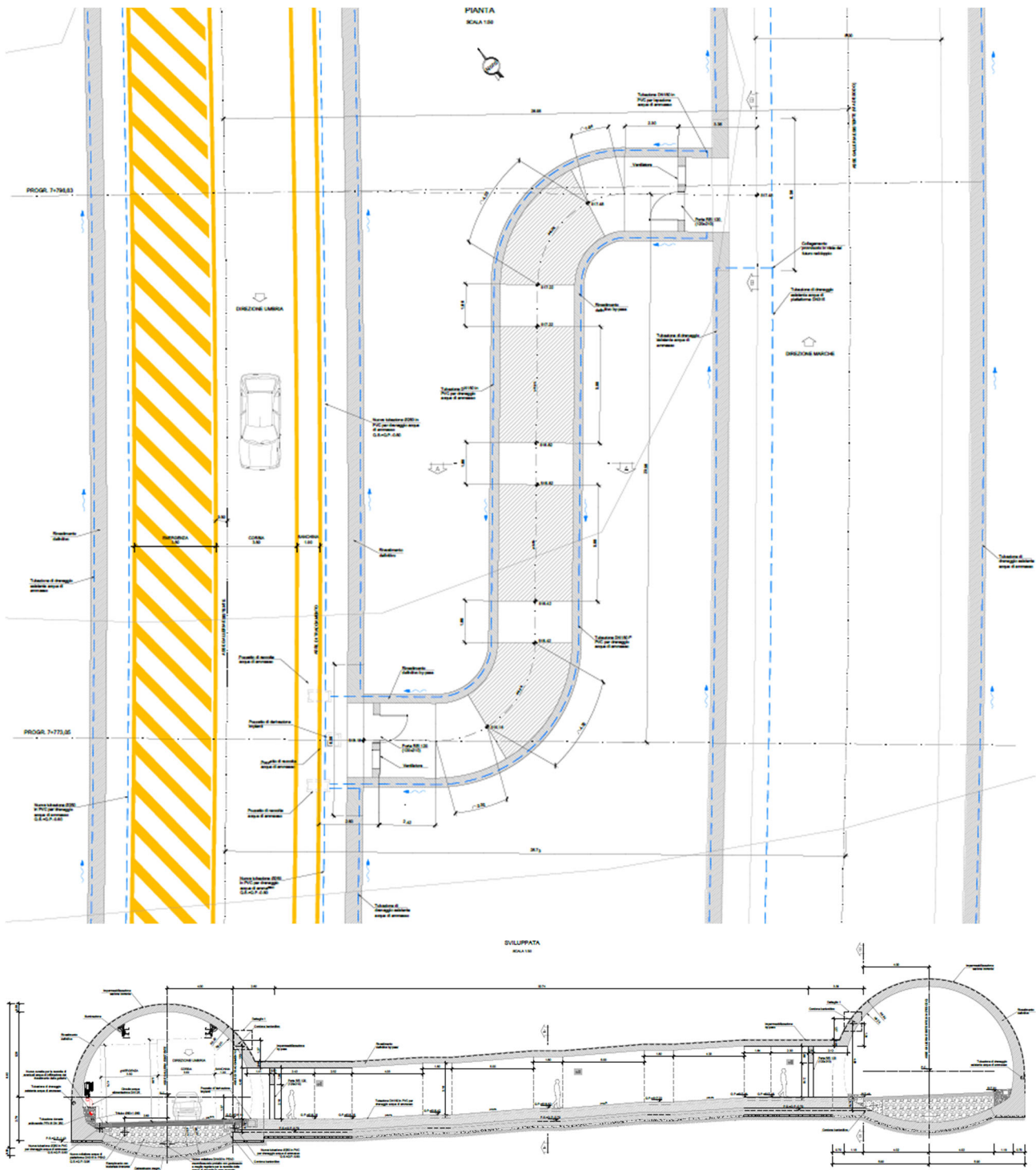


Figura 21 – Bypass pedonale – Progetto Esecutivo

3.5.2 Motivazioni e ottimizzazione

Il layout del by-pass pedonale è stato modificato, sostituendo le scale con le rampe, al fine di renderlo fruibile anche alle persone diversamente abili.

3.5.3. Analisi ambientali

L'allungamento del by-pass è funzionale ad una maggiore sicurezza del sistema di evacuazione delle gallerie. Trattandosi di una opera già prevista in fase di PD2020, la variazione del layout non porta a variazioni nel quadro delle analisi ambientali. La messa in sicurezza comporta un modesto incremento del volume di scavo, che passa da 250 m³ a 710 m³. Come specificato nel precedente par. 3.2.3. saranno presi i necessari accorgimenti, anche tramite il rispetto delle prescrizioni impartite dagli Enti, funzionali al contenimento dell'impatto del traffico su fattori ambientali e agenti fisici.

3.6 Adeguamento in sede della viabilità locale "Via Ca' Lillina"

3.6.1 Soluzione progettuale a confronto

Il Progetto Definitivo, alla fine del 3° lotto e in attesa della realizzazione del 4° lotto, prevedeva il riallaccio con la viabilità esistente "via Cà Lillina" mediante una rotatoria da cui si diramavano, oltre all'asse principale, due rami: l'asse 2 in direzione sud, dove è presente il sottopasso di via Cà Lillina, e l'asse 1_2 in direzione nord, verso l'abitato di Mercatello sul Metauro, dove, dopo circa 230 m dalla rotatoria, era prevista la fine dell'intervento.

