



# ANAS S.p.A.

DIREZIONE REGIONALE PER LA SICILIA

## PA17/08

Affidamento a Contraente Generale dei "Lavori di ammodernamento del tratto Palermo - Lercara Friddi, lotto funzionale dal km 14,4 (km. 0,0 del Lotto 2) compreso il tratto di raccordo della rotatoria Bolognetta, al km 48,0 (km. 33,6 del Lotto 2 - Svincolo Manganaro incluso) compresi raccordi con le attuali SS n.189 e SS n.121

### Bolognetta S.c.p.a.

## - PERIZIA DI VARIANTE N.3 -

Il Responsabile Ambientale:  
Dott. Maurizio D'Angelo



Titolo elaborato:

**MODIFICA TECNICA N. 272**  
**OPERE DI SOSTEGNO - ASSE PRINCIPALE - Lotto 2b**  
**OS123A - Opere di sostegno dal km 33+272 al km 33+506**  
**Relazione di modifica tecnica n.272**

Codice Unico Progetto (CUP) : F41B03000230001

Codice elaborato:	OPERA	ARGOMENTO	DOC. E PROG.	FASE	REVISIONE
PA17/08	P V	MT 272	R T 0 1	6	0

CARTELLA:	FILE NAME:	NOTE:	PROT.	SCALA:		
	PVMT272RT01_60_4137	1=1	4 1 3 7	-		
5						
4						
3						
2						
1						
0	PRIMA EMISSIONE		AGO 2021	S. Fortino	S. Fortino	N. Behmann
REV.	DESCRIZIONE		DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

Il Progettista Responsabile



Il Coordinatore per la Sicurezza  
in fase di Esecuzione:  
Arch. Francesco Rondelli

Il Coordinatore per la  
Esecuzione dei Lavori  
arch. Francesco Rondelli

Il Direttore dei Lavori:  
Ing. Sandro Favero

Il Direttore dei Lavori  
Ing. Sandro Favero

ANAS S.p.A.

DATA:	PROTOCOLLO:	VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
CODICE PROGETTO	LO410C E 1101	Dott. Ing. Luigi Mupo



# ANAS S.p.A.

DIREZIONE REGIONALE PER LA SICILIA

**COMMITTENTE: A N A S S.p.A.**

\* \* \* \* \*

**CONTRAENTE GENERALE: BOLOGNETTA S.C.p.A.**

**SS 189 e SS 121**

**ITINERARIO PALERMO - AGRIGENTO**

**PA 17/08**

Lavori di ammodernamento del tratto Palermo - Lercara Friddi, lotto funzionale dal km 14,4 (km 0,0 del lotto 2) compreso il tratto di raccordo della rotatoria Bolognetta, al km 48,0 (km 33,6 del lotto 2 - svincolo Manganaro incluso), compresi i raccordi con le attuali S.S. n. 189 e S.S. n. 121

**CUP F41B03000230001**

Contratto per affidamento a Contraente Generale, stipulato in Roma il 19/10/2009 c/o Notaio Paolo Cerasi rep. n. 7953 racc. n. 4132, registrato in Roma il 27/10/2009.

Succ. Atto Aggiuntivo n. 1 stipulato in data 02.11.2011 rep. n. 9879 racc. n. 5275,

succ. Atto Aggiuntivo n. 2 stipulato in data 30.05.2013 rep. n. 20888 racc. n. 5938,

succ. Atto Aggiuntivo n. 3 stipulato in data 23.01.2014 rep. n. 21091 racc. n. 6057,

succ. Atto Aggiuntivo n. 4 stipulato in data 12.04.2017 rep. n. 23715 racc. n. 8247

e succ. Atto Aggiuntivo n. 5 stipulato in data 23.10.2018 rep. n. 28127 racc. n. 13982.

## **MODIFICA TECNICA N.272**

**WBS: OS123A**

**OGGETTO: Fenomeni di erosione delle scarpate**

**DATA: 04/08/2021**

**Il Progettista Responsabile  
Ing. Stanislao Fortino**



## 1 - PREMESSA

La presente modifica tecnica viene emessa per fornire opportuni chiarimenti in merito alle soluzioni attuate rispetto al fenomeno di erosione delle scarpate che ha interessato l'opera di sostegno denominata "OS123A".

