



C O M U N E D I O M E

Provincia di Brescia

AREA SERVIZI TECNICI

ORIGINALE

DETERMINAZIONE R.G. N. 163 DEL 12/06/2020

OGGETTO:	LLPP_2019_07- LAVORI DI COMPLETAMENTO DELLA MESSA IN SICUREZZA DI VIA RINATO CIG.: 8093983611 - CUP: E37H19001300006. APPROVAZIONE SECONDO S.A.L. E LIQUIDAZIONE ALLA DITTA APPALTATRICE SOCIETA' GENERALI S.R.L.
-----------------	---

IL RESPONSABILE DELL'AREA TECNICA

Richiamati:

la Delibera di Giunta Comunale n. 37 del 17 giugno 2019 con la quale è stato nominato il nuovo Responsabile dell'Area Servizi Tecnici

il decreto n. 5432 del 18 giugno 2019, con il quale il sindaco ha attribuito al sottoscritto la responsabilità gestionale dell'Area dei servizi tecnici;

gli artt. 107 e 109 co. 2 del decreto legislativo 18 agosto 2000 numero 267 e smi (altrove per brevità TUEL);

Premesso che:

- Con nota del 08.10.2018, (prot. 8116), si chiedeva a Regione Lombardia il contributo per la realizzazione dell'intervento di manutenzione per la messa in sicurezza di via Rinato avente un costo complessivo di € 25.000,00, ai sensi della D.g.r. 17 settembre 2018 - n. XI/535 "Invito a presentare proposte di manutenzione urgente del territorio a favore dei piccoli comuni", relativa al finanziamento di interventi di messa in sicurezza e manutenzione urgente del territorio.
- con determina del responsabile n. 252, del 24.9.2019, a seguito di ulteriori cedimenti strutturali sulla via Rinato, è stato affidato al Raggruppamento Temporaneo Professionisti composto dall'ing. Manzini Massimiliano e dal geologo Lancini Claudio la progettazione, la direzione lavori, il coordinamento della sicurezza dei lavori di "Completamento della messa in sicurezza di via Rinato";
- Il progetto complessivo ingloba anche l'esecuzione del progetto di cui alla richiesta di contributo oggi definito tratto B e finanziato per un importo di 22.500,00 € da Regione Lombardia;
- con delibera della Giunta Comunale n. 63, del 5.11.2019, è stato approvato il progetto definitivo/esecutivo dei lavori di cui sopra per l'importo complessivo di € 200.000,00 di cui euro 129.180,19 (compreso € 1.000 per oneri della sicurezza) per lavori, ed € 70.819,81 per somme a disposizione;
- con determina n. 307, del 19.11.2019, sono stati aggiudicati i lavori i lavori di completamento della messa in sicurezza e allargamento dei tratti B-C di Via Rinato alla Società Generali Costruzioni Srl di Desenzano del Garda per l'importo di € 124.975,68 di cui € 1.000,00 per oneri di sicurezza, oltre IVA;
- in data 20.12.2019 è stato stipulato il contratto (Rep. n. 2239/2019);
- in data 5.5.2020 con determina del responsabile n. 124 veniva approvata una variante in corso d'opera per un incremento di spesa di euro 18.510,46 + iva 22% portando il Quadro

Economico ad un importo complessivo di euro 221.500, di cui euro 143.486,14 per lavori ed euro 78.013,86 per somme a disposizione;

Premesso inoltre che:

- i lavori sono iniziati il 26.11.19;
- in data 20.12.2019 con determina 346 è stato autorizzato il subappalto alla ditta Pergeo;
- in data 27.3.2020 con determina n. 82 veniva approvato il Primo SAL e liquidato la ditta Società Generali e la ditta sub appaltatrice ditta Pergeo srl;
- in data 9.6.2020 la direzione lavori ha redatto il Secondo SAL, protocollo n. 5520 del composto dei seguenti elaborati:
 - stato avanzamento lavori n. 2;
 - registro di contabilità;
 - libretto delle misure;
 - relazione relativa ai costi relativi alla realizzazione del muro di contenimento;
 - certificato di pagamento n. 2 della ditta aggiudicatrice Soc. Generali Costruzioni (protocollo n. 5564/2020);

Accertato che l'importo dei lavori del Secondo SAL risulta essere complessivamente di euro 20.335,18 oltre iva 22%

Precisato che nel presente SAL vengono indicati i costi relativi alla realizzazione del muro di contenimento di altezza pari a 2,10 m del settore B di progetto (finanziate dal contributo di Regione Lombardia sopramenzionato);

