

**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.

Art. 169 comma 4 Dlgs.vo 163/06

CONTRAENTE GENERALE: 	Il responsabile del Contraente Generale: Ing. Federico Montanari	Il responsabile Integrazioni delle Prestazioni Specialistiche: Ing. Salvatore Lieto
---------------------------------	--	---

PROGETTAZIONE: Associazione Temporanea di Imprese

Mandataria: **PROGETTAZIONE GRANDI INFRASTRUTTURE PROGIN S.p.A.** Mandanti: **LOMBARDI SA INGEGNERI CONSULENTI**, **LOMBARDI-REICO INGEGNERIA S.r.l.**, **SGAI s.r.l. di E.Forlani & C. Studio di Ingegneria e Geologia Applicata**

Via Marsili, 20 - 47033 Marsciano di Romagna (RN) - ITALY
P.IVA 01804220420 - tel/fax +39 054 1982277 - e-mail: sgai@sgai.com
pec: sgai@sgai.pec.com
Sist. Gest. Qual. ISO 9001:08 RINA 43870001

RESPONSABILE PER L'A.T.I. Ing. Antonio	IL DIRETTORE DEI LAVORI Ing. Peppino Marascio
---	--

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO Ing. Giulio Petrizzelli	IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE Ing. Salvatore Chirico	IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE Geom. Donato De Paola
---	---	---

SS.318 LOTTO 1.2 Tratto "Pianello- Valfabbrica" 22. Cantieri Piste di accesso, Cave e discariche Progetto di Variante n.2 al Piano di Gestione del Materiale da Scavo Relazione Generale	SCALA: --- DATA: Marzo 2017
---	--

Codice Unico di Progetto (CUP) **F12C03000050021** (Assegnato CIPE 20-04-2015)

Codice elaborato:

Opera	Tratto	Settore	CEE	WBS	Id. doc.	N. prog.	Rev.
L0703	12A	E	22	000010	REL	01	A

REV.	DATA	DESCRIZIONE	Redatto		Controllato	Approvato
A	Marzo 2017	EMISSIONE art. 169 c. IV Dlgs.vo 163/06	Lamberti	Lamberti	Lieto	Grimaldi

INDICE

1. PREMESSA	1
2. PROGETTO DI VARIANTE	2
2.1 MOTIVAZIONE DELLA VARIANTE.....	2
2.2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO.....	3
3. CONCLUSIONI	4

Allegati

1. L070312AE22000010REL02A - Relazione di Screening;
2. L070312AE22000010REL03A - Certificati di analisi;
3. L070312AE22000010REL04A - Dichiarazione terminata disponibilità ex cava Minelli.

1. PREMESSA

Il sistema stradale denominato "Asse Viario Marche-Umbria e Quadrilatero di penetrazione interna" fu riconosciuto dal CIPE (Delibera n. 121/2001) come "infrastruttura di carattere strategico e di preminente interesse nazionale per la modernizzazione e lo sviluppo del Paese" e fu quindi assegnato alle procedure della Legge Obiettivo (Legge n. 443/2001); la scelta prioritaria fu poi ribadita e definitivamente formalizzata con l'Intesa Generale Quadro sottoscritta il 24 ottobre 2002 tra il Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti e le Regioni Marche e Umbria, ove il sistema compare con la denominazione di "Corridoi trasversali (stradali ed autostradali) e dorsale appenninica".

Gli interventi sulle infrastrutture di trasporto complesse (fra cui le strade extraurbane con sezione a carreggiate separate da spartitraffico), tanto che si tratti di nuove realizzazioni o di consistenti varianti in corso d'opera del loro progetto quanto di miglioramenti di rami esistenti, sono menzionate nella Tabella A dell'allegato II alla parte seconda del Decreto Legislativo 03 aprile 2006 n. 152 "Norme in materia ambientale" (nel seguito D.lgs 152/06), quindi rientrano nel perimetro di competenza del Titolo III della Parte seconda del medesimo D.lgs 152/2006, che codifica le procedure di controllo ambientale del progetto e dell'esecuzione; d'altronde di regola esse determinano rilevanti ricadute socio-ambientali (benefici attesi dal territorio e danni prodotti) su aree di notevole estensione e dunque richiedono un'adeguata garanzia ab origine che: si siano perseguite fin dall'ideazione la minimizzazione, la mitigazione e la compensazione degli impatti dell'esercizio nel periodo prolungato della "vita economica dell'opera"; le attività costruttive, a fortiori non trascurabili su numerose e basilari componenti dell'habitat preesistente, si armonizzino con l'ambiente interessato e non lascino nell'area vasta residui danni.

