

PNC - PNRR: Piano Nazionale Complementare al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza nei territori colpiti dal sisma 2009-2016, Sub-misura A4, "Investimenti sulla rete stradale statale"

S.S. 502 - S.S. 78 - Belforte del Chienti - Sarnano - Lavori di adeguamento e/o miglioramento tecnico funzionale della sezione stradale in t.s. e potenziamento delle intersezioni. 2° Stralcio. Cod. SIL ACNOAN00114 - Codice CUP F71B22001170001

PROGETTAZIONE DEFINITIVA, ESECUTIVA ED ESECUZIONE LAVORI

cod. **PSL10/22**

PROGETTO DEFINITIVO

RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:

Prof. Ing. Franco BRAGA
Ordine Ingegneri di Roma n. 7072/A

GEOLOGO:

Dott. Geol. Andrea RONDINARA
Albo regionale del Lazio n. 921

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

Dott. Ing. Davide TALIA
Ordine Ingegneri di Roma n. 29001/B

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Dott. Ing. Marco MANCINA

PROTOCOLLO

DATA

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE:

Mandataria



Mandanti



RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO PROGETTISTI:

Mandataria



Mandanti



Dott. Geol. Andrea Rondinara

Prestatore del servizio di PMA



OPERE D'ARTE MAGGIORI

Galleria artificiale GA.01

Relazione generale descrittiva

CODICE PROGETTO

NOME FILE

T01GA01STRRE01A.dwg

REVISIONE

SCALA:

PROGETTO LIV. PROG. N. PROG.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

CODICE ELAB. T 0 1 G A 0 1 S T R R E 0 1

A

-

A

EMISSIONE

Agosto 2023

Petrucci

Orsini

Braga

REV.

DESCRIZIONE

DATA

REDATTO

VERIFICATO

APPROVATO

S.S. 502 – S.S. 78 Belforte del Chienti – Sarnano – Lavori di adeguamento e/o miglioramento tecnico funzionale della sezione stradale in t.s. e potenziamento intersezioni – 2° stralcio. Cod. SIL ACNOAN00114 - Codice CUP F71B22001170001 CIG 95039446B1

PROGETTO DEFINITIVO

Galleria GA.01 – Relazione generale descrittiva

INDICE

1	PREMESSA	3
1.1	Ubicazione dell'opera.....	3
2	DESCRIZIONE DELL'OPERA.....	4
2.1	Galleria	5
2.2	Opere di imbocco.....	6
3	ELABORATI DI RIFERIMENTO	7
4	NORMATIVE E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO.....	8

1 PREMESSA

Nell'ambito dell'adeguamento e/o miglioramento tecnico funzionale della sezione stradale in T.S. e potenziamento intersezioni lungo la S.S. n. 502 "Cingoli" – S.S.n. 78 "Picena" – Belforte del Chienti – Sarnano (Lotto 1) – 2° stralcio facenti parte del quadro delle iniziative inquadrate nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), la presente relazione ha per oggetto la descrizione generale della nuova galleria artificiale GA01.