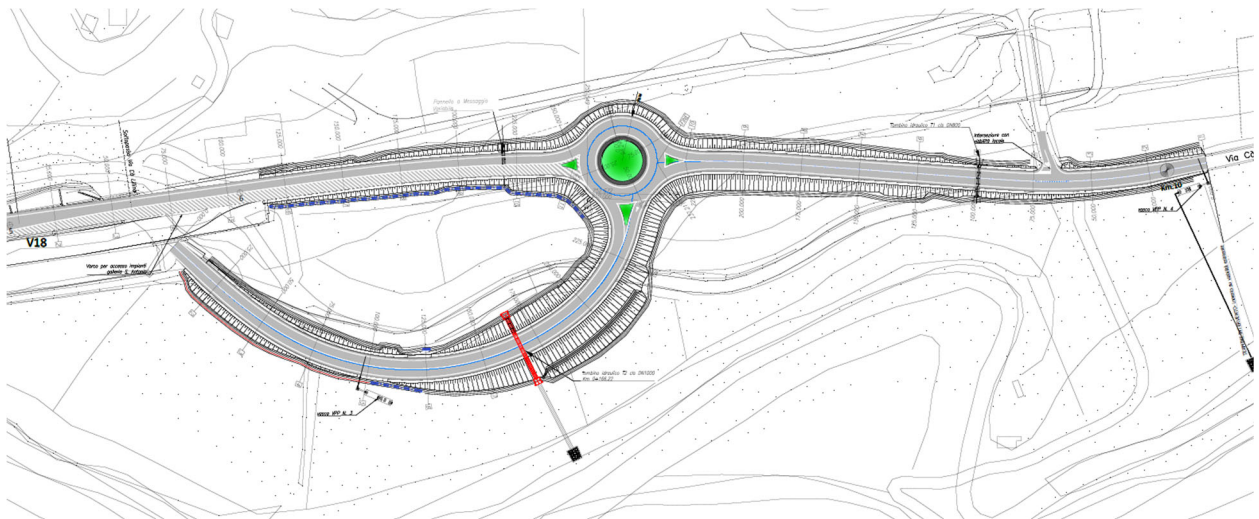


Figura 22 – Collegamento alla viabilità esistente lato Marche – Progetto Definitivo

Il Progetto Esecutivo conferma l'asse 2 in direzione sud mentre, in direzione nord, prevede una riqualifica in sede di tutta via Cà Lillina, fino alla progressiva di progetto 0+890 m circa, estendendo l'intervento previsto nel Progetto Definitivo lungo l'asse 1_2 di circa 660 m. In questa tratta, il Progetto Esecutivo prevede la riqualifica dell'attuale sede stradale, di larghezza inadeguata per una strada bidirezionale, a strada urbana tipo F2, con larghezza della piattaforma stradale pari a 8.5 m, costituita da 2 corsie di marcia da 3.25 m più banchine da 1 m su ambo i lati.