Visto il Primo Certificato di pagamento di euro 54.383,94 iva compresa, a favore della Ditta appaltatrice;

Tutto ciò premesso:

D E T E R M I N A

- 1) di approvare i richiami, le premesse e l'intera narrativa quali parti integranti e sostanziali del dispositivo;
- 2) di approvare il secondo s.a.l. composto dagli elaborati tecnici descritti in premessa e che alla data del 9.6.2020 sono stati eseguiti lavori per euro 20.335,18 oltre Iva 22%;
- 3) di allegare sotto la lettera "A" il Secondo S.A.L e il certificato di pagamento;
- 4) di dare atto che la spesa complessiva di cui sopra è già stata impegnata con la sopra citata determinazione n. 307/2019 alla missione 10 programma 05 intervento 2 macroaggregato 2 cap. 401 "Infrastrutture stradali" impegno 29436/2019;
- 5) di liquidare l'importo di euro 20.335,18 oltre Iva 22% per un totale complessivo di euro 24.808,92, a favore della ditta Società Generali Costruzioni in qualità di appaltatrice quale acconto del Secondo S.A.L., dopo le opportune verifiche e previa presentazione di regolare fattura;
- 6) di dare atto che per mero errore materiale nella determina n. 82/2020 citata nella premessa relativa alla liquidazione del Primo SAL nel dispositivo al punto 5) veniva indicato l'importo a favore della ditta Pergeo, euro 22.844,98 + iva anziché euro 22.884,98 come correttamente liquidato.

Il Responsabile

Enrico Salvalai / Infocert Spa



COMUNE DI OME

Provincia di Brescia

DETERMINAZIONE N. REG. GENERALE 163

OGGETTO : LLPP_2019_07- LAVORI DI COMPLETAMENTO DELLA MESSA IN SICUREZZA DI VIA RINATO CIG.: 8093983611 - CUP: E37H19001300006. APPROVAZIONE SECONDO S.A.L. E LIQUIDAZIONE ALLA DITTA APPALTATRICE SOCIETA' GENERALI S.R.L.

Trasmessa all'Area finanziaria il 12/06/2020

Registrato l'impegno di spesa N°	Al capitolo N°	Anno

Registrato l'accertamento N°	Al capitolo N°	Anno

Visto di regolarità contabile ed efficacia (ex art. 58 comma 4 e 5 Regolamento generale comunale sull'ordinamento degli uffici e dei servizi).

Positivo : Determina esecutiva

Ome, 12/06/2020

**IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
FINANZIARIO
SABRINA ZANARDELLI / INFOCERT SPA**

Provincia di Brescia



COMUNE DI OME



OPERE DI COMPLETAMENTO DELLA MESSA IN SICUREZZA DI VIA RINATO

LIBRETTO DELLE MISURE N.1

COMMITTENTE
Comune di Ome
Piazza A. Moro, 1
25050 Ome (BS)

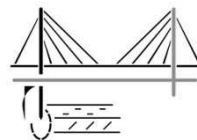
Data

Elaborato:

09/06/2020

Verificato:

Redatto:



