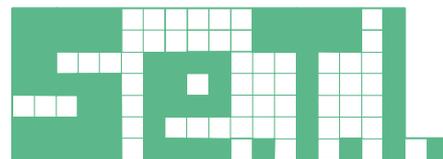


CITTA' DI STRESA
Provincia del V.C.O.



SERVIZI TECNICI PER L'INGEGNERIA S.r.l.

SEDE OPERATIVA
Corte dei Calderai, 1 - 28100 NOVARA

SEDE LEGALE
via Indipendenza, 4 28066 GALLIATE (NO)

TELEFONO
0321.612691

FAX
0321.1826347

E-MAIL
info@setisrl.eu

LAVORO

**LAVORI DI COMPLETAMENTO
PAVIMENTAZIONE E
MARCIAPIEDE IN VIA DUCHESSA
DI GENOVA E SOSTITUZIONE
RETE FOGNARIA METEORICA**

PROGETTISTA

Dott. ing.
Marcello FRANCESE

OGGETTO

Disposizioni sulla sicurezza
stima degli oneri

LABORATORIO
di ARCHITETTURA

FABIO BUCAIDA
ROBERTO BRISEDA

SEDE OPERATIVA
Corte dei Calderai, 1 - 28100 NOVARA

E-MAIL
farolab2014@gmail.com

PROGETTO DEFINITIVO

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

Dott. arch.
Roberto BRISEDA

Dott. arch.
Fabio BUCAIDA

ing.
Paolo BALZI

MODIFICA	DESCRIZIONE	DATA

DATA	GRAFICA	SCALA			
Febbraio 2014	-	-			
INCARICO	CODICE	ANNO	TIPOLOGIA	ELABORATO	REVISIONE
ST	2018	13	DF	007	D0

ELABORATO

007

Sommario

1	IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA	2
2	INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI	4
3	STIMA DEGLI ONERI PER LA SICUREZZA	7

1 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

Le attività di cantiere riguardano interventi di:

1. sostituzione della rete fognaria meteorica nel tratto di monte di via Duchessa di Genova (porzione a monte dalla linea ferroviaria);
2. rifacimento e nuova realizzazione (ad integrazione) di marciapiedi in marmette autobloccanti di calcestruzzo;
3. rifacimento (con rimodellazione delle sezioni trasversali) della sede stradale della via (con interessamento anche dell'incrocio con via Carducci);
4. realizzazione di aree verdi e disposizione di elementi di arredo urbano.

Per le opere di realizzazione della linea di fognatura meteorica, che attualmente è in cunicolo di mattoni molto ammalorato, si prevede la demolizione del cunicolo e la realizzazione di una nuova linea in tubazioni in PEAD Strutturale Corrugato da DI 400 mm a DI 800 mm.

Si effettueranno scavi a profondità non superiore a m 2.50 e quindi saranno da predisporre idonei presidi di sostegno delle pareti di scavo, in particolare anche a causa della esecuzione degli stessi in presenza di numerosissimi sottoservizi.

Per la realizzazione dei marciapiede si prevedono anzitutto lavorazioni per l'estrazione dei cordoni lapidei esistenti, che dovranno essere ripuliti e reintestati.

Si prevedono quindi lavorazioni a mano con emissione di polveri e di rumore. Sono da valutare anche momenti di sollevamento manuale di carichi.

Le pavimentazioni in porfido esistenti saranno asportate ed il materiale totalmente recuperato, mentre tutte le altre pavimentazioni bituminose o in marmette saranno demolite ed il materiale smaltito a discarica.

La posa dei cordoni lapidei secondo il nuovo disegno di progetto sarà eseguita a macchina con ausilio manuale per le rifiniture.

Le pavimentazioni saranno realizzate su massetto in cemento armato di fondo

e con autobloccante posato su sabbia.

Le modifiche alle pavimentazioni stradali saranno eseguite mediante macchine operatrici e si precedono scavi di sbancamento, stesa di cassonetto rullato, fondazione bituminosa da cm 10 e tappetino d'usura da cm 3.

Le lavorazioni comporteranno ovviamente la necessità di operare in presenza di catrame e quindi di rischio chimico.

2 INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

Data l'ubicazione delle opere e lo specifico contesto, la quasi totalità dei lavori avverrà con l'ausilio di mezzi meccanici, salvo intermenti manuali di rifinitura.

Si prevede la realizzazione di una postazione fissa di cantiere e di deposito temporaneo in una porzione dell'area libera dell'incrocio tra la via Duchessa e la via Dante, in zona dove non si dovranno realizzare aree verdi.