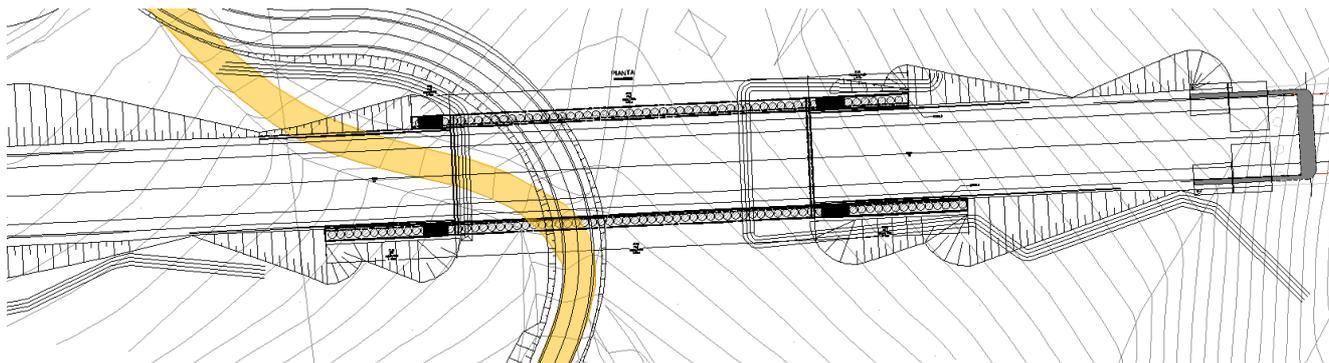


Figura 1: Galleria GA01

1.1 Ubicazione dell'opera

L'opera prevede la realizzazione della nuova galleria artificiale.

La nuova struttura parte dalla progressiva 0+125.00km (inizio galleria artificiale GA.01) fino alla progressiva 0+172.00km (fine galleria artificiale GA.01).

2 DESCRIZIONE DELL'OPERA

L'opera in oggetto si estende longitudinalmente per 84.00 m e trasversalmente per 15.70 m.

La **galleria** è costituita da paratie di pali di diametro 1000 mm e si estende per 47.00 m. L'interasse longitudinale tra i pali è pari a 1.10 m, quello trasversale è pari a 14.10 m.

Le **opere di imbocco** sono costituite anch'esse da paratie di pali di diametro 1000 mm e si estendono complessivamente per 37.00 m.

Planimetricamente l'opera è in rettilineo.

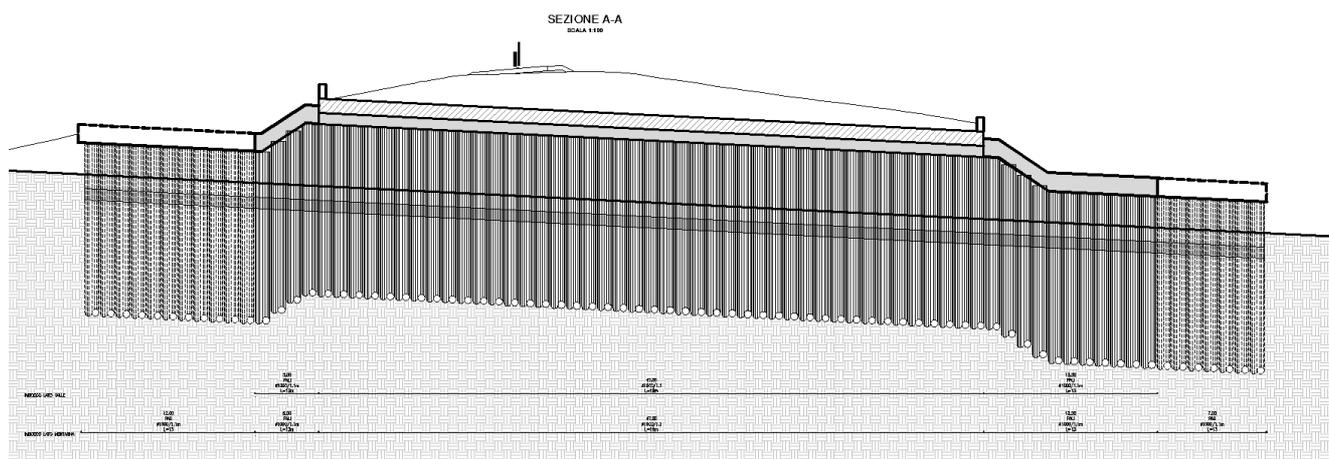


Figura 2: Profilo longitudinale dell'opera

2.1 Galleria

La galleria in oggetto è costituita da un solettone superiore di spessore pari a 1.00 m, un solettone inferiore di spessore pari a 0.80 m e da pareti costituite da paratie di pali di diametro 1000 mm, interasse longitudinale pari a 1.00 m e interasse trasversale pari a 14.10. La lunghezza totale dei pali è pari a 18.00 m.

