

RELAZIONE DI VARIANTE

Oggetto: Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza #Next Generation Italia

Misura: 1.1 - Porti verdi: interventi in materia di energia rinnovabile ed efficienza energetica nei porti - componente M3C2-8 GREEN PORTS LOC/PGR/04

P.800 - GREEN PORTS PNRR – LAVORI DI INSTALLAZIONE DI IMPIANTI DI RICARICA PER LA MOBILITA' – LOC/PGR/04

CIG 9885022236 – CUP F31122000540006

Committente: Ports of Genoa

Modifica al riempimento di scavo in trincea – sostituzione della terra con calcestruzzo per motivi strutturali

1. Premessa

Nel progetto originario, il riempimento dello scavo in trincea previsto a seguito della posa delle infrastrutture interrate (es. tubazioni, cavidotti, ecc.) era costituito da materiale terroso, compattato a strati e successivamente sovrastato da uno strato di asfalto.

Durante l'esecuzione dei lavori e a seguito di verifiche in sito, è emersa la necessità di procedere a una variazione del sistema di riempimento a causa della presenza di carichi elevati (traffico pesante, mezzi di cantiere e trasporti eccezionali) che transitano regolarmente sopra la trincea.

2. Motivazione della variante

Le valutazioni tecniche e l'esperienza nel tempo hanno evidenziato che il riempimento in solo materiale terroso, pur se adeguatamente compattato, non garantisce un sufficiente livello di resistenza e durabilità sotto sollecitazioni ripetute e carichi statici rilevanti.

Per evitare fenomeni di cedimento differenziale, deformazioni permanenti del manto stradale e per garantire una maggiore resistenza meccanica dei cavidotti interrati, si è reso necessario adottare una soluzione migliorativa.

3. Descrizione della variante

La nuova stratigrafia del riempimento della trincea sarà la seguente (dal basso verso l'alto):

- Strato di calcestruzzo non armato (spessore indicativo 20 –30 cm), da utilizzare come riempimento primario e strato portante, a inglobare i corrugati dei cavidotti;
- Strato di terreno vegetale o misto stabilizzato (spessore variabile, funzione di livellamento e raccordo altimetrico);
- Strato di conglomerato bituminoso (asfalto) secondo le specifiche progettuali originarie.

Il calcestruzzo sarà gettato in opera e livellato in modo da garantire una superficie regolare e idonea al successivo completamento degli strati superficiali.



CMCI S.c.a.r.l.
Consorzio Stabile

Sede Operativa
Via di Creto 21, 16165 Genova
+39 010 868 4657
PEC: cmci-italia@pec.it
e-mail: info@cmci-italia.it

Sede Legale
Largo San Giuseppe 3/36,
16121 Genova

CQOP SOA
CONTRUTTORI QUALIFICATI OPERE PUBBLICHE



AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
CERTIFICATO DA DNV
ISO 9001-ISO 14001
ISO 45001



4. Gestione del materiale di risulta

A seguito della modifica del sistema di riempimento, il materiale terroso proveniente dallo scavo non potrà essere completamente reimpiegato per il riempimento della trincea.

Pertanto, la parte eccedente di tale materiale sarà trasportata presso idonea discarica autorizzata, in conformità alle normative vigenti in materia di gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione. Tale operazione sarà eseguita secondo le disposizioni della Direzione Lavori e con regolare tracciabilità dei materiali smaltiti.

5. Impatto su tempi e costi

La variante comporta un aumento dei costi per:

- La fornitura e posa del calcestruzzo;
- il trasporto e smaltimento del materiale di risulta in discarica autorizzata.

È inoltre previsto un moderato prolungamento dei tempi di esecuzione, necessario per l'approvvigionamento del nuovo materiale e la gestione dello smaltimento.

6. Conclusione

La presente variante si rende necessaria per adeguare il progetto alle effettive condizioni operative e ai requisiti di stabilità richiesti, garantendo le prestazioni dell'infrastruttura nel tempo.

Si richiede l'approvazione della presente relazione di variante da parte della Direzione Lavori, del Committente e degli eventuali enti competenti.



CMCI S.c.a.r.l.
Consorzio Stabile

Sede Operativa
Via di Creto 21, 16165 Genova
+39 010 868 4657
PEC: cmci-italia@pec.it
e-mail: info@cmci-italia.it

Sede Legale
Largo San Giuseppe 3/36,
16121 Genova

CQOP SOA
CONTRUTTORI QUALIFICATI OPERE PUBBLICHE



AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
CERTIFICATO DA DNV
ISO 9001-ISO 14001
ISO 45001