Pertanto i progetti di ognuna di tali opere comportano, in corso di approvazione, l'espletamento della specifica procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA).


Il Maxi Lotto 2 dell'Asse Viario Marche-Umbria e Quadrilatero di penetrazione interna, include il completamento della ristrutturazione della direttrice Perugia-Ancona costituita dalle S.S.318, S.S.76 e dalla Pedemontana Marche. Tale direttrice costituisce una delle connessioni fondamentali delle reti stradali umbra e marchigiana, collegando direttamente i due capoluoghi regionali, facilitando i trasporti tra il porto di Ancona, l'interporto di Jesi e le attività delle piccole e medie industrie presenti nella fascia territoriale della Valle Umbra Nord e del Perugino ed ampliando la zona di influenza del porto di Ancona fino alla Toscana centrale.

L'iter di approvazione per il completamento dell'infrastruttura stradale Perugia - Ancona è stato oggetto di procedimento di VIA conclusosi con:

- decreto VIA 4787/00 relativo alla tratta della SS.318 "Pianello-Valfabbrica" del Ministero Dell'Ambiente di concerto con il Ministero dei Beni Culturali;

Il CIPE con Delibera 13/2004 del 27/05/2004 ha riconosciuto la compatibilità ambientale dell'opera e ha approvato anche ai fini dell'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio della dichiarazione di pubblica utilità e della localizzazione dell'opera con le prescrizioni e raccomandazioni proposte dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti il Progetto Definitivo della SS.318 "Pianello-Valfabbrica".

La Commissione tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS con i Pareri n. 329 del 29/07/2009 e n. 2121 del 08/07/2016 si è espressa in merito alla Verifica di Attuazione Fase 1 e Fase 2 ai sensi dell'art.185, commi 6 e 7 del D.Lgs.n.163/2006 e s.m.i. relativamente al "Maxilotto 2: lavori di completamento della Direttrice Perugia - Ancona tramite realizzazione della SS 318 "di Valfabbrica", tratto Pianello - Valfabbrica, della SS 76 "val d'Esino", tratti

	S.S. 318 LOTTO PIANELLO - VALFABBRICA							
	VARIANTE N.2 AL PIANO DI GESTIONE DEL MATERIALE DA SCAVO							
RELAZIONE GENERALE								
LO793	12A	E	22	000010	REL	01A	Pag. di Pag. 2 di 4	

Fossato di Vico - Cancelli e Albacina - Serra San Quirico e realizzazione della "Pedemontana delle Marche", tratto Fabriano - Muccia /Sfercia";

La presente relazione generale, redatta ai sensi del art. 169 comma IV del D. Lgs. n.163/2006 fa riferimento alla Variante progettuale relativa alla introduzione di un nuovo sito di conferimento definitivo dei materiali di scavo in esubero, per intervenuta indisponibilità della Cava Minnelli (Allegato 3), individuata a tale scopo in sede di PEA e confermata nella variante ex art. 169 D. Lgs 163/2006 : "Sub lotto 1.1 e 1.2 Piano dei cantieri e bilancio dei materiali – Modifica dei flussi materiali di scavo IDVIP 3098, approvata con Determina Direttoriale della Direzione Generale per le Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali n. 417 del 20/11/2015. La variante definisce e quantizza in via definitiva, a consuntivo i reali quantitativi del bilancio delle terre, rispetto a quelli previsti in PEA e confermati nella citata variante del 2015. Tale nuovo sito è stato individuato in una vecchia cava a fossa, per la quale sono ultimate le operazioni di coltivazione, ubicata nel comune di Gualdo Tadino, destinata ad ospitare i materiali da scavo attualmente stoccati lungo il tracciato della SS.318 nei punti di accumulo provvisorio R3 ed R5.