I rischi connessi con queste fasi di lavoro sono quelli legati all'attività di trasporto su strada dei materiali, ovvero quelli di interferenza con il traffico viario, di sollevamento e scarico.

Il cantiere sarà di tipo mobile ed itinerante lungo la via, sia per quanto riguarda la posa della fognatura meteorica che per quanto attiene ai marciapiede.

Prima dell'inizio dei lavori sarà cura dell'appaltatore effettuare una verifica sulle interferenze presenti nell'area (sia aeree che in sottosuolo) e chiedere il coordinamento degli enti preposti.

Per quanto riguarda i lavori da eseguirsi sulla via Duchessa di Genova, si devono distinguere due fasi differenti:

- 1 - la demolizione della vecchia fognatura a la posa della nuova condotta, attività che comporteranno la chiusura totale al traffico della zona di cantiere;
- 2 - la realizzazione dei marciapiede, per la quale si prevede il mantenimento nella via di un senso unico di percorrenza (in direzione della strada statale).

Nella fase 1 devono ricomprendersi anche le lavorazioni di nuova pavimentazione stradale, che ovviamente comporteranno la chiusura totale al traffico della via a tratti. Detta chiusura al traffico avverrà limitatamente alle zone interessate dal cantiere mobile, cercando di mantenere aperta la via per gli incroci esterni non interessati.

I lavori interessanti i soli marciapiede saranno invece eseguiti mantenendo, tra isolati, la recinzione di cantiere in centro strada, in modo che la corsia opposta

resti libera per la circolazione.

L'area di lavorazione del cantiere mobile sarà opportunamente delimitata con recinzione di cantiere in rete metallica e piedi in cls, o in alternativa con barriere new jersey.

Sarà sempre consentito il transito dei pedoni almeno sul marciapiede opposto.

Nel limite del possibile sarà anche garantito l'accesso ai passi carrai privati (con eccezione delle lavorazioni in sito direttamente effettuate o nei momenti di chiusura al traffico dell'intera via). Il senso unico, ove necessario, sarà mantenuto per tutte le 24 ore della giornata.

Gli addetti al cantiere dovranno prestare attenzione in modo particolare al rischio d'investimento sia da parte dei mezzi di cantiere che da parte del normale traffico viario, pertanto saranno tenuti ad indossare sempre indumenti ad alta visibilità ed a tenersi all'interno della zona operativa delimitata da barriere e segnaletica.

L'impresa dovrà prestare particolare attenzione alle forti condizioni di traffico durante gli orari d'ingresso - uscita dalle scuole, causate sia da mezzi privati che da autobus di linea.

Gli attraversamenti dei sottoservizi verranno realizzati impedendo completamente la viabilità oppure, ove ciò non sia possibile, realizzando lo scavo, la posa ed il rinterro a tratti.

L'illuminazione notturna del cantiere dovrà sempre essere efficiente e controllata quotidianamente per evitare che il cantiere sia invisibile ai mezzi circolanti.

Le principali procedure esecutive che dovranno essere trattate nel PSC sono:

1. Allestimento cantiere e opere provvisoriale - rischio di incidenti con mezzi in movimento, danni da movimentazione manuale dei carichi, caduta carichi sospesi, utilizzo dispositivi di sollevamento, investimento per traffico veicolare.
2. Taglio asfalto, scarificazione, carico materiale su automezzo e trasporto a discarica - rischio rumore, polvere, vibrazioni, incidenti con mezzi in movimento, elementi affilati in movimento, investimento per traffico

