



COMUNE DI GENOVA

213 0 0 - DIREZIONE IDROGEOLOGIA E GEOTECNICA, ESPROPRI, VALLATE
Proposta di Deliberazione N. 2023-DL-1 del 02/01/2023

LAVORI DI SOMMA URGENZA PER IL RIPRISTINO DI DISSSESTI IDROGEOLOGICI SU
VIA STALLO DI BAVARI E VIA INDUNO, IN LOCALITA' BAVARELLI, A GENOVA
BAVARI.
CUP B37H22006850004 - MOGE 21129

Il Presidente pone in discussione la proposta della Giunta n. 1 del 09 gennaio 2023;

Su proposta dell'Assessore al Bilancio, Lavori Pubblici, Opere Strategiche infrastrutturali, Rapporti con i Municipi, Pietro Piciocchi.

Premesso che:

- a seguito delle precipitazioni che hanno interessato il territorio comunale il 16/12/2022, su segnalazione dell'Area Tecnica del Municipio 9, la scrivente Direzione Idrogeologia e Geotecnica, Espropri, Vallate – in seguito DIGEV – ha condotto specifico sopralluogo ed ha riscontrato locali situazioni di elevata criticità presso Via Stallo di Bavari e Via Induno che hanno compromesso la stabilità di alcuni settori di carreggiata e determinato il crollo di porzioni di muri in pietrame a secco;

- la scrivente Direzione ha posto in essere tutte le possibili azioni urgenti finalizzate al superamento della grave situazione di rischio attivandosi in regime di Somma Urgenza, ai sensi dell'art. 163 del D. Lgs. 50/2016, al fine di ripristinare celermente lo stato dei luoghi e le condizioni di transito in sicurezza;

- l'istruttoria del presente atto è stata svolta dal Dott. Geol. Giorgio Grassano, responsabile del procedimento, che è incaricato di ogni ulteriore atto per dare esecuzione al presente provvedimento.

Considerato che:

- per fronteggiare la situazione di emergenza venutasi a creare sono stati avviati i *“Lavori di Somma Urgenza per il ripristino del dissesto idrogeologico su Via Stallo di Bavari e Via Induno, a Genova Bavari”*; affidandoli all'impresa SERVIZI E COSTRUZIONI srl che, avendo già operato in sito per l'intervento di consolidamento stradale di Via Induno approvato con DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE N. 2020-191.0.0.-29 del 21/05/2020 e ss.mm.ii, ha dato ampia dimostrazione di possedere gli adeguati requisiti tecnico-organizzativi per intervenire nello specifico della zona di intervento.

Rilevato che:

- è stata verificata la sussistenza di tutti i presupposti previsti dalla normativa in materia;

- gli uffici tecnici della Direzione DIGEV hanno redatto nei termini previsti la perizia giustificativa ed il computo metrico estimativo delle opere previste, allegati parte integrante al presente dispositivo, quantificandole per un importo complessivo "a misura" di Euro 342.137,08, oltre Euro 9.934,92 per oneri della sicurezza ed Euro 10.000,00 per opere in economia, entrambi non soggetti a ribasso, il tutto oltre IVA sull'importo totale dei lavori, spese per progettazione, coordinamento della sicurezza, collaudo ed imprevisti, per un costo complessivo dell'intervento di Euro 495.000,00, così come dettagliato nel seguente quadro economico:

A	IMPORTO LAVORI		
A1	Importo soggetto a ribasso		
	Totale A	€	342.137,08
B	ONERI DELLA SICUREZZA		
B1	Oneri diretti	€	9.934,92
B2	Oneri speciali della sicurezza	€	
	Totale B	€	9.934,92
C	OPERE IN ECONOMIA	€	10.000,00
	TOTALE IMPORTO LAVORI		
	(A + B + C)	€	362.072,00
D	SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE		
1	Lavori in Economia non ricompresi nell'appalto	€	0,00
2	Spese di Progettazione, sicurezza e coordinamento, collaudo, etc (I.V.A. compresa)	€	50.772,16
3	Allacciamenti a pubblici servizi (ENEL TELECOM)	€	0,00
4	Spese per Imprevisti (I.V.A. compresa)	€	2.500,00
5	Spese Tecniche e di Gara (I.V.A. compresa)	€	0,00
6	IVA 22% sui lavori e oneri della sicurezza	€	79.655,84
7	Incentivo funzioni tecniche art. 113 D.Lgs. 50/2016	€	0,00
	Totale D	€	132.928,00
	TOTALE GENERALE	€	495.000,00

- i lavori di Somma Urgenza attivati dalla Direzione DIGEV sono attualmente in corso di esecuzione ed il loro completamento è indispensabile per la messa in sicurezza dell'area, a salvaguardia della pubblica incolumità e per un rapido ritorno alle condizioni di normalità;

- per quanto sopra si ritiene che l'intervento di Somma Urgenza sia meritevole di approvazione nella sua interezza, risultando inoltre necessario provvedere alla copertura della spesa per evitare la sospensione dei lavori.

Ritenuto pertanto necessario ed urgente approvare, ai sensi dell'art. 163 del D. Lgs. 50/2016, i *“Lavori di Somma Urgenza per il ripristino del dissesto idrogeologico su Via Stallo di Bavari e Via Induno, a Genova Bavari”*, come da documentazione allegata, e provvedere alla copertura finanziaria degli stessi, per l'ammontare complessivo pari ad Euro 495.000,00, tramite risorse proprie dell'Ente iscritte a Bilancio 2023.

Preso atto che, in considerazione di quanto sopra, ai sensi dell'art. 194 del D. Lgs. 267/2000 (TUEL), ricorrono le condizioni per far luogo al riconoscimento della legittimità del debito fuori bilancio;

Visto l'art. 163 del D. Lgs. 50/2016;

Visti gli artt. 191, comma 3, e 194, comma 1 del D. Lgs. 267/2000;

Acquisito il parere di regolarità tecnica espresso dal Responsabile del Servizio competente, attestante anche la regolarità e la correttezza dell'azione amministrativa, espresso ai sensi degli articoli 49 e 147 bis, primo comma del decreto legislativo n. 267/2000 e s.m.i. ed allegato alla proposta di deliberazione.

Attesa la necessità di acquisire il parere di regolarità contabile rilasciato dal Responsabile di ragioneria ai sensi dell'art. 49 e dell'art. 147 bis, comma 1, del D.Lgs. 267/200 s.m.i., considerato che il presente provvedimento comporta effetti diretti o indiretti sulla situazione economico-finanziaria o sul patrimonio dell'Ente.

Attesa la necessità di acquisire il parere del Collegio dei Revisori dei Conti rilasciato ai sensi dell'art. 239, comma 1, lettera b) del D. Lgs. n. 267 del 18/08/2000.

La Giunta
PROPONE
al Consiglio Comunale

- 1) di prendere atto del verbale n. NP/2022/2358 sottoscritto in data 20/12/2022 redatto per l'immediata esecuzione dei *“Lavori di Somma, per il ripristino del dissesto idrogeologico su via Stallo di Bavari e via Induno, a Genova Bavari”*, redatto ai sensi dell'art. 163 del D. Lgs. 50/2016 e allegato quale parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;

- 2) di approvare conseguentemente l'intervento di Somma Urgenza attivato dagli uffici tecnici della Direzione DIGEV, ai sensi dell'art. 163 del D.Lgs. 50/2016, ed il relativo quadro economico, redatto sulla base della perizia estimativa, anch'essi documenti allegati parti integranti del presente provvedimento;
- 3) di dare atto che la spesa complessiva pari ad Euro 495.000,00 sarà finanziata tramite risorse proprie dell'Ente iscritte a Bilancio 2023;-
- 4) di dichiarare che la spesa complessiva di Euro 495.000,00 ha natura di investimento, come da nota NP/2023/3 allegata quale parte integrante alla presente Provvedimento di Deliberazione e come stabilito dalla vigente normativa, con particolare riferimento alle norme contenute nel Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 267, nella legge Costituzionale n. 3 dell'ottobre 2001, e nell'art.3, comma 18, della legge 24 dicembre 2003, n. 350;
- 5) di dare atto, in considerazione di quanto sopra, che ai sensi dell'art. 194 del D. Lgs. 267/2000 (TUEL), ricorrono le condizioni per far luogo al riconoscimento della legittimità del debito fuori bilancio;
- 6) di trasmettere la presente Deliberazione alla Corte dei Conti ed agli organi di controllo ai sensi dell'art. 23 comma 5 L. 289/2002;
- 7) attesa l'urgenza di provvedere la Giunta, previa regolare votazione, all'unanimità dichiara immediatamente eseguibile il presente provvedimento ai sensi dell'art. 134 - comma 4 - del T.U. D.Lgs. 18 agosto 2000 n. 267.



COMUNE DI GENOVA

CODICE UFFICIO: 213 0 0

Proposta di Deliberazione N. 2023-DL-1 DEL 02/01/2023

**OGGETTO: LAVORI DI SOMMA URGENZA PER IL RIPRISTINO DI DISSESTI IDROGEOLOGICI SU VIA STALLO DI BAVARI E VIA INDUNO, IN LOCALITA' BAVARELLI, A GENOVA BAVARI.
CUP B37H22006850004 - MOGE 21129**

ELENCO ALLEGATI PARTE INTEGRANTE

2022-NP 2385 attivazione somma urgenza Via Induno Impresa

2023-DL-CME SU BavariInduno

2023-DL perizia giustificativa

2023-DL QE BavariInduno

2023-NP 3 Attestazione Rup investimento

2023-NP 2 attivazione somma urgenza Via Induno Impresa

Il Direttore
[Dott. G. Grassano]



COMUNE DI GENOVA

VERBALE SOMMA URGENZA
(Art. 163 D.Lgs 50/2016)

I sottoscritti Geol. Stefano Battilana e Geol. Antonietta Franzè, in qualità di *Tecnici Geologi* della Direzione Idrogeologia Geotecnica Espropri e Vallate, a seguito di segnalazione da parte dell'Area Tecnica del Municipio 9 – Levante – hanno condotto in data 20 dicembre 2022 un sopralluogo presso la Via Induno e Via Stallo di Bavari, in località Bavarelli, per la presa visione dello stato dei luoghi e per le verifiche geologiche finalizzate al riscontro della segnalata criticità di tipo idrogeologico.

Giunti sul posto alle ore 10.00 gli scriventi rilevano che a seguito delle ultime precipitazioni del 16 dicembre u.s., come confermato da alcuni residenti locali, si sono verificati locali situazioni di elevata criticità. Queste compromettono la stabilità di alcuni settori delle suddette viabilità e di alcuni settori dei muri di sostegno in pietrame a secco che risultano crollati in diversi punti e soggetti a evidenti "spanciamenti" in altri comparti. Sono altresì presenti diffuse forme di erosione causate dall'azione delle acque incanalate e dal ruscellamento diffuso ed è stato inoltre accertato che alcune criticità, già monitorate da parte della scrivente Direzione, hanno subito un'ulteriore evoluzione negativa.

Per quanto sopra illustrato, allo stato attuale non è possibile garantire le condizioni di sicurezza per i residenti delle viabilità di Via Induno e di Via Stallo di Bavari, ovvero per la pubblica incolumità.

Pertanto a seguito di quanto appena descritto, appare necessario procedere senza alcun indugio all'IMMEDIATO avvio dei lavori indispensabili a rimuovere lo stato di pericolo come sopra ravvisato.

Preso atto che la ditta Servizi e Costruzioni S.r.l., contattata d'urgenza in quanto ditta di fiducia, si è detta disponibile ad eseguire immediatamente le lavorazioni necessarie a rimuovere lo stato di pericolo consistenti in:

1. Decespugliamento;
2. Taglio piante infestanti medio fusto;
3. Ove necessario, interventi di riprofilatura delle scarpate;
4. Consolidamento del ciglio di valle di Via Induno con cordolo in c.a. fondato su micropali e/o barre diwidag;
5. Interventi di regimazione delle acque superficiali ruscellanti lungo le scarpate e presso Via Induno/Via Stallo di Bavari mediante posa di grate trasversali, pozzetti di raccolta e tubazioni per il collettamento delle stesse ed allontanamento finale ai colatori presenti nell'area;
6. Manutenzione straordinaria ad alcuni comparti di muro a secco e rifacimento dei settori crollati mediante ricostruzione con pietrame e malta cementizia.



COMUNE DI GENOVA

Considerato che i suddetti lavori, rientranti nell'importo massimo previsto dall'art. 163 del DLgs 50/2016 e stimati in opportuna perizia giustificativa che sarà redatta entro i prossimi 10 giorni,

Ritenuto che i suddetti lavori rivestono i caratteri di somma urgenza per cui è stato redatto il presente verbale ai sensi e per gli effetti dell'art. 176 del D.P.R. 207/2010

si dispone

l'immediata esecuzione dei lavori di somma urgenza di cui al presente verbale, rientranti nella categoria OS21 di cui all'Allegato A del D.P.R. 207/2010, in quanto indispensabili per rimuovere la situazione di pericolo per la pubblica incolumità, e l'affidamento alla Ditta Servizi e Costruzioni S.r.l. che già nella giornata ha provveduto alla posa di cartelli e segnaletica atta a delimitare la zona in oggetto evidenziando la situazione di parziale fruibilità della carreggiata.

Il signor Ing. Pietro Angelo MUSSO, in qualità di legale rappresentante della ditta sopra citata, con la sottoscrizione del presente verbale dichiara di aver preso visione di luoghi e delle lavorazioni in argomento e che nulla ha da obiettare sulle modalità dei lavori da effettuare, salvo imprevisti

La ditta prende atto che i rifiuti prodotti durante la lavorazione sono di proprietà della ditta esecutrice in qualità di produttore degli stessi; la medesima dovrà gestirli in conformità al vigente Codice dell'Ambiente e dovranno essere trasportati presso discariche regolarmente autorizzate al conferimento di detti materiali.

Genova, lì 20/12/2022

Il Funzionario *Tecnico*
Geol. Antonietta Franzé

Il Funzionario *Tecnico*
Geol. Stefano Battilana

L'Impresa Servizi e Costruzioni S.r.l.

Il Responsabile del Procedimento
(Geol. Giorgio Grassano)

LT PROJECT

Dott. Ing. Trinco Marco - Dott. Ing. Lunghi Gabriele
Via Gramsci civ. 19/1 . 16038 S. Margherita Ligure (GE)
Tel. 339/8813764 - 349/3776201
e-mail: trinco@sysmaproject.com



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - INTEGRAZIONE

Somma urgenza per la messa in sicurezza di viabilità comunale in seguito agli eventi del 22,23/11/2019

Via Domenico Induno / Via Stallo di Bavari - Genova Bavari



OGGETTO:

Lavori inerenti la messa in sicurezza del tratto stradale di Via Stallo di Bavari presso il civ. 18 e 18 A

COMMITTENTE:

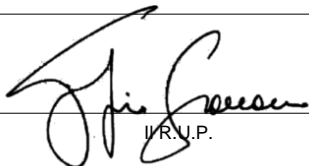
Comune di Genova - RUP Geol. Giorgio Grassano, Settore Geotecnica e Idrologia, Espropri Vallate - Via di Francia civ. 3, 16149 Genova (GE)

IMPRESA:

Servizi e Costruzioni S.r.l.

DATA:

28 dicembre 2022



I.R.U.P.


CAPO PROGETTO

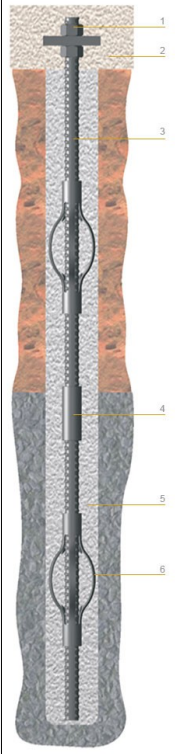

Dott. Ing. Trinco Marco
MARCO TRINCO
ING. GEOTECNICO
IL TECNICO

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
LAVORAZIONI								
Nr. 1	<p>N.P. 01 Spostamenti macchine operatrici Sovrapprezzo alle voci successive per spostamento e posizionamento in sito di macchine operatrici finalizzate alla realizzazione di opere geotecniche speciali secondo la seguente dotazione: container attrezzi speciali, perforatrice, motocompressore da lt. 21000, gruppo elettrogeno da 50 Kw, gruppo di miscelazione ed iniezione e tubazioni aria e linee elettriche per il raggiungimento dell'area operativa di cantiere. La voce prevede altresì la stesa a terra di tubazioni per il trasferimento di pressione a partire dalla più alta Via alla Chiesa di S. Giorgio di Bavari fino ad arrivare al sito oggetto di intervento. Verifiche di sicurezza e raggiungimento del sito di lavorazione con la perforatrice. Sommano a corpo</p>							
						1,000	4.500,00	4.500,00
LOTTO A - Via Stallo								
OPERE PROPEDEUTICHE								
Nr. 2	<p>75.A10.A20.020 Decespugliamento e pulizia area di intervento Decespugliamento, con eliminazione di arbusti infestanti (rovi, vitalbe, piante lianose, ecc.), compreso lo sminuzzamento in loco, per interventi: Totale per interventi oltre a 100 m²</p>							
	<p>Zona 1 . Porzione A Zona 1 . Porzione B (*lung. = 4,35+11,37) Zona 2 . Porzione A Zona 2 . Porzione B Sommano m²</p>		24,00 15,72 11,80 28,33	5,00 5,00 5,00 5,00				
						399,250	1,37	546,97
Nr. 3	<p>25.A05.H01.010 Smontaggio recinzione attualmente esistente Smontaggio e recupero delle parti riutilizzabili, incluso accantonamento nell'ambito del cantiere, di: ringhiere a semplice disegno (misurazione minima 2 m²) Smontaggio recinzioni attualmente esistenti Sommano m</p>		46,72					
						46,720	13,48	629,79
SCAVI E RINTERRI								
A RI PORTARE								
								5.676,76



Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							5.676,76
Nr. 4	15.A10.A22.010 Scavo comune - Spianamento aree d'intervento Scavo comune, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico del peso fino 5 t. in rocce sciolte. Spianamento Zona 2 - Porzione in pendenza Spianamento Zona 2 - Porzione in piano Spianamento Zona 1 - Porzione in pendenza Spianamento Zona 1 - Porzione in piano Sommano m ³	6,30		2,00				
			12,87	2,02	0,250			
		8,19		2,20				
			10,83	2,00	0,250	42,532	49,37	2.099,80
Nr. 5	15.A10.A34.010 Scavo a sezione ristretta per pozzi e tubazioni Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico del peso fino 5 t e con interventi manuali ove occorra, fino alla profondità di m 2. 00, in rocce sciolte. Scavo alloggiamento pozzetti di salto Trincee per alloggiamento tubazioni (*lung. = 6,85+6,85+14,80+15,72+9,64+11,76) (*H/peso = (0,8+0,4)/2) Sommano m ³	8,00	1,00	1,00	1,000			
			65,62	0,60	0,600	31,623	73,43	2.322,08
Nr. 6	15.B10.B10.010 Formazione di riempimenti e rilevati per livelli. Formazione di rilevato o riempimento, eseguito a strati, dello spessore medio di 30 cm, con materiale steso, innaffiato e rullato, esclusa la fornitura del materiale stesso. 	6,30		2,00				
			12,87	2,02	0,250			
		8,19		2,20				
			10,83	2,00	0,250			
		8,00	1,00	1,00	1,000			
			65,62	0,60	0,600	74,155	15,88	1.177,58
Nr. 7	25.A05.A20.015 Demolizione di blocchi in calcestruzzo smossi Demolizione di strutture murarie esterne (muri sostegno, muri di confine e simili), di qualsiasi spessore, altezze fino a 3,00 m, misurati fuori terra di pietrame, mattoni pieni, etc, escluso calcestruzzo semplice e armato, eseguita (a							
	A R I P O R T A R E							11.276,22

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							11.276,22
Nr. 8	mano e/o con l'ausilio di martello demolitore.) Blocchi calcestruzzo Zona 1 Blocchi calcestruzzo Zona 2 OPERE GEOTECNICHE SPECIALI 10.A07.A60.030 Micropalo con andamento verticale Micropalo con andamento verticale o inclinato oltre i 20° dalla verticale, eseguito mediante perforazione a rotopercolazione e successiva iniezione, a gravità o bassa pressione, di miscela o malta cementizia dosata a q. 6 di cemento per metro cubo di impasto, fino a due volte il volume teorico del foro, esclusa l'orditura in metallica liquidata con altro apposito prezzo d'elenco per diametro esterno pari a 130-159 mm. Palo verticale GEWI Sommano m³		21,90 15,36	1,45 1,86	0,200 0,200	12,065	126,28	1.523,57
Nr. 9	10.T10.T90.010 Orditura metallica per tiranti (Barre Dywidag per tiranti.) Orditura metallica per tiranti (costituita da barre Dywidag, comprensiva di manicotti di giunzione, piastre di ripartizione e dado conico, comprese le operazioni di tensionamento.) Sommano m	54,00			12,000	648,000	108,58	70.359,84
	Barra GEWI B500B d. 28 + 2 manicotti + dado + piastra SMALTIMENTO ACQUE 10.T10.T90.010 Pozzetto prefabbricato di CLS Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo non armato, elemento di base per pozzetto delle dimensioni di (50x50x50 cm) Pozzetti per smaltimento acque Zona 1 & 2 Sommano cad	54,00		5,58	12,000	3.615,840	8,81	31.855,55
Nr. 10	PR.A15.A10.020 Pozzetto prefabbricato di CLS Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo non armato, elemento di base per pozzetto delle dimensioni di (50x50x50 cm) Pozzetti per smaltimento acque Zona 1 & 2 Sommano cad	8,00				8,000	25,06	200,48
	A R I P O R T A R E							115.215,66




Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							115.215,66
Nr. 11	65.C10.B30.020 Sola posa in opera di pozzetti Sola posa in opera di pozzetti di calcestruzzo prefabbricati, comprese le lavorazioni per l'inserimento delle tubazioni, la sigillatura dei giunti, il piano di posa in cls o malta cementizia, escluso scavo, eventuale getto di calcestruzzo per rinfianco, per pozzetti delle dimensioni di: 50x50 e 60x60 cm interni Pozzetti per smaltimento acque Zona 1 & 2 Sommano cad	8,00				8,000	57,30	458,40
Nr. 12	PR.A15.A10.050 Pozzetto prefabbricato di CLS - Prolunga Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo non armato, elemento di base per pozzetto delle dimensioni di (Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo non armato, elemento di prolunga per pozzetto delle dimensioni di 50x50x50 cm) Prolunghe pozzetti per smaltimento acque Zona 1 & 2 Sommano cad	8,00				8,000	23,55	188,40
Nr. 13	65.C10.B40.020 Sola posa in opera di prolunghe pozzetti Sola posa in opera di prolunghe per pozzetti prefabbricati di cls, compreso sigillatura dei giunti, escluso eventuale getto di rinfianco di calcestruzzo, delle dimensioni di: 50x50 e 60x60 cm Pozzetti per smaltimento acque Zona 1 & 2 Sommano cad	8,00				8,000	30,41	243,28
Nr. 14	PR.A15.B10.010 Chiusino di ispezione Chiusino di ispezione in ghisa lamellare UNI ISO 185 classe (B 125 (carico di rottura 12,5 tonnellate), per marciapiedi e spazi pedonali, costruito secondo norme UNI EN 124, marchiato a rilievo con norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbrica e sigla ente certificazione.)							
	Chiusini pozzetti passo pedonale Sommano Kg	8,00			39,000	312,000	2,85	889,20
Nr. 15	65.C10.B50.020 Sola posa di chiusini Sola posa di chiusini e caditoie in fusione di ghisa a grafite lamellare o sferoidale, compreso la sola posa del telaio, fissato alla muratura del pozzetto con malta cementizia, del peso di : oltre 25 fino a 50 kg							
	A R I P O R T A R E							116.994,94




Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							116.994,94
Nr. 16	Chiusini pozzetti passo pedonale Sommano cad PR.I40.A50.030 Canaletta prefabbricata + griglia Canaletta prefabbricata compresa griglia in classe D400 larghezza mm (200) Canalette - Zona 1 (*lung. = 1,67+1,29+1,60+1,60) Canalette - Zona 2 (*lung. = 1,87+1,59+1,60+1,50) Sommano m	8,00	6,16 6,56			8,000 12,720	61,58 169,19	492,64 2.152,10
Nr. 17	65.D10.A10.010 Sola posa in opera canalette prefabbricate Sola posa in opera di canalette prefabbricate di calcestruzzo escluso lo scavo, comprese testate cieche e/o di scarico, massetto di sottofondo, il rinfiacco e la sigillatura per lavori: fino a 50 kg/m Canalette - Zona 1 (*lung. = 1,67+1,29+1,60+1,60) Canalette - Zona 2 (*lung. = 1,87+1,59+1,60+1,50) Sommano m		6,16 6,56			12,720	28,35	360,61
Nr. 18	PR.A13.A20.025 Tubo in P.V.C. rigido Tubo in P.V.C. rigido conforme norma UNI EN 1401-1 tipo SN8 - SDR 34, per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con anello in gomma, contrassegnato ogni metro con marchio produttore, diametro, data di produzione e simbolo IIP. Diametro esterno Ø 200 mm spessore 5,9 mm							
	Sviluppo tubazioni smaltimento - Zona 1 (*lung. = 11,76+9,64+15,72) Sviluppo tubazioni smaltimento - Zona 2 (*lung. = 6,85+6,85+14,78) Sommano m		37,12 28,48			65,600	30,58	2.006,05
Nr. 19	65.C10.A20.010 Sola posa in opera tubazioni smaltimento acque Sola posa in opera di tubazioni di pvc per fognature stradali, posto in opera su massetto di calcestruzzo, questo escluso, compresa la sigillatura dei giunti con apposito sigillante, escluso scavo, rinfiacco e reinterro. Gli eventuali pezzi speciali saranno valutati pari a 1,00 m di tubo di pari diametro: fino a 250 mm Sviluppo tubazioni smaltimento - Zona 1 (*lung. = 11,76+9,64+15,72) Sviluppo tubazioni smaltimento - Zona 2 (*lung. = 6,85+6,85+14,78)		37,12 28,48					
	A R I P O R T A R E							122.006,34



Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							122.006,34
Nr. 20	Sommano m 15.B10.B20.015 Riempimento di scavi e vuoti. Riempimento di scavi per canalizzazioni e simili, incluso compattamento, eseguito (con mezzo meccanico con ghiaia e/o pietrisco.) Riempimento trincee per alloggiamento tubazioni (*lung. = 6,85+6,85+14,80+15,72+9,64+11,76) (*H/peso = (0,8+0,4)/2) Riempimento alloggiamento pozzetti di salto - Detrazione volume interno (*par.ug. = 8-(8*0,5*0,5*1)) Sommano m³	6,00	65,62	0,60	0,600	65,600	16,40	1.075,84
Nr. 21	N.P. 02 Tout-venant di cava (Tout-venant stabilizzato 0-30 circa franco cantiere) Tout-venant di cava (Tout-venant stabilizzato 0-30 circa franco cantiere) Materiale per riempimento trincee per alloggiamento tubazioni (*lung. = 6,85+6,85+14,80+15,72+9,64+11,76) (*H/peso = (0,8+0,4)/2) Riempimento alloggiamento pozzetti di salto - Detrazione volume interno (*par.ug. = 8-(8*0,5*0,5*1)) Sommano m³	6,00	65,62	0,60	0,600	29,623	69,42	2.056,43
Nr. 22	CONGLOMERATI 25.A20.C90.010 Calcestruzzo confezionato in cantiere Calcestruzzo (strutturale confezionato in cantiere Calcestruzzo premiscelato Rck 37 Classe di resistenza C30/37, Classe di consistenza S4, Classe di esposizione XC4-XS1-XD2-XF2-XA1) Solettone passo Via Stallo (*par.ug. = 149+2,46+3,92+1,60+1,41+3,87+4,96) Bauletto porta ringhiere (*lung. = 28,98+20+46,72) Sommano m³	167,22	95,70	0,25	0,200	38,229	640,19	24.473,82
Nr. 23	25.A28.C05.015 Getto in opera di calcestruzzo Getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di (fondazione, confezionato in cantiere con betoniera) Solettone passo Via Stallo (*par.ug. = 149+2,46+3,92+1,60+1,41+3,87+4,96) Bauletto porta ringhiere (*lung. = 28,98+20+46,72) Sommano m³	167,22	95,70	0,25	0,200	38,229	65,84	2.517,00
Nr. 24	N.P. 03 Rigatura calcestruzzo con finitura antiscivolo Nuovo prezzo inerente l'intervento per rigatura del calcestruzzo su superficie pedonale. Si è valutato che in un ora circa un operaio potrà essere in grado di rigare a regola d'arte almeno 3 [mq] di superficie. ----- ----- ----- -----							
	A R I P O R T A R E							153.066,41


Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							153.066,41
								
Nr. 25	Rigatura solettone passo Via Stallo (*par.ug. = 149+2,46+3,92+1,60+1,41+3,87+4,96) Sommano mq. 25.A28.A10.010 Casseforme Casseforme per getti in calcestruzzo semplice o armato per (muri di sostegno, fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee realizzate con tavole in legname di abete e pino) Bauletto porta ringhiere (*lung. = 28,98+20+46,72) Sommano m ²	167,22				167,220	25,00	4.180,50
Nr. 26	25.A28.F15.005 Rete elettrosaldata Armatura in rete metallica elettrosaldata, da utilizzare in opere con calcestruzzo armato ordinario classe tecnica B450C Rete elettrosaldata d. 8 a maglia 15 x 15 [cm] (*par.ug. = (149+2,46+3,92+1,60+1,41+3,87+4,96)*2) Sommano Kg	2,00	95,70		0,200	38,280	49,00	1.875,72
Nr. 27	25.A28.F05.005 Acciaio B450C diam.da 6 a 50 mm Armature in acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C in barre ad aderenza migliorata, diametri da 6 mm a 50 mm Ferro B 450 C - D. 8 [mm] (*lung. = 28,98+20+46,72) Ferro B 450 C - D. 8 [mm] - Incidenza sovrapposizioni (*lung. = 28,98+20+46,72) Staffe B 450 C - D. 8 [mm] - Passo 35 [cm] (*lung. = (79,19+20)/0,35) Sommano Kg	334,44			5,398	1.805,307	2,90	5.235,39
Nr. 28	25.A86.A10.020 Ringhiera di delimitazione passo Via Stallo COSTRUZIONI E FINITURE	4,00	95,70		0,395			
		4,00	95,70	0,10	0,395			
			283,40	0,80	0,395	255,881	3,38	864,88
	A R I P O R T A R E							165.222,90

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							165.222,90
	<p>Ringhiera o cancellata di ferro a semplice disegno, con lavorazione saldata, incluse opere murarie, esclusi trattamenti protettivi e coloriture, del peso fino a 15 kg/m², tratti (inclinati.)</p> 							
Nr. 29	<p>Nuova ringhiera di delimitazione passo pedonale - Non completa Sommano Kg</p> <p>25.A86.B20.005 Solo posa in opera di ringhiera Solo posa in opera di grigliati metallici (elettro-forgiati, pressati e simili) montati orizzontalmente e/o verticalmente su telai già predisposti, (chiusure intercapedini ecc) inclusi i necessari fissaggi, del peso (fino a 15 kg/m².) Nuova ringhiera di delimitazione passo pedonale - Non completa Sommano Kg</p>		64,00		15,000	960,000	10,78	10.348,80
Nr. 30	<p>25.A90.D10.101 Antiruggine ringhiera Pitturazione di manufatti in ferro mediante applicazione di una ripresa di (antiruggine idrosolubile, per ringhiere cancellate e simili con struttura semplice, valutata vuoto per pieno, misurata una sola volta.) Nuova ringhiera di delimitazione passo pedonale - Non completa Sommano Kg</p>		64,00		15,000	960,000	2,43	2.332,80
Nr. 31	<p>25.A90.D10.201 Pitturazione ringhiera Pitturazione di manufatti in ferro mediante applicazione di una ripresa di (Pitturazione di manufatti in ferro mediante applicazione di smalto ferromicaceo, per ringhiere cancellate e simili con struttura semplice, valutata vuoto per pieno, misurata una sola volta.) Nuova ringhiera di delimitazione passo pedonale - Non completa Sommano m²</p>		64,00		1,100	70,400	12,30	865,92
Nr. 32	<p>75.D10.A40.020 Reinstallazione recinzione in rete metallica Recinzione in rete metallica tessuta a semplice torsione, a maglia quadrata da</p>		64,00		1,100	70,400	9,37	659,65
	A R I P O R T A R E							179.430,07


Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							179.430,07
Nr. 33	40x40-60x60 mm, costruita con filo in acciaio zincato e rivestimento con pellicola di cloruro di polivinile diametro 3,4 mm, vivagni o capicorda marginali, diametro 4 mm. Completa di fili tenditori, legatura con fili del diametro di 2 mm, compresa la struttura portante formata da pali plastificati, escluso lo scavo e cordolo/plinto di fondazione: per altezze oltre 1,00 fino a 2,00 m fuori terra del diametro di 48 mm. Reinstallazione nuova recinzione metallica Sommano m ²		46,76		2,000	93,520	33,16	3.101,12
Nr. 34	25.A54.A10.010 Intonaco esterno - Rinzafo Intonaco esterno in malta cementizia strato (aggrappante a base di cemento portland, sabbie classificate ed additivi specifici, spessore 5 mm circa.) Bauletto porta ringhiere - Intonacatura sulle due facce (*lung. = 28,98+20+46,72) Sommano m ²	2,00	95,70		0,200	38,280	5,75	220,11
Nr. 35	25.A54.A10.040 Intonaco esterno bauletto ringhiera Intonaco esterno in malta cementizia strato (Intonaco esterno in malta cementizia stollato tirato a frattazzo su pareti verticali o soffitti dello spessore di 1 - 1,5 cm) Bauletto porta ringhiere - Intonacatura sulle due facce (*lung. = 28,98+20+46,72) Sommano m ²	2,00	95,70		0,200	38,280	14,92	571,14
Nr. 36	25.A90.A10.010 Fissativo isolante acrilico Trattamento di superfici murarie esterne con fissativo e/o isolante pigmentato a base di (copolimeri acrilici in emulsione acquosa, inclusa la fornitura dello stesso.) Bauletto porta ringhiere - Intonacatura sulle due facce (*lung. = 28,98+20+46,72) Sommano m ²	2,00	95,70		0,200	38,280	3,40	130,15
Nr. 36	25.A90.A20.010 Tinteggiatura di superfici murarie esterne Tinteggiatura di superfici murarie esterne con idropittura acrilica ((prime due mani).) Bauletto porta ringhiere - Intonacatura sulle due facce (*lung. = 28,98+20+46,72) Sommano m ²	2,00	95,70		0,200	38,280	8,36	320,02
Nr. 37	TRASPORTI ED ONERI DI DISCARICA 25.A15.C10.030 Trasporto con piccoli mezzi motorizzati o a mano. Trasporto con piccoli mezzi motorizzati o a mano. Trasporto di materiali di scavo, da demolizione o da costruzione in genere, in cantieri accessibili solo da motocarriola per distanze sino a 100 m. Materiale misurato in banco per scavi e demolizioni e a volume effettivo per gli altri materiali. Materiale per riempimento trincee per alloggiamento tubazioni (*lung. = 6,85+6,85+14,80+15,72+9,64+11,76) (*H/peso = (0,8+0,4)/2) Solettone passo Via Stallo (*par.ug. =		65,62	0,60	0,600			
	A R I P O R T A R E							183.772,61