STUDIO TECNICO LANCINI-MANZINI
Ingegneria Civile – Geologia Tecnica e Ambientale

Modifiche

Data

Nome

Ing. Massimiliano Manzini

Geol. Claudio Lancini

N°	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Quantità
1	1.4.2.11.a Sovrapprezzo, ai getti di conglomerato cementizio a resistenza caratteristica, per cambiamento della classe di esposizione, a norma UNI EN 206-1, rispetto alla classe XC1 con rapporto A/C ≤ 0,60: per passaggio a classe di esposizione XC2, (calcestruzzo resistente alla corrosione delle armature indotta dalla carbonatazione di grado 2) con rapporto A/C ≤ 0,60, resistenza caratteristica minima C25/30 (Rck ≥ 30 N/mm ²)	mc	111,97
2	1.4.2.22.a) Fornitura lavorazione e posa di ferro tondo per cemento armato compreso sfrido e legature: a) in barre ad aderenza migliorata qualità B450C	kg	7754,29
3	1.4.2.22.b Fornitura, lavorazione e posa di ferro tondo per cemento armato compreso sfrido e legature: sovrapprezzo per utilizzo di acciaio tondo in barre ad aderenza migliorata qualità B450C per diametri fino a 12 mm	kg	7754,29
4	1.4.2.23 Fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata compreso sfrido e legatura.	t	0,10
5	1.4.2.25.b CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO compreso disarmo, con altezza netta dal piano d'appoggio fino a m 3,5; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive per murature rettilinee di calcestruzzo, in elevazione e sotterranee	mq	413,80
6	1.4.2.25.g Casseforme per getti in calcestruzzo, compreso disarmo, con altezza netta dal piano d'appoggio fino a m 3,5; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive: per murature armate su un solo lato (sovrapprezzo del 90%)	mq	0,00
7	1.4.2.8.a CALCESTRUZZO CON CLASSE DI ESPOSIZIONE XC1, CLASSE DI CONSISTENZA S4/S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera, per MURATURE IN ELEVAZIONE fuori terra, anche armate, di spessore uguale o superiore a cm 20, gettato con ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte C25/30 (Rck > 30 N/mm ²)	mc	111,97
8	1.5.1.1.k DEMOLIZIONE PARZIALE di strutture di fabbricati fuori terra, escluso: l'eventuale ponteggio, le operazioni necessarie per l'abbassamento dei materiali fino al piano di carico, il carico, il trasporto delle macerie alle discariche e l'onere di accesso alle stesse, eventuali opere di presidio, di opere in cemento armato.	mc	1,07
9	1C.01.040.0120.b Perforazioni su conglomerati cementizi eseguite con idonea attrezzatura a sola rotazione a velocità ridotta, a qualsiasi altezza, profondità e giacitura, per spinottature, cuciture, legamenti murari, tirantature, iniezioni, canalizzazioni. Comprese assistenze murarie, opere provvisorie, piani di lavoro, apparecchi guida, pulizia del perforo, allontanamento macerie: - con diametro da 21 a 35 mm	m	0,00
10	1C.01.150.0050.b Rimozione di parapetti in ferro, di qualunque natura, forma e dimensione: - con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.	m ²	34,00
11	1C.04.460.0010 Barre d'acciaio ad aderenza migliorata B450C per cuciture di strutture da consolidare, armatura di getti in calcestruzzo per sottomurazioni e collegamenti. Compresi: tagli a misura, sfridi, adattamenti, sagomatura, legature, saldature, la posa in opera.	kg	0,00
12	1C.05.710.0030.c Iniezioni in perfori già predisposti in strutture in legno, con resina epossidica con impiego di idoneo impianto per iniezioni a bassa pressione, per consolidamenti, chiodature, rinforzi con barre di acciaio o vetroresina. Compresa la posa degli ugelli, la stuccatura delle lesioni, la resina epossidica fino a completa saturazione, la pulizia finale. Escluse le eventuali rimozioni, i ricollocamenti in opera delle sovrastrutture, le	m	0,00

