



# ANAS S.p.A.

Compartimento della Viabilità' per la Toscana

**ITINERARIO INTERNAZIONALE E78  
S.G.C. GROSSETO - FANO  
ADEGUAMENTO A 4 CORSIE  
NEL TRATTO GROSSETO - SIENA (S.S. 223 "DI PAGANICO")  
DAL KM 30+040 AL KM 41+600 - LOTTI 5, 6, 7, 8**

**PROGETTO ESECUTIVO**

Opere di Messa in Sicurezza del Complesso denominato "Cinta muraria del Forte di Petriolo e Antiche Terme con sovrastante Cappella"

LE IMPRESE

**STRABAG**



VISTO  
ANAS S.p.A. - IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
Dott. Ing. Barbara Di Franco

L'IMPRESA  
Geom. Silvio Cherubini

ANAS S.p.A. - IL DIRETTORE DEI LAVORI  
Dott. Ing. Stefano Sestini

I PROGETTISTI  
D.ssa Stefania Caloni  
Dott. Arch. Alessio Caporali  
Dott. Ing. Paolo Viti

TITOLO ELABORATO

**RELAZIONE SCOGLIERA**

SCALA

ELABORATO n°

**14**

CODICE ELABORATO

Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Approvato

**S.G.C. GROSSETO – FANO ADEGUAMENTO A 4 CORSIE NEL TRATTO  
GROSSETO SIENA (S.S. 223 “DI PAGANICO”)DAL KM 30+00 AL KM  
41+600 – LOTTI 5,6,7,8.**

Complesso denominato “ Cinta muraria del Forte di Patriolo e Antiche Terme con  
sovrastante Cappella” Opere di messa in sicurezza.

**Scogliera di protezione del tratto “D” delle antiche mura.**

**Relazione descrittiva dell'intervento**

Il presente intervento è compreso nel progetto di messa in sicurezza dell'area della Cinta Muraria del Forte di Petriolo che risponde alla necessità di evitare danni alle strutture antiche derivanti dalla vicinanza al cantiere di demolizione e rifacimento del viadotto della SS 223 sul fiume Farma. Il progetto prevede il consolidamento strutturale e la messa in sicurezza di alcuni tratti delle antiche mura prospicienti la viabilità di cantiere. Il tratto di muro in esame, oltre a presentare uno stato di degrado strutturale molto avanzato, è collocato sulla sponda sinistra del fiume Farma lambito dal corso d'acqua in corrispondenza di un'ansa prima del ponte della strada provinciale.

Immediatamente a valle del muro è evidente uno smottamento del terreno che ha causato anche il franamento di un tratto di alcuni metri; il resto del muro presenta un evidente scalzamento delle fondazioni che ha messo in vista il terreno sottostante; subito a monte del muro è collocato un grosso masso che ha protetto dallo scalzamento il primo tratto di muro.

E' evidente che, prima di intervenire sulla struttura del muro, è necessario provvedere alla difesa della fondazione costruendo un tratto di scogliera alla base per proteggerla dall'erosione dovuta all'azione della corrente del fiume; si tratta di un piccolo tratto di scogliera che non interferisce in alcun modo con l'alveo del fiume ma consolida soltanto la sponda offrendo una maggiore resistenza all'erosione; si è scelto di utilizzare un tipo di scogliera con massi di media dimensione (circa 0,5 mc ad elemento) e di effettuare il riempimento degli spazi vuoti con calcestruzzo; si vuole così impedire che il movimento dell'acqua tra i blocchi possa proseguire l'effetto di scalzamento dell'acqua.

L'intervento non prevede alcuna variazione della sezione di scorrimento del fiume né opere di scavo dentro o fuori l'alveo; per questo motivo si ritiene superfluo effettuare una verifica idraulica e non necessario presentare una relazione geologica sull'intervento.

Si allegano alla presente relazione:

- documentazione fotografica della situazione attuale
- planimetria e sezione dell'area prima e dopo l'intervento
- inquadramento cartografico
- stima del costo dell'opera

I progettisti