La presente relazione generale ha inoltre tenuto conto dei seguenti elaborati:

- S.I.A;
- PEA;
- Progetto di Recupero Ambientale - Loc. zona industriale Sud, Gualdo Tadino - Relazione Tecnico Illustrativa;
- Progetto di Recupero Ambientale - Loc. zona industriale Sud, Gualdo Tadino - Studio di Compatibilità Geologica, idrogeologica, Geomorfologica, Caratteristiche chimico fisiche;
- Relazione di Screening.

2. PROGETTO DI VARIANTE

2.1 MOTIVAZIONE DELLA VARIANTE

La variante in esame nasce dalla riscontrata necessità di adeguare il bilancio dei materiali del lotto 1.2 del maxilotto 2 dell' "Asse Viario Marche-Umbria e Quadrilatero di penetrazione interna", a seguito di un lieve scostamento percentuale riscontrato in fase esecutiva rispetto alle ipotesi formulate in sede progettuale circa l'incremento atteso da materiale in banco a materiale sciolto.

In particolare il bilancio dei materiali di PEA come già modificato dalla variante ex art. 169 D. Lgs 163/2006: "Sub lotto 1.1 e 1.2 Piano dei cantieri e bilancio dei materiali – Modifica dei flussi materiali di scavo IDVIP 3098, approvata con Determina Direttoriale della Direzione Generale per le Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali n. 417 del 20/11/2015, individuava un volume complessivo di scavi pari a 1.263.036,16 mc con un esubero di mc 35.035,30 da conferire a Cava Minnelli. Per effetto dell'escavazione dei materiali in banco si è però riscontrato un lieve scostamento dalle stime di progetto, in particolare:

- il volume dei materiali sciolti provenienti dagli scavi ipotizzati in 1.263.036,16 è risultato essere invece 1.360.480,86 con un incremento percentuale del 7,7%;

La variante inoltre trae origine dalla necessità di sostituire il sito di conferimento originariamente previsto dal PEA, cava Minelli, essendo venuta meno la disponibilità della proprietà a ricevere materiale.

Alla luce di quanto detto, si riporta la nuova tabella comparata del bilancio delle terre.

		PEA	VARIANTE N.1 (2015)	VARIANTE N.2 (2017)
SCAVI TRASFORMATI IN CUMULI	TOTALE DA SCAVI ALL'ESTERNO	822.593,48 mc	822.593,48 mc	886.058,03 mc
	TOTALE DA SCAVI IN GALLERIA	440.442,68 mc	440.442,68 mc	474.422,83 mc
	TOTALE DA SCAVI	1.263.036,16 mc	1.263.036,16 mc	1.360.480,86 mc
DISPONIBILITA' TRASFORMATE IN CUMULI	A CONFERIMENTO	35.035,30 mc	35.035,30 mc	132.480,00 mc
	IDONEO PER STABILIZZATO, PIETRAME E VESPAI	0,00 mc	0,00 mc	0,00 mc
	INERTI PER CLS	0,00 mc	0,00 mc	0,00 mc
	IDONEO PER RIMODELLAMENTO	195.545,88 mc	195.545,88 mc	195.545,88 mc
	IDONEO PER RILEVATO	1.037.490,98 mc	1.037.490,98 mc	1.037.490,98 mc
FABBISOGNI TRASFORMATI IN CUMULI	RILEVATO	1.215.722,67 mc	1.215.722,67 mc	1.215.711,67 mc
	TERRENO RIMODELLAMENTI	195.545,88 mc	195.545,88 mc	195.545,88 mc
	INERTI PER CALCESTRUZZO	259.195,30 mc	259.195,30 mc	259.195,30 mc
	INERTI PER PAVIMENTAZIONE	35.569,60 mc	35.569,60 mc	35.569,60 mc
	PIETRAME PER DRENAGGI E VESPAI	62.375,10 mc	62.375,10 mc	62.375,10 mc
	MATERIALE PER STABILIZZATO	128.284,00 mc	128.284,00 mc	128.284,00 mc
RIPILOGO MOVIMENTO MATERIE TRASFORMATE IN CUMULI	A CONFERIMENTO	35.035,30 mc	35.035,30 mc	35.035,30 mc
	MANCANZA INERTI PER STABILIZZATO, VESPAI	0,00 mc	0,00 mc	0,00 mc
	MANCANZA CLS	259.195,30 mc	259.195,30 mc	259.195,30 mc
	MANCANZA RILEVATO	0,00 mc	0,00 mc	0,00 mc
	MANCANZA INERTI PER PAVIMENTAZIONE	35.569,60 mc	35.569,60 mc	35.569,60 mc
	MATERIALE INERTI PER STABILIZZATO, VESPAI PROVENIENTE DA LOTTO 1.1	- mc	190.659,10 mc	190.659,10 mc
	MATERIALE INERTI PER RILEVATO PROVENIENTE DA LOTTO 1.1	- mc	178.220,69 mc	178.220,69 mc