	opere murarie, l'armatura. - in perfori oltre Ø 14 e fino a Ø 26 mm		
	1C.12.150.0030.d		
13	Fornitura e posa tubo per cavidotto flessibile corrugato in PVC, con manicotto di giunzione, dotato di tirafilo incorporato. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e diametro interno (Di): - De 100 - Di 91	m	607,00
	1C.12.620.0130.a		
14	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 45x45, completo di chiusino o soletina in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche: - pozzetto con fondo più chiusino, altezza cm 55 circa	cad	14,00
	7.2.3.1.a		
15	Scavo di sbancamento compreso trasporto dei materiali di risulta agli impianti di smaltimento/recupero (Codice Europeo Rifiuti CER 17 05 04) fino alla distanza di 5 km escluso l'onere di accesso agli impianti ed eventuali analisi di laboratorio. Su terreno di qualsiasi natura e consistenza, eseguito con mezzi meccanici, per superfici aperte e per altezze superiori a 20 cm.	mc	0,00
	7.2.3.1.d		
16	Scavo di sbancamento compreso trasporto dei materiali di risulta agli impianti di smaltimento/recupero (Codice Europeo Rifiuti CER 17 05 04) fino alla distanza di 5 km escluso l'onere di accesso agli impianti ed eventuali analisi di laboratorio. Scarifica di fondazioni stradali per superfici aperte eseguita con mezzi meccanici e materiale di risulta accatastato in cantiere, escluso il trasporto, l'onere di accesso agli impianti di smaltimento/recupero ed eventuali analisi di laboratorio, per altezze inferiori a 20 cm.	mq	297,30
	7.2.3.12		
17	Formazione di sottofondo stabilizzato in materiale ghiaioso misto a sabbia di adatta granulometria, steso e rullato a rifiuto, e formazione di pendenze necessarie allo smaltimento delle acque, il tutto sino a formare un piano pronto a ricevere la pavimentazione; spessori fino a 15cm.	mq	0,00
	7.2.3.2.a		
18	Scavo a sezione ristretta per condotte interrato, compreso il successivo rinterro e l'allontanamento dei materiali eccedenti, escluso eventuale ripresa e l'onere di accesso agli impianti di smaltimento/recupero. Eseguito con mezzi meccanici.	mc	51,16
	7.2.3.33.a		
19	Accesso agli impianti di smaltimento/recupero (compresa ecotassa ed escluso eventuali analisi di laboratorio) per conferimento di materiale derivante dalla fresatura di pavimentazione stradale. miscela bituminosa (peso medio al mc, 1.600 kg). (Codice Europeo Rifiuti 17 03 02)	t	19,80
	7.2.3.35		
20	Binder costituito da 5cm di conglomerato bituminoso (4,5% di bitume 80/100-180/200) di appoggio con pietrischetti naturali e/o ottenuti dal trattamento di scorie d'acciaieria e da fresature stradali (con attività di recupero autorizzata ai sensi dell'art. 208 del D.lgs 152/06 e smi e con riconoscimento ambientale per prodotto costituito da aggregati di riciclo). La miscela, dotata di marcatura CE, è iscritta al Repertorio del Riciclaggio secondo la Circolare Ministeriale n.52.05 del 15/07/2005 - "Green Public Procurement" - Appalti verdi; pezzatura fino a 20mm compreso stesa e rullatura fino a chiusura.	mq	0,00
	7.2.3.38.c		
21	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso al 5,5% di bitume 80/100-180/200, di granulometria a massa chiusa fino a 15 mm compreso stesa e rullatura fino a completa chiusura, esclusa pulizia del piano di posa e stesa di emulsione bituminosa. Spessore finito 30 mm.	mq	0,00
	7.2.3.4.a		
22	Trasporto alle discariche di materiali non compatti, macerie giacenti in cantiere, escluso l'onere di accesso alla discarica, misurati prima del carico, fino ad una distanza di km 5, compreso a) il carico con mezzo meccanico	mc	364,91
	7.2.3.4.c		
23	Trasporto alle discariche di materiali non compatti, macerie giacenti in cantiere, escluso l'onere di accesso alla discarica, misurati prima del carico, fino ad una distanza di km 5, compreso c) sovrapprezzo per trasporti eseguiti ad una distanza superiore a km 5: per ogni km o frazione di km oltre i 5 km	mc	5838,56
	7.2.3.5.a		
24		mc	386,96

	Accesso alle discariche (compresa ecotassa) per conferimento materiali non compatti (peso medio al m ³ kg 1.700): a) terre e rocce da scavo (Codice Europeo Rifiuti-C.E.R2002-17 0504)		
25	7.2.3.5.b Accesso alle discariche (compresa ecotassa) per conferimento materiali non compatti (peso medio al m ³ kg 1.700): macerie derivanti da attività di costruzione e demolizione (Codice Europeo Rifiuti-C.E.R.2002 - 170904)	mc	1,47
26	7.2.4.23 Rimozione e posizionamento in quota di chiusini (dimensioni massime cm 50x70, o diametro cm 60) esistenti, per una differenza di quota non superiore a cm 10, compreso il trasporto ed allontanamento dell'eventuale materiale di risulta ed incluso ogni materiale occorrente per la corretta esecuzione, escluso l'onere di accesso alle discariche.	cad	1,00
27	7.5.4.19.a Potatura per formazione, risanamento o contenimento di piante poste in condizioni di media difficoltà, esemplificabili con alberature ubicate in strade con medio o molto traffico, compreso sgombero e trasporto in discarica di ogni materiale di risulta (onere di accesso alle discariche escluso). Fino a 10 m di altezza.	cad	1,00
28	9.3.1.a Travature semplici per strutture portanti di edifici completi: forate e imbullonate compresi e compensati nel prezzo i bulloni, dadi e piastre.	kg	0,00
29	9.3.32.b Zincatura a caldo: di carpenteria leggera.	kg	0,00
30	NP01 Nolo di pompa per calcestruzzo, comprese la mano d'opera occorrente per il funzionamento, per ogni installazione: - con braccio oltre 31 fino a 50 m	cad	5,60
31	NP02 Nolo di pompa per calcestruzzo, comprese la mano d'opera occorrente per il funzionamento, per ogni installazione: - per ogni m ³ pompato (in aggiunta al fisso di installazione)	m ³	111,97
32	NP03 Nolo di tubi per il pompaggio di calcestruzzo, comprese la mano d'opera occorrente per il funzionamento, per ogni installazione: - per ogni ml intallato (in aggiunta a quelli fissi sulla pompa)	ml	152,00
33	NP04 Fornitura e posa di tubo per drenaggio in PVC, flessibile, corrugato, microforato, monoparete, adatto per usi agricoli, sportivi, edilizia. Compreso tessuto non tessuto (200 g/mq) anti intasamento in corrispondenza del tubo Escluso scavo piano di appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De): De = 125 mm	m	70,00
34	NP05 Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con fornitura di ghiaia per rinterro a tergo del muro	t	63,84
35	NP06 Idrosemina per stabilizzazione versante oggetto di rimodellazione del fronte	mq	0,00
36	NP07 Messa in sicurezza temporanea del versante mediante posa in opera, manutenzione, rimozione e smaltimento in discarica di telo impermeabile ad alta resistenza, compreso ogni onere di fissaggio al terreno.	mq	410,40
37	STR_01 allestimento cantiere per palificazioni	corpo	1,00
38	STR_02 Formazione di tiranti di ancoraggio eseguiti mediante sonda a rotazione; diam. 200 mm, compreso: -trasporto in cantiere misura 2,50-3,00 m, -assemblaggio sino alla misura necessaria di 6 m, -perforazione con sonda a rotazione, -infilaggio, cementazione con preparazione in sito.	m	12,00
39	STR_03 Formazione di micropali di consolidamento diam. 200 mm, eseguiti mediante sonda	m	264,00