## 2 - OGGETTO DELLA MODIFICA TECNICA

L'opera di sostegno OS123A è posta a presidio dell'asse principale compreso tra le progressive di progetto 33+272 e 33+506 circa (da Sez. 1665 a Sez. 1677 dell'asse principale).

L'opera consiste nella realizzazione di una paratia, in parte tirantata, a presidio delle scarpate di scavo necessarie per il raddoppio della viabilità principale. La paratia, che prevede pali  $\varnothing=1200$  mm di lunghezza variabile da 16.0 m a 19.0 m, disposti ad interasse di 1.60 m, sarà realizzata in corrispondenza delle altezze di scavo maggiori, mentre per altezze di scavo inferiori ai 4 m si prevede la realizzazione di muri in gabbioni di altezza da 2.0 a 3.0 m (da Sez. 1665 a Sez. 1670 e da Sez. 1675.B a Sez. 1677).

Durante l'esecuzione dello scavo di sbancamento, necessario per il raggiungimento del piano di posa del magrone sottostante la gabbionata prevista in progetto, si sono manifestati fenomeni di scivolamento del versante tra la Sez. 1669 e la Sez. 1670, che, presumibilmente, interessano anche la zona sottostante il piano di posa delle gabbionate attigue alla paratia.

A seguito dell'insorgere della problematica sopra descritta, la Direzione Lavori ha emesso l'Ordine di Servizio n. 112 (prot. n. 138-20-SF-DL/PA17 del 28/05/2020), con il quale è richiesto il consulto del progettista in merito alla tipologia del fenomeno, all'eventuale necessità di indagini integrative e alle soluzioni progettuali aggiuntive, tali da evitare il proseguo del fenomeno e garantire la durabilità dell'opera secondo le previsioni progettuali.

Il progettista Ing. Antonio Ambrosi (FACE s.r.l.) con la nota del 05/06/2020 fornisce le indicazioni richieste dalla Direzione Lavori.

Nello specifico il Progettista propone di procedere con la realizzazione dell'opera secondo le indicazioni riportate di seguito:

- Realizzazione e completamento degli scavi a partire dalla Sez. 1665 fino alla Sez. 1670 in avanzamento in direzione AG per un'area di estensione massima di 6 m;
- Posizionamento dei gabbioni e successiva riprofilatura del terreno secondo le previsioni di progetto;
- Nella zona interessata dal fenomeno di scivolamento delle scarpate, sostituzione del terreno detensionato con materiale proveniente da cava oppure materia prima secondaria proveniente dal recupero delle demolizioni delle opere in conglomerato cementizio.

Le indicazioni sopra descritte sono da seguire anche per la realizzazione della gabbionata prevista da progetto tra la Sez. 1675.B e la Sez. 1677.

La presente modifica tecnica revisiona le sezioni trasversali dell'opera in parola, recependo le indicazioni sopra descritte da parte del progettista.

Gli elaborati di progetto oggetto della presente revisione, riguardano le sole sezioni trasversali le cui codifiche sono di seguito riportate: PVOS123A\_N004\_60\_4137, PVOS123A\_N005\_60\_4137, PVOS123A\_N006\_60\_4137.

Si riporta a seguire una sezione trasversale dell'opera di sostegno OS123A revisionata.