In testa ai pali è prevista la realizzazione di un cordolo di collegamento che segue l'andamento delle paratie ed ha una sezione trasversale pari a 1.3 m di larghezza e 1.8 m di altezza.

È prevista la realizzazione di una controparete in c.a. di spessore pari a 0.30 m per tutta la superficie laterale interna della galleria.

SEZIONE TRASVERSALE GALLERIA SCALA 1:100

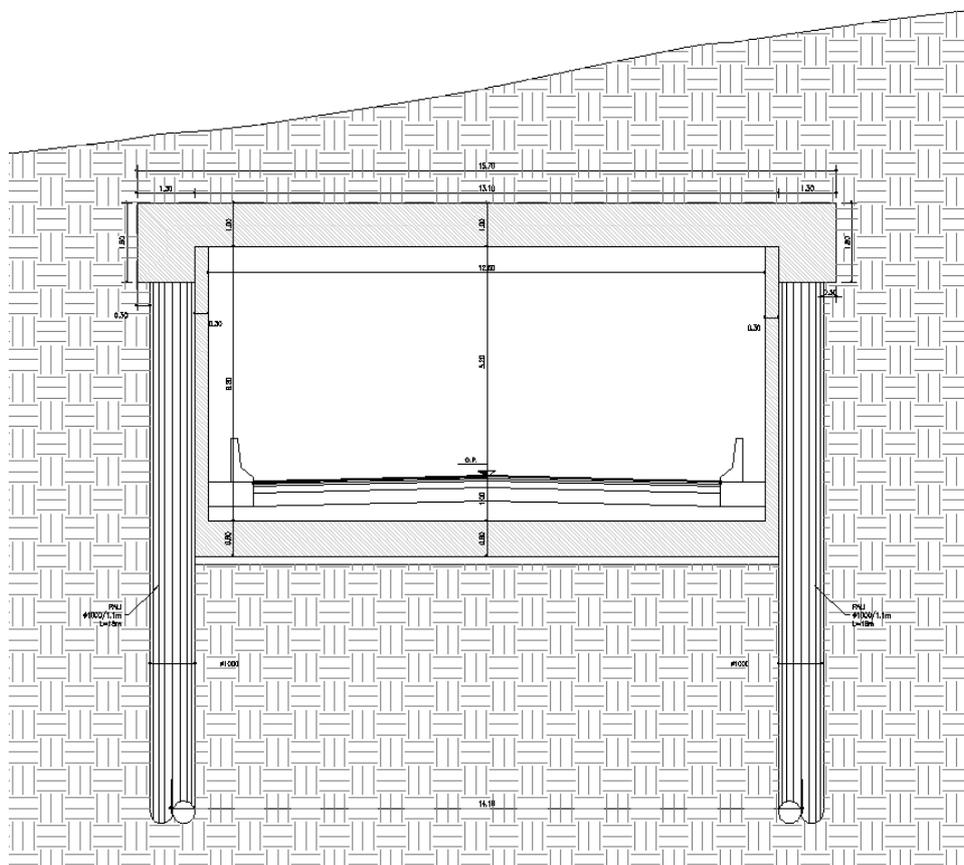


Figura 3: Sezione trasversale della galleria

2.2 Opere di imbocco

Le opere di imbocco in oggetto sono costituite da paratie di pali di diametro 1000 mm, interasse longitudinale pari a 1.00 m e interasse trasversale pari a 14.18. La lunghezza totale dei pali è pari a 13.00 m.

In testa ai pali è prevista la realizzazione di un cordolo di collegamento che segue l'andamento delle paratie ed ha una sezione trasversale pari a 1.6 m di larghezza e 1.3 m di altezza.

È prevista la realizzazione di una controparete in c.a. di spessore pari a 0.30 m per tutta la superficie laterale interna della galleria.