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							183.772,61
Nr. 38	149+2,46+3,92+1,60+1,41+3,87+4,96) Bauletto porta ringhiere (*lung. = 79,19+20) Barra GEWI B500B d. 28 - Stima ingombro per trasporto Pozzetti per smaltimento acque Zona 1 & 2 Prolunghe pozzetti per smaltimento acque Zona 1 & 2 Canalette - Zona 1 (*lung. = 1,67+1,29+1,60+1,60) Canalette - Zona 2 (*lung. = 1,87+1,59+1,60+1,50) Nuova ringhiera di delimitazione passo pedonale - Non completa (*lung. = 28,98+20) Reinstallazione nuova recinzione metallica Sommano m³	167,22			0,200			
	25.A12.A01.010 Analisi chimica materiali Analisi chimica dei materiali di risulta da demolizioni o da scavi ai sensi del DM 186/2006 ai fini del corretto smaltimento in appositi siti. costo medio per cadauna analisi relative a: terre da scavo, detriti da demolizioni, da pavimentazioni, da controsoffitti, da materiali isolanti, da impermeabilizzanti, da amianto e quant'altro. Analisi materiali con conferimento Sommano cad	53,00 8,00 8,00 6,16 6,56 2,00			0,200 12,000 0,50 0,50 0,15 0,15 1,100			
					102,808	43,69	4.491,68	
Nr. 39	25.A15.B10.010 Trasporto a discarica - Entro i 5 Km Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento, eseguito con piccolo mezzo di trasporto con capacità di carico fino a 3 t. per ogni chilometro del tratto entro i primi 5 km.	1,00				1,000	350,00	350,00
Nr. 40	Demolizione blocchi calcestruzzo Zona 1 (*par.ug. = 1,5*5) Demolizione blocchi calcestruzzo Zona 2 (*par.ug. = 1,5*5) Sommano metro cubo chil	7,50 7,50	21,90 15,36	1,45 1,86	0,200 0,200			
	25.A15.B10.015 Trasporto a discarica - Oltre i 5 Km Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento, eseguito con piccolo mezzo di trasporto con capacità di carico fino a 3 t. per ogni chilometro del tratto oltre i primi 5 km e fino al decimo km. Demolizione blocchi calcestruzzo Zona 1 (*par.ug. = 1,5*5) Demolizione blocchi calcestruzzo Zona 2 (*par.ug. = 1,5*5) Sommano metro cubo chil	7,50 7,50	21,90 15,36	1,45 1,86	0,200 0,200			
					90,487	7,08	640,65	
					90,487	5,45	493,15	
	A R I P O R T A R E						189.748,09	




Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							189.748,09
Nr. 41	25.A15.G10.045 Costo di smaltimento - Detriti Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il trasporto (CEMENTO codice CER 17 01 01) Demolizione blocchi calcestruzzo Zona 1 Demolizione blocchi calcestruzzo Zona 2 Sommano t	2,40	21,90	1,45	0,200	28,955	37,32	1.080,60
		2,40	15,36	1,86	0,200			
	LOTTO B - Via Induno							
	OPERE PROPEDEUTICHE							
Nr. 42	75.A10.A20.020 Decespugliamento e pulizia area di intervento Decespugliamento, con eliminazione di arbusti infestanti (rovi, vitalbe, piante lianose, ecc.), compreso lo sminuzzamento in loco, per interventi: Totale per interventi oltre a 100 m ²							
	Pulizia a valle della strada Sommano m ²		44,70	5,00		223,500	1,37	306,20
Nr. 43	25.A05.H01.010 Smontaggio recinzione attualmente esistente Smontaggio e recupero delle parti riutilizzabili, incluso accantonamento nell'ambito del cantiere, di: ringhiera a semplice disegno (misurazione minima 2 m ²) Smontaggio ringhiera Sommano m		22,00			22,000	13,48	296,56
	OPERE GEOTECNICHE SPECIALI							
Nr. 44	10.A07.A30.030 Micropalo con andamento verticale - Formazione foro e iniezione Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotopercolazione e successiva iniezione, a gravità o bassa pressione, di miscela o malta cementizia dosata a q. 6 di cemento per metro cubo di impasto, fino a due volte il volume teorico del foro, esclusa l'orditura in metallica liquidata con altro apposito prezzo d'elenco per diametro esterno pari a 130-159 mm. Micropali a valle Sommano m	75,00			6,000	450,000	105,43	47.443,50
	A R I P O R T A R E							238.874,95

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							238.874,95
Nr. 45	10.A07.A90.010 Armatura metallica per micropali - 114,3 x 10 [mm] Armatura metallica per micropali in tubi di acciaio S355 congiunti a mezzo saldatura o manicotto filettato. Palificata di valle - 114,3 x 10 [mm] Sommano Kg	75,00	6,00		25,700	11.565,000	3,30	38.164,50
	SCAVI E RINTERRI							
Nr. 46	15.A10.A22.010 Scavo comune - Spianamento aree d'intervento Scavo comune, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico del peso fino 5 t. in rocce sciolte. Spianamento area a valle per ricostruzione muratura - H. media 150 [cm] (*lung. = 15+8) Spianamento area a valle per ricostruzione muratura - H. media 100 [cm] (*lung. = 38-15-8) Spianamento sede stradale per stesa magrone armato Sommano m³		23,00	1,00	1,500			
			15,00	1,00	1,000			
			45,00	2,50	0,300	83,250	49,37	4.110,05
Nr. 47	15.A10.A34.010 Scavo a sezione ristretta per fondazione rivestimento Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico del peso fino 5 t e con interventi manuali ove occorra, fino alla profondità di m 2. 00, in rocce sciolte. Scavo fondazione rivestimento Sommano m³		38,00	0,50	0,300	5,700	73,43	418,55
Nr. 48	25.A05.A20.015 Demolizione di strutture murarie esterne Demolizione di strutture murarie esterne (muri sostegno, muri di confine e simili), di qualsiasi spessore, altezze fino a 3,00 m, misurati fuori terra di pietrame, mattoni pieni, etc, escluso calcestruzzo semplice e armato, eseguita a mano e/o con l'ausilio di martello demolitore. Demolizione muro in pietra a valle - H. media 2.00 [m] Sommano m³		38,00	0,35	2,000	26,600	126,28	3.359,05
	TRASPORTI ED ONERI DI DISCARICA							
Nr. 49	25.A15.C10.030 Trasporto con piccoli mezzi motorizzati o a mano. Trasporto con piccoli mezzi motorizzati o a mano. Trasporto di materiali di scavo, da demolizione o da costruzione in genere, in cantieri accessibili solo da motocarriola per distanze sino a 100 m. Materiale misurato in banco per scavi e demolizioni e a volume effettivo per gli altri materiali. Demolizione muro in pietra a valle - smaltimento Volume materiale per cordolo testa pali Volume materiale per bauletto porta ringhiera Volume elementi lapidei per rivestimento paratia Spianamento sede stradale per stesa magrone armato - Detriti da discarica Sommano m³	1,50	38,00	0,35	2,000			
			38,00	0,50	0,350			
			38,00	0,25	0,200			
			38,00	0,20	2,000			
		1,50	45,00	2,50	0,300	114,275	43,69	4.992,67
	A R I P O R T A R E							289.919,77

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							289.919,77
Nr. 50	RU.M01.A01.040 Opere edili Operaio Comune - Approvvigionamenti Stima personale per trasporto materiali inerenti la realizzazione della palificata a valle della strada carrabile di Via Domenico Induno. Approvvigionamento tubi 114,3 x 10 con mezzi ditta - 2 uomini x 2 gg Sommano h	2,00	16,00			32,000	31,07	994,24
Nr. 51	25.A12.A01.010 Analisi chimica materiali Analisi chimica dei materiali di risulta da demolizioni o da scavi ai sensi del DM 186/2006 ai fini del corretto smaltimento in appositi siti. costo medio per cadauna analisi relative a: terre da scavo, detriti da demolizioni, da pavimentazioni, da controsoffitti, da materiali isolanti, da impermeabilizzanti, da amianto e quant'altro. Analisi materiali con conferimento Sommano cad	1,00				1,000	350,00	350,00
Nr. 52	25.A15.B10.010 Trasporto a discarica - Entro i 5 Km Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento, eseguito con piccolo mezzo di trasporto con capacità di carico fino a 3 t. per ogni chilometro del tratto entro i primi 5 km.  Demolizione muro in pietra a valle - smaltimento (*par.ug. = 1,5*5) Spianamento sede stradale per stesa magrone armato - Detriti da discarica (*par.ug. = 1,5*5) Sommano metro cubo chil	7,50	38,00	0,35	2,000			
		7,50	45,00	2,50	0,300	452,625	7,08	3.204,59
Nr. 53	25.A15.B10.015 Trasporto a discarica - Oltre i 5 Km Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento, eseguito con piccolo mezzo di trasporto con capacità di carico fino a 3 t. per ogni chilometro del tratto oltre i primi 5 km e fino al decimo km. Demolizione muro in pietra a valle - smaltimento (*par.ug. = 1,5*5) Spianamento sede stradale per stesa magrone armato - Detriti da discarica (*par.ug. = 1,5*5) Sommano metro cubo chil	7,50	38,00	0,35	2,000			
		7,50	45,00	2,50	0,300	452,625	5,45	2.466,81
Nr. 54	25.A15.G10.016 Costo di smaltimento - Terre e rocce da scavi							
	A R I P O R T A R E							296.935,41

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							296.935,41
Nr. 55	Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il trasporto (terre e rocce da scavo codice CER 170504) Demolizione muro in pietra a valle - smaltimento circa 2,5 [t/mc] banco Sommano t	2,50	38,00	0,35	2,000	66,500	29,10	1.935,15
	25.A15.G10.021 Costo di smaltimento - Demolizione strada Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il trasporto (miscele bituminose codice CER 170302 (fresato)) Spianamento sede stradale - Detriti da scarica 1300 [Kg/mc] Sommano t	1,30	45,00	2,50	0,300	43,875	53,76	2.358,72
	CONGLOMERATI							
Nr. 56	25.A20.C90.010 Calcestruzzo confezionato in cantiere Calcestruzzo (strutturale confezionato in cantiere Calcestruzzo premiscelato Rck 37 Classe di resistenza C30/37, Classe di consistenza S4, Classe di esposizione XC4-XS1-XD2-XF2-XA1) Cordolo testa pali Bauletto porta ringhiera Sommano m³		38,00 38,00	0,50 0,25	0,350 0,200	8,550	640,19	5.473,62
Nr. 57	25.A28.C05.015 Getto in opera di calcestruzzo Getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di (fondazione, confezionato in cantiere con betoniera) Cordolo testa pali Bauletto porta ringhiera Sommano m³		38,00 38,00	0,50 0,25	0,350 0,200	8,550	65,84	562,93
Nr. 58	25.A28.A10.010 Casseforme Casseforme per getti in calcestruzzo semplice o armato per (muri di sostegno, fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee realizzate con tavole in legname di abete e pino) Cordolo testa pali Cordolo testa pali - Tappi inizio e fine Bauletto porta ringhiera Bauletto porta ringhiera . Tappi inizio e fine Sommano m²		38,00 38,00	0,50 0,25	0,350 0,350 0,200 0,200	28,950	49,00	1.418,55
Nr. 59	25.A28.F05.005 Acciaio B450C diam.da 6 a 50 mm Armature in acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C in barre ad aderenza migliorata, diametri da 6 mm a 50 mm Ferro B 450 C - D. 10 [mm] - Staffe 25 [cm] Ferro B 450 C - D. 16 [mm] - 5 + 5 a correre (*lung. = 6*8) Sommano Kg	4,00 10,00	38,00 48,00	1,50	0,617 1,578	898,116	3,38	3.035,63
Nr. 60	25.A20.C85.010 Calcestruzzo - Magrone per sottofondo stradale Calcestruzzo (non strutturale per sottofondi,							
	A R I P O R T A R E							311.720,01

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							311.720,01
Nr. 61	magroni confezionato in cantiere calcestruzzo confezionato con materiali sciolti a quintali 3 di cemento R32,5, escluso il getto) Rifacimento sottofondo stradale armato Sommano m³		45,00	2,50	0,150	16,875	208,27	3.514,56
Nr. 62	25.A28.C05.015 Getto in opera di calcestruzzo Getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di fondazione, confezionato in cantiere con betoniera Rifacimento sottofondo stradale armato Sommano m³		45,00	2,50	0,150	16,875	65,84	1.111,05
Nr. 62	25.A28.F15.005 Griglia elettrosaldata Armatura in rete metallica elettrosaldata, da utilizzare in opere con calcestruzzo armato ordinario classe tecnica B450C Rete elettrosaldata d. 8 a maglia 15 x 15 [cm] Rete elettrosaldata d. 8 a maglia 15 x 15 [cm] - Sfrido 15 % Sommano Kg	0,15	45,00	2,50	5,398	698,366	2,90	2.025,26
Nr. 63	75.D10.A10.020 RIVESTIMENTI E FINITURE Ricostruzione di muratura a secco Ricostruzione di muratura a secco per viali di campagna o di fasce, dello spessore medio di 50 cm, eseguita con pietrame di recupero e l'eventuale impiego di nuovo pietrame in ragione del 25% circa, compresi la fornitura del nuovo pietrame, gli oneri connessi all'accurata cernita del materiale, all'adattamento dello stesso e al carico degli scarti su mezzo di trasporto per il successivo allontanamento, (dell'altezza oltre 1,5 fino a 3 m dal piano di campagna compresi i necessari ponteggi di servizio) Ripristino murature in pietra a valle di palificata Sommano m³		44,00	0,40	2,000	35,200	329,03	11.581,86
Nr. 64	25.A86.A10.020 Ringhiera di delimitazione zona di intervento Ringhiera o cancellata di ferro a semplice disegno, con lavorazione saldata, incluse opere murarie, esclusi trattamenti protettivi e coloriture, del peso fino a 15 kg/m², tratti (inclinati.)							
	A R I P O R T A R E							329.952,74

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							329.952,74
Nr. 65	Nuova ringhera di delimitazione sede stradale Sommano Kg 25.A86.B20.005 Solo posa in opera di ringhiera Solo posa in opera di grigliati metallici (elettro-forgiati, pressati e simili) montati orizzontalmente e/o verticalmente su telai già predisposti, (chiusure intercapedini ecc) inclusi i necessari fissaggi, del peso (fino a 15 kg/m².) Nuova ringhera di delimitazione sede stradale Sommano Kg		38,00		15,000	570,000	10,78	6.144,60
Nr. 66	25.A90.D10.101 Antiruggine ringhiera Pitturazione di manufatti in ferro mediante applicazione di una ripresa di (antiruggine idrosolubile, per ringhiere cancellate e simili con struttura semplice, valutata vuoto per pieno, misurata una sola volta.) Nuova ringhera di delimitazione sede stradale Sommano Kg		38,00		15,000	570,000	2,43	1.385,10
Nr. 67	25.A90.D10.201 Pitturazione ringhiera Pitturazione di manufatti in ferro mediante applicazione di una ripresa di (Pitturazione di manufatti in ferro mediante applicazione di smalto ferromicaceo, per ringhiere cancellate e simili con struttura semplice, valutata vuoto per pieno, misurata una sola volta.) Nuova ringhera di delimitazione sede stradale Sommano m²		38,00		1,100	41,800	12,30	514,14
Nr. 68	SMALTIMENTO ACQUE PR.I40.A50.030 Canaletta prefabbricata + griglia Canaletta prefabbricata compresa griglia in classe D400 larghezza mm (200) Canalette di raccolta e smaltimento Sommano m	2,00	2,50			5,000	169,19	845,95
Nr. 69	65.D10.A10.010 Sola posa in opera canalette prefabbricate Sola posa in opera di canalette prefabbricate di calcestruzzo escluso lo scavo, comprese testate cieche e/o di scarico, massetto di sottofondo, il rinfiacco e la sigillatura per lavori: fino a 50 kg/m Canalette di raccolta e smaltimento Sommano m	2,00	2,50			5,000	28,35	141,75
Nr. 70	PR.A13.A20.025 Tubo in P.V.C. rigido Tubo in P.V.C. rigido conforme norma UNI EN 1401-1 tipo SN8 - SDR 34, per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con anello in gomma, contrassegnato ogni metro con marchio produttore, diametro, data di produzione e simbolo IIP. Diametro esterno Ø 200 mm spessore 5,9 mm ----- ----- ----- -----							
	A R I P O R T A R E							339.375,95

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							339.375,95
Nr. 71	Sviluppo tubazioni smaltimento Sommano m 65.C10.A20.010 Sola posa in opera tubazioni smaltimento acque Sola posa in opera di tubazioni di pvc per fognature stradali, posto in opera su massetto di calcestruzzo, questo escluso, compresa la sigillatura dei giunti con apposito sigillante, escluso scavo, rinfiacco e reinterro. Gli eventuali pezzi speciali saranno valutati pari a 1,00 m di tubo di pari diametro: fino a 250 mm Sviluppo tubazioni smaltimento Sommano m		15,00			15,000	30,58	458,70
			15,00			15,000	16,40	246,00
Nr. 72	15.B10.B20.015 Riempimento di scavi e vuoti. Riempimento di scavi per canalizzazioni e simili, incluso compattamento, eseguito (con mezzo meccanico con ghiaia e/o pietrisco.) Riempimento trincee per alloggiamento tubazioni (*lung. = 6,85+6,85+14,80+15,72+9,64+11,76) (*H/peso = (0,8+0,4)/2) Riempimento alloggiamento pozzetti di salto - Detrtazione volume interno (*par.ug. = 8-(8*0,5*0,5*1)) Sommano m³	6,00	65,62	0,60	0,600			
						29,623	69,42	2.056,43
	A R I P O R T A R E							342.137,08



LT PROJECT

Dott. Ing. Trinco Marco - Dott. Ing. Lunghi Gabriele
Via Gramsci civ. 19/1 . 16038 S. Margherita Ligure (GE)
Tel. 339/8813764 - 349/3776201
e-mail: trinco@sysmaproject.com



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - ONERI PER LA SICUREZZA INDIRECTI

*Somma urgenza per la messa in sicurezza di viabilità comunale in Località Stallo di Bavari e Via D. Induno
Via Domenico Induno / Via Stallo di Bavari - Genova Bavari*



OGGETTO:

Lavori inerenti la messa in sicurezza del tratto stradale di Via Stallo di Bavari presso il civ. 18 e 18 A

COMMITTENTE:

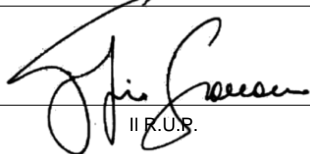
Comune di Genova - RUP Geol. Giorgio Grassano, Settore Geotecnica e Idrologia, Espropri Vallate - Via di Francia civ. 3, 16149 Genova (GE)

IMPRESA:

Servizi e Costruzioni S.r.l.

