

NODO STRADALE E AUTOSTRADALE DI GENOVA

Adeguamento del sistema
A7 - A10 - A12

Lotto 4 - Ambito Genova Est - Genova Ovest

PROGETTO ESECUTIVO

A3 - ADEGUAMENTO AUTOSTRADA A12

SIST. FIN. IMB. GALL. MONTE SPERONE LATO LIVORNO (EST)

GF16E

Entrata di servizio cunicolo di sicurezza e centrale di ventilazione - Scavo tradizionale
Relazione architettonica

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO

Arch. Enrico Francesconi
Ord. Arch. Milano n.16888
RESPONSABILE ARCHITETTURA
E PAESAGGIO

IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE
PRESTAZIONI SPECIALISTICHE

Ing. Pietro Mele
Ord. Ingg. Milano N. A30141

IL DIRETTORE TECNICO

Ing. Orlando Mazza
Ord. Ingg. Pavia N. 1496

PROGETTAZIONE NUOVE OPERE AUTOSTRADALI

CODICE IDENTIFICATIVO

ORDINATORE

RIFERIMENTO PROGETTO

RIFERIMENTO DIRETTORIO

RIFERIMENTO ELABORATO

--

Codice Commessa	Lotto, Sub-Prog. Cod. Appalto	Fase	Capitolo	Paragrafo	W B S	Parte d'opera	Tip.	Disciplina	Progressivo	Rev.	
110722	LL04	PE	A3	G16	GF16E	VES00	RAUA	1891	- 2		SCALA



PROJECT MANAGER:

Ing. Sara Frisiani
Ord. Ingg. Genova N. 9810A

REDATTO:

SUPPORTO SPECIALISTICO:



VERIFICATO:

REVISIONE

n.	data
0	LUGLIO 2018
1	OTTOBRE 2018
2	FEBBRAIO 2019
3	-
4	-

VISTO DEL COMMITTENTE



IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Ing. Alberto Selleri

VISTO DEL CONCEDENTE



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
DIPARTIMENTO PER LE INFRASTRUTTURE, GLI AFFARI GENERALI ED IL PERSONALE
STRUTTURA DI VIGILANZA SULLE CONCESSIONARIE AUTOSTRADALI

Sommario

1	UBICAZIONE ED ACCESSIBILITA'	2
2	MOVIMENTI TERRA	2
3	OPERE CIVILI	4
3.1	INSERIMENTO NELLA SISTEMAZIONE A VERDE	4
3.2	STRUTTURE E FINITURE ESTERNE	4
3.3	IMPERMEABILIZZAZIONE, DRENAGGI ED ALLONTANAMENTO DELL'ACQUA.....	4
3.4	FINITURE INTERNE	4
3.5	INFISSI E GRIGLIE	5

1 UBICAZIONE ED ACCESSIBILITÀ

L'area di progetto è situata in prossimità dell'imbocco della galleria Monte Sperone in direzione Livorno (Est). L'intervento progettuale prevede la realizzazione di un'entrata per il cunicolo di sicurezza e la centrale di ventilazione. Il piazzale di accesso è limitrofo alla galleria e si trova ad una quota di 138.00m s.l.m. raggiungibile da mezzi di manutenzione in fase di esercizio. Inoltre il medesimo piazzale è a servizio della vicina cabina elettrica.

2 MOVIMENTI TERRA

L'area d'intervento, necessaria alla realizzazione del piazzale d'imbocco, è piuttosto contenuta, ma presenta alcune opere di scavo, dovute all'acclività del pendio. La soluzione proposta intende inserire il congiunto architettonico nel paesaggio richiamando la semiologia dei pendii terrazzati comuni in questi versanti. Per questo motivo i volumi tecnici sono per quanto possibile interrati, lasciando a vista la sola facciata. Il piano generale di scavo del piazzale si trova a quota 137.00 m s.l.m. L'aggiunta di terreno di riporto è necessaria al raggiungimento della quota di getto del magrone di fondazione a 137.40 m s.l.m. Al termine dei lavori di costruzione della cabina, la quota finale del piazzale antistante la cabina sarà di 138.00 m s.l.m. e la quota minima del terreno in copertura sarà di 143.20 m s.l.m. Infine verranno realizzate le opere di terra rinforzata per il reinterro del fronte di scavo e delle opere con un disegno morfologico analogo a quello ante operam.

3 OPERE CIVILI

3.1 INSERIMENTO NELLA SISTEMAZIONE A VERDE

La sistemazione finale dell'area si propone di ricomporre il versante interessato dagli scavi con banche di terreno naturale e pendenze superficiali, tali da permettere la piantumazione e la crescita di specie autoctone e ripristinare, ove possibile, la continuità della vegetazione. L'intervento di naturalizzazione sarà effettuato con sementi di specie erbacee perenni a radicazione profonda e resistente. Al fine di ridurre l'impatto architettonico e garantire il corretto inserimento paesaggistico, l'opera è stata interrata così da minimizzare le superfici a vista che si riducono alla sola facciata est.