	a rotazione, con armatura tubolare in acciaio diam. 139,7 mm sp. 8 mm, compreso: - trasporto pali in cantiere misura 2,50-3,00 m -assemblaggio pali sino alla misura necessaria di 8 m, -perforazione con sonda a rotazione, -infilaggio pali, - cementazione con preparazione in sito		
40	STR_11 Riposizionamento palo illuminazione per interferenze tratto finale guard rail.	corpo	0,00
41	STR_15 Messa in sicurezza di pendio comprensivo di:- Disbosco leggero dell'area interessata.- Fornitura e posa di geo-rete.- Fornitura e posa rete doppia torsione zincata maglia esagonale 8x10 mm. Cuciture tra i teliogni 0,25 m e bloccaggio degli stessi in sommità ed al piede della parete mediante funed'acciaio diam. 12 .- Ancoraggi con barre in acciaio diam. 22 l. mt. 1 cementati mediante iniezione di boiaccia.- Reticolo di funi di contenimento costituito da orditura orizzontale in fune metallica diam.12 mm.Ogni onere compreso per l'esecuzione a regola d'arte.	mq	0,00
42	STR_16 Noleggio pompa per rilancio del calcestruzzo radiocomandata ,completa di radiocomando tipo Tiger 30 cingolata.	mese	0,00
43	STR_17 Noleggio di tubo in acciaio per mandata di calcestruzzo e betoncino, impiegato quale terminale della pompa per la distribuzione della gettata. Sottostrato nero, liscio, in gomma NR/SBR resistente all'azione abrasiva del calcestruzzo; rinforzo con inserzioni di fili d'acciaio; copertura nera, liscia, in gomma in gomma NR/SBR resistente all'azione abrasiva del calcestruzzo e degli agenti atmosferici.La linea in acciaio sarà composta da tubi da mt 2, spessore 8 mm, correati di speciali anelli conici a tenuta frontale per consentire un perfetto serraggio e garanzia di tenuta filler del cls.Lunghezza 120 m.La voce è comprensiva di: -n. 10 curve a 90° e n. 4 curve a 45°; -n. 80 guarnizioni di tenuta tubazione cls; -noleggio di n. 75 morsetti in acciaio stampato, a leva registrabile, per giunzione tubazioni; -n. 5 tubi ad alta pressione da 4", raccordati a 4 1/2", lunghezza mt 4; -n. 5 palle di spugna per pulizia tubazione; -costo per avviamento e istruzione dell'operatore; -escluso il rimborso per eventuale vitto e alloggio dell'operatore.	corpo	0,00
44	STR_18 Sovrapprezzo ai getti di conglomerato cementizio a resistenza caratteristica, per aggiunta ossido colorato asl fine di ottenere colorazione del conglomerato cementizio. C25/30 (Rck ≥ 30 N/mm2).	mc	44,27
45	STR_19 Fornitura e posa in opera di canaletta carrabile in cls gettato armato - lunghezza 100 cm con griglia preinstallata in ghisa sferoidale imbullonata (n. 2 griglie da 50 cm).Misure esterne: 37x32 cm.	cad	0,00
46	STR_21 FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA STRADALE DI SICUREZZA IN LEGNO A DUE FASCE DI CLASSE H2 BORDO PONTE, indice di severità Is 288 KNm realizzata in legno lamellare di conifera ed acciaio tipo "Corten" omologata Classe H2 (Livello di contenimento Lc=288 kJ e Indice ASI minore di 1) in conformità con il D.M. del Ministero LL.PP. del 11/06/99 e s.m.i. costituita da:-Fasce di protezione costituite da elementi in legno lamellare di conifera ed acciaio opportunamente assemblati e resi solidali.-Montanti in acciaio, ricoperti (per la parte fuori terra) da elementi in legno lamellare appositamente lavorati fino a rivestire interamente il montante sui lati e in sommità. Tale rivestimento è sagomato in sommità per limitare ogni infiltrazione di acqua nel legno, favorendo il deflusso delle acque piovane;-Bulloneria ad alta resistenza con appropriato rivestimento protettivo come da norma UNI EN ISO 4042;-Elementi terminali costituiti dagli stessi materiali delle fasce ma opportunamente lavorati per consentire una idonea chiusura del tratto di barriera, sia dal punto di vista estetico che funzionale;Tutte le parti in legno dovranno essere realizzate in legno lamellare in conformità alle norme UNI EN 386 sottoposte ad un doppio trattamento di impregnazione: uno profondo in autoclave ed uno superficiale in modo che il legno risulti protetto, sia in superficie che in profondità, dall'azione degenerativa degli agenti atmosferici e dall'attacco da parte degli agenti biologici.Le parti in acciaio sono realizzate in S235JOWP (ex Fe510) a resistenza migliorata alla corrosione in acciaio corten secondo UNI EN 10025. Per conferire continuità strutturale in senso longitudinale alla fascia, i nastri metallici sono collegati nel senso della lunghezza attraverso un giunto realizzato mediante una piastra di continuità in acciaio.Sono compresi: gli oneri delle lavorazioni di infissione o ancoraggio, la viteria e la bulloneria necessaria al montaggio, i distanziatori e/o le piastre di continuità se previste. Il tutto fornito e posto in opera. E' inoltre compreso quanto occorre per dare l'opera finita.	m	0,00
47	STR_22	m	0,00