- veicolare, movimentazione manuale di carichi
3. Sbancamento sede stradale - rischio rumore, polvere, vibrazioni, incidenti con mezzi in movimento, elementi affilati in movimento, investimento per traffico veicolare, movimentazione manuale di carichi
 4. Scavo a macchina - rischio rumore, polvere, vibrazioni, incidenti con mezzi in movimento, caduta di persone all'interno dello scavo, caduta di materiale dentro lo scavo, investimento per traffico veicolare, movimentazione manuale di carichi
 5. Posa Tubazioni e Manufatti annessi - rischio rumore, polvere, vibrazioni, incidenti con mezzi in movimento, caduta di persone all'interno dello scavo, caduta di materiale dentro lo scavo, investimento per traffico veicolare, movimentazione manuale di carichi
 6. Rinterro dello scavo - rischio rumore, polvere, vibrazioni, incidenti con mezzi in movimento, caduta di persone all'interno dello scavo, caduta di materiale dentro lo scavo, investimento per traffico veicolare, movimentazione manuale di carichi
 7. Realizzazione opere in c.a. /cls - rischio rumore, polvere, vibrazioni, incidenti con mezzi in movimento, caduta di persone all'interno dello scavo, caduta di materiale dentro lo scavo, investimento per traffico veicolare, movimentazione manuale di carichi, allergie da cemento, agenti chimici potenzialmente corrosivi, elettrocuzione
 8. Demolizioni - rischio rumore, polvere, vibrazioni, incidenti con mezzi in movimento, caduta di persone all'interno dello scavo, caduta di materiale dentro lo scavo, investimento per traffico veicolare, movimentazione manuale di carichi, allergie da cemento, agenti chimici potenzialmente corrosivi, elettrocuzione
 9. Ripristini stradali - rischio rumore, polvere, vibrazioni, incidenti con mezzi in movimento, caduta di persone all'interno dello scavo, caduta di materiale dentro lo scavo, investimento per traffico veicolare, movimentazione manuale di carichi

I lavori dovranno svolgersi seguendo le consuete misure di sicurezza legate all'attività prettamente edile: gli operai saranno dotati di idonei DPI (guanti, scarpe di sicurezza, elmetto protettivo, occhiali, etc.).

3 STIMA DEGLI ONERI PER LA SICUREZZA

Per il cantiere in esame non sono necessarie particolari predisposizioni di sicurezza aggiuntive a quelle normali insite nelle lavorazioni. Non si prevedono quindi aggravii di costo per la sicurezza.

E' stata sviluppata una stima degli oneri della sicurezza a livello preliminare, che ha portato ad individuare la somma di € 11.593,76= quale ammontare degli oneri della sicurezza non assoggettabili a ribasso.

Detti sono tutti considerati compresi all'interno delle spese generali dell'impresa ovvero nei prezzi delle lavorazioni.

TORNA AGLI INDICI

TORNA ALLE ANALISI PERSONALI

COMPILA LE ANALISI

SICUREZZA GENERALE

CODICE	NOTE	Descrizione	Unità di misura	Quantità	Durata	%	Prezzo unitario	Importo totale per la sicurezza	Importo presente nel computo metrico	Importo aggiuntivo per la sicurezza	Importo compreso all'interno delle spese generali
INSTALLAZIONE DEI DEPOSITI											
RECG02030	PREPARAZIONE E DELIMITAZIONE AREE -	Recinzione realizzata con profilati metallici infissi nel terreno e rete metallica legata a fili tesati tra i pali, compresi pali di controvento con altezza fino a 2 ml compreso montaggio in opera e successiva rimozione.	ml	50.00	1.00	100.00%	€ 34.43	€ 1,721.42			€ 1,721.42
DEPG06071	TETTOIE E BARACCHE -	Telo impermeabile per la protezione dei depositi contro le intemperie.	mq.	50.00	1.00	50.00%	€ 1.03	€ 25.69			€ 25.69
IMAG04010	MEZZI ANTINCENDIO -	Fornitura e posa di estintore omologato Tipo A, B, C, comprese verifiche periodiche, da 5 kg posato su staffa a parete e cartello indicatore. Nolo per un anno. CLASSE 4a.	caduno	1.00	1.00	100.00%	€ 37.31	€ 37.31			€ 37.31
CARG12010	SEGNALETICA PER DEPOSITI -	Cartello segnalatore in lamiera metallica posato a parete o su palo, formato triangolare, lato fino a 60 cm. Fornitura e posa. Un anno.	caduno	2.00	0.80	100.00%	€ 38.26	€ 61.21			€ 61.21
INSTALLAZIONE ED ESERCIZIO DEGLI IMPIANTI E DELLE MACCHINE											
CARG12010	SEGNALETICA PER IMPIANTI ELETTRICI -	Cartello segnalatore in lamiera metallica posato a parete o su palo, formato triangolare, lato fino a 60 cm. Fornitura e posa. Un anno.	caduno	2.00	0.80	100.00%	€ 38.26	€ 61.21			€ 61.21
SORVEGLIANZA SANITARIA											
SANG08000	-	Servizio di sorveglianza sanitaria svolto dal medico competente per gli adempimenti generali di cui agli artt. 16 e 17 del D.Lgs. 626/94 compresi gli accertamenti preventivi e periodici di idoneità ed il rilascio della relativa documentazione. Valore medio per lavoratore annuo, assoggettato o meno a sorveglianza sanitaria.	caduno	5.00	1.00	100.00%	€ 103.29	€ 516.45			€ 516.45
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE											
DPIG09010	PROTEZIONE CAPO -	Casco di protezione. Fornitura. (durata un anno).	caduno	5.00	0.80	100.00%	€ 15.62	€ 62.48			€ 62.48
DPIG09040	PROTEZIONE PIEDE -	Scarpe basse con suola antiperforazione e puntale in acciaio. Fornitura. (durata sei mesi).	paio	5.00	2.00	100.00%	€ 33.74	€ 337.37			€ 337.37
DPIG09060	PROTEZIONE PIEDE -	Stivali con intersuola antiperforazione e puntale in acciaio. Fornitura. (durata sei mesi).	paio	5.00	2.00	100.00%	€ 13.20	€ 132.00			€ 132.00
DPIG09080	PROTEZIONE OCCHI E VOLTO -	Occhiali a maschera. Fornitura. (durata sei mesi).	caduno	5.00	2.00	100.00%	€ 5.20	€ 52.03			€ 52.03
DPIG09110	PROTEZIONE VIE RESPIRATORIE -	Mascherine monouso per polveri a grana medio-fine, class. FFP1. Fornitura.	caduna	5.00	2.00	100.00%	€ 0.99	€ 9.90			€ 9.90
DPIG09210	PROTEZIONE UDITO -	Cuffie auricolari. Fornitura. (durata un anno).	caduna	5.00	1.00	100.00%	€ 13.77	€ 68.86			€ 68.86
DPIG09220	PROTEZIONE MANI -	Guanti contro le aggressioni meccaniche. Fornitura. (durata un mese).	paio	5.00	12.00	100.00%	€ 3.41	€ 204.60			€ 204.60
DPIG09260	PROTEZIONE MANI -	Guanti per la protezione dal calore. Fornitura. (durata sei mesi).	paio	5.00	2.00	100.00%	€ 19.43	€ 194.26			€ 194.26