DATA:

28 dicembre 2022


II R.U.P.


L'IMPRESA


Dott. Ing. Trinco Marco

TECNICO

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale	
SICUREZZA									
IMPIANTO DI CANTIERE									
Nr. 1	<p>95.C10.A20.010</p> <p>Locale spogliatoio</p> <p>Locale spogliatoio Locale spogliatoio, costituito da monoblocco in lamiera zincata coibentata, completo di impianto elettrico e idrico, di armadietti e panche, compresi oneri di montaggio e smontaggio, il tutto conforme a quanto previsto nell'allegato XIII del D.lgs. 9/4/2008, n° 81 e s.m.i., delle dimensioni di circa 2,20 x 4,50 x 2,40 m circa, valutato per i primi 12 mesi di utilizzo.</p> <p>Baracca di cantiere su Via S. Giorgio di Bavari</p> <p>Baracca di cantiere su Via Stallo di Bavari</p> <p style="text-align: right;">Sommano cad</p>	1,00				2,000	870,80	1.741,60	
Nr. 2	<p>95.C10.A10.050</p> <p>Locale igienico</p> <p>Locale igienico chimico. Compreso il montaggio ed il successivo smontaggio, la preparazione della base di appoggio, gli oneri per la periodica pulizia ed i relativi materiali di consumo. Per ogni mese di impiego.</p> <p>Stima complessiva durata lavori - 3 Mesi</p> <p style="text-align: right;">Sommano cad</p>	3,00				3,000	172,50	517,50	
Nr. 3	<p>95.A10.A10.010</p> <p>Recinzione di cantiere - Montaggio e smontaggio</p> <p>Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m, costituita da pannelli in acciaio elettrosaldato e zincato, del peso di 20 kg circa, montati su basi di calcestruzzo prefabbricate. Montaggio e smontaggio.</p>								
	<p>Chiusura area di cantiere su Via alla Chiesa di S. Giorgio di Bavari (*lung. = 10+3+3)</p> <p>Chiusura parziale zone operative di lavorazione (*lung. = 1,74+6,5+16+78,4+35)</p> <p style="text-align: right;">Sommano m</p>		16,00						
			137,64			153,640	7,16	1.100,06	
Nr. 4	<p>95.A10.A10.015</p> <p>Recinzione di cantiere - Noleggio</p> <p>Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m, costituita da pannelli in acciaio elettrosaldato e zincato, del peso di 20 kg circa, montati su basi di calcestruzzo prefabbricate. Nolo valutato a metro giorno. (i giorni oltre il 500° non daranno più diritto ad alcuna contabilizzazione)</p> <p>Chiusura area di cantiere su Via alla Chiesa di S. Giorgio di Bavari (*lung. = 10+3+3)</p> <p>Chiusura parziale zone operative di</p>	100,00	16,00						
A R I P O R T A R E									3.359,16




Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							3.359,16
Nr. 5	lavorazione (*lung. = 1,74+6,5+16+78,4+35) Sommano m	100,00	137,64			15.364,000	0,10	1.536,40
Nr. 6	95.F10.A10.010 Segnaletica - Cartello di cantiere Segnaletica Cartello (generale di cantiere conforme alle norme del regolamento edilizio, del D.lgs. 81/2008, del D.lgs. 163/2006 e loro s.m.i., della dimensione minima di 2.00 m².) Sommano cad					1,000	345,00	345,00
Nr. 6	95.F10.A10.020 Segnaletica di cantiere Segnaletica Cartello (di segnaletica generale, delle dimensioni di 1.00x 1,40, in PVC pesante antiurto, contenente segnali di pericolo, divieto e obbligo, inerenti il cantiere, valutato a cartello per distanza di lettura fino a 23 m, conformi UNI EN ISO 7010:2012.) Segnali di cantiere generici Segnaletica per COVID 19 Sommano cad	5,00 3,00				8,000	14,58	116,64
Nr. 7	95.A10.A05.010 Ammortamento quadro elettrico cantiere Quadro elettrico di cantiere Ammortamento giornaliero quadro elettrico da cantiere 12 prese (durata 2 anni) Durata dei lavori Sommano gg	100,00				100,000	1,30	130,00
Nr. 8	95.D10.A10.010 Sola posa di profilato a croce Dispensori di terra Sola posa in opera di profilato a croce di acciaio zincato della lunghezza fino a 2.00 m, compreso collegamento della corda (questa esclusa) all'apposito morsetto sul profilato.							
	Messa a terra mezzi e quadro elettrico Sommano cad	2,00				2,000	12,98	25,96
Nr. 9	PR.E20.C05.010 Profilato a croce Profilato a croce di acciaio della sezione di 50x50x5mm, lunghezza: 1,50 m Messa a terra mezzi e quadro elettrico Sommano cad	2,00				2,000	22,20	44,40
Nr. 10	95.D10.A20.020 Sola posa di corda di rame Corda di rame nuda con terminali Sola posa in opera di corda in rame nudo sez. sino a150 mmq Treccia di rame per le messe a terra Sommano m		20,00			20,000	2,87	57,40
	A R I P O R T A R E							5.614,96



Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							5.614,96
Nr. 11	PR.E20.A05.015 Corda di rame nuda sezione: 16 mm² Corda di rame nuda rigida sezione: 16 mm ² Treccia di rame per le messe a terra Sommano m		20,00			20,000	2,11	42,20
Nr. 12	RU.M01.E01.023 Impianti Elettrici - Installazione e certificazione impianto elettrico Impianti Elettrici Idraulici Riscaldamento Installatore 5° cat. Impianti Elettrici Idraulici Riscaldamento Installatore 3° cat. super Stima installazione e certificazione Quadro Elettrico e messa a terra Sommano h	4,00				4,000	31,85	127,40
Nr. 13	PR.C24.A05.015 Estintori portatili antincendio omologati Estintori portatili antincendio omologati a polvere, capacità estinguente 55A - 233BC Kg (Estintori portatili antincendio omologati a CO2 capacità estinguente 34 BC da Kg 2) Dotazione minima di cantiere Sommano cad	4,00				4,000	136,62	546,48
Nr. 14	95.B10.S10.075 Illuminazione fissa area di cantiere su Via S. Giorgio di Bavari Illuminazione fissa con lampade elettriche posate su perimetro di ponteggi, recinzioni o simili, poste a distanza non superiore a ml 6 compresa la linea di collegamento e allacciamento fino a 10 ml. Alimentazione a 24 volt compreso trasformatore. Valutato a metro lineare del perimetro del ponteggio, recinzione o simile, per i primi 3 mesi di impiego.							
	Chiusura area di cantiere su Via alla Chiesa di S. Giorgio di Bavari (*lung. = 10+3+3) Sommano m		16,00			16,000	11,81	188,96
Nr. 15	95.A10.A50.010 Parapetto legno/metallo protezione aperture verso il vuoto Protezione di aperture verso il vuoto, mediante la formazione di parapetto dell'altezza minima di 1 m, costituito da due correnti di tavole e una tavola fermapiede ancorata su montanti di legno o metallo. Protezione verso canali di scolo (*lung. = 3+5) Sommano m		8,00			8,000	30,72	245,76
Nr. 16	N.P.01_SIC.STALLO Formazione pedane di stoccaggio Nuovo prezzo relativa a preparazione di							
	A R I P O R T A R E							6.765,76



Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							6.765,76
	pedane a struttura lignea all'interno delle zone di cantiere operative ove poter posizionare in maniera ordinata tutti i materiali necessari all'esecuzione dell'opera (barre GEWI, sacchi di malta, sacchi di calcestruzzo preconfezionato, ecc...).		8,00					
	Stima ore da dedicare alla preparazione organica dell'area operativa Sommano h					8,000	31,07	248,56
	MISURE ANTICONTAGIO - COVID19							
Nr. 17	28.A50.F05.005 DISPENSER igienizzante Dispenser igienizzante gel mani in confezione da 500 ml Protocollo (ingresso/uscita dai luoghi di lavoro - Postazione misurazione febbre) Stima utilizzo dispenser gel igienizzante - 5 L Sommano cad	3,00				3,000	50,00	150,00
Nr. 18	CVD.01.020.0020 Operazioni per ricevimento delle forniture. Operazioni per ricevimento delle forniture, consistenti in verifica della temperatura dell'autista del mezzo, indicazioni sull'area di stazionamento e modalità di scarico delle forniture, verifica delle dotazioni delle misure di protezione del soggetto esterno ed eventuale fornitura di mascherina e guanti in lattice, verifica della igienizzazione delle mani con uso di gel a base alcolica, controllo delle operazioni in uscita (per ogni operazione). Stima accessi in cantiere fornitori di materiali - 2 ingresso / 5 giorni (*par.ug. = (100/5)*2) Sommano cad	40,00				40,000	6,29	251,60
Nr. 19	CVD.01.030.0010 Disinfezione di luoghi o locali chiusi Disinfezione di luoghi o locali chiusi al fine di ottenere una sanificazione delle superfici. Disinfezione di locali quali ad esempio mense, spogliatoi uffici ottenuta mediante le operazioni previste di cui al comma 1 lettera b) del D.M. 7 luglio 1997, n. 274, regolamento di attuazione degli artt. 1 e 4 della Legge 25 Gennaio 1994, n. 82 che definisce attività di disinfezione quelle che riguardano il complesso dei procedimenti e delle operazioni atti a rendere sani determinati ambienti confinati e aree di pertinenza mediante la distruzione o inattivazione di microrganismi patogeni. Trattamento eseguito con prodotti contenenti ipoclorito di sodio diluito al 0,1% o etanolo al 70% o perossido di idrogeno al 0,1%: - con cadenza giornaliera all'interno di locali quali mense e spogliatoi come previsto al punto 6 del DPCM. - periodicamente negli altri locali a servizio del cantiere come indicato nel PSC. Il trattamento deve essere eseguito dopo la pulizia prevista al comma 1 lettera a) del D.M. n. 274/74 già previsto in costi e oneri relativi ai locali. Dell'avvenuta sanificazione ottenuta							
	A R I P O R T A R E							7.415,92

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale	
	R I P O R T O							7.415,92	
Nr. 20	<p>mediante disinfezione se ne deve dare notizia in un cartello apposto nei locali che riporta giorno, ora, principio attivo utilizzato e addetto che l'ha eseguita.</p>								
	<p>Baracca di cantiere su Via S. Giorgio di Bavari Baracca di cantiere su Via Stallo di Bavari Sommano mq</p>	100,00	2,00	4,50					
	<p>CVD.01.030.0050 Sanificazione e igienizzazione periodica servizio igienico - COVID 19 Sanificazione e igienizzazione periodica del servizio igienico dedicato comprese dotazioni e arredi comprese dotazioni e arredi, dei mezzi d'opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio, dei mezzi di lavoro quali gru e mezzi operanti in cantiere, dei servizi igienici, previa pulizia con idonei detergenti, compreso l'onere della verifica dell'avvenuta e corretta pulizia da parte del Datore di Lavoro. Sono altresì compresi tutti gli indumenti e i dispositivi di protezione individuale che gli operatori che eseguono i lavori devono indossare. Le azioni di sanificazione devono prevedere attività eseguite utilizzando prodotti aventi le caratteristiche indicate nella circolare n 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute. 1 Servizio igienico Sommano cad</p>	100,00					1.800,000	0,94	1.692,00
<p>L'importo totale è pari a Euro 9.934,92 (diconsi Euro novemila novecentotrentaquattro/92)</p>						100,000	8,27	827,00	
	A R I P O R T A R E							9.934,92	

RIEPILOGO

	SICUREZZA		9.934,92	100,000%
	- IMPIANTO DI CANTIERE	7.014,32		
	- MISURE ANTICONTAGIO - COVID19	2.920,60		
	TOTALE		9.934,92	



COMUNE DI GENOVA

**LAVORI DI SOMMA URGENZA PER IL RIPRISTINO DI
DISSESTI IDROGEOLOGICI SU VIA STALLO DI BAVARI E VIA
INDUNO, IN LOCALITA' BAVARELLI, A GENOVA BAVARI.**

PERIZIA GIUSTIFICATIVA

28/12/2022



Comune di Genova | Direzione Idrogeologia Geotecnica
Espropri e Vallate |
Via di Francia, 1 | 16149 Genova |
Tel.0105573348 ggrassano@comune.genova.it |
www.genova.it





COMUNE DI GENOVA

Sommario

1. PREMESSA	3
2. STATO DEI LUOGHI	4
3. INTERVENTI A PROGETTO	11



COMUNE DI GENOVA

1. PREMESSA

A seguito degli eventi meteorologici che hanno interessato il territorio comunale nelle ultime settimane, nella giornata del 16/12/2022 è stata disposta l'esecuzione di lavori di somma urgenza, come da verbale firmato in data 20/12/2022 (NP2385 del 21/12/2022).

Le precipitazioni, vista la fragilità geo-idrogeologica dell'area, hanno determinato locali situazioni di elevata criticità compromettendo, la stabilità di alcuni settori di Via Stallo di Bavari e Via Induno e di alcuni settori di muri di sostegno in pietrame a secco che risultano crollati in diversi punti e soggetti ad evidenti "spanciamenti" in altri comparti.

I lavori in somma urgenza, dettati dal fatto che le condizioni critiche in cui versavano le suddette viabilità, hanno subito un peggioramento nel corso dell'evento, sono volti al ripristino funzionale del passo pedonale via Stallo di Bavari c/o il civico 18/18 A, e al ripristino di un tratto di muratura di contenimento lato valle di Via Induno a monte del civico 3, in località Bavarelli a Genova Bavari.

Sono altresì presenti diffuse forme di erosione causate dall'azione delle acque incanalate e dal ruscellamento diffuso.

I lavori di somma urgenza si sono resi necessari in ragione dell'elevato rischio di ulteriore evoluzione del movimento franoso che interessa l'intero settore con un aumento della circolazione idrica profonda, anche con riattivazioni delle risorgive, come dimostrato dallo studio del monitoraggio eseguito nei primi anni del 2000.

I lavori di somma urgenza sono stati attivati incaricando la società SERVIZI E COSTRUZIONI srl, con sede ad Altare (SV).

Nel prosieguo della presente relazione saranno illustrate le criticità afferenti al comparto e le lavorazioni ritenute necessarie per il ripristino dello stato dei luoghi e la contestuale mitigazione del rischio, al fine di garantire le condizioni di sicurezza per i residenti di Via Stallo di Bavari e Via Induno ovvero per la pubblica incolumità.

L'area oggetto di intervento è ubicata in sponda destra del torrente Sturla, in località Bavarelli a Genova Bavari tra via Oroboni e via Induno. Con riferimento alla Carta Tecnica Regionale a scala 1:5000, l'area ricade interamente nel foglio 214134 – Bavari. (L'area è inquadrabile nello stralcio di foto aerea di cui in Figura 1).



COMUNE DI GENOVA



Figura 1 - foto aerea, con l'ubicazione dei siti oggetto di interventi urgenti: Intervento A ripristino funzionale di via stallo di bavari e intervento B ripristino di un tratto di via Induno. (Google Earth).

2. STATO DEI LUOGHI

Si riporta ora la descrizione dello stato dei luoghi, con particolare riferimento alla successiva documentazione fotografica allegata al fondo del verbale.

Il sito oggetto di Somma Urgenza ricade in zona frana attiva. L'area in frana è sommariamente descrivibile come una striscia di terreno larga circa 80 m e lunga circa 400 m che parte da sotto via alla Chiesa di San Giorgio di Bavari, in corrispondenza dell'incrocio con Via Oroboni, e raggiunge il T. Sturla. Il dissesto è caratterizzato da un movimento tipo scorrimento traslazionale attribuito ad un corpo argilloso di spessore considerevole sul substrato roccioso profondo, legato soprattutto all'oscillazione della falda.

Esso è localizzato su un versante acclive rurale in sponda orografica destra del T. Sturla, esposto S-SE, vegetato in parte ad ulivi e alberi da frutta e in parte a specie arbustive spontanee.



COMUNE DI GENOVA

Gli edifici abitativi presenti sono collegati da un'antica mattonata, in parte asfaltata e in parte cementata, che presenta tratti molti ripidi. La regimazione delle acque è carente e i deflussi vengono raccolti in parte dalla stessa via Induno, in parte da due modesti colatori senza nome che confluiscono più a valle nel T. Sturla.

Nel 2016-17, la parte centrale e basale dell'area in frana è stata oggetto di intervento da parte della scrivente struttura che ha realizzato opere di regimazione delle acque sotto-superficiali e superficiali.

Con i recenti eventi piovosi, si è verificato un aumento delle scaturigini di acqua dal sottosuolo, anche con riattivazione di vecchie sorgenti. Questo ha determinato una, seppur modesta, riattivazione del movimento di versante, vista la particolare situazione idro-geologica del comparto.

Tale sito infatti è monitorato dalla fine degli anni 90, quando un evento meteorologico particolarmente intenso causò il movimento dell'intero versante in sponda orografica destra del T. Sturla; i monitoraggi strumentali allestiti hanno evidenziato che anche minime precipitazioni, portano alla saturazione della coltre argillitica presente mettendo immediatamente in crisi la stabilità del pendio; nella giornata del 16 dicembre 2022, si sono verificati modesti eventi meteo-idrogeologici, che, vista la fragilità della zona, hanno determinato un peggioramento delle condizioni della stabilità della via pedonale comunale Via Stallo di Bavari e di un tratto di Via Induno, subito a monte del civico n°3, causando una situazione di pericolo per la pubblica incolumità.



COMUNE DI GENOVA



Foto 1 – Sito A- via Stallo di Bavari, mattonata pedonale disarticolata.