SEZIONE TRASVERSALE IMBOCCHI SCALA 1:100

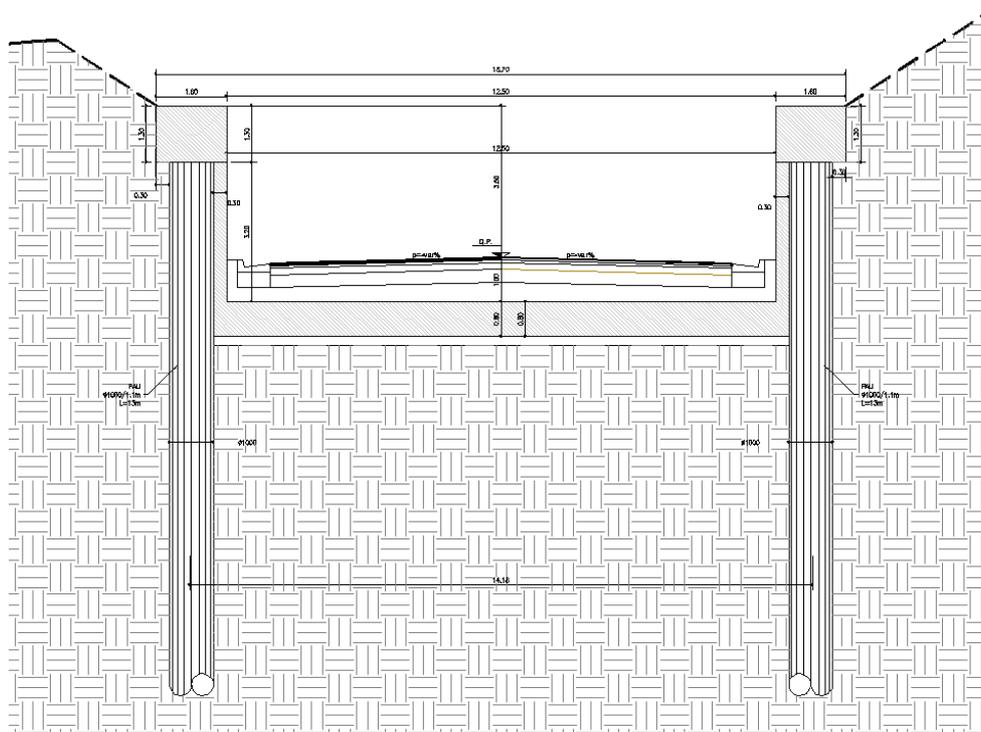


Figura 4: Sezione trasversale degli imbocchi

3 ELABORATI DI RIFERIMENTO

Codifica elaborato	05.02 – Galleria artificiale GA.01
T01GA01STRRE01	Relazione generale descrittiva
T01GA01STRRE02	Relazione di calcolo galleria artificiale
T01GA01STRRE03	Relazione di calcolo imbocchi
T01GA01STRPF01	Pianta e sezione longitudinale
T01GA01STRSZ01	Sezioni trasversali
T01GA01STRPP01	Pianta scavi

4 NORMATIVE E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

Nella redazione del progetto strutturale si fa riferimento al quadro normativo ai sensi del D. M. 17 gennaio 2018. Il riferimento principale per la determinazione dei carichi agenti sulle strutture, le verifiche di sicurezza degli elementi strutturali di impalcato sarà pertanto:

1. D.M. 17 gennaio 2018 - "Norme tecniche per le costruzioni" con la relativa circolare applicativa del 21 gennaio 2019 n. 7 - "Istruzione per l'applicazione delle nuove Norme tecniche per le costruzioni".
2. Circolare 21 gennaio 2019, n. 7 C.S.LL.PP. (G.U. n.35 del 11 febbraio 2019) - Istruzioni per l'applicazione dell'"Aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 17 gennaio 2018
3. Regolamento regionale – regione Calabria, Burc n°5 del 15 gennaio 2021 – "Procedure per la denuncia, il deposito e l'autorizzazione di interventi di carattere strutturale e per la pianificazione territoriale in prospettiva sismica";