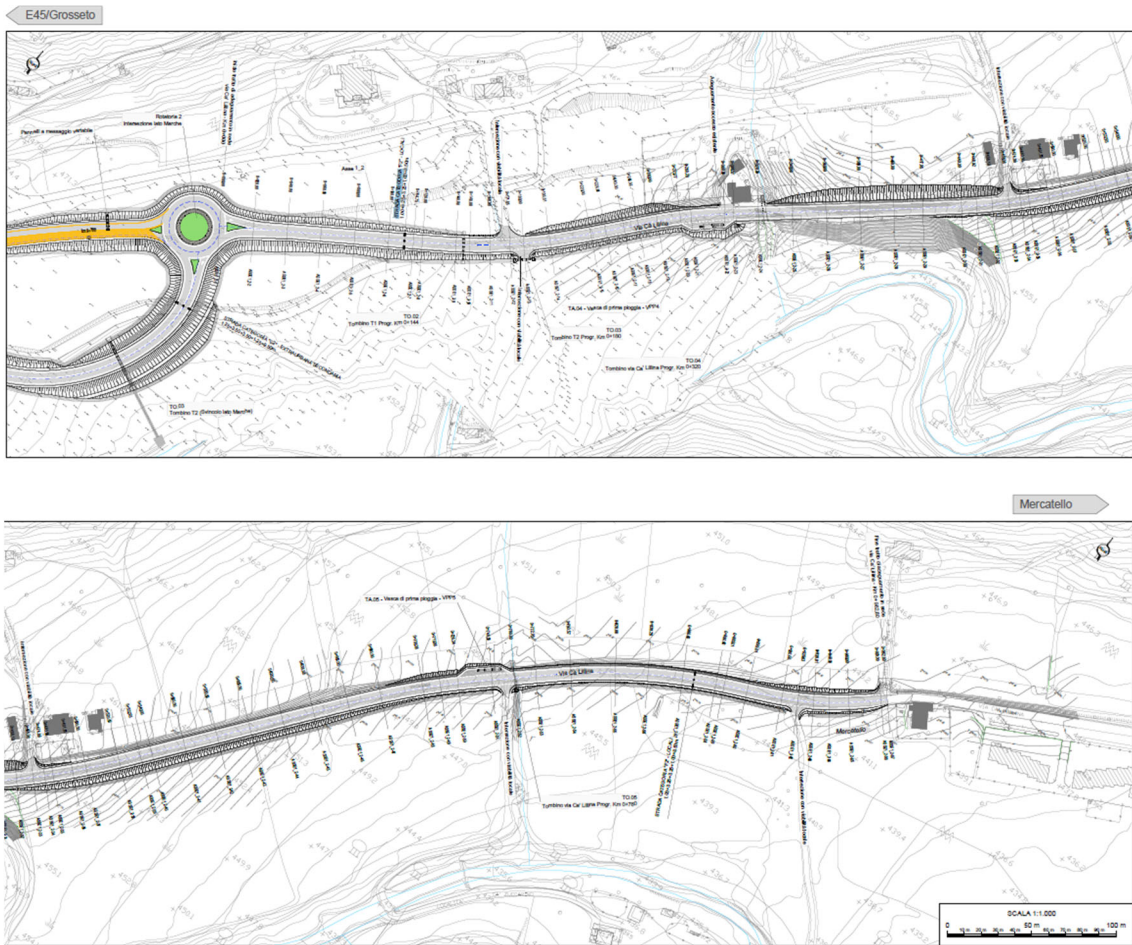


Figura 23 – Collegamento alla viabilità esistente lato Marche – Progetto Esecutivo

Per sviluppare il Progetto Esecutivo è stato effettuato un rilievo celerimetrico di dettaglio di tutta l'area.

Il tracciato è stato studiato, nel rispetto dei dettami del D.M. 2001, cercando di minimizzare i movimenti materia e l'introduzione di nuove opere d'arte. Lungo tutto il tracciato è stata prevista una sezione a mezza costa, con rilevati di modesta entità lato valle e sbancamenti, con pendenza 2/3, sul lato di monte. Quest'ultimi raggiungono le massime altezze, circa 5 m, in corrispondenza della sezione alla progressiva km 0+400, come illustrato nella seguente figura.

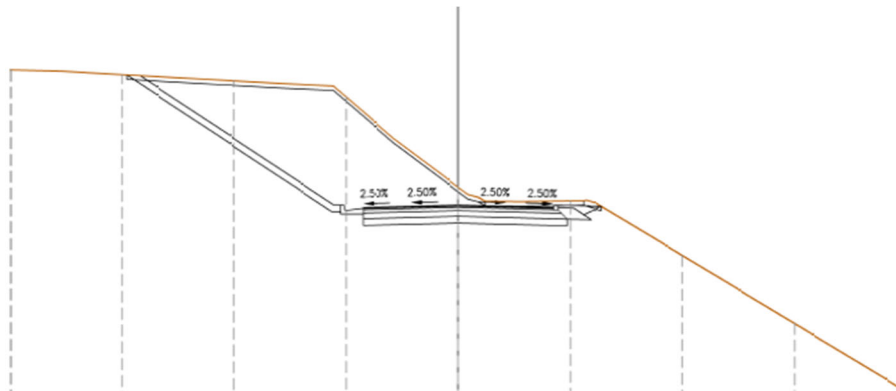


Figura 24 – Adeguamento di via Cà Lillina – Sezione trasversale - Progetto Esecutivo

Dal punto di vista delle opere d'arte, si segnala la presenza di un tombino scatolare esistente alla progressiva km 0+320 circa che è stato prolungato lato valle con uno scatolare in c.a. di dimensioni interne 1.8 x 1.95 m.

A cavallo del tombino, stante la differenza di quota tra il progetto e il terreno esistente, è stato previsto un muro in c.a. di sviluppo complessivo pari a 38 m e altezza massima fuori terra pari a 4.5 m.

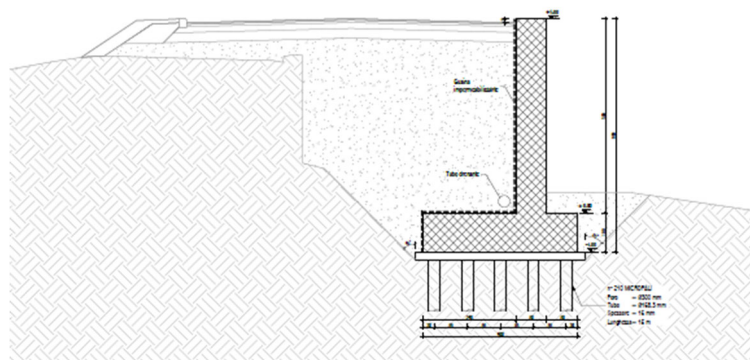


Figura 25 – Adeguamento di via Cà Lillina – Sezione trasversale in corrispondenza del muro - Progetto Esecutivo

La riqualifica della sede stradale esistente ha consentito la messa in sicurezza delle attuali scarpate e la corretta regimentazione delle acque mediante cunette alla francese e fossi di guardia trapezoidali.