<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA STRADALE DI SICUREZZA IN LEGNO A DUE FASCE DI CLASSE H2 BORDO LATERALE, indice di severità Is 288 KNm realizzata in legno lamellare di conifera ed acciaio tipo "Corten" omologata Classe H2 (Livello di contenimento Lc=288 kJ e Indice ASI minore di 1) in conformità con il D.M. del Ministero LL.PP. del 11/06/99 e s.m.i. costituita da:-Fasce di protezione costituite da elementi in legno lamellare di conifera ed acciaio opportunamente assemblati e resi solidali.-Montanti in acciaio, ricoperti (per la parte fuori terra) da elementi in legno lamellare appositamente lavorati fino a rivestire interamente il montante sui lati e in sommità. Tale rivestimento è sagomato in sommità per limitare ogni infiltrazione di acqua nel legno, favorendo il deflusso delle acque piovane;-Bulloneria ad alta resistenza con appropriato rivestimento protettivo come da norma UNI EN ISO 4042;-Elementi terminali costituiti dagli stessi materiali delle fasce ma opportunamente lavorati per consentire una idonea chiusura del tratto di barriera, sia dal punto di vista estetico che funzionale;Tutte le parti in legno dovranno essere realizzate in legno lamellare in conformità alle norme UNI EN 386 sottoposte ad un doppio trattamento di impregnazione: uno profondo in autoclave ed uno superficiale in modo che il legno risulti protetto, sia in superficie che in profondità, dall'azione degenerativa degli agenti atmosferici e dall'attacco da parte degli agenti biologici.Le parti in acciaio sono realizzate in S235JOWP (ex Fe510) a resistenza migliorata alla corrosione in acciaio corten secondo UNI EN 10025. Per conferire continuità strutturale in senso longitudinale alla fascia, i nastri metallici sono collegati nel senso della lunghezza attraverso un giunto realizzato mediante una piastra di continuità in acciaio.Sono compresi: gli oneri delle lavorazioni di infissione o ancoraggio, la viteria e la bulloneria necessaria al montaggio, i distanziatori e/o le piastre di continuità se previste. Il tutto fornito e posto in opera. E' inoltre compreso quanto occorre per dare l'opera finita.</p>		
---	--	--

