

**ASSE VIARIO MARCHE-UMBRIA
E QUADRILATERO DI PENETRAZIONE INTERNA
MAXI LOTTO 2**

LAVORI DI COMPLETAMENTO DELLA DIRETTRICE PERUGIA ANCONA:
SS. 318 DI "VALFABBRICA", TRATTO PIANELLO -VALFABBRICA
SS. 76 "VAL D'ESINO", TRATTI FOSSATO VICO - CANCELLI E ALBACINA - SERRA SAN QUIRICO
"PEDEMONTANA DELLE MARCHE", TRATTO FABRIANO-MUCCIA-SFERCIA.

PROGETTO ESECUTIVO

<p>CONTRAENTE GENERALE:</p> 	<p><i>Il responsabile del Contraente Generale:</i></p>  Ing. Federico Montanari	<p><i>Il responsabile Integrazioni delle Prestazioni Specialistiche:</i></p>  Ing. Salvatore Lieto
---	---	--

PROGETTAZIONE: Associazione Temporanea di Imprese

Mandataria: **PROGETTAZIONE GRANDI INFRASTRUTTURE PROGIN S.p.A.** Mandanti:

		
--	---	--

www.sgai.com

<p>RESPONSABILE DELLA PROGETTAZIONE PER L'A.T.I. Prof. Ing. Antonio Grimaldi</p> <p>GEOLOGO Dott. Geol. Fabrizio Pontoni</p> <p>COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE Ing. Michele Curiale</p>	  
--	--

<p>IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO</p> <p>Ing. Giulio Petrizzelli</p>	
--	--

<p>2.1.2 - PEDEMONTANA DELLE MARCHE Secondo stralcio funzionale: Matelica Nord - Matelica sud/Castelraimondo nord</p> <p><i>Integrazioni volontarie Matrice degli Impatti - Modifiche progettuali Galleria Mistrianello</i></p>	<p>SCALA:</p> <p>DATA: Gennaio 2018</p>
---	--

Codice Unico di Progetto (CUP) **F12C03000050021** (Assegnato CIPE 23-12-2015)

Codice elaborato:

Opera	Tratto	Settore	CEE	WBS	Id. doc.	N. prog.	Rev.
L 0 7 0 3	2 1 2	E	1 8	M A 0 0 0 0	R E L	0 6	A

REV.	DATA	DESCRIZIONE	Redatto		Controllato	Approvato
A	Gennaio 2018	Emissione	Progin	Progin	S. Lieto	A. Grimaldi
B						
C						

INTEGRAZIONE VOLONTARIA

Il Proponente allega lo schema commentato di una matrice sviluppata considerando la soluzione del progetto esecutivo con galleria lunga e la soluzione del progetto esecutivo che contempla le modifiche alla galleria che ne riduce l'estensione in lunghezza, aumentando il tratto all'aperto.

Gli impatti sono stati valutati in ragione di sensibilità dell'ambiente per ciascuna componente considerata e tenendo conto in maniera distinta:

- delle ricadute di carattere ambientale in senso esteso;
- delle ricadute su parti limitate di territorio, costituite dalle frange immediate ai confini dell'intervento;
- delle ricadute indotte da indicazioni o prescrizioni di normativa.

Il PE è stato redatto a partire dal PD ed è stato sviluppato tenendo conto delle richieste di cui alle prescrizioni e raccomandazioni contenute nella delibera di approvazione del PD (Delibera CIPE n. 109 del 23/12/2015-G.U. del 28/05/2016) e sulla base dei risultati ottenuti in seguito agli approfondimenti, studi, rilievi ed indagini condotti nell'ambito della fase progettuale esecutiva (rilievi topografici, indagini geologiche-geognostiche, studi idraulici e studi, ricerche ed indagini sulla presenza di gas metano nelle formazioni attraversate dalle gallerie).

E' indubbio che le modifiche, - si chiarisce non planimetriche, ma solo di livelletta -, sono determinate da prescrizioni che attengono l'interferenza con la falda, sicchè il nuovo andamento altimetrico elimina l'interferenza con l'assetto idrogeologico tenuto conto soprattutto che le indagini evidenziano una falda prossima al piano campagna

- non vengono eseguiti scavi all'interno dei corpi di frana
- si realizzano opere di risanamento delle aree in frana che sottopassano il corpo stradale senza interferire.

Nel seguito sono rappresentate le seguenti considerazioni relative alle modifiche nel tratto dell'opera Galleria Mistrianello introdotte rispetto al progetto esecutivo. Si è analizzato lo stato del progetto in fase di cantiere, in esercizio e post mitigazione.

Le componenti individuate nello specifico sono:

- atmosfera
- ambiente idrico
- suolo e sottosuolo
- ambiente naturale
- paesaggio
- rumore e vibrazione

Per quanto concerne allora la **componente atmosfera** si è valutata una sensibilità relativa a

- dispersione polveri

Per quanto concerne allora la **componente ambiente idrico** si è valutata una sensibilità relativa a

- reticolo idrografico
- area soggetta a subsidenza naturale e artificiale
- sversamenti accidentali in acque superficiali

Per quanto concerne allora la **componente suolo e sottosuolo** si è valutata una sensibilità relativa a

- sottrazione di suolo
- interferenza con falda
- degradazione e/o inquinamento suoli per sversamenti
- modifica caratteristiche terreno vegetale
- valenza morfologica