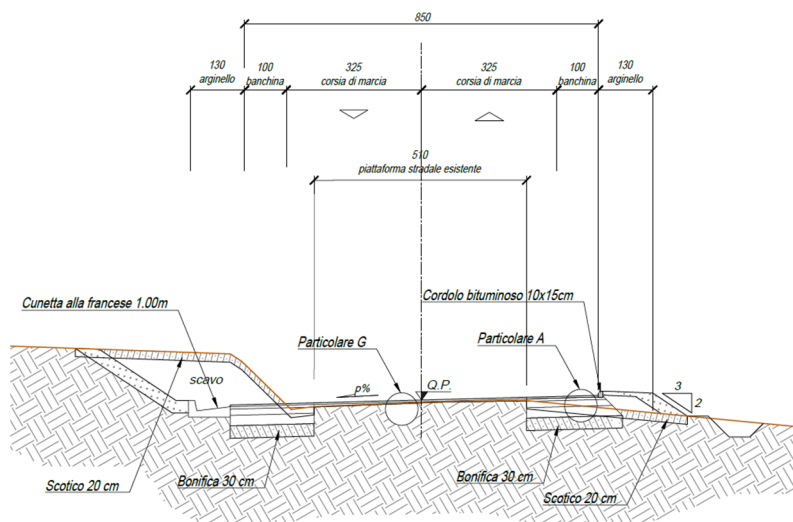


Figura 26 – Adeguamento di via Cà Lillina – Sezione tipo - Progetto Esecutivo

3.6.2. Motivazioni e ottimizzazione

La modifica al Progetto Definitivo è stata apportata a seguito della richiesta del Comune di Mercatello sul Metauro (Nota PEC del 17/5/2022 prot.Comm_E78_I n°89).

“che Anas provveda all’adeguamento in sede della viabilità locale “Via Ca’ Lillina” fino al limite del centro abitato di Mercatello, considerandola un collegamento temporaneo, in quanto strada di categoria di strada tipo F, come prescritto nel parere 3014 del 24/05/2019, e provvederà nel corso della Progettazione Esecutiva a produrre gli elaborati necessari a tale intervento, previa esecuzione del relativo rilievo della stessa. In tale

successiva fase, verranno avviate le relative procedure autorizzative al fine di includere l'intervento nel progetto generale.”

3.6.3. Analisi ambientali

Come già specificato, il progetto di adeguamento in sede della viabilità locale “via Cà Lillina” è stato sviluppato per rispondere ad una richiesta degli Enti. Necessariamente questo incremento, seppur contenuto rispetto allo sviluppo complessivo dell'intera opera e benché non preveda ingenti opere strutturali, comporta un allungamento dell'ordine di qualche mese della durata del cantiere.

Trattandosi dell'adeguamento in sede di una strada esistente in un ambito agricolo, localizzato a poco più di 1 km dal centro cittadino di Mercatello sul Metauro si ritiene che le usuali buone pratiche in fase di cantierizzazione siano adatte ad assicurare il mantenimento dei parametri ambientali entro le norme di legge, ove esistenti, e comunque non tali da variare sostanzialmente lo stato ante-operam.

L'aspetto ambientale più importante è rappresentato dall'aumento, corrispondente a circa 11.000 mc, di materiali da evacuare dalle aree di cantiere e 8.000 mc di riporti. Come già esplicitato nel par.3.2.3. questo aumento dei volumi concorre ad un aumento complessivo del traffico di cantiere. Questa variazione sarà gestita grazie a specifici accorgimenti funzionali al contenimento dell'impatto del traffico su fattori ambientali e agenti fisici, anche tramite il rispetto delle prescrizioni impartite dagli Enti,

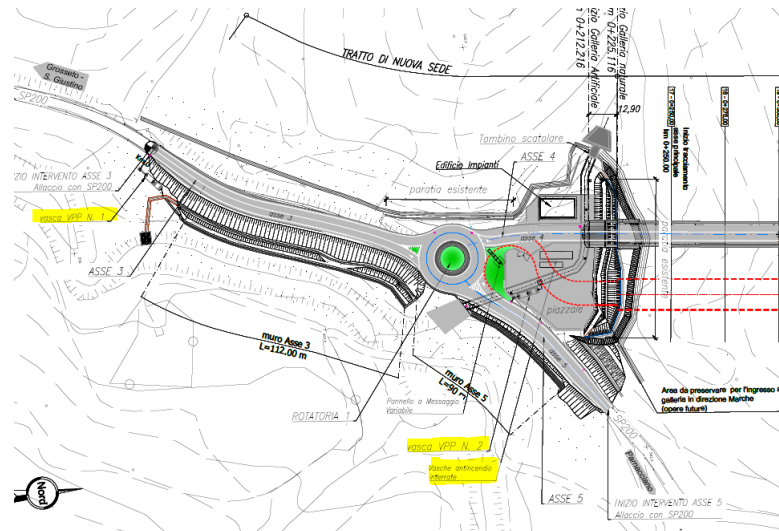
La trasformazione dei boschi in altra destinazione di uso per circa 500 m² e l'interferenza alberi ad alto fusto in filari o isolati sono comunque oggetto di richiesta di autorizzazione rispettivamente presso la Regione Marche (genio civile Marche Nord) e la comunità dei Comuni tramite apposita relazione di trasformazione dei boschi in altra destinazione di uso e vincolo idrogeologico (T00IA02AMBRE01). Si precisa, che non vi è obbligo di compensazione ai sensi dell'art. 12, c. 2 della LR 23 febbraio 2005, n. 6 per la trasformazione di uso del suolo in quanto la riduzione della superficie boscata interessa superfici di dimensioni inferiori a 1.000 m². In merito all'abbattimento di alberi ad alto fusto in filari o isolati, il progetto esecutivo prevede, ai sensi dell'art. 23 della L.R.n.6 del 2005, la piantumazione, nei pressi della strada oggetto di intervento di filari arborei, in ragione di minimo n. 2 alberi delle specie elencate all'art. 20 comma 1 della suddetta Legge come illustrato nella Planimetria generale interventi di inserimento paesaggistico e ambientale tav.1 di 6 (T00IA01AMBPL01) e nel quaderno delle opere a verde (T00IA01AMBDT01).