Nei casi in cui le enunciate normative italiane si presentino carenti di informazioni in relazione a particolari studi specifici, si fa riferimento a normative europee ed al sistema degli eurocodici, ed in particolare:

4. UNI EN 1990:2006 - EUROCODICE 0 - "Criteri generali di progettazione strutturale" con il relativo NAD del 24.09.2010;
5. UNI EN 1991-1-1:2004 - EUROCODICE 1 Parte 1-1 - "Azioni sulle strutture - Pesì per unità di volume, pesì propri e sovraccarichi per gli edifici" con il relativo NAD del 24.09.2010;
6. UNI EN 1991-1-4:2005 - EUROCODICE 1 Parte 1-4 - "Azioni in generale - Azioni del vento" con il relativo NAD del 24.09.2010;
7. UNI EN 1991-1-5:2004 - EUROCODICE 1 Parte 1-5 - "Azioni in generale - Azioni termiche" con il relativo NAD del 24.09.2010;
8. UNI EN 1991-2:2005 - EUROCODICE 1 Parte 2 - "Carichi da traffico sui ponti" con il relativo NAD del 24.09.2010;
9. UNI EN 1992-1-1:2005 - EUROCODICE 2 Parte 1-1 - "Progettazione delle strutture di calcestruzzo - Regole generali e regole per gli edifici" con il relativo NAD del 24.09.2010;
10. UNI EN 1997-1:2005 - EUROCODICE 7 parte 1 - "Progettazione geotecnica - Regole generali" con il relativo NAD del 24.09.2010;
11. UNI EN 1998-1:2005 - EUROCODICE 8 parte 1 - "Progettazione delle strutture per la resistenza sismica - Regole generali, azioni sismiche e regole per gli edifici" con il relativo NAD del 24.09.2010;
12. UNI EN 1998-2:2011 - EUROCODICE 8 parte 2 - "Progettazione delle strutture per la resistenza sismica - Ponti" con il relativo NAD del 24.09.2010;
13. UNI EN 1998-5:2005 - EUROCODICE 8 parte 5 - "Progettazione delle strutture per la resistenza sismica - Fondazioni, strutture di contenimento ed aspetti geotecnici" con il relativo NAD del 25.02.2011.

Per quanto concerne le caratteristiche del materiale calcestruzzo armato, si considerano inoltre :

14. UNI EN 206:2016 - "Calcestruzzo - Specificazione, prestazione, produzione e conformità"; • UNI 11104:2016 - "Calcestruzzo - Specificazione, prestazione, produzione e conformità - Istruzioni complementari per l'applicazione della EN 206";
15. UNI EN 10080:2005 - "Acciaio saldabile per cemento armato - Generalità".
16. Normativa antisismica: L. 2.2.74 n.64; D.M. 24.1.86;
17. Norme per le costruzioni dei ponti: D.M. 2.8.80; Circolare n. 20977 dell'11.11.80 Min. LL. PP.

Sono infine state recepite le indicazioni contenute nei seguenti quaderni tecnici ANAS;

18. Quaderni tecnici ANAS per la salvaguardia delle infrastrutture:

- Volume I – Quaderno 1 - Valutazione delle caratteristiche meccaniche del calcestruzzo;
- Volume I – Quaderno 2 - Valutazione delle caratteristiche meccaniche dell'acciaio;
- Volume I – Quaderno 3 - Definizione del piano delle indagini;
- Volume I – Quaderno 4 - Interventi di ripristino delle condizioni di sicurezza di cordoli e barriere bordo ponte;
- Volume II – Quaderno 5 - Interventi di rifacimento dei cordoli con calcestruzzo fibrorinforzato;
- Volume II – Quaderno 6 - Interventi di ripristino corticale dei calcestruzzi ammalorati;
- Volume II – Quaderno 7 - Interventi locali sugli appoggi;
- Volume II – Quaderno 8 - Interventi di ripristino delle condizioni di sicurezza dei giunti.