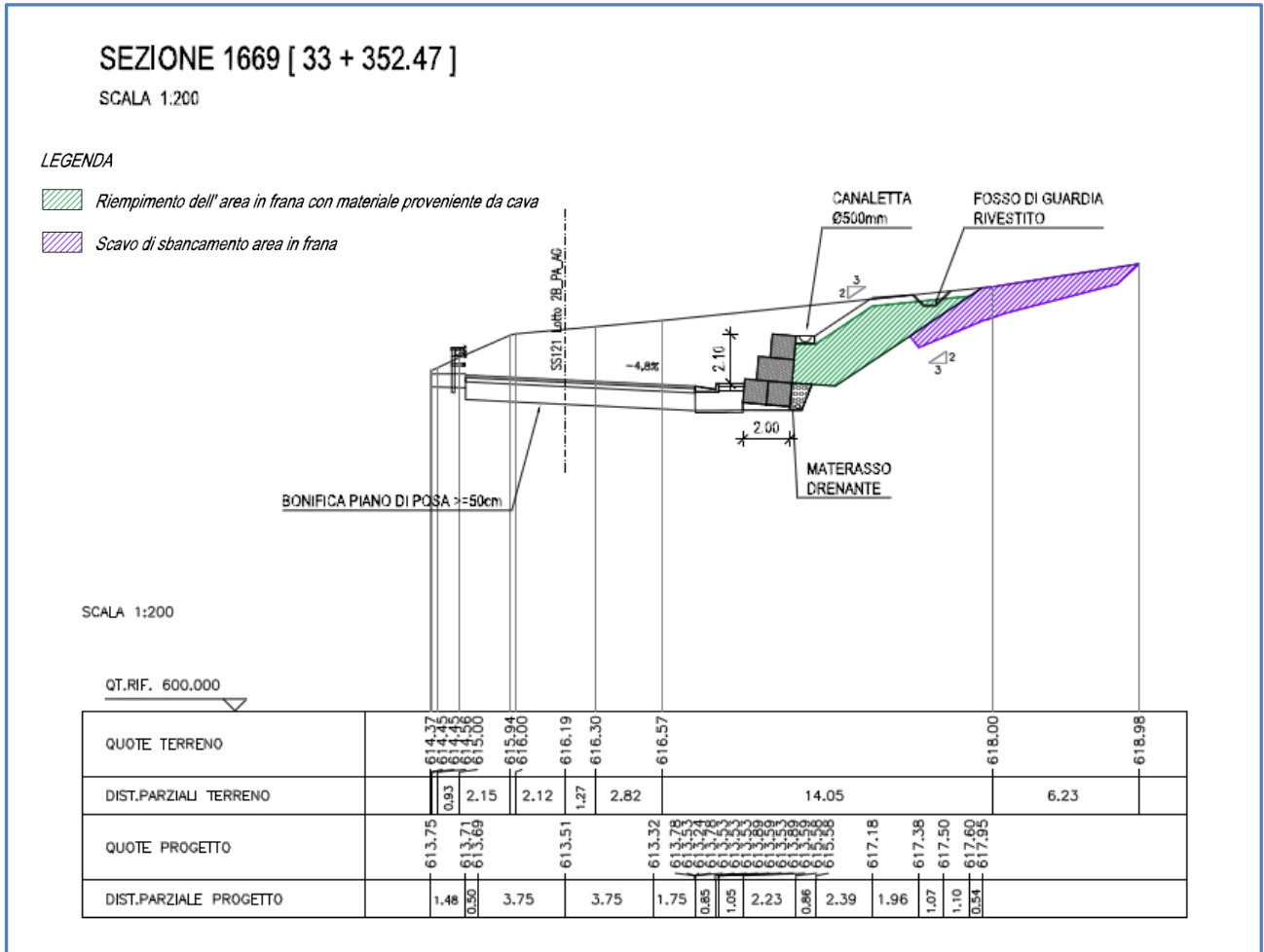


Figura n. 1 – Sezione trasversale OS123A aggiornata.

### **3 - CONCLUSIONI**

La presente modifica tecnica viene emessa al fine di fornire gli opportuni chiarimenti in merito alle soluzioni attuate rispetto al fenomeno di erosione delle scarpate che ha interessato l'opera di sostegno denominata "OS123A".

Le modifiche sopra descritte possono essere inquadrare nell'ambito dei cantieri ascrivibili alla "buona regola d'arte", che non alterano la funzionalità dell'opera e garantiscono lo standard prestazionale previsto in progetto.

Tutti gli interventi sopra descritti verranno riportati negli elaborati "as built".

### **ALLEGATI**

- Ordine di Servizio n. 112 della Direzione Lavori;
- Nota del Progettista Ing. Antonio Ambrosi del 05/06/2020.