COMUNE DI GENOVA



Foto 2 – Sito A – via Stallo di Bavari, mattonata disarticolata e impraticabile



COMUNE DI GENOVA



Foto 3 - Sito B - Via Induno- Sgrottamento del ciglio di valle



COMUNE DI GENOVA



Foto 4 – Sito B – Via Induno – Cedimento e “spanciamento” del muro di contenimento



COMUNE DI GENOVA



Foto 5 - Sito B - Via Induno - scarsa regimazione delle acque



Foto 6 - Sito B - Via Induno - muri di sostegno in pietrame a secco crollati



COMUNE DI GENOVA

3. INTERVENTI A PROGETTO

In ragione della tipologia di dissesto e di quanto emerso nel corso del sopralluogo è stata attivata l'esecuzione dei lavori in somma urgenza per IL RIPRISTINO DI DISSESTI IDROGEOLOGICI SU VIA STALLO DI BAVARI E VIA INDUNO, IN LOCALITA' BAVARELLI, A GENOVA BAVARI. Le lavorazioni ritenute necessarie sono state condivise con l'impresa *Servizi e Costruzioni srl* tenuto conto delle caratteristiche del dissesto e dell'accessibilità dei luoghi.

Essenzialmente le lavorazioni prevederanno degli interventi di consolidamento dei tratti di viabilità critici attraverso realizzazione di micropali, con funzione di consentire la messa in sicurezza della porzione di versante soprastante la zona interessata dall'opera.

Le lavorazioni necessarie saranno quindi:

1. Decespugliamento;
2. Taglio piante infestanti medio fusto;
3. Ove necessario, interventi di riprofilatura delle scarpate;
4. Consolidamento del ciglio di valle di Via Induno con cordolo in c.a. fondato su micropali e/o barre diwidag;
5. Interventi di regimazione delle acque superficiali ruscellanti lungo le scarpate e presso Via Induno/Via Stallo di Bavari mediante posa di grate trasversali, pozzetti di raccolta e tubazioni per il collettamento delle stesse ed allontanamento finale ai colatori presenti nell'area;
6. Manutenzione straordinaria ad alcuni comparti di muro a secco e rifacimento dei settori crollati mediante ricostruzione con pietrame e malta cementizia.



COMUNE DI GENOVA

Per le suddette attività si stima un importo lavoro complessivo di 362.072,00 Euro, compresi Euro 10.000,00 di economie, Euro 9.934,92 per oneri per la sicurezza.

In aggiunta a tale somma sono da computarsi altresì "Spese di progettazione, sicurezza, coordinamento della sicurezza e spese per imprevisti per ulteriori 53.272,16 Euro e IVA sull'importo lavori, per Euro 79.655,84, per un totale complessivo di spesa di Euro 495.000,00, come meglio evidenziato nell'allegato Quadro Economico.

Genova, 28/12/2022

Il Tecnico

Dott. Geol. Stefano Battilana

Allegati:

- Computo Metrico Estimativo
- Quadro economico

LT PROJECT

Dott. Ing. Trinco Marco - Dott. Ing. Lunghi Gabriele
Via Gramsci civ. 19/1 - 16038 Santa Margherita Ligure (GE)
Telefono 339.881376 - 349/3776201
e-mail: trinco@sysmaproject.com



STIMA INCIDENZA MANODOPERA

Somma urgenza per messa in sicurezza di viabilità comunale in seguito agli eventi del 22,23/11/2019

Via Domenico Induno / Via Stallo di Bavari - Genova Bavari



OGGETTO:

Lavori inerenti la messa in sicurezza del tratto stradale di Via Stallo di Bavari presso il civ. 18 e 18 A

COMMITTENTE:

Comune di Genova - RUP Geol. Giorgio Grassano, Settore Geotecnica e Idrologia, Espropri Vallate - Via di Francia civ. 3, 16149 Genova (GE)

IMPRESA:

Servizi e Costruzioni S.r.l.

DATA:

28 dicembre 2022

IL TECNICO

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 1	<u>LAVORI A MISURA</u>					
	LAVORAZIONI					
	N.P. 01					
	Sovraprezzo alle voci successive per spostamento e posizionamento in sito di macchine operatrici finalizzate alla realizzazione di opere geotecniche speciali secondo la seguente dotazione: container attrezzi speciali, perforatrice, motocompressore da lt. 21000, gruppo elettrogeno da 50 Kw, gruppo di miscelazione ed iniezione e tubazioni aria e linee elettriche per il raggiungimento dell'area operativa di cantiere. La voce prevede altresì la stesa a terra di tubazioni per il trasferimento di pressione a partire dalla più alta Via alla Chiesa di S. Giorgio di Bavari fino ad arrivare al sito oggetto di intervento. Verifiche di sicurezza e raggiungimento del sito di lavorazione con la perforatrice.					
	CALCOLO DELLA MANODOPERA					
	<i>Prezzo voce</i>			4.500,00		
	- <i>Utile d'impresa 10,000%</i>			409,09		
	- <i>Spese generali 14,000%</i>			502,39		
	- <i>Oneri sicurezza 0,0000%</i>					
	<i>Prezzo netto</i>			3.588,52		
<u>RISORSE</u>						
Materiali						
Noli						
Trasporti						
<i>Sommano le risorse</i>						
<i>Resta manodopera</i>			3.588,52			
<i>Sommano a corpo</i>	1,000		4.500,00	4.500,00	3.588,52	79,7449
Nr. 2	LOTTO A - Via Stallo					
	OPERE PROPEDEUTICHE					
	75.A10.A20.020					
	Decespugliamento, con eliminazione di arbusti infestanti (rovi, vitalbe, piante lianose, ecc.), compreso lo sminuzzamento in loco, per interventi: Totale per interventi oltre a 100 m ²					
	CALCOLO DELLA MANODOPERA					
	<i>Prezzo voce</i>			1,37		
	- <i>Utile d'impresa 10,000%</i>					
	- <i>Spese generali 14,000%</i>					
	- <i>Oneri sicurezza 0,0000%</i>					
	<i>Prezzo netto</i>					
<u>RISORSE</u>						
Materiali						
Noli						
Trasporti						
<i>Sommano le risorse</i>						
<i>Resta manodopera</i>						
<i>Sommano m²</i>	399,250		1,37	546,97	345,41	63,1500
Nr. 3	25.A05.H01.010					
Smontaggio e recupero delle parti riutilizzabili, incluso accantonamento nell'ambito del						

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 4	cantiere, di: ringhiere a semplice disegno (misurazione minima 2 m ²) CALCOLO DELLA MANODOPERA <i>Prezzo voce</i> - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000% <i>Prezzo netto</i>	46,720	13,48	629,79	629,66	99,9800
	<u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti <i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano m		13,48			
Nr. 5	SCAVI E RINTERRI 15.A10.A22.010 Scavo comune, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico del peso fino 5 t. in rocce sciolte. CALCOLO DELLA MANODOPERA <i>Prezzo voce</i> - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000% <i>Prezzo netto</i>	42,532	49,37	2.099,80	1.559,31	74,2600
	<u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti <i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano m ³		49,37			
Nr. 6	15.A10.A34.010 Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico del peso fino 5 t e con interventi manuali ove occorra, fino alla profondità di m 2. 00, in rocce sciolte. CALCOLO DELLA MANODOPERA <i>Prezzo voce</i> - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000% <i>Prezzo netto</i>	31,623	73,43	2.322,08	1.726,23	74,3400
	<u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti <i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano m ³		73,43			
Nr. 6	15.B10.B10.010 Formazione di rilevato o riempimento. eseguito a strati, dello spessore medio di 30 cm, con materiale steso, innaffiato e rullato, esclusa la fornitura del materiale stesso. CALCOLO DELLA MANODOPERA					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 7	Prezzo voce - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000% <i>Prezzo netto</i>	74,155	15,88	1.177,58	626,24	53,1800
	<u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti <i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano m³					
			15,88			
Nr. 8	25.A05.A20.015 Demolizione di strutture murarie esterne (muri sostegno, muri di confine e simili), di qualsiasi spessore, altezze fino a 3,00 m, misurati fuori terra di pietrame, mattoni pieni, etc, escluso calcestruzzo semplice e armato, eseguita (a mano e/o con l'ausilio di martello demolitore.) CALCOLO DELLA MANODOPERA Prezzo voce - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000% <i>Prezzo netto</i>	12,065	126,28	1.523,57	1.238,81	81,3100
	<u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti <i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano m³					
			126,28			
Nr. 9	OPERE GEOTECNICHE SPECIALI 10.A07.A60.030 Micropalo con andamento verticale o inclinato oltre i 20° dalla verticale, eseguito mediante perforazione a rotopercolazione e successiva iniezione, a gravità o bassa pressione, di miscela o malta cementizia dosata a q. 6 di cemento per metro cubo di impasto, fino a due volte il volume teorico del foro, esclusa l'orditura in metallica liquidata con altro apposito prezzo d'elenco per diametro esterno pari a 130-159 mm. CALCOLO DELLA MANODOPERA Prezzo voce - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000% <i>Prezzo netto</i>	648,000	108,58	70.359,84	32.013,73	45,5000
	<u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti <i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano m					
			108,58			
Nr. 9	10.T10.T90.010					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 10	Orditura metallica per tiranti (costituita da barre Dywidag, comprensiva di manicotti di giunzione, piastre di ripartizione e dado conico, comprese le operazioni di tensionamento.)					
	CALCOLO DELLA MANODOPERA Prezzo voce - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000%		8,81			
	Prezzo netto					
	<u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti					
	Sommano le risorse Resta manodopera Sommano Kg	3.615,840	8,81	31.855,55	11.222,71	35,2300
	SMALTIMENTO ACQUE					
Nr. 11	PR.A15.A10.020 Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo non armato, elemento di base per pozzetto delle dimensioni di (50x50x50 cm)					
	CALCOLO DELLA MANODOPERA Prezzo voce - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000%		25,06			
	Prezzo netto					
	<u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti					
	Sommano le risorse Resta manodopera Sommano cad	8,000	25,06	200,48		
Nr. 12	65.C10.B30.020 Sola posa in opera di pozzetti di calcestruzzo prefabbricati, comprese le lavorazioni per l'inserimento delle tubazioni, la sigillatura dei giunti, il piano di posa in cls o malta cementizia, escluso scavo, eventuale getto di calcestruzzo per rinfiacco, per pozzetti delle dimensioni di: 50x50 e 60x60 cm interni					
	CALCOLO DELLA MANODOPERA Prezzo voce - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000%		57,30			
	Prezzo netto					
	<u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti					
	Sommano le risorse Resta manodopera Sommano cad	8,000	57,30	458,40	369,84	80,6800

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 13	Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo non armato, elemento di base per pozzetto delle dimensioni di (Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo non armato, elemento di prolunga per pozzetto delle dimensioni di 50x50x50 cm) CALCOLO DELLA MANODOPERA <i>Prezzo voce</i> - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000% <i>Prezzo netto</i>	8,000	23,55	188,40		
	<u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti <i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano cad		23,55			
Nr. 13	65.C10.B40.020 Sola posa in opera di prolunghe per pozzetti prefabbricati di cls, compreso sigillatura dei giunti, escluso eventuale getto di rifianco di calcestruzzo, delle dimensioni di: 50x50 e 60x60 cm CALCOLO DELLA MANODOPERA <i>Prezzo voce</i> - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000% <i>Prezzo netto</i>	8,000	30,41	243,28	130,57	53,6700
	<u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti <i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano cad		30,41			
Nr. 14	PR.A15.B10.010 Chiusino di ispezione in ghisa lamellare UNI ISO 185 classe (B 125 (carico di rottura 12,5 tonnellate), per marciapiedi e spazi pedonali, costruito secondo norme UNI EN 124, marchiato a rilievo con norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbrica e sigla ente certificazione.) CALCOLO DELLA MANODOPERA <i>Prezzo voce</i> - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000% <i>Prezzo netto</i>	312,000	2,85	889,20		
	<u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti <i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano Kg		2,85			

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 15	65.C10.B50.020 Sola posa di chiusini e caditoie in fusione di ghisa a grafite lamellare o sferoidale, compreso la sola posa del telaio, fissato alla muratura del pozzetto con malta cementizia, del peso di : oltre 25 fino a 50 kg CALCOLO DELLA MANODOPERA <i>Prezzo voce</i> - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000% <i>Prezzo netto</i> <u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti <i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano cad	8,000	61,58	492,64	456,73	92,7100
Nr. 16	PR.I40.A50.030 Canaletta prefabbricata compresa griglia in classe D400 larghezza mm (200) CALCOLO DELLA MANODOPERA <i>Prezzo voce</i> - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000% <i>Prezzo netto</i> <u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti <i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano m	12,720	169,19	2.152,10		
Nr. 17	65.D10.A10.010 Sola posa in opera di canalette prefabbricate di calcestruzzo escluso lo scavo, comprese testate cieche e/o di scarico, massetto di sottofondo, il rinfianco e la sigillatura per lavori: fino a 50 kg/m CALCOLO DELLA MANODOPERA <i>Prezzo voce</i> - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000% <i>Prezzo netto</i> <u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti <i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano m	12,720	28,35	360,61	304,72	84,5000
Nr. 18	PR.A13.A20.025 Tubo in P.V.C. rigido conforme norma UNI EN 1401-1 tipo SN8 - SDR 34, per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali,					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 19	giunto a bicchiere con anello in gomma, contrassegnato ogni metro con marchio produttore, diametro, data di produzione e simbolo IIP. Diametro esterno Ø 200 mm spessore 5,9 mm					
	CALCOLO DELLA MANODOPERA Prezzo voce - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000% <i>Prezzo netto</i>		30,58			
	<u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti <i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano m	65,600	30,58	2.006,05		
Nr. 20	65.C10.A20.010 Sola posa in opera di tubazioni di pvc per fognature stradali, posto in opera su massetto di calcestruzzo, questo escluso, compresa la sigillatura dei giunti con apposito sigillante, escluso scavo, rinfiaccio e reinterro. Gli eventuali pezzi speciali saranno valutati pari a 1,00 m di tubo di pari diametro: fino a 250 mm					
	CALCOLO DELLA MANODOPERA Prezzo voce - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000% <i>Prezzo netto</i>		16,40			
	<u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti <i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano m	65,600	16,40	1.075,84	927,70	86,2300
Nr. 21	15.B10.B20.015 Riempimento di scavi per canalizzazioni e simili, incluso compattamento, eseguito (con mezzo meccanico con ghiaia e/o pietrisco.)					
	CALCOLO DELLA MANODOPERA Prezzo voce - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000% <i>Prezzo netto</i>		69,42			
	<u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti <i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano m ³	29,623	69,42	2.056,43	461,67	22,4500
Nr. 21	N.P. 02 Tout-venant di cava (Tout-venant stabilizzato					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
	0-30 circa franco cantiere) CALCOLO DELLA MANODOPERA <i>Prezzo voce</i> - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000% <i>Prezzo netto</i> <u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti <i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano m³		31,63			
	CONGLOMERATI					
Nr. 22	25.A20.C90.010 Calcestruzzo (strutturale confezionato in cantiere Calcestruzzo premiscelato Rck 37 Classe di resistenza C30/37, Classe di consistenza S4, Classe di esposizione XC4-XS1-XD2-XF2-XA1) CALCOLO DELLA MANODOPERA <i>Prezzo voce</i> - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000% <i>Prezzo netto</i> <u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti <i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano m³	29,623	31,63	936,98		
Nr. 23	25.A28.C05.015 Getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di (fondazione, confezionato in cantiere con betoniera) CALCOLO DELLA MANODOPERA <i>Prezzo voce</i> - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000% <i>Prezzo netto</i> <u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti <i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano m³	38,229	640,19	24.473,82	3.509,55	14,3400
Nr. 24	N.P. 03 Nuovo prezzo inerente l'intervento per rigatura del calcestruzzo su superficie pedonale. Si è valutato che in un ora circa un operaio potrà essere in grado di rigare a regola d'arte almeno 3 [mq] di superficie. CALCOLO DELLA MANODOPERA <i>Prezzo voce</i> - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000% <i>Prezzo netto</i> <u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti <i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano m³	38,229	65,84	2.517,00	2.512,72	99,8300

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 25	CALCOLO DELLA MANODOPERA Prezzo voce - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000% <p style="text-align: right;"><i>Prezzo netto</i></p>	167,220	25,00	4.180,50	4.180,50	100,0000
	<u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti <p style="text-align: right;"><i>Sommano le risorse</i></p>					
	<p style="text-align: right;"><i>Resta manodopera</i></p> Sommano mq.		25,00			
Nr. 26	CALCOLO DELLA MANODOPERA Prezzo voce - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000% <p style="text-align: right;"><i>Prezzo netto</i></p>	38,280	49,00	1.875,72	1.634,69	87,1500
	<u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti <p style="text-align: right;"><i>Sommano le risorse</i></p>					
	<p style="text-align: right;"><i>Resta manodopera</i></p> Sommano m ²		49,00			
Nr. 27	CALCOLO DELLA MANODOPERA Prezzo voce - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000% <p style="text-align: right;"><i>Prezzo netto</i></p>	1.805,307	2,90	5.235,39	2.443,36	46,6700
	<u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti <p style="text-align: right;"><i>Sommano le risorse</i></p>					
	<p style="text-align: right;"><i>Resta manodopera</i></p> Sommano Kg		2,90			
Nr. 27	CALCOLO DELLA MANODOPERA Prezzo voce - Utile d'impresa 10,000%		3,38			

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 28	- Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000% Prezzo netto	255,881			548,33	63,4000
	<u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti Sommano le risorse Resta manodopera Sommano Kg		3,38	864,88		
Nr. 28	COSTRUZIONI E FINITURE 25.A86.A10.020 Ringhiera o cancellata di ferro a semplice disegno, con lavorazione saldata, incluse opere murarie, esclusi trattamenti protettivi e coloriture, del peso fino a 15 kg/m ² , tratti (inclinati.)	960,000			9.132,82	88,2500
	CALCOLO DELLA MANODOPERA Prezzo voce - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000% Prezzo netto		10,78			
Nr. 29	<u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti Sommano le risorse Resta manodopera Sommano Kg	960,000	10,78	10.348,80	9.132,82	88,2500
	25.A86.B20.005 Solo posa in opera di grigliati metallici (elettro-forgiati, pressati e simili) montati orizzontalmente e/o verticalmente su telai già predisposti, (chiusure intercapedini ecc) inclusi i necessari fissaggi, del peso (fino a 15 kg/m ² .)					
Nr. 29	CALCOLO DELLA MANODOPERA Prezzo voce - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000% Prezzo netto	960,000	2,43		2.332,80	100,0000
	<u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti Sommano le risorse Resta manodopera Sommano Kg		2,43	2.332,80		
Nr. 30	25.A90.D10.101 Pitturazione di manufatti in ferro mediante applicazione di una ripresa di (antiruggine idrosolubile, per ringhiere cancellate e simili con struttura semplice, valutata vuoto per pieno, misurata una sola volta.) CALCOLO DELLA MANODOPERA Prezzo voce		12,30			