2.2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

La variante in esame riguarda il conferimento definitivo di parte dei materiali da scavo in esubero della SS.318, pari a circa 132.480 mc.

Il materiale in attesa di conferimento definitivo è stato generato nel corso delle attività di scavo dell'ultimo periodo. Le attività di scavo che hanno prodotto esuberanti sono quelle iniziate a partire dal maggio 2016, che, per effetto del ritiro della disponibilità a riceverle i materiali da parte di Cava Minelli, sono stati depositati nei siti di accumulo provvisorio lungo il tracciato della SS.318 nei punti di accumulo R3 ed R5.

Quale nuovo sito di conferimento definitivo è stata individuata una cava interessata in passato da attività di estrazione inerti in Strada Moie, Località Zona Industriale Sud, nel comune di Gualdo Tadino (PG).

Per tale sito è stato redatto dai proprietari, ai sensi degli artt. 58 e 65 del Regolamento Regionale 17 dicembre 2002, n.7, un progetto di Recupero Ambientale, che è stato approvato dal Comune di Gualdo Tadino, con PERMESSO DI COSTRUIRE, n. 8 del 28.02.2017.

La morfologia attuale del sito è quella tipica di una cava a fossa, caratterizzata quindi da una depressione determinata dall'attività di estrazione degli inerti.

La capienza del sito ai fini del recupero ambientale è pari a 108.000 mc.

Sulla scorta dell'esperienza già acquisita nel corso dei lavori, si stima che, per effetto della compressione del materiale dovuta al carico litostatico ed a quello indotto dal transito dei mezzi utilizzati per il recupero della cava a fossa, le terre e rocce da scavo subiranno una riduzione volumetrica tale che il fabbisogno stimato per il completo recupero ambientale della ex cava ammonta proprio a circa 134.000 mc corrispondente all'esubero dei lavori della SS 318.

Il percorso utilizzato dai mezzi di cantiere per il trasporto del materiale si sviluppa per lo più lungo viabilità statale e provinciale, interessando in particolare la SS.318, la SP. 245, la SS.3, la SP 270 e la via Fratelli Cairoli.


Il tragitto individuato dalla presente variante non è ubicato nelle immediate vicinanze di alcun agglomerato urbano di rilievo, a meno dell'abitato di Cerqueto, che lambisce solo in parte per poi immettersi, attraverso lo svincolo, sulla SS.3.

Per quanto attiene alle terre e rocce da trasferire, queste sono rappresentate da materiali provenienti dallo scavo della SS318, nel tratto compreso tra Pianello e Valfabbrica. Detti scavi hanno interessato terreni appartenenti alla Formazione della Marnosa Arenacea, che è costituita prevalentemente da alternanze di strati di peliti, marne, arenarie e calcareniti in proporzioni variabili.

La medesima formazione affiora estesamente nell'area di Gualdo Tadino e in particolare costituisce il substrato della zona interessata dall'intervento (vedi "Relazione di compatibilità geologica"), e ha dato origine anche ai depositi di copertura presenti nel sito.

Questo elemento, oltre alla variabilità granulometrica del terreno proveniente dagli scavi che verrà utilizzato per il ritombamento, fanno sì che le caratteristiche fisiche e di permeabilità possano CERTAMENTE considerarsi compatibili con il contesto stratigrafico ed idrogeologico del sito in esame.

Inoltre i materiali conferiti sono stati oggetto di una campagna di caratterizzazione e le concentrazioni degli inquinanti indagati, risultano tutte all'interno dei limiti della colonna A della Tabella 1 - allegato 5 del D.lgs n°152/06.