I Progettisti

Provincia di Brescia



COMUNE DI OME



OPERE DI COMPLETAMENTO DELLA MESSA IN SICUREZZA DI VIA RINATO

REGISTRO DI CONTABILITA' N.2

COMMITTENTE
Comune di Ome
Piazza A. Moro, 1
25050 Ome (BS)

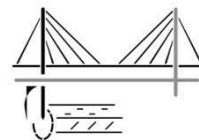
Data

Elaborato:

09/06/2020

Verificato:

Redatto:



STUDIO TECNICO LANCINI-MANZINI
Ingegneria Civile – Geologia Tecnica e Ambientale

Modifiche

Data

Nome

Ing. Massimiliano Manzini

Geol. Claudio Lancini

LAVORI, PROVVISI E SOMMINISTRAZIONI			LIBRETTO		FATTORI			PRODOTTI		PREZZO UNITARIO	IMPORTO		ANNOTAZ.
			numero	pagina	Num. Parti	Lunghezza	Larghezza	Altezza / peso	Positivi		Negativi	Contabilizzato	
1	STR_01	allestimento cantiere per palificazioni (Unità di misura: corpo)	2	1						1,00	3.500,00 €	3.500,00 €	
					1,000					1,00	3.500,00 €	3.500,00 €	
		Sommario corpo:								1,00	3.500,00 €	3.500,00 €	
2	STR_03	Formazione di micropali di consolidamento diam. 200 mm, eseguiti mediante sonda a rotazione, con armatura tubolare in acciaio diam. 139,7 mm sp. 8 mm, compreso: -trasporto pali in cantiere misura 2,50-3,00 m -assemblaggio pali sino alla misura necessaria di 8 m, -perforazione con sonda a rotazione, -infilaggio pali, -cementazione con preparazione in sito (Unità di misura: m)	2	1						264,00	73,00 €	19.272,00 €	
		Settore B7 - palificazione sul fronte di 6 m con la predisposizione di 1 pali ogni 0,5 m ad una profondità di 8,0 m. (Np=6/0,5)			12,000	8,000				96,00	73,00 €	7.008,00 €	
		Settore B6 - palificazione sul fronte di 25 m con la predisposizione di 1 pali ogni 0,6 m ad una profondità di 4,0 m.			42,000	4,000				168,00	73,00 €	12.264,00 €	
		Sommario m:								264,00	73,00 €	19.272,00 €	
3	STR_02	Formazione di tiranti di ancoraggio eseguiti mediante sonda a rotazione; diam. 200 mm, compreso: -trasporto in cantiere misura 2,50-3,00 m, -assemblaggio sino alla misura necessaria di 6 m, -perforazione con sonda a rotazione, -infilaggio, -cementazione con preparazione in sito. (Unità di misura: m)	2	1						12,00	84,00 €	1.008,00 €	
		Settore B7 - tiranti di ancoraggio sul fronte di 6 m con la predisposizione di 1 tirante ogni 3 m ad una profondità di 6 m (Np=6/3)			2,000	6,000				12,00	84,00 €	1.008,00 €	
		Sommario m:								12,00	84,00 €	1.008,00 €	
4	1.5.1.1.k	DEMOLIZIONE PARZIALE di strutture di fabbricati fuori terra, escluso: l'eventuale ponteggio, le operazioni necessarie per l'abbassamento dei materiali fino al piano di carico, il carico, il trasporto delle macerie alle discariche e l'onere di accesso alle stesse, eventuali opere di presidio, di opere in cemento armato. (Unità di misura: mc)	2	1						1,07	244,00 €	261,08 €	
		cordolo in cls prefabbricato (sul totale dei settori)				48,000	0,080	0,200		0,77	244,00 €	187,88 €	
		settore B6-B7 lato valle - Demolizione testa muro								0,00	244,00 €	0,00 €	
		VAR demolizione cordolo per innesto testa guardrail				1,500	0,400	0,500		0,30	244,00 €	73,20 €	
		Sommario mc:								1,07	244,00 €	261,08 €	
5	1C.01.150.0050.b	Rimozione di parapetti in ferro, di qualunque natura, forma e dimensione: - con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. (Unità di misura: m ³)	2							34,00	9,10 €	309,40 €	
		settore B6-B7 lato valle				28,000		1,000		28,00	9,10 €	254,80 €	