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 31	- Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000% <i>Prezzo netto</i> <u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti <i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano m ²	70,400			690,92	79,7900
	25.A90.D10.201 Pitturazione di manufatti in ferro mediante applicazione di una ripresa di (Pitturazione di manufatti in ferro mediante applicazione di smalto ferromicaceo, per ringhiere cancellate e simili con struttura semplice, valutata vuoto per pieno, misurata una sola volta.) CALCOLO DELLA MANODOPERA <i>Prezzo voce</i> - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000% <i>Prezzo netto</i> <u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti <i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano m ²		12,30	865,92		
Nr. 32	75.D10.A40.020 Recinzione in rete metallica tessuta a semplice torsione, a maglia quadrata da 40x40-60x60 mm, costruita con filo in acciaio zincato e rivestimento con pellicola di cloruro di polivinile diametro 3,4 mm, vivagni o capicorda marginali, diametro 4 mm. Completa di fili tenditori, legatura con fili del diametro di 2 mm, compresa la struttura portante formata da pali plastificati, escluso lo scavo e cordolo/plinto di fondazione: per altezze oltre 1,00 fino a 2,00 m fuori terra del diametro di 48 mm. CALCOLO DELLA MANODOPERA <i>Prezzo voce</i> - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000% <i>Prezzo netto</i> <u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti <i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano m ²	70,400			496,98	75,3400
	75.D10.A40.020 Recinzione in rete metallica tessuta a semplice torsione, a maglia quadrata da 40x40-60x60 mm, costruita con filo in acciaio zincato e rivestimento con pellicola di cloruro di polivinile diametro 3,4 mm, vivagni o capicorda marginali, diametro 4 mm. Completa di fili tenditori, legatura con fili del diametro di 2 mm, compresa la struttura portante formata da pali plastificati, escluso lo scavo e cordolo/plinto di fondazione: per altezze oltre 1,00 fino a 2,00 m fuori terra del diametro di 48 mm. CALCOLO DELLA MANODOPERA <i>Prezzo voce</i> - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000% <i>Prezzo netto</i> <u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti <i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano m ²		9,37	659,65		
Nr. 33	25.A54.A10.010 Intonaco esterno in malta cementizia strato (aggrappante a base di cemento portland, CALCOLO DELLA MANODOPERA <i>Prezzo voce</i> - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000% <i>Prezzo netto</i> <u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti <i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano m ²	93,520			2.526,17	81,4600
	25.A54.A10.010 Intonaco esterno in malta cementizia strato (aggrappante a base di cemento portland, CALCOLO DELLA MANODOPERA <i>Prezzo voce</i> - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000% <i>Prezzo netto</i> <u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti <i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano m ²		33,16	3.101,12		

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 34	sabbie classificate ed additivi specifici, spessore 5 mm circa.) CALCOLO DELLA MANODOPERA <i>Prezzo voce</i> - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000% <i>Prezzo netto</i>	38,280	5,75	220,11	125,68	57,1000
	<u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti <i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano m ²		5,75			
Nr. 35	25.A54.A10.040 Intonaco esterno in malta cementizia strato (Intonaco esterno in malta cementizia strolato tirato a frattazzo su pareti verticali o soffitti dello spessore di 1 - 1,5 cm) CALCOLO DELLA MANODOPERA <i>Prezzo voce</i> - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000% <i>Prezzo netto</i>	38,280	14,92	571,14	214,23	37,5100
	<u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti <i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano m ²		14,92			
Nr. 36	25.A90.A10.010 Trattamento di superfici murarie esterne con fissativo e/o isolante pigmentato a base di (copolimeri acrilici in emulsione acquosa, inclusa la fornitura dello stesso.) CALCOLO DELLA MANODOPERA <i>Prezzo voce</i> - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000% <i>Prezzo netto</i>	38,280	3,40	130,15	81,98	62,9900
	<u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti <i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano m ²		3,40			
Nr. 36	25.A90.A20.010 Tinteggiatura di superfici murarie esterne con idropittura acrilica ((prime due mani).) CALCOLO DELLA MANODOPERA <i>Prezzo voce</i> - Utile d'impresa 10,000%		8,36			

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 37	- Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000% Prezzo netto					
	<u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti Sommano le risorse Resta manodopera Sommano m ²	38,280	8,36	320,02	198,16	61,9200
	TRASPORTI ED ONERI DI DISCARICA					
	25.A15.C10.030 Trasporto con piccoli mezzi motorizzati o a mano. Trasporto di materiali di scavo, da demolizione o da costruzione in genere, in cantieri accessibili solo da motocarriola per distanze sino a 100 m. Materiale misurato in banco per scavi e demolizioni e a volume effettivo per gli altri materiali.					
	CALCOLO DELLA MANODOPERA Prezzo voce - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000% Prezzo netto		43,69			
Nr. 38	<u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti Sommano le risorse Resta manodopera Sommano m ³	102,808	43,69	4.491,68	278,93	6,2100
	25.A12.A01.010 Analisi chimica dei materiali di risulta da demolizioni o da scavi ai sensi del DM 186/2006 ai fini del corretto smaltimento in appositi siti. costo medio per cadauna analisi relative a: terre da scavo, detriti da demolizioni, da pavimentazioni, da controsoffitti, da materiali isolanti, da impermeabilizzanti, da amianto e quant'altro.					
	CALCOLO DELLA MANODOPERA Prezzo voce - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000% Prezzo netto		350,00			
Nr. 39	<u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti Sommano le risorse Resta manodopera Sommano cad	1,000	350,00	350,00		
	25.A15.B10.010 Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza,					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 40	<p>esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento, eseguito con piccolo mezzo di trasporto con capacità di carico fino a 3 t. per ogni chilometro del tratto entro i primi 5 km.</p> <p>CALCOLO DELLA MANODOPERA <i>Prezzo voce</i> - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000%</p> <p style="text-align: right;"><i>Prezzo netto</i></p> <p><u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti</p> <p style="text-align: right;"><i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i></p> <p style="text-align: right;">Sommano metro cubo chil</p>	90,487	7,08	640,65	447,49	69,8500
	<p>25.A15.B10.015 Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento, eseguito con piccolo mezzo di trasporto con capacità di carico fino a 3 t. per ogni chilometro del tratto oltre i primi 5 km e fino al decimo km.</p> <p>CALCOLO DELLA MANODOPERA <i>Prezzo voce</i> - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000%</p> <p style="text-align: right;"><i>Prezzo netto</i></p> <p><u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti</p> <p style="text-align: right;"><i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i></p> <p style="text-align: right;">Sommano metro cubo chil</p>		7,08			
Nr. 41	<p>25.A15.G10.045 Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il trasporto (CEMENTO codice CER 17 01 01)</p> <p>CALCOLO DELLA MANODOPERA <i>Prezzo voce</i> - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000%</p> <p style="text-align: right;"><i>Prezzo netto</i></p> <p><u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti</p> <p style="text-align: right;"><i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i></p> <p style="text-align: right;">Sommano metro cubo chil</p>	90,487	5,45	493,15	344,47	69,8500
	<p>25.A15.G10.045 Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il trasporto (CEMENTO codice CER 17 01 01)</p> <p>CALCOLO DELLA MANODOPERA <i>Prezzo voce</i> - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000%</p> <p style="text-align: right;"><i>Prezzo netto</i></p> <p><u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti</p> <p style="text-align: right;"><i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i></p> <p style="text-align: right;">Sommano t</p>		5,45			
	LOTTO B - Via Induno	28,955	37,32	1.080,60		

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 42	OPERE PROPEDEUTICHE					
	75.A10.A20.020 Decespugliamento, con eliminazione di arbusti infestanti (rovi, vitalbe, piante lianose, ecc.), compreso lo sminuzzamento in loco, per interventi: Totale per interventi oltre a 100 m ²					
	CALCOLO DELLA MANODOPERA <i>Prezzo voce</i> - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000% <i>Prezzo netto</i>			1,37		
Nr. 43	<u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti					
	<i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano m ²	223,500	1,37	306,20	193,37	63,1500
	25.A05.H01.010 Smontaggio e recupero delle parti riutilizzabili, incluso accantonamento nell'ambito del cantiere, di: ringhiere a semplice disegno (misurazione minima 2 m ²)					
Nr. 43	CALCOLO DELLA MANODOPERA <i>Prezzo voce</i> - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000% <i>Prezzo netto</i>			13,48		
	<u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti					
	<i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano m	22,000	13,48	296,56	296,50	99,9800
Nr. 44	OPERE GEOTECNICHE SPECIALI					
	10.A07.A30.030 Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotopercolazione e successiva iniezione, a gravità o bassa pressione, di miscela o malta cementizia dosata a q. 6 di cemento per metro cubo di impasto, fino a due volte il volume teorico del foro, esclusa l'orditura in metallica liquidata con altro apposito prezzo d'elenco per diametro esterno pari a 130-159 mm.					
	CALCOLO DELLA MANODOPERA <i>Prezzo voce</i> - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000% <i>Prezzo netto</i>			105,43		
Nr. 44	<u>RISORSE</u> Materiali					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 45	Noli Trasporti					
	<i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano m	450,000	105,43	47.443,50	20.305,82	42,8000
	10.A07.A90.010 Armatura metallica per micropali in tubi di acciaio S355 congiunti a mezzo saldatura o manicotto filettato.					
	CALCOLO DELLA MANODOPERA <i>Prezzo voce</i> - <i>Utile d'impresa 10,000%</i> - <i>Spese generali 14,000%</i> - <i>Oneri sicurezza 0,0000%</i> <i>Prezzo netto</i>		3,30			
	<u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti					
	<i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano Kg	11.565,000	3,30	38.164,50	8.213,00	21,5200
Nr. 46	SCAVI E RINTERRI					
	15.A10.A22.010 Scavo comune, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico del peso fino 5 t. in rocce sciolte.					
	CALCOLO DELLA MANODOPERA <i>Prezzo voce</i> - <i>Utile d'impresa 10,000%</i> - <i>Spese generali 14,000%</i> - <i>Oneri sicurezza 0,0000%</i> <i>Prezzo netto</i>		49,37			
	<u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti					
	<i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano m³	83,250	49,37	4.110,05	3.052,12	74,2600
Nr. 47	15.A10.A34.010 Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico del peso fino 5 t e con interventi manuali ove occorra, fino alla profondità di m 2. 00, in rocce sciolte.					
	CALCOLO DELLA MANODOPERA <i>Prezzo voce</i> - <i>Utile d'impresa 10,000%</i> - <i>Spese generali 14,000%</i> - <i>Oneri sicurezza 0,0000%</i> <i>Prezzo netto</i>		73,43			
	<u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti					
	<i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano m³	5,700	73,43	418,55	311,15	74,3400

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 48	<p>25.A05.A20.015 Demolizione di strutture murarie esterne (muri sostegno, muri di confine e simili), di qualsiasi spessore, altezze fino a 3,00 m, misurati fuori terra di pietrame, mattoni pieni, etc, escluso calcestruzzo semplice e armato, eseguita a mano e/o con l'ausilio di martello demolitore.</p> <p>CALCOLO DELLA MANODOPERA Prezzo voce - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000%</p> <p style="text-align: right;"><i>Prezzo netto</i></p> <p><u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti</p> <p style="text-align: right;"><i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano m³</p> <p>TRASPORTI ED ONERI DI DISCARICA</p>	26,600	126,28	3.359,05	2.714,45	80,8100
Nr. 49	<p>25.A15.C10.030 Trasporto con piccoli mezzi motorizzati o a mano. Trasporto di materiali di scavo, da demolizione o da costruzione in genere, in cantieri accessibili solo da motocarricola per distanze sino a 100 m. Materiale misurato in banco per scavi e demolizioni e a volume effettivo per gli altri materiali.</p> <p>CALCOLO DELLA MANODOPERA Prezzo voce - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000%</p> <p style="text-align: right;"><i>Prezzo netto</i></p> <p><u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti</p> <p style="text-align: right;"><i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano m³</p>	114,275	43,69	4.992,67	310,04	6,2100
Nr. 50	<p>RU.M01.A01.040 Stima personale per trasporto materiali inerenti la realizzazione della palificata a valle della strada carrabile di Via Domenico Induno.</p> <p>CALCOLO DELLA MANODOPERA Prezzo voce - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000%</p> <p style="text-align: right;"><i>Prezzo netto</i></p> <p><u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti</p> <p style="text-align: right;"><i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i></p>		31,07			

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 51	<p style="text-align: right;">Sommano h</p> <p>25.A12.A01.010 Analisi chimica dei materiali di risulta da demolizioni o da scavi ai sensi del DM 186/2006 ai fini del corretto smaltimento in appositi siti. costo medio per cadauna analisi relative a: terre da scavo, detriti da demolizioni, da pavimentazioni, da controsoffitti, da materiali isolanti, da impermeabilizzanti, da amianto e quant'altro.</p> <p>CALCOLO DELLA MANODOPERA Prezzo voce - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000%</p> <p style="text-align: right;"><i>Prezzo netto</i></p> <p><u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti</p> <p style="text-align: right;"><i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano cad</p>	32,000	31,07	994,24	994,24	100,0000
			350,00			
		1,000	350,00	350,00		
Nr. 52	<p>25.A15.B10.010 Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento, eseguito con piccolo mezzo di trasporto con capacità di carico fino a 3 t. per ogni chilometro del tratto entro i primi 5 km.</p> <p>CALCOLO DELLA MANODOPERA Prezzo voce - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000%</p> <p style="text-align: right;"><i>Prezzo netto</i></p> <p><u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti</p> <p style="text-align: right;"><i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano metro cubo chil</p>		7,08			
		452,625	7,08	3.204,59	2.238,41	69,8500
Nr. 53	<p>25.A15.B10.015 Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento, eseguito con piccolo mezzo di trasporto con capacità di carico fino a 3 t. per ogni chilometro del tratto oltre i primi 5 km e fino al decimo km.</p> <p>CALCOLO DELLA MANODOPERA Prezzo voce - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000%</p>		5,45			

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 54	<i>Prezzo netto</i>					
	<u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti					
	<i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano metro cubo chil	452,625	5,45	2.466,81	1.723,07	69,8500
Nr. 55	25.A15.G10.016 Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il trasporto (terre e rocce da scavo codice CER 170504)					
	CALCOLO DELLA MANODOPERA <i>Prezzo voce</i> - <i>Utile d'impresa 10,000%</i> - <i>Spese generali 14,000%</i> - <i>Oneri sicurezza 0,0000%</i>		29,10			
	<i>Prezzo netto</i>					
Nr. 55	<u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti					
	<i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano t	66,500	29,10	1.935,15		
	25.A15.G10.021 Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il trasporto (miscele bituminose codice CER 170302 (fresato))					
Nr. 55	CALCOLO DELLA MANODOPERA <i>Prezzo voce</i> - <i>Utile d'impresa 10,000%</i> - <i>Spese generali 14,000%</i> - <i>Oneri sicurezza 0,0000%</i>		53,76			
	<i>Prezzo netto</i>					
	<u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti					
Nr. 56	<i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano t	43,875	53,76	2.358,72		
	CONGLOMERATI					
	25.A20.C90.010 Calcestruzzo (strutturale confezionato in cantiere Calcestruzzo premiscelato Rck 37 Classe di resistenza C30/37, Classe di consistenza S4, Classe di esposizione XC4-XS1-XD2-XF2-XA1)					
Nr. 56	CALCOLO DELLA MANODOPERA <i>Prezzo voce</i> - <i>Utile d'impresa 10,000%</i> - <i>Spese generali 14,000%</i> - <i>Oneri sicurezza 0,0000%</i>		640,19			
	<i>Prezzo netto</i>					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 57	<u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti <i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano m ³	8,550			784,92	14,3400
	25.A28.C05.015 Getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di (fondazione, confezionato in cantiere con betoniera)					
	CALCOLO DELLA MANODOPERA <i>Prezzo voce</i> - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000% <i>Prezzo netto</i>		640,19	5.473,62		
Nr. 58	<u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti <i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano m ³	8,550			561,97	99,8300
	25.A28.A10.010 Casseforme per getti in calcestruzzo semplice o armato per (muri di sostegno, fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee realizzate con tavole in legname di abete e pino)					
	CALCOLO DELLA MANODOPERA <i>Prezzo voce</i> - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000% <i>Prezzo netto</i>		65,84	562,93		
Nr. 59	<u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti <i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano m ²	28,950			1.236,27	87,1500
	25.A28.F05.005 Armature in acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C in barre ad aderenza migliorata, diametri da 6 mm a 50 mm					
	CALCOLO DELLA MANODOPERA <i>Prezzo voce</i> - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000% <i>Prezzo netto</i>		49,00	1.418,55		
	<u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti <i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano m ²					
	CALCOLO DELLA MANODOPERA <i>Prezzo voce</i> - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000% <i>Prezzo netto</i>		49,00	1.418,55	1.236,27	87,1500
	<u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti <i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano m ²					
	CALCOLO DELLA MANODOPERA <i>Prezzo voce</i> - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000% <i>Prezzo netto</i>		3,38			
	<u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %	
			Unitario	TOTALE			
Nr. 60	<i>Sommano le risorse</i>	898,116		3,38	3.035,63	1.924,59	63,4000
	<i>Resta manodopera</i>						
	Sommano Kg						
	25.A20.C85.010 Calcestruzzo (non strutturale per sottofondi, magroni confezionato in cantiere calcestruzzo confezionato con materiali sciolti a quintali 3 di cemento R32,5, escluso il getto)						
	CALCOLO DELLA MANODOPERA						
	<i>Prezzo voce</i>			208,27			
	- <i>Utile d'impresa 10,000%</i>						
	- <i>Spese generali 14,000%</i>						
	- <i>Oneri sicurezza 0,0000%</i>						
	<i>Prezzo netto</i>						
	<u>RISORSE</u>						
	Materiali						
	Noli						
	Trasporti						
Nr. 61	<i>Sommano le risorse</i>	16,875		208,27	3.514,56	1.416,72	40,3100
	<i>Resta manodopera</i>						
	Sommano m ³						
	25.A28.C05.015 Getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di fondazione, confezionato in cantiere con betoniera						
	CALCOLO DELLA MANODOPERA						
	<i>Prezzo voce</i>			65,84			
	- <i>Utile d'impresa 10,000%</i>						
	- <i>Spese generali 14,000%</i>						
	- <i>Oneri sicurezza 0,0000%</i>						
	<i>Prezzo netto</i>						
	<u>RISORSE</u>						
	Materiali						
	Noli						
	Trasporti						
Nr. 62	<i>Sommano le risorse</i>	16,875		65,84	1.111,05	1.109,16	99,8300
	<i>Resta manodopera</i>						
	Sommano m ³						
	25.A28.F15.005 Armatura in rete metallica elettrosaldada, da utilizzare in opere con calcestruzzo armato ordinario classe tecnica B450C						
	CALCOLO DELLA MANODOPERA						
	<i>Prezzo voce</i>			2,90			
	- <i>Utile d'impresa 10,000%</i>						
	- <i>Spese generali 14,000%</i>						
	- <i>Oneri sicurezza 0,0000%</i>						
	<i>Prezzo netto</i>						
	<u>RISORSE</u>						
	Materiali						
	Noli						
	Trasporti						
	<i>Sommano le risorse</i>	698,366		2,90	2.025,26	734,56	36,2700
	<i>Resta manodopera</i>						
	Sommano Kg						
	RIVESTIMENTI E FINITURE						