DPIG09390	INDUMENTI ALTA VISIBILITA' -	Bretelle ad alta visibilità. Fornitura. (durata sei mesi).	caduno	5.00	2.00	100.00%	€ 11.14	€ 111.43			€ 111.43
DPIG09400	INDUMENTI ALTA VISIBILITA' -	Corpetto ad alta visibilità. Fornitura. (durata sei mesi).	caduno	5.00	2.00	100.00%	€ 35.22	€ 352.22			€ 352.22
FORMAZIONE E INFORMAZIONE											
SEMG04010	LAVORATORI INCARICATI -	Servizio costituito da personale addestrato a gestire le emergenze e dalle attrezzature necessarie. Verifica delle attrezzature e addestramento periodico per l'uso delle stesse. Costo pro capite al mese (4ore/mese).	procapite	5.00	1.00	100.00%	€ 182.77	€ 913.83			€ 913.83
SEGNALETICA DI SICUREZZA											
CARG12010	-	Cartello segnalatore in lamiera metallica posato a parete o su palo, formato triangolare, lato fino a 60 cm. Fornitura e posa. Un anno.	caduno	5.00	0.80	100.00%	€ 38.26	€ 153.04			€ 153.04
CARG12050	-	Palo metallico tubolare zincato diametro 48 mm. per cartello segnalatore, in opera, fino a m. 3.00 di lunghezza. Un anno.	caduno	5.00	0.80	100.00%	€ 50.10	€ 200.40			€ 200.40
CARG12070	-	Cavalletto in ferro zincato per sostegno segnali stradali fino a 80 cm. di lato, Fornitura. Un anno.	caduno	5.00	0.80	100.00%	€ 10.33	€ 41.32			€ 41.32
SEMG02010	-	Illuminazione mobile di recinzioni o barriere o di segnali, con lampade anche ad intermittenza, alimentate a batteria con autonomia non inferiore a 16 ore di funzionamento continuo. Nolo per un mese. Durata un anno.	caduna	20.00	12.00	100.00%	€ 1.50	€ 360.00			€ 360.00
SEMG02050	-	Sorveglianza o segnalazione di lavori con operatore per ora di effettivo servizio.	ora	1.00	100.00	100.00%	€ 23.92	€ 2,391.60			€ 2,391.60
RECG02080	-	Coni (o delineatori) in plastica colorata di altezza approssimativa cm 40 posati a distanza non superiore a 2 ml per segnalazione di lavori stradali. Nolo per un mese per tratta di 100 ml. CLASSE 4a.	caduna	1.00	12.00	100.00%	€ 18.53	€ 222.33			€ 222.33
RECG02081	-	Coni in plastica colorata di altezza approssimativa cm 40 posati a distanza non superiore a 2 ml per segnalazione di lavori stradali. Posa in opera e successiva rimozione compreso sfrido del 10% di materiale. Per tratta di 100 ml.	caduna	1.00	2.00	100.00%	€ 105.72	€ 211.44			€ 211.44
TOTALE								€ 8,442.40	€ 0.00	€ 0.00	€ 8,442.40