3.7 Sistemazione idrauliche e vasche di sicurezza

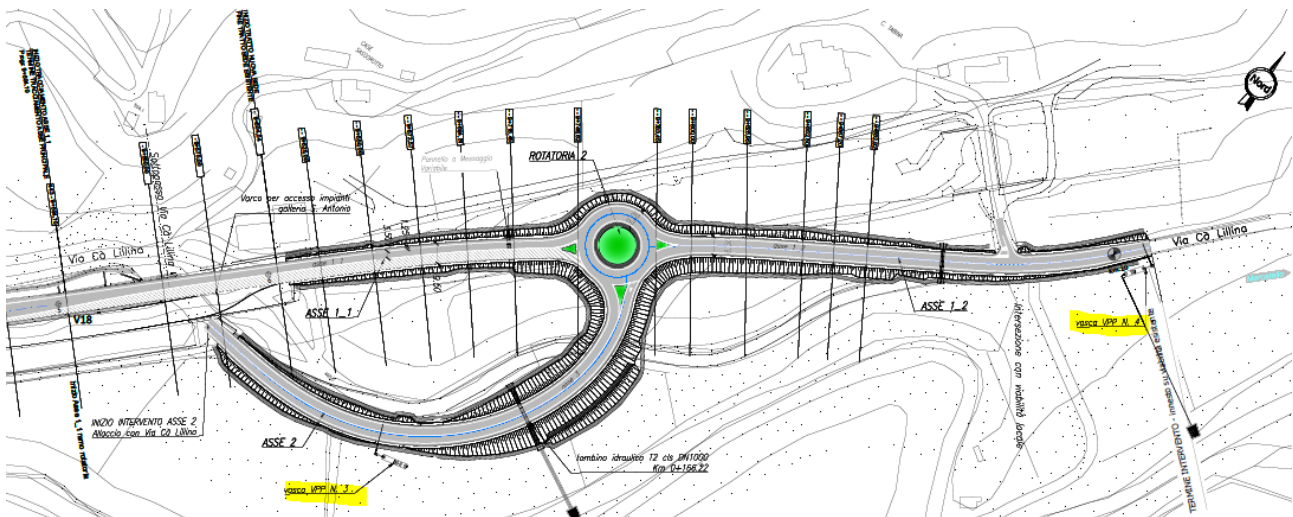
3.7.1 Soluzione progettuale a confronto

Il Progetto Definitivo prevedeva la realizzazione di 4 vasche di prima pioggia così ubicate:

- V.P.P. n. 1: all'inizio dell'intervento sul lato umbro (km 0);
- V.P.P. n. 2: in corrispondenza del piazzale all'imbocco lato Umbria della galleria Guinza



- V.P.P. n. 3: in prossimità della rotatoria di fine intervento sul lato marchigiano, alla progressiva km 0+100 circa dell'asse 2;
- V.P.P. n. 4: in prossimità della fine dell'intervento sul lato marchigiano, in corrispondenza dell'innesto su via cà Lillina;



Il Progetto Definitivo prevedeva inoltre una vasca di sicurezza ubicata in corrispondenza dell'imbocco lato Marche della galleria Guinza, dimensionata per uno sversamento accidentale di 33 m³ più la portata dell'impianto antincendio, ipotizzando un'ora di funzionamento, per un complessivo di circa 62 m³.

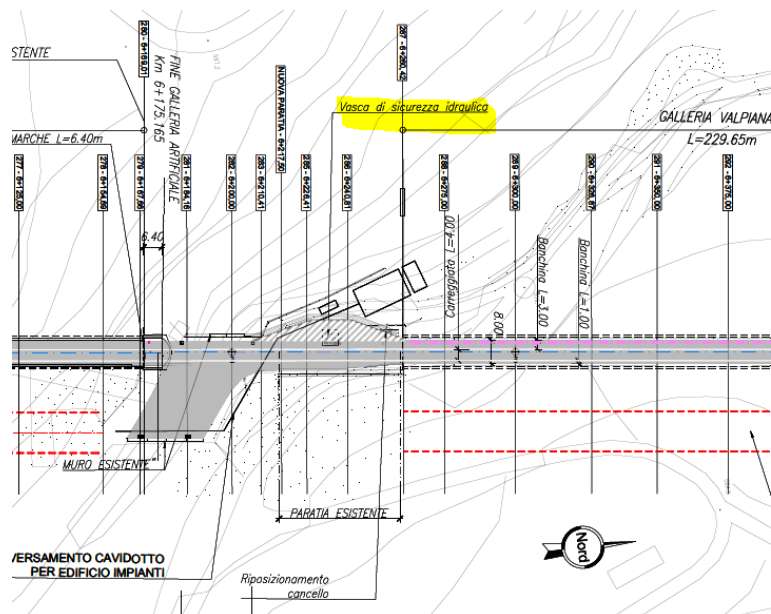


Figura 27 – Posizione vasche di prima pioggia e di sicurezza – Progetto Esecutivo

Il Progetto Esecutivo conferma, di fatto, la posizione delle prime 3 vasche di prima pioggia previste nel Progetto Definitivo mentre, a seguito dell'adeguamento in sede di via Cà Lillina, ottimizza la posizione della vasca n. 4, trasladandola di circa 50 m verso ovest (alla progressiva 0+290 m dell'asse 1_2) e aggiunge una nuova vasca di prima pioggia (V.P.P. n. 5) in prossimità della nuova fine di intervento, prima dell'abitato di Mercatello, alla progressiva 0+750 m circa dell'asse 1_2.