	S.S. 318 LOTTO PIANELLO - VALFABBRICA						
	VARIANTE N.2 AL PIANO DI GESTIONE DEL MATERIALE DA SCAVO						
RELAZIONE GENERALE							Pag. di Pag.
LO793	12A	E	22	000010	REL	01A	4 di 4

3. CONCLUSIONI

La presente relazione fa riferimento alla Variante progettuale relativa alla introduzione di un nuovo sito di conferimento definitivo dei materiali di scavo in esubero, per intervenuta indisponibilità della Cava Minnelli, già individuata in sede di PEA. Nell'ambito della presente variante vengono definiti, a consuntivo, i reali quantitativi del bilancio delle terre, rispetto a quelli previsti in PEA e confermati nella variante ex art. 169 D. Lgs 163/2006 : "Sub lotto 1.1 e 1.2 Piano dei cantieri e bilancio dei materiali – Modifica dei flussi materiali di scavo IDVIP 3098, approvata con Determina Direttoriale della Direzione Generale per le Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali n. 417 del 20/11/2015.

Il nuovo sito individuato per il conferimento di detti materiali è ubicato nel Comune di Gualdo Tadino (PG), Località Zona Industriale Sud ed è autorizzato al Recupero Ambientale con Permesso di Costruire, n. 8 del 28.02.2017, rilasciato dal medesimo Comune.

La cava ha una conformazione "a fossa" ed è ubicata in un'area industriale già fortemente antropizzata e priva di qualsivoglia valore naturalistico e paesaggistico.

La capienza del sito ai fini del recupero ambientale è pari a 108.000 mc ma si stima che per effetto della compressione del materiale dovuta al carico litostatico ed al transito dei mezzi, i volumi subiranno una compressione volumetrica. Pertanto i volumi sciolti da conferire per il ritombamento, comprensivi del terreno vegetale, ammontano a circa 134.000 mc

I materiali da scavo previsti sono quelli attualmente stoccati nei punti di accumulo provvisorio R3 ed R5. Alla luce della definizione a consuntivo dei reali quantitativi del bilancio delle terre, i volumi da portare a deposito definitivo, ubicati nei suddetti punti di raccolta, risultano pari a circa 132.480,00 mc di cui 35.035,30 già previsti dal PEA e 97.444,70, determinatisi a seguito dell'incremento volumetrico conseguente all'escavazione del materiale in banco leggermente diverso rispetto alle ipotesi di PEA. I volumi da conferire sono sufficienti al completo recupero ambientale della cava così come assentito dal Comune di Gualdo Tadino.

Per la valutazione della coerenza del progetto di variante con gli strumenti di pianificazione vigenti, dell'eventuale presenza di ulteriori impatti o interferenze indotti, nonché delle possibili modifiche e aggravii degli impatti ambientali rispetto al PEA, è stata redatta una Relazione di Screening, le cui conclusioni vengono di seguito sinteticamente riportate.

Dall'indagine condotta è emerso che il PEV, non risulta in contrasto con gli strumenti di pianificazione vigenti e non introduce alcun impatto aggiuntivo sulle componenti ambientali considerate, inoltre esso non comporta modifiche sostanziali dell'opera né introduce nuove lavorazioni particolarmente rilevanti, rispetto al PEA e alla variante del 2015.

Difatti i progetti prevedono tutti il conferimento definitivo di materiali da scavo in esubero, in cave autorizzate al recupero ambientale.

I materiali in esubero provenienti dalla SS.318, risultano perfettamente idonei, sia dal punto di vista quantitativo che per quanto attiene alle loro caratteristiche chimico fisiche, al ritombamento del sito di Gualdo Tadino.

L'analisi condotta ha inoltre evidenziato una riduzione degli impatti sulla viabilità a seguito della ricollocazione del sito di conferimento. Infatti il nuovo percorso utilizzato dai mezzi di cantiere per il trasporto del materiale si sviluppa per lo più lungo viabilità statale e provinciale, e non è ubicato nelle immediate prossimità di alcun agglomerato urbano di rilievo, a meno dell'abitato di Cerqueto, che lambisce solo in parte per poi immettersi, attraverso lo svincolo, sulla SS.3.