TORNA AGLI INDICI

TORNA ALLE ANALISI PERSONALI

COMPILA LE ANALISI

SICUREZZA DI FASE											
CODICE	NOTE	Descrizione	Unità di misura	Quantità	Durata	%	Prezzo unitario	Importo totale per la sicurezza	Importo presente nel computo metrico	Importo aggiuntivo per la sicurezza	Importo compreso all'interno dei prezzi unitari
SCAVI DI SBANCAMENTO E FONDAZIONE											
PROG05190	-	Delimitazione percorso pedonale con parapetto costituito da 2 correnti orizzontali in tavole di legno spess. cm. 3 e pali infissi nel terreno ad interasse m.1.80.	ml.	50.00	1.00	100.00%	€ 7.03	€ 351.29			€ 351.29
RECG02064	-	Delimitazione di zone con piantoni metallici su base stabilizzata con pesi in cls o similari, posti ad intervallo di m.2 con doppi correnti tubolari metallici e tavola fermapiede. Fornitura a piè d'opera e nolo per un mese. CLASSE 4a.	ml.	50.00	8.00	100.00%	€ 0.76	€ 303.94			€ 303.94
RECG02065	-	Delimitazione di zone con piantoni metallici su base stabilizzata con pesi in cls o similari, posti ad intervallo di m.2 con doppi correnti tubolari metallici e tavola fermapiede. Allestimento in opera e successiva rimozione.	ml.	50.00	1.00	100.00%	€ 0.89	€ 44.37			€ 44.37
SCAVI DI SBANCAMENTO E DI FONDAZIONE E MOVIMENTI TERRA											
ECOG05040	-	Innaffiamento antipolvere eseguito con autobotte. Nolo autobotte con operatore comprensivo di consumi ed ogni altro onere di funzionamento. Costo orario.	ora	10.00	3.00	50.00%	€ 77.50	€ 1,162.50			€ 1,162.50
OPERE DI COMPLETAMENTO											
PROK01140	-	Canaletta in lamiera metallica spessore mm. 3 per protezione attraversamenti tubazioni, cavi, ecc. Montaggio, smontaggio e nolo per un mese. CLASSE 4a.	ml.	10.00	4.00	100.00%	€ 4.17	€ 166.93			€ 166.93
MANTI BITUMOSI											
RECG02073	-	Delimitazione di zone di cantiere mediante contenitori in plastica tipo new Jersey. Allestimento in opera, riempimento con acqua o sabbia e successiva rimozione.	ml.	50.00	1.00	100.00%	€ 6.85	€ 342.42			€ 342.42
RECG02072	-	Delimitazione di zone di cantiere mediante contenitori in plastica tipo new Jersey. Nolo per un mese. CLASSE 4a.	ml.	50.00	12.00	100.00%	€ 1.30	€ 779.92			€ 779.92
TOTALE								€ 3,151.36	€ 0.00	€ 0.00	€ 3,151.36

IMPORTO LAVORI						€ 277,876.38		
IMPORTO RITENUTO COMPRESO NELLE SPESE GENERALI						€ 8,442.40		
IMPORTI SICUREZZA GENERALE PRESENTI NEL COMPUTO METRICO DELL'OPERA						€ 0.00		
IMPORTI AGGIUNTIVI SICUREZZA GENERALE - AUTONOMAMENTE CALCOLATI						€ 0.00		
IMPORTO AGGIUNTIVO SICUREZZA DI FASE						€ 0.00		
IMPORTO SICUREZZA DI FASE EVIDENZIATO NEL COMPUTO METRICO DELL'OPERA O COMPRESO ALL'INTERNO DEI PREZZI UNITARI						€ 3,151.36		
IMPORTI AGGIUNTIVI PER LA SICUREZZA						€ 0.00		
IMPORTO NON SOGGETTO A RIBASSO D'ASTA						€ 11,593.76		