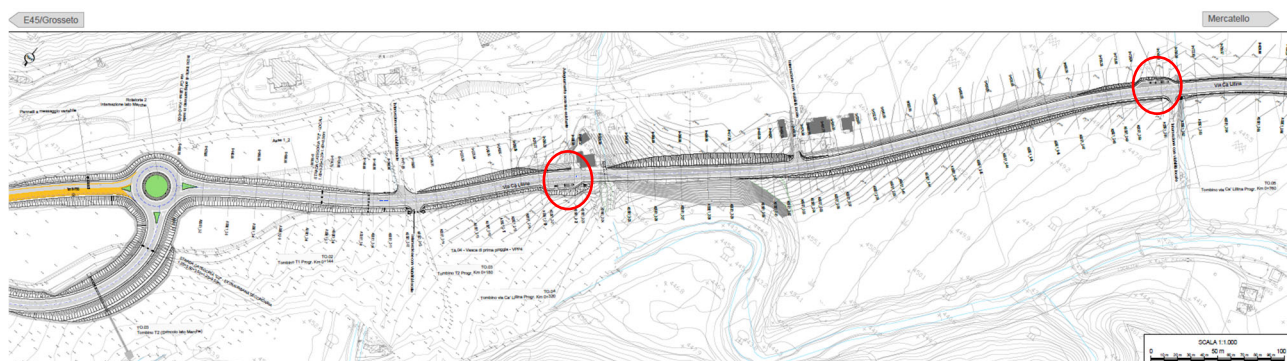


Figura 28 – Posizione vasche di prima pioggia n. 4 e 5 - Progetto Esecutivo

In merito alle vasche di sicurezza, invece, il Progetto Esecutivo prevede sostanzialmente due modifiche:

1. La dimensione della vasca all'imbocco lato marche della galleria Guinza è stata aumentata da 62 m³ a circa 180 m³, volume che corrisponde alla somma dello sversamento accidentale (33 m³), della riserva idrica (circa 95 m³) e del sistema di spegnimento automatico con sprinkler (circa 50 m³);
2. Sono state inserite due nuove vasche di sicurezza, una in corrispondenza dell'imbocco lato Umbria della galleria Guinza, di volume pari a circa 180 m³, per raccogliere l'eventuale sversamento nella prima porzione della galleria, ove la pendenza è in discesa verso l'Umbria, e una in corrispondenza della piazzola di sosta in prossimità dell'imbocco nord della galleria S. Antonio, di volume ridotto

rispetto alla precedente (pari a circa 130 m3), in virtù del fatto che in questa galleria non è previsto il sistema di spegnimento automatico degli incendi.

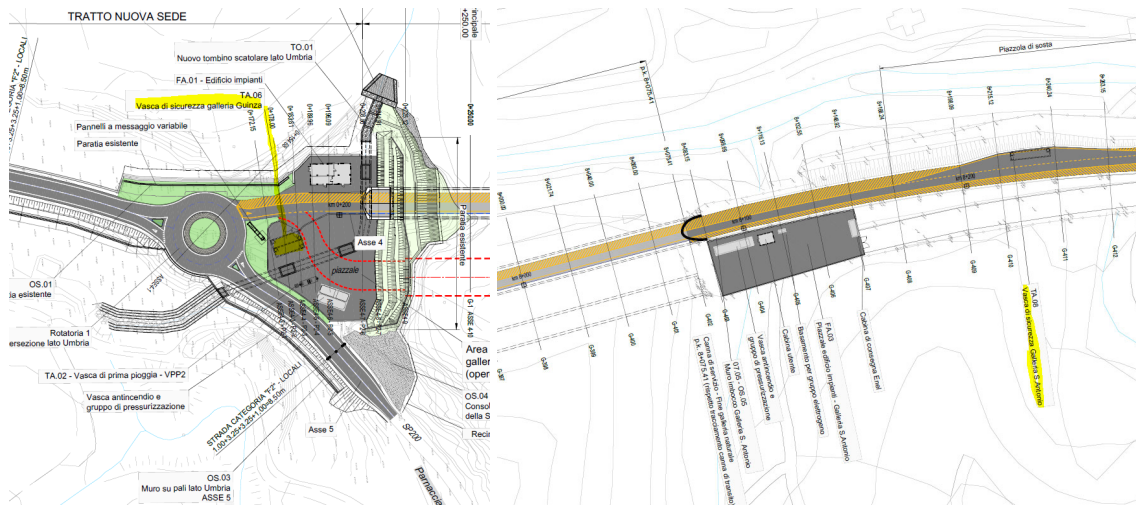


Figura 29 – Posizione delle due nuove vasche di Sicurezza - Progetto Esecutivo

3.7.2. Motivazioni e ottimizzazione

Le modifiche apportate al Progetto Definitivo sono finalizzate a incrementare la sicurezza dell'infrastruttura e a evitare che possibili sversamenti accidentali, combinati all'entrata in funzione dei sistemi antincendio delle gallerie, dati i volumi di invaso disponibili, possano causare il rigurgito a monte della vasca di prima pioggia con fuoriuscita di inquinanti nell'ambiente.

3.7.3. Analisi ambientali

Le sistemazioni idrauliche e delle vasche di sicurezza portano indubbiamente a miglioramenti sia in termini di sicurezza, sia dal punto di vista ambientale per il contenimento delle pressioni dirette sulla componente acque e indirette su altri fattori ambientali e agenti fisici.