3.2 STRUTTURE E FINITURE ESTERNE

Le strutture sono interamente realizzate in cemento armato. Il carattere architettonico dell'opera viene espresso attraverso l'arretramento di parte della facciata di 0,60m rispetto al filo esterno (si veda Tav. 110722-LL04-PE-A3-G16-GF16E-VES00-D-AUA1894-2).

La finitura del paramento esterno si divide in due differenti tipologie di trattamento. La prima in calcestruzzo liscio viene realizzata nelle fasce inferiori (h da terra 1,00m in corrispondenza del marciapiede) e superiori (h 0,50). La seconda tipologia, interposta alle due precedenti fasce, è realizzata con matrice contro-cassero (tipo RECKLI 2/75 Kocher) con motivo a costolature verticali. Davanti alla facciata, è previsto un marciapiede in cemento armato con manto di usura in asfalto color terra battuta e cordolo di chiusura in calcestruzzo pressato. Il piazzale è invece realizzato in asfalto con manto d'usura in conglomerato bituminoso e finitura color terra battuta, posato su idoneo sottofondo (si veda Tav. 110722-LL04-PE-A3-G16-GF16E-VES00-D-AUA1897-2).

3.3 IMPERMEABILIZZAZIONE, DRENAGGI ED ALLONTANAMENTO DELL'ACQUA

La struttura è impermeabilizzata su tutte le superfici esterne controterra con membrane bituminose applicate a fiamma. L'impermeabilizzazione della platea di fondazione avviene attraverso la posa di una membrana in bitume distillato polimero elastomerica di 4 mm, stesa sullo strato di magrone opportunamente trattato con primer bituminoso di adesione a rapida essiccazione e successivamente protetta da uno strato di TNT. Le superfici verticali sono trattate con un primo strato di membrana impermeabilizzante di 4 mm, posata in totale aderenza al supporto trattato con primer. Successivamente viene protetta da membrana bugnata in polietilene ad alta densità per proteggere la guaina dalla posa del successivo drenaggio. Nelle porzioni di parete fuori terra il manto impermeabile prosegue per almeno 20-30 cm sopra al livello del terreno e dove in vista viene protetto con una scossalina metallica zincata. Sul solaio di copertura è previsto un doppio strato impermeabilizzante: il primo, realizzato con membrana bitume distillato polimero elastomerica di 4 mm, è posato in totale aderenza alla struttura in cemento armato previo trattamento con primer bituminoso; il secondo strato è realizzato in aderenza al massetto di pendenza, opportunamente trattato con primer bituminoso, attraverso l'inserimento di membrana bitume distillato polimero elastomerica antiradice di 4 mm. In prossimità delle pareti controterra si trova un drenaggio realizzato tramite tubazioni microforate (\varnothing 200 mm) e da uno strato di ghiaione drenante avvolto da TNT in poliesteri (si veda Tav. 110722-LL04-PE-A3-G16-GF16E-VES00-D-AUA1895-1). Sul solaio di copertura è previsto un massetto di pendenza minima del 2% che convoglia l'acqua verso le estremità laterali della struttura ed è coperto da uno strato di ghiaione di drenaggio con spessore minimo di 30 cm, avvolto da TNT in poliesteri. Una canaletta di raccolta delle acque meteoriche è prevista in copertura, lungo il muro di bordo. La canaletta, di forma rettangolare (44x36cm) è in calcestruzzo con griglia superiore, è disposta su un massetto che gli fornisce la pendenza 0,5%.

3.4 FINITURE INTERNE

All'interno, i paramenti murari sono in cemento armato liscio facciavista. Il cunicolo di sicurezza ha un pavimento costituito da uno strato di 20 cm in calcestruzzo armato con doppia rete, separato dal solaio tramite uno strato di separazione. Questa pavimentazione è raccordata con il pavimento della via di fuga (tra

i quali è presente un dislivello di 0.20m) mediante il ribassamento di quota parte della platea di fondazione al fine di posare in opera la rampa di pendenza 2,5%. Si faccia riferimento all'elaborato Tav. 110722-LL04-PE-A3-G16-GF16E-VES00-D-AUA1894-2.

3.5 INFISSI E GRIGLIE

I serramenti e le griglie esterne hanno struttura in profilati di alluminio anodizzato con trattamento antisalsedine. Tutte le griglie ed i serramenti grigliati esterni sono dotati di rete antinsetto apposta sul lato interno. Le griglie interne sono del tipo orso-gril e amovibili. I serramenti interni hanno struttura in profilati metallici e finitura superficiale con vernice standard. Si accede al cunicolo tramite un serramento a doppia anta di dimensioni 180x250cm. Nel cunicolo è presente un secondo infisso a doppia anta di dimensioni 180x250cm. L'areazione del cunicolo è garantita da una griglia di dimensioni 800x300cm. Per entrare nell'antivano del locale soffianti è presente una porta ad un'anta di dimensioni 95x210cm seguita da una seconda porta ad un'anta di dimensioni 90x210cm per l'accesso al locale soffianti. Per garantire la corretta ventilazione di tale locale è inoltre presente una griglia di dimensioni 450x300cm. Si faccia riferimento all'elaborato Tav. 110722-LL04-PE-A3-G16-GF16E-VES00-D-AUA1896-2.