Per quanto concerne allora la **componente ambiente naturale** si è valutata una sensibilità relativa a

- perdita e/o frammentazione habitat
- disturbo componente faunistica
- variazioni idrologiche
- modifica destinazioni uso suolo
- frammentazione continuità ecologica

Per quanto concerne allora la **componente paesaggio** si è valutata una sensibilità relativa a

- modifica struttura paesaggistica
- modifica percezione paesaggio

Per quanto concerne allora la **componente rumore e vibrazioni** si è valutata una sensibilità relativa a

- lavorazione area cantiere
- traffico indotto

PROGETTO MODIFICHE MISTRIANELLO		FASE CANTIERE	POST OPERAM	POST MITIGAZIONE
ATMOSFERA	dispersione polveri	●	●	○
	reticolo idrografico	●	○	○
AMBIENTE IDRICO	area soggetta a subsidenza naturale e artificiale	●	○	○
	sversamenti accidentali in acque superficiali	●	○	○
SUOLO E SOTTOSUOLO	sottrazione di suolo	●	●	●
	interferenza con falda	●	○	○
	degradazione e/o inquinamento suoli per sversamenti	●	○	○
	modifica caratteristiche terreno vegetale	○	○	○
	valenza morfologica	●	●	●
AMBIENTE NATURALE	perdita e/o frammentazione habitat	●	●	●
	disturbo componente faunistica	●	●	○
	variazioni idrologiche	●	○	○
	modifica destinazioni uso suolo	●	●	●
	frammentazioni continuità ecologica	●	●	●
PAESAGGIO	modifica struttura paesaggistica	●	●	●
	modifica percezione paesaggio	●	●	●
RUMORE E VIBRAZIONI	lavorazione area cantiere	●	●	○
	traffico indotto	●	○	○

●	Sensibilità alta
●	Sensibilità media
●	Sensibilità bassa
○	Sensibilità nulla o trascurabile

PROGETTO ESECUTIVO ANTE MODIFICHE MISTRIANELLO		FASE CANTIERE	POST OPERAM	POST MITIGAZIONE
ATMOSFERA	dispersione polveri	●	●	○
	reticolo idrografico	●	○	○
AMBIENTE IDRICO	area soggetta a subsidenza naturale e artificiale	●	○	○
	sversamenti accidentali in acque superficiali	●	○	○
SUOLO E SOTTOSUOLO	sottrazione di suolo	●	○	○
	interferenza con falda	●	●	●
	degradazione e/o inquinamento suoli per sversamenti	●	○	○
	modifica caratteristiche terreno vegetale	○	○	○
	valenza morfologica	○	○	○
AMBIENTE NATURALE	perdita e/o frammentazione habitat	●	○	○
	disturbo componente faunistica	●	●	○
	variazioni idrologiche	●	●	●
	modifica destinazioni uso suolo	●	○	○
	frammentazioni continuità ecologica	●	○	○
PAESAGGIO	modifica struttura paesaggistica	●	●	●
	modifica percezione paesaggio	●	●	●
RUMORE E VIBRAZIONI	lavorazione area cantiere	●	●	○
	traffico indotto	●	○	○

●	Sensibilità alta
●	Sensibilità media
●	Sensibilità bassa
○	Sensibilità nulla o trascurabile

I valori, meglio la stima della sensibilità è espressa in scala cromatica come dalla seguente tabella

	Sensibilità alta		Sensibilità bassa
	Sensibilità media		Sensibilità nulla o trascurabile

In merito alla fase di cantiere il Proponente:

- non rileva rischi per la componente *ambiente idrico* e per la componente ambiente naturale e si prevedono interventi di mitigazione a favore del recupero della frammentazione della continuità ecologica;
- per la componente *atmosfera* è innegabile che le polveri possano distribuirsi lungo un tratto più esteso per lavori all'aperto, ma si prevedono interventi di mitigazione e monitoraggio a salvaguardia del contenimento delle polveri; nell'altra ipotesi (galleria lunga) le polveri si sarebbero concentrate ai rispettivi imbocchi;
- per la componente suolo e sottosuolo si evidenzia l'impatto della sottrazione di suolo, cui però va evidenziato il miglioramento in termini di ambiente naturale l'interferenza con la falda azzerata in fase di cantiere e nulla nelle condizione di esercizio e di mitigazione;
- per la componente paesaggio si rileva che, anche se il tratto all'aperto modifica il territorio, in fase di esercizio e di post mitigazione è previsto la ricostituzione di parti significative di paesaggio con l'integrazione di riforestazione di specie arboree comunque abbattute, al fine di mitigare ottemperare alle norme regionali sulle specie forestali protette. Quindi sono ricostruiti scenari e fondali prospettici arborei di confine percettivo e aree di risulta altrimenti non utilizzate;
- per la componente rumore e vibrazioni si ritengono meno impattanti le lavorazioni all'aperto rispetto al totale degli impatti delle lavorazioni generate da soluzioni che movimentano quantità superiori di materie.

In merito alla fase di esercizio il Proponente:

- rileva nella globalità dell'intervento e delle componenti coinvolte un miglioramento verso una sensibilità media o nulla a parte la sottrazione innegabile di suolo.

In merito alla fase di post mitigazione il Proponente:

- rileva nella globalità dell'intervento e delle componenti coinvolte il miglioramento verso la sensibilità che coinvolge l'ambiente naturale, pur persistendo la sottrazione di suolo, comunque altrimenti mitigato.