Il PE2023 conferma di fatto le vasche previste dal PD2020, aggiungendo quelle necessarie ai miglioramenti progettuali previsti. Il quadro delle analisi ambientali rimane quindi sostanzialmente invariato trattandosi di una tipologia di lavorazioni già prevista nel PD. In ragione dell'aumento del numero di vasche, aumentano leggermente gli scavi portando a maggiori volumi da conferire. Questi aumenti, insieme ai necessari approvvigionamenti di materiali per la costruzione delle vasche portano ad un incremento del traffico dei mezzi che viene gestito, come già richiamato precedentemente, con specifici accorgimenti funzionali al contenimento dell'impatto del traffico su fattori ambientali e agenti fisici, nonché tenendo conto del rispetto delle prescrizioni impartite dagli Enti.

4 RISCONTRO AL QUADRO PRESCRITTIVO. QUADRO SINOTTICO

A seguito della pubblicazione da parte del MITE del Decreto VIA n. 365/2022, in data 20.12.2022 il Commissario Straordinario ha emesso la determina di chiusura della Conferenza dei Servizi, prot. COMM_E78.U.0000200 del 20.12.2022.

Con nota prot. COMM_E78.U.0000204 del 30.12.2022 il Commissario ha trasmesso alle Regioni Marche ed Umbria, per la loro sottoscrizione, l'atto di intesa istituzionale di cui all'art. 4, comma 2, del D.L. 32/2019, convertito con modificazioni nella Legge n. 55/2019, funzionale all'approvazione del Progetto Definitivo.

In data 30.12.2022 è stata formalizzazione l'intesa Stato Regioni, intesa ex art 4 del D.L. 32/2019, tra il Commissario Straordinario e i Presidenti della giunta regionale dell'Umbria e delle Marche.

Il Progetto Definitivo è stato approvato dal Commissario Straordinario con decreto n. 2 del 24.02.2023 prot. n. COMM_E78.U.0000058.

Questi documenti sono consultabili nell'elaborato T00EG02GENRE03 Fascicolo pareri acquisiti'.

In sintesi, le prescrizioni che la presente relazione ottempera sono contenute nei seguenti decreti e determine:

- nel Decreto di Compatibilità Ambientale n. 356, relativo al Lotto 2, emanato dal MASE (ex MITE) in data 30.11.2022, positivo con prescrizioni per la fase di PE e per i lavori;
- Decreto di Ottemperanza n. 225 del 27.06.2019, relativo al Lotto3, del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Mare;
- nella Determina di chiusura della Conferenza dei Servizi emessa dal Commissario Straordinario in data 20.12.2022;

Nello specifico, i tre documenti elencati sopra si sviluppano come da schema seguente:

- **DECRETO DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE n.356 del 30/11/2022 - MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA**
 - Parere commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS – CTVIA - n.326 del 10-10-2022 - Ministero della Transizione Ecologica
 - Ministero della Cultura - Direzione generale archeologia belle arti e paesaggio (Prot. N. 5285 del 11-02-2022)
- **DECRETO DI OTTEMPERANZA N. 225 DEL 27/06/2019 ALLE PRESCRIZIONI LETT. a), b), c), d), e) f), g) e h) DI CUI AL DECRETO DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE DEC/VIA/4649 DEL 21 MARZO 2000 [m_amte.DVA.REGISTRO DECRETI.R.0000225.27-06-2019]**
 - Parere Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS (CVTA) n. 3014 del 24-05-2019
- **ATTO DI DETERMINAZIONE CONCLUSIVA DELLA CONFERENZA DEI SERVIZI (DPCM 16/04/2021) - COMMISSARIO STRAORDINARIO PER GLI INTERVENTI INFRASTRUTTURALI**

SULLA E78 "GROSSETO-FANO" CDG.CDG PROT GEN.REGISTRO UFFICIALE.E.0887842.21-12-2022 COMM_E78.COMM E78.REGISTRO UFFICIALE.U.0000200.20-12-2022