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 63	<p>75.D10.A10.020 Ricostruzione di muratura a secco per viali di campagna o di fasce, dello spessore medio di 50 cm, eseguita con pietrame di recupero e l'eventuale impiego di nuovo pietrame in ragione del 25% circa, compresi la fornitura del nuovo pietrame, gli oneri connessi all'accurata cernita del materiale, all'adattamento dello stesso e al carico degli scarti su mezzo di trasporto per il successivo allontanamento, (dell'altezza oltre 1,5 fino a 3 m dal piano di campagna compresi i necessari ponteggi di servizio)</p> <p>CALCOLO DELLA MANODOPERA Prezzo voce - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000%</p> <p style="text-align: right;"><i>Prezzo netto</i></p> <p><u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti</p> <p style="text-align: right;"><i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano m³</p>					
			329,03			
		35,200	329,03	11.581,86	11.146,38	96,2400
Nr. 64	<p>25.A86.A10.020 Ringhiera o cancellata di ferro a semplice disegno, con lavorazione saldata, incluse opere murarie, esclusi trattamenti protettivi e coloriture, del peso fino a 15 kg/m², tratti (inclinati.)</p> <p>CALCOLO DELLA MANODOPERA Prezzo voce - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000%</p> <p style="text-align: right;"><i>Prezzo netto</i></p> <p><u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti</p> <p style="text-align: right;"><i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano Kg</p>					
			10,78			
		570,000	10,78	6.144,60	5.422,61	88,2500
Nr. 65	<p>25.A86.B20.005 Solo posa in opera di grigliati metallici (elettro-forgiati, pressati e simili) montati orizzontalmente e/o verticalmente su telai già predisposti, (chiusure intercapedini ecc) inclusi i necessari fissaggi, del peso (fino a 15 kg/m².)</p> <p>CALCOLO DELLA MANODOPERA Prezzo voce - Utile d'impresa 10,000% - Spese generali 14,000% - Oneri sicurezza 0,0000%</p> <p style="text-align: right;"><i>Prezzo netto</i></p> <p><u>RISORSE</u> Materiali</p>					
			2,43			

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 66	Noli Trasporti <i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano Kg	570,000			1.385,10	100,0000
			2,43			
Nr. 67	25.A90.D10.101 Pitturazione di manufatti in ferro mediante applicazione di una ripresa di (antiruggine idrosolubile, per ringhiere cancellate e simili con struttura semplice, valutata vuoto per pieno, misurata una sola volta.) CALCOLO DELLA MANODOPERA <i>Prezzo voce</i> - <i>Utile d'impresa 10,000%</i> - <i>Spese generali 14,000%</i> - <i>Oneri sicurezza 0,0000%</i> <i>Prezzo netto</i> <u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti <i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano m ²	41,800			514,14	79,7900
			12,30			
Nr. 67	25.A90.D10.201 Pitturazione di manufatti in ferro mediante applicazione di una ripresa di (Pitturazione di manufatti in ferro mediante applicazione di smalto ferromicaceo, per ringhiere cancellate e simili con struttura semplice, valutata vuoto per pieno, misurata una sola volta.) CALCOLO DELLA MANODOPERA <i>Prezzo voce</i> - <i>Utile d'impresa 10,000%</i> - <i>Spese generali 14,000%</i> - <i>Oneri sicurezza 0,0000%</i> <i>Prezzo netto</i> <u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti <i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano m ²	41,800			391,67	75,3400
			9,37			
Nr. 68	SMALTIMENTO ACQUE PR.I40.A50.030 Canaletta prefabbricata compresa griglia in classe D400 larghezza mm (200) CALCOLO DELLA MANODOPERA <i>Prezzo voce</i> - <i>Utile d'impresa 10,000%</i> - <i>Spese generali 14,000%</i> - <i>Oneri sicurezza 0,0000%</i> <i>Prezzo netto</i> <u>RISORSE</u> Materiali Noli				169,19	

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 69	Trasporti <i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano m	5,000	169,19	845,95		
	65.D10.A10.010 Sola posa in opera di canalette prefabbricate di calcestruzzo escluso lo scavo, comprese testate cieche e/o di scarico, massetto di sottofondo, il rinfiacco e la sigillatura per lavori: fino a 50 kg/m CALCOLO DELLA MANODOPERA <i>Prezzo voce</i> - <i>Utile d'impresa 10,000%</i> - <i>Spese generali 14,000%</i> - <i>Oneri sicurezza 0,0000%</i> <i>Prezzo netto</i> <u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti <i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano m		28,35			
Nr. 70	Sommano le risorse Resta manodopera Sommano m	5,000	28,35	141,75	119,78	84,5000
	PR.A13.A20.025 Tubo in P.V.C. rigido conforme norma UNI EN 1401-1 tipo SN8 - SDR 34, per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con anello in gomma, contrassegnato ogni metro con marchio produttore, diametro, data di produzione e simbolo IIP. Diametro esterno Ø 200 mm spessore 5,9 mm CALCOLO DELLA MANODOPERA <i>Prezzo voce</i> - <i>Utile d'impresa 10,000%</i> - <i>Spese generali 14,000%</i> - <i>Oneri sicurezza 0,0000%</i> <i>Prezzo netto</i> <u>RISORSE</u> Materiali Noli Trasporti <i>Sommano le risorse</i> <i>Resta manodopera</i> Sommano m		30,58			
Nr. 71	Sommano le risorse Resta manodopera Sommano m	15,000	30,58	458,70		
	65.C10.A20.010 Sola posa in opera di tubazioni di pvc per fognature stradali, posto in opera su massetto di calcestruzzo, questo escluso, compresa la sigillatura dei giunti con apposito sigillante, escluso scavo, rinfiacco e reinterro. Gli eventuali pezzi speciali saranno valutati pari a 1,00 m di tubo di pari diametro: fino a 250 mm CALCOLO DELLA MANODOPERA <i>Prezzo voce</i> - <i>Utile d'impresa 10,000%</i> - <i>Spese generali 14,000%</i> - <i>Oneri sicurezza 0,0000%</i>		16,40			

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 72	<i>Prezzo netto</i>					
	<u>RISORSE</u>					
	Materiali					
	Noli					
	Trasporti					
	<i>Sommano le risorse</i>					
	<i>Resta manodopera</i>					
	<i>Sommano m</i>	15,000	16,40	246,00	212,13	86,2300
	15.B10.B20.015 Riempimento di scavi per canalizzazioni e simili, incluso compattamento, eseguito (con mezzo meccanico con ghiaia e/o pietrisco.)					
	CALCOLO DELLA MANODOPERA					
<i>Prezzo voce</i>		69,42				
- <i>Utile d'impresa 10,000%</i>						
- <i>Spese generali 14,000%</i>						
- <i>Oneri sicurezza 0,0000%</i>						
<i>Prezzo netto</i>						
<u>RISORSE</u>						
Materiali						
Noli						
Trasporti						
<i>Sommano le risorse</i>						
<i>Resta manodopera</i>						
<i>Sommano m³</i>	29,623	69,42	2.056,43	461,67	22,4500	
Parziale lavori a misura, Euro			342.137,08	154.874,97	45,2669	
Totale			342.137,08	154.874,97	45,2669	

RIEPILOGO

		Totale	Manodopera	% Inc.
	LAVORAZIONI	342.137,08	154.874,96	45,267%
	TOTALE	342.137,08	154.874,96	45,267%

LT PROJECT

Dott. Ing. Trinco Marco - Dott. Ing. Lunghi Gabriele
Via Gramsci civ. 19/1 . 16038 S. Margherita Ligure (GE)
Tel. 339/8813764 - 349/3776201
e-mail: trinco@sysmaproject.com



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - ONERI PER LA SICUREZZA INDIRECTI

*Somma urgenza per la messa in sicurezza di viabilità comunale in Località Stallo di Bavari e Via D. Induno
Via Domenico Induno / Via Stallo di Bavari - Genova Bavari*



OGGETTO:

Lavori inerenti la messa in sicurezza del tratto stradale di Via Stallo di Bavari presso il civ. 18 e 18 A

COMMITTENTE:

Comune di Genova - RUP Geol. Giorgio Grassano, Settore Geotecnica e Idrologia, Espropri Vallate - Via di Francia civ. 3, 16149 Genova (GE)

IMPRESA:

Servizi e Costruzioni S.r.l.

DATA:

28 dicembre 2022

IL R.U.P.

L'IMPRESA

IL TECNICO

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale	
SICUREZZA									
IMPIANTO DI CANTIERE									
Nr. 1	<p>95.C10.A20.010</p> <p>Locale spogliatoio</p> <p>Locale spogliatoio Locale spogliatoio, costituito da monoblocco in lamiera zincata coibentata, completo di impianto elettrico e idrico, di armadietti e panche, compresi oneri di montaggio e smontaggio, il tutto conforme a quanto previsto nell'allegato XIII del D.lgs. 9/4/2008, n° 81 e s.m.i., delle dimensioni di circa 2,20 x 4,50 x 2,40 m circa, valutato per i primi 12 mesi di utilizzo.</p> <p>Baracca di cantiere su Via S. Giorgio di Bavari</p> <p>Baracca di cantiere su Via Stallo di Bavari</p> <p style="text-align: right;">Sommano cad</p>	1,00							
		1,00				2,000	870,80	1.741,60	
Nr. 2	<p>95.C10.A10.050</p> <p>Locale igienico</p> <p>Locale igienico chimico. Compreso il montaggio ed il successivo smontaggio, la preparazione della base di appoggio, gli oneri per la periodica pulizia ed i relativi materiali di consumo. Per ogni mese di impiego.</p> <p>Stima complessiva durata lavori - 3 Mesi</p> <p style="text-align: right;">Sommano cad</p>	3,00							
						3,000	172,50	517,50	
Nr. 3	<p>95.A10.A10.010</p> <p>Recinzione di cantiere - Montaggio e smontaggio</p> <p>Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m, costituita da pannelli in acciaio elettrosaldato e zincato, del peso di 20 kg circa, montati su basi di calcestruzzo prefabbricate. Montaggio e smontaggio.</p>								
	<p>Chiusura area di cantiere su Via alla Chiesa di S. Giorgio di Bavari (*lung. = 10+3+3)</p> <p>Chiusura parziale zone operative di lavorazione (*lung. = 1,74+6,5+16+78,4+35)</p> <p style="text-align: right;">Sommano m</p>		16,00						
			137,64			153,640	7,16	1.100,06	
Nr. 4	<p>95.A10.A10.015</p> <p>Recinzione di cantiere - Noleggio</p> <p>Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m, costituita da pannelli in acciaio elettrosaldato e zincato, del peso di 20 kg circa, montati su basi di calcestruzzo prefabbricate. Nolo valutato a metro giorno. (i giorni oltre il 500° non daranno più diritto ad alcuna contabilizzazione)</p> <p>Chiusura area di cantiere su Via alla Chiesa di S. Giorgio di Bavari (*lung. = 10+3+3)</p> <p>Chiusura parziale zone operative di</p>	100,00	16,00						
A RI PORTARE									3.359,16




Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							3.359,16
Nr. 5	lavorazione (*lung. = 1,74+6,5+16+78,4+35) Sommano m 95.F10.A10.010 Segnaletica - Cartello di cantiere Segnaletica Cartello (generale di cantiere conforme alle norme del regolamento edilizio, del D.lgs. 81/2008, del D.lgs. 163/2006 e loro s.m.i., della dimensione minima di 2.00 m².) Sommano cad	100,00	137,64			15.364,000	0,10	1.536,40
Nr. 6	95.F10.A10.020 Segnaletica di cantiere Segnaletica Cartello (di segnaletica generale, delle dimensioni di 1.00x 1,40, in PVC pesante antiurto, contenente segnali di pericolo, divieto e obbligo, inerenti il cantiere, valutato a cartello per distanza di lettura fino a 23 m, conformi UNI EN ISO 7010:2012.) Segnali di cantiere generici Segnaletica per COVID 19 Sommano cad	5,00 3,00				1,000	345,00	345,00
Nr. 7	95.A10.A05.010 Ammortamento quadro elettrico cantiere Quadro elettrico di cantiere Ammortamento giornaliero quadro elettrico da cantiere 12 prese (durata 2 anni) Durata dei lavori Sommano gg	100,00				8,000	14,58	116,64
Nr. 8	95.D10.A10.010 Sola posa di profilato a croce Dispensori di terra Sola posa in opera di profilato a croce di acciaio zincato della lunghezza fino a 2.00 m, compreso collegamento della corda (questa esclusa) all'apposito morsetto sul profilato.							
	Messa a terra mezzi e quadro elettrico Sommano cad	2,00				2,000	12,98	25,96
Nr. 9	PR.E20.C05.010 Profilato a croce Profilato a croce di acciaio della sezione di 50x50x5mm, lunghezza: 1,50 m Messa a terra mezzi e quadro elettrico Sommano cad	2,00				2,000	22,20	44,40
Nr. 10	95.D10.A20.020 Sola posa di corda di rame Corda di rame nuda con terminali Sola posa in opera di corda in rame nudo sez. sino a150 mmq Treccia di rame per le messe a terra Sommano m		20,00			20,000	2,87	57,40
	A R I P O R T A R E							5.614,96



Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							5.614,96
Nr. 11	PR.E20.A05.015 Corda di rame nuda sezione: 16 mm² Corda di rame nuda rigida sezione: 16 mm ² Treccia di rame per le messe a terra Sommano m		20,00			20,000	2,11	42,20
Nr. 12	RU.M01.E01.023 Impianti Elettrici - Installazione e certificazione impianto elettrico Impianti Elettrici Idraulici Riscaldamento Installatore 5° cat. Impianti Elettrici Idraulici Riscaldamento Installatore 3° cat. super Stima installazione e certificazione Quadro Elettrico e messa a terra Sommano h	4,00				4,000	31,85	127,40
Nr. 13	PR.C24.A05.015 Estintori portatili antincendio omologati Estintori portatili antincendio omologati a polvere, capacità estinguente 55A - 233BC Kg (Estintori portatili antincendio omologati a CO2 capacità estinguente 34 BC da Kg 2) Dotazione minima di cantiere Sommano cad	4,00				4,000	136,62	546,48
Nr. 14	95.B10.S10.075 Illuminazione fissa area di cantiere su Via S. Giorgio di Bavari Illuminazione fissa con lampade elettriche posate su perimetro di ponteggi, recinzioni o simili, poste a distanza non superiore a ml 6 compresa la linea di collegamento e allacciamento fino a 10 ml. Alimentazione a 24 volt compreso trasformatore. Valutato a metro lineare del perimetro del ponteggio, recinzione o simile, per i primi 3 mesi di impiego.							
	Chiusura area di cantiere su Via alla Chiesa di S. Giorgio di Bavari (*lung. = 10+3+3) Sommano m		16,00			16,000	11,81	188,96
Nr. 15	95.A10.A50.010 Parapetto legno/metallo protezione aperture verso il vuoto Protezione di aperture verso il vuoto, mediante la formazione di parapetto dell'altezza minima di 1 m, costituito da due correnti di tavole e una tavola fermapiede ancorata su montanti di legno o metallo. Protezione verso canali di scolo (*lung. = 3+5) Sommano m		8,00			8,000	30,72	245,76
Nr. 16	N.P.01_SIC.STALLO Formazione pedane di stoccaggio Nuovo prezzo relativa a preparazione di							
	A R I P O R T A R E							6.765,76



Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							6.765,76
	pedane a struttura lignea all'interno delle zone di cantiere operative ove poter posizionare in maniera ordinata tutti i materiali necessari all'esecuzione dell'opera (barre GEWI, sacchi di malta, sacchi di calcestruzzo preconfezionato, ecc...).		8,00					
	Stima ore da dedicare alla preparazione organica dell'area operativa Sommano h					8,000	31,07	248,56
	MISURE ANTICONTAGIO - COVID19							
Nr. 17	28.A50.F05.005 DISPENSER igienizzante Dispenser igienizzante gel mani in confezione da 500 ml Protocollo (ingresso/uscita dai luoghi di lavoro - Postazione misurazione febbre) Stima utilizzo dispenser gel igienizzante - 5 L Sommano cad	3,00				3,000	50,00	150,00
Nr. 18	CVD.01.020.0020 Operazioni per ricevimento delle forniture. Operazioni per ricevimento delle forniture, consistenti in verifica della temperatura dell'autista del mezzo, indicazioni sull'area di stazionamento e modalità di scarico delle forniture, verifica delle dotazioni delle misure di protezione del soggetto esterno ed eventuale fornitura di mascherina e guanti in lattice, verifica della igienizzazione delle mani con uso di gel a base alcolica, controllo delle operazioni in uscita (per ogni operazione). Stima accessi in cantiere fornitori di materiali - 2 ingresso / 5 giorni (*par.ug. = (100/5)*2) Sommano cad	40,00				40,000	6,29	251,60
Nr. 19	CVD.01.030.0010 Disinfezione di luoghi o locali chiusi Disinfezione di luoghi o locali chiusi al fine di ottenere una sanificazione delle superfici. Disinfezione di locali quali ad esempio mense, spogliatoi uffici ottenuta mediante le operazioni previste di cui al comma 1 lettera b) del D.M. 7 luglio 1997, n. 274, regolamento di attuazione degli artt. 1 e 4 della Legge 25 Gennaio 1994, n. 82 che definisce attività di disinfezione quelle che riguardano il complesso dei procedimenti e delle operazioni atti a rendere sani determinati ambienti confinati e aree di pertinenza mediante la distruzione o inattivazione di microrganismi patogeni. Trattamento eseguito con prodotti contenenti ipoclorito di sodio diluito al 0,1% o etanolo al 70% o perossido di idrogeno al 0,1%: - con cadenza giornaliera all'interno di locali quali mense e spogliatoi come previsto al punto 6 del DPCM. - periodicamente negli altri locali a servizio del cantiere come indicato nel PSC. Il trattamento deve essere eseguito dopo la pulizia prevista al comma 1 lettera a) del D.M. n. 274/74 già previsto in costi e oneri relativi ai locali. Dell'avvenuta sanificazione ottenuta							
	A R I P O R T A R E							7.415,92

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale	
	R I P O R T O							7.415,92	
Nr. 20	<p>mediante disinfezione se ne deve dare notizia in un cartello apposto nei locali che riporta giorno, ora, principio attivo utilizzato e addetto che l'ha eseguita.</p>								
	<p>Baracca di cantiere su Via S. Giorgio di Bavari Baracca di cantiere su Via Stallo di Bavari Sommano mq</p>	100,00	2,00	4,50					
	<p>CVD.01.030.0050 Sanificazione e igienizzazione periodica servizio igienico - COVID 19 Sanificazione e igienizzazione periodica del servizio igienico dedicato comprese dotazioni e arredi comprese dotazioni e arredi, dei mezzi d'opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio, dei mezzi di lavoro quali gru e mezzi operanti in cantiere, dei servizi igienici, previa pulizia con idonei detergenti, compreso l'onere della verifica dell'avvenuta e corretta pulizia da parte del Datore di Lavoro. Sono altresì compresi tutti gli indumenti e i dispositivi di protezione individuale che gli operatori che eseguono i lavori devono indossare. Le azioni di sanificazione devono prevedere attività eseguite utilizzando prodotti aventi le caratteristiche indicate nella circolare n 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute. 1 Servizio igienico Sommano cad</p>	100,00					1.800,000	0,94	1.692,00
<p>L'importo totale è pari a Euro 9.934,92 (diconsi Euro novemila novecentotrentaquattro/92)</p>						100,000	8,27	827,00	
	A R I P O R T A R E							9.934,92	

RIEPILOGO

	SICUREZZA		9.934,92	100,000%
	- IMPIANTO DI CANTIERE	7.014,32		
	- MISURE ANTICONTAGIO - COVID19	2.920,60		
	TOTALE		9.934,92	



COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE IDROGEOLOGIA GEOTECNICA ESPROPRI E VALLATE

LAVORI DI SOMMA URGENZA PER IL RIPRISTINO DEL DISSESTO IDROGEOLOGICO DI VIA STALLO DI BAVARI E VIA INDUNO, IN LOCALITA' BAVARELLI E GENOVA BAVARI

Quadro Economico

A	IMPORTO LAVORI		
A1	Importo soggetto a ribasso		
	Totale A	€	342.137,08
B	ONERI DELLA SICUREZZA		
B1	Oneri diretti	€	9.934,92
B2	Oneri speciali della sicurezza	€	0,00
	Totale B	€	9.934,92
C	OPERE IN ECONOMIA	€	10.000,00
	TOTALE IMPORTO LAVORI (A + B + C)	€	362.072,00
D	SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE		
1	Lavori in Economia non ricompresi nell'appalto	€	0,00
2	Spese di Progettazione, sicurezza e coordinamento,	€	50.772,16
3	Allacciamenti a pubblici servizi (ENEL TELECOM)	€	0,00
4	Spese per Imprevisti (I.V.A. compresa)	€	2.500,00
5	Spese Tecniche e di Gara (I.V.A. compresa)	€	0,00
6	IVA 22% sui lavori e oneri della sicurezza	€	79.655,84
7	Incentivo funzioni tecniche art. 113 D.Lgs. 50/2016	€	0,00
	Totale D	€	132.928,00
	TOTALE GENERALE	€	495.000,00

Genova, Dicembre 2022
IL RUP
Dott. Geol. Giorgio Grassano



COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE IDROGEOLOGIA GEOTECNICA ESPROPRI E VALLATE

LAVORI DI SOMMA URGENZA PER IL RIPRISTINO DEL DISSESTO IDROGEOLOGICO DI VIA STALLO DI BAVARI E VIA INDUNO, IN LOCALITA' BAVARELLI E GENOVA BAVARI

Quadro Economico

A	IMPORTO LAVORI		
A1	Importo soggetto a ribasso d'asta		
	Totale A	€	342.137,08
B	ONERI DELLA SICUREZZA		
B1	Oneri diretti	€	9.934,92
B2	Oneri speciali della sicurezza	€	
	Totale B	€	9.934,92
C	OPERE IN ECONOMIA	€	10.000,00
	TOTALE IMPORTO A BASE GARA (A + B + C)	€	362.072,00
D	SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE		
1	Lavori in Economia non ricompresi nell'appalto	€	0,00
2	Spese di Progettazione, sicurezza e coordinamento, collaudo, etc (I.V.A. compresa)	€	50.772,16
3	Allacciamenti a pubblici servizi (ENEL TELECOM)	€	0,00
4	Spese per Imprevisti (I.V.A. compresa)	€	2.500,00
5	Spese Tecniche e di Gara (I.V.A. compresa)	€	0,00
6	IVA 22% sui lavori e oneri della sicurezza	€	79.655,84
7	Incentivo funzioni tecniche art. 113 D.Lgs. 50/2016	€	0,00
	Totale D	€	132.928,00
	TOTALE GENERALE	€	495.000,00

Genova, Dicembre 2022

IL RUP
Dott. Geol. Giorgio Grassano



COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE IDROGEOLOGIA GEOTECNICA, ESPROPRI E VALLATE

Oggetto: LAVORI DI SOMMA URGENZA PER IL RIPRISTINO VIA STALLO DI BAVARI E VIA INDUNO, IN LOCALITA' BAVARELLI, A GENOVA BAVARI.

Euro 495.000,00

Il sottoscritto Geol. Giorgio Grassano, in qualità di Responsabile del Procedimento delle opere in epigrafe

ATTESTA

che la spesa di cui al provvedimento di approvazione del progetto relativo ai lavori in oggetto ha natura di investimento, come stabilito dalla vigente normativa, con particolare riferimento alle norme contenute nel Decreto Legislativo 18 Agosto 2000, n. 267, nella Legge Costituzionale n. 3 dell'Ottobre 2001 e nell'art. 3, comma 18, della Legge 24 Dicembre 2003, n. 350.

Genova, 02/01/2023

Il R.U.P.
Geol. Giorgio Grassano
IL RESPONSABILE DI PROCEDIMENTO
(Geol. **GIORGIO GRASSANO**)



COMUNE DI GENOVA

VERBALE SOMMA URGENZA (Art. 163 D.Lgs 50/2016)

I sottoscritti Geol. Stefano Battilana e Geol. Antonietta Franzè, in qualità di *Tecnici Geologi* della Direzione Idrogeologia Geotecnica Espropri e Vallate, a seguito di segnalazione da parte dell'Area Tecnica del Municipio 9 – Levante – hanno condotto in data 20 dicembre 2022 un sopralluogo presso la Via Induno e Via Stallo di Bavari, in località Bavarelli, per la presa visione dello stato dei luoghi e per le verifiche geologiche finalizzate al riscontro della segnalata criticità di tipo idrogeologico.

Giunti sul posto alle ore 10.00 gli scriventi rilevano che a seguito delle ultime precipitazioni del 16 dicembre u.s., come confermato da alcuni residenti locali, si sono verificati locali situazioni di elevata criticità. Queste compromettono la stabilità di alcuni settori delle suddette viabilità e di alcuni settori dei muri di sostegno in pietrame a secco che risultano crollati in diversi punti e soggetti a evidenti "spanciamenti" in altri comparti. Sono altresì presenti diffuse forme di erosione causate dall'azione delle acque incanalate e dal ruscellamento diffuso ed è stato inoltre accertato che alcune criticità, già monitorate da parte della scrivente Direzione, hanno subito un'ulteriore evoluzione negativa.

Per quanto sopra illustrato, allo stato attuale non è possibile garantire le condizioni di sicurezza per i residenti delle viabilità di Via Induno e di Via Stallo di Bavari, ovvero per la pubblica incolumità.

Pertanto a seguito di quanto appena descritto, appare necessario procedere senza alcun indugio all'IMMEDIATO avvio dei lavori indispensabili a rimuovere lo stato di pericolo come sopra ravvisato.

Preso atto che la ditta Servizi e Costruzioni S.r.l., contattata d'urgenza in quanto ditta di fiducia, si è detta disponibile ad eseguire immediatamente le lavorazioni necessarie a rimuovere lo stato di pericolo consistenti in:

1. Decespugliamento;
2. Taglio piante infestanti medio fusto;
3. Ove necessario, interventi di riprofilatura delle scarpate;
4. Consolidamento del ciglio di valle di Via Induno con cordolo in c.a. fondato su micropali e/o barre diwidag;
5. Interventi di regimazione delle acque superficiali ruscellanti lungo le scarpate e presso Via Induno/Via Stallo di Bavari mediante posa di grate trasversali, pozzetti di raccolta e tubazioni per il collettamento delle stesse ed allontanamento finale ai colatori presenti nell'area;
6. Manutenzione straordinaria ad alcuni comparti di muro a secco e rifacimento dei settori crollati mediante ricostruzione con pietrame e malta cementizia.



COMUNE DI GENOVA

Considerato che i suddetti lavori, rientranti nell'importo massimo previsto dall'art. 163 del DLgs 50/2016 e stimati in opportuna perizia giustificativa che sarà redatta entro i prossimi 10 giorni,

Ritenuto che i suddetti lavori rivestono i caratteri di somma urgenza per cui è stato redatto il presente verbale ai sensi e per gli effetti dell'art. 176 del D.P.R. 207/2010

si dispone

l'immediata esecuzione dei lavori di somma urgenza di cui al presente verbale, rientranti nella categoria OS21 di cui all'Allegato A del D.P.R. 207/2010, in quanto indispensabili per rimuovere la situazione di pericolo per la pubblica incolumità, e l'affidamento alla Ditta Servizi e Costruzioni S.r.l. che già nella giornata ha provveduto alla posa di cartelli e segnaletica atta a delimitare la zona in oggetto evidenziando la situazione di parziale fruibilità della carreggiata.

Il signor Ing. Pietro Angelo MUSSO, in qualità di legale rappresentante della ditta sopra citata, con la sottoscrizione del presente verbale dichiara di aver preso visione di luoghi e delle lavorazioni in argomento e che nulla ha da obiettare sulle modalità dei lavori da effettuare, salvo imprevisti

La ditta prende atto che i rifiuti prodotti durante la lavorazione sono di proprietà della ditta esecutrice in qualità di produttore degli stessi; la medesima dovrà gestirli in conformità al vigente Codice dell'Ambiente e dovranno essere trasportati presso discariche regolarmente autorizzate al conferimento di detti materiali.

Genova, lì 20/12/2022

Il Funzionario *Tecnico*
Geol. Antonietta Franzé

Il Funzionario *Tecnico*
Geol. Stefano Battilana

L'Impresa Servizi e Costruzioni S.r.l.

Il Responsabile del Procedimento
(Geol. Giorgio Grassano)



COMUNE DI GENOVA

**E' PARTE INTEGRANTE DELLA PROPOSTA DI DELIBERAZIONE
213 0 0 N. 2023-DL-1 DEL 02/01/2023 AD OGGETTO:
LAVORI DI SOMMA URGENZA PER IL RIPRISTINO DI DISSSESTI
IDROGEOLOGICI SU VIA STALLO DI BAVARI E VIA INDUNO, IN
LOCALITA' BAVARELLI, A GENOVA BAVARI.
CUP B37H22006850004 - MOGE 21129**

PARERE TECNICO

(Art. 49 c.1 e Art. 147 bis c.1 D.Lgs. 267/2000)

Sulla sopracitata proposta si esprime, ai sensi degli articoli 49 e 147 bis, comma 1, del decreto legislativo n. 267/2000, parere FAVOREVOLE in ordine alla regolarità tecnica attestante anche la regolarità e la correttezza dell'azione amministrativa

02/01/2023

Il Direttore
[Dott. G.Grassano]



COMUNE DI GENOVA

ALLEGATO AL PARERE TECNICO
ART. 7, COMMA 3, REGOLAMENTO DI CONTABILITA'

CODICE UFFICIO: 213 0 0	DIREZIONE IDROGEOLOGIA E GEOTECNICA, ESPROPRI, VALLATE
Proposta di Deliberazione N. 2023-DL-1 DEL 02/01/2023	

OGGETTO: LAVORI DI SOMMA URGENZA PER IL RIPRISTINO DI DISSSESTI IDROGEOLOGICI SU VIA STALLO DI BAVARI E VIA INDUNO, IN LOCALITA' BAVARELLI, A GENOVA BAVARI.
CUP B37H22006850004 - MOGE 21129

a) La presente proposta di deliberazione **comporta l'assunzione di impegni di spesa** a carico del bilancio di previsione annuale, pluriennale o degli esercizi futuri?

SI

NO

Nel caso di risposta affermativa, indicare nel prospetto seguente i capitoli di PEG (e gli eventuali impegni già contabilizzati) ove la spesa trova copertura:

Anno di esercizio	Spesa di cui al presente provvedimento	Capitolo		Impegno	
				Anno	Numero
2023	Euro 495.000,00	79900			

b) La presente proposta di deliberazione **comporta una modifica delle previsioni** di entrata o di spesa del bilancio di previsione annuale, pluriennale o degli esercizi futuri?

SI

NO

Nel caso in cui si sia risposto in modo affermativo alla precedente domanda b) compilare il prospetto seguente:

Anno di esercizio	Capitolo	Centro di Costo	Previsione assestata	Nuova previsione	Differenza + / -

c) La presente proposta di deliberazione **comporta una modifica dei cespiti inventariati o del valore della partecipazione** iscritto a patrimonio?

SI

NO

Nel caso in cui si sia risposto in modo affermativo alla precedente domanda c) compilare il prospetto seguente (per i cespiti ammortizzabili si consideri il valore ammortizzato):

Tipo inventario e categoria inventariale	Tipo partecipazione (controllata/collegata o altro)	Descrizione	Valore attuale	Valore post-delibera

d) La presente proposta di deliberazione, ove riferita a società/enti partecipati, è coerente con la necessità di assicurare il permanere di condizioni aziendali di solidità economico-patrimoniale dei medesimi, in relazione agli equilibri complessivi del bilancio dell'Ente?

SI

NO

Nel caso in cui si sia risposto in modo negativo alla precedente domanda d) compilare il prospetto seguente:

Effetti negativi su conto economico	
Effetti negativi su stato patrimoniale	

Osservazioni del Dirigente proponente:
--

Genova, 02/01/2023

Il Direttore
(Geol. G. Grassano)



COMUNE DI GENOVA

**E' PARTE INTEGRANTE DELLA PROPOSTA DI DELIBERAZIONE
213 0 0 N. 2023-DL-1 DEL 02/01/2023 AD OGGETTO:
LAVORI DI SOMMA URGENZA PER IL RIPRISTINO DI DISSSESTI
IDROGEOLOGICI SU VIA STALLO DI BAVARI E VIA INDUNO, IN
LOCALITA' BAVARELLI, A GENOVA BAVARI.
CUP B37H22006850004 - MOGE 21129**

PARERE REGOLARITA' CONTABILE (Art. 49 c. 1 D.Lgs. 267/2000)

Ai sensi e per gli effetti dell'art. 49 - comma 1 - T.U. D.lgs 18 agosto 2000 n. 267 si esprime parere favorevole in ordine alla regolarità contabile del presente provvedimento.

09/01/2023

Il Dirigente Responsabile
Dott. ssa Stefania Villa



COMUNE DI GENOVA

**E' PARTE INTEGRANTE DELLA PROPOSTA DI DELIBERAZIONE
213 0 0 N. 2023-DL-1 DEL 02/01/2023 AD OGGETTO:
LAVORI DI SOMMA URGENZA PER IL RIPRISTINO DI DISSSESTI
IDROGEOLOGICI SU VIA STALLO DI BAVARI E VIA INDUNO, IN
LOCALITA' BAVARELLI, A GENOVA BAVARI.
CUP B37H22006850004 - MOGE 21129**

PARERE COPERTURA FINANZIARIA (Art. 153 c. 5 D.Lgs. 267/2000)

Ai sensi e per gli effetti dell'art. 153 comma 5 T.U. D.Lgs. 18.8.2000 n. 267,
attesto l'esistenza della copertura finanziaria di cui al presente provvedimento.

09/01/2023

Il Direttore Servizi Finanziari
Dott.ssa Stefania Villa