- Parere tecnico istruttorio Ministero della cultura, direzione archeologica, belle arti e paesaggio Servizio V (20/04/2022) n.14891 - prot.Comm_E78_I n°62
- Comune di Mercatello sul Metauro nota PEC del 17/5/2022 prot.comm_e78_i n°89 e dalla Provincia di Pesaro e Urbino nota PEC del 6/5/2022 prot.comm_e78_i n°78
 - Comune di Mercatello sul Metauro Nota PEC del 17/5/2022 prot.Comm_E78_I n°89
 - Provincia di Pesaro e Urbino - prot.Comm_E78_I n°78
- Umbria Servizi Competenti nota PEC del 01/06/2022 prot. Comm_E78_I n°109
 - Comune di San Giustino – Parere di non conformità urbanistica - Prot 94710 del 21-04-2022
 - Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni e autorizzazioni ambientali - Prot. 57274 del 17-03-2022 (DG_0021409_2022)
 - Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni e autorizzazioni ambientali - Prot. 94601 del 21-04-2022 (DG_0021411_2022)
 - Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni e autorizzazioni ambientali - Prot. 134291 del 27-05-2022 (DG_0021412_2022)
 - Servizio Infrastrutture per la Mobilità e Trasporto pubblico locale - Prot. 96594 del 22-04-2022 (DG_0021413_2022)
 - Servizio Rischio idrogeologico, idraulico e sismico - Prot. 96602 del 22-04-2022 - Richiesta integrazioni (DG_0021415_2022)
 - Parere Servizio Rischio idrogeologico, idraulico e sismico del 01-06-2022 (DG_0021424_2022)
 - Sezione Pianificazione del paesaggio e tutela dei beni paesaggistici del 31-05-2022 (DG_0021417_2022)
- Condizioni e prescrizioni di ordine idraulico e paesaggistico Marche Servizi Competenti nota PEC del 06/06/2022 prot. Comm_E78_I n°110 del 08/06/2022 e Deliberazione della Giunta Regionale Marche n.700 del 06 giugno 2022 (prot. Comm_E78_I n°116 del 08/06/2022)
 - Deliberazione della giunta regionale Marche n.700 del 06 giugno 2022 (prot. Comm_E78_I n°116 del 08/06/2022)
 - Condizioni e prescrizioni di ordine idraulico e paesaggistico Marche Servizi Competenti nota PEC del 06/06/2022 prot. Comm_E78_I n°110 del 08/06/2022
 - Regione Marche - Settore Infrastrutture e viabilità – Parere prot. 26166270 del 06-05-2022
 - Regione Marche - Settore Valutazioni e autorizzazioni ambientali – Parere prot. 0595708 del 17-05-2022
 - ARPAM - SEG NATURA:
0456925170418|157/045/2022|R_MARCHE|GRM|VAAM|AP|400.130.10 -
Rif. a nota prot. n. 355122 del 25/03/2022 della Regione Marche (prot. Arpam n. 9562 del 25/03/2022)
 - Regione Marche – Direzione Ambiente e risorse idriche – Settore Valutazione e Autorizzazioni Ambientali Paleo – Parere prot. 26135226 del 03-05-2022
 - Settore Genio Civile Marche Nord – Regione Marche ID26166342 del 06-05-2022/GCMN
 - Regione Marche - Settore Rischio Sismico prot. 25996614 del 15-04-2022
 - Comune di Mercatello sul Metauro – Pareri prot. 0558202 del 09-05-2022 e n 0613551 del 19-05-2022.
- Decreto di giudizio positivo di compatibilità ambientale n. 356 del 30/11/2022 e relativi allegati.
- Comandi Provinciali interessati (nota PEC del 11/03/2022 prot.Comm_E78_I n°35 e nota PEC del 5/05/2022 prot.Comm_E78_I n°74).
 - Dipartimento dei vigili del fuoco, del soccorso pubblico e della difesa civile - Comando dei vigili del fuoco di Pesaro e Urbino - Area Prevenzione Incendi (prot. Comm_n°35 del 11/03/2022)

- Dipartimento dei vigili del fuoco, del soccorso pubblico e della difesa civile - Comando dei vigili del fuoco di Perugia – Ufficio prevenzione (prot. Comm_n°74 del 05/05/2022)

Le soluzioni previste per ottemperare alle condizioni ambientali e prescrizioni contenute nei tre documenti (Decreto di Compatibilità Ambientale n. 356, relativo al Lotto 2, emanato dal MASE (ex MITE) in data 30.11.2022, positivo con prescrizioni per la fase di PE e per i lavori; Decreto di Ottemperanza n. 225 del 27/06/2019, relativo al Lotto3, del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Mare; Determina di chiusura della Conferenza dei Servizi emessa dal Commissario Straordinario in data 20.12.2022), sono raccolte in due elaborati tabellari (formato Excel) denominati:

‘**Quadro sinottico di Ottemperanza Lotto 2**’ (T00EG02GENRE02). L’elaborato è costituito da 2 fogli, ognuno corrispondente ai provvedimenti sopra menzionati e aventi come titoli, rispettivamente:

- Decreto di Compatibilità Ambientale n. 356 del 30/11/2022 relativo al Lotto 2
- Determina di Chiusura della Conferenza dei Servizi del 20/12/2022

‘**Quadro sinottico di Ottemperanza Lotto 3**’ (T00EG02GENRE04). L’elaborato è costituito da 2 fogli, ognuno corrispondente ai provvedimenti sopra menzionati e aventi come titoli, rispettivamente:

- Decreto di Ottemperanza n. 225 del 27/06/2019, relativo al Lotto 3
- Determina di Chiusura della Conferenza dei Servizi del 20/12/2022

Ogni foglio dei quadri sinottici è così strutturato (in grassetto i titoli delle colonne):

- **Num. Progressivo:** codifica numerica progressiva di ciascuna prescrizione o condizione di obbligo
- **Num. (nel parere):** codifica alfa-numerica identificativa di ciascuna prescrizione o condizione di obbligo, qualora presente, come riportata nei singoli pareri;
- **Soggetto o Ente:** soggetto che ha rilasciato il provvedimento/parere e tematica;
- **Fascicolo pareri (pag. n/325):** numero di pagina della prima pagina del parere riscontrabile nel file .pdf dell’elaborato ‘Fascicolo pareri acquisiti’ (325 pagine complessive) (T00EG02GENRE03A);
- **Tematica:** la tematica di riferimento;
- **Richiesta:** il testo della prescrizione o condizione d’obbligo;
- **Lotto di riferimento:** il lotto di riferimento;
- **Fase di recepimento:** la fase progettuale di recepimento della prescrizione o condizione d’obbligo;
- **Risposta:** la risposta alla prescrizione o condizione d’obbligo;
- **Riferimento elaborato PE (cod.):** il riferimento all’elaborato del PE (codice) in cui è descritta o rappresentata in dettaglio l’azione di ottemperanza.