		settore A9 lato valle - rimozione rete				1,500		2,000		3,00	9,10 €	27,30 €	
		VAR rimozione rete testa guardrail				1,500		2,000		3,00	9,10 €	27,30 €	
		Sommario m³:								34,00	9,10 €	309,40 €	
6	7.2.3.1.d	Scavo di sbancamento compreso trasporto dei materiali di risulta agli impianti di smaltimento/recupero (Codice Europeo Rifiuti CER 17 05 04) fino alla distanza di 5 km escluso l'onere di accesso agli impianti ed eventuali analisi di laboratorio. Scarifica di fondazioni stradali per superfici aperte eseguita con mezzi meccanici e materiale di risulta accatastato in cantiere, escluso il trasporto, l'onere di accesso agli impianti di smaltimento/recupero ed eventuali analisi di laboratorio, per altezze inferiori a 20 cm. (Unità di misura: mq)	2	1						297,30	3,51 €	1.043,52 €	
		settore C1			54,000					54,00	3,51 €	189,54 €	
		settore C2			38,720					38,72	3,51 €	135,91 €	
		settore C3			47,500					47,50	3,51 €	166,73 €	
		settore C4			23,500					23,50	3,51 €	82,49 €	
		settore C5			113,580					113,58	3,51 €	398,67 €	
		settore B6			10,000					10,00	3,51 €	35,10 €	
		settore B7			10,000					10,00	3,51 €	35,10 €	
		settore A8								0,00	3,51 €	0,00 €	
		settore A9								0,00	3,51 €	0,00 €	
		Sommario mq:								297,30	3,51 €	1.043,52 €	
7	7.2.3.1.a	Scavo di sbancamento compreso trasporto dei materiali di risulta agli impianti di smaltimento/recupero (Codice Europeo Rifiuti CER 17 05 04) fino alla distanza di 5 km escluso l'onere di accesso agli impianti ed eventuali analisi di laboratorio. Su terreno di qualsiasi natura e consistenza, eseguito con mezzi meccanici, per superfici aperte e per altezze superiori a 20 cm. (Unità di misura: mc)	2	1						0,00	7,20 €	0,00 €	
		settore C1								0,00	7,20 €	0,00 €	
		settore C2								0,00	7,20 €	0,00 €	
		settore C3								0,00	7,20 €	0,00 €	
		settore C3 rimodellazione versante								0,00	7,20 €	0,00 €	
		settore C4								0,00	7,20 €	0,00 €	
		settore B6								0,00	7,20 €	0,00 €	
		settore B7								0,00	7,20 €	0,00 €	
		A dedurre non eseguito								0,00	7,20 €	0,00 €	
		Messa in sicurezza versante settore C (extra scavo 70 cm per drenò + fronte a 45%)								0,00	7,20 €	0,00 €	
		Messa in sicurezza settore A+B (scavo di progetto + extra scavo)								0,00	7,20 €	0,00 €	
		Movimentazione entro cantiere settore C a campo (sito terre e rocce da scavo)								0,00	7,20 €	0,00 €	
		VAR Pala/escavatore A+B a tergo muro								0,00	7,20 €	0,00 €	
		VAR Sistemazione post frana								0,00	7,20 €	0,00 €	
		VAR Preparazione sito temporaneo e sistemazione post intervento								0,00	7,20 €	0,00 €	
		Sommario mc:								0,00	7,20 €	0,00 €	
8	7.2.3.2.a	Scavo a sezione ristretta per condotte interrato, compreso il successivo reinterro e l'allontanamento dei materiali eccedenti, escluso eventuale ripresa e l'onere di accesso agli impianti di smaltimento/recupero. Eseguito con mezzi meccanici. (Unità di misura: mc)	2	1						51,16	10,92 €	558,67 €	
		Tubazioni inee elettriche (tutti i settori)				160,000	0,400	0,400		25,60	10,92 €	279,55 €	
		settore C1			10,220					10,22	10,92 €	111,60 €	
		settore C2			8,180					8,18	10,92 €	89,33 €	
		settore C3			9,710					9,71	10,92 €	106,03 €	
		settore C4			3,470					3,47	10,92 €	37,89 €	
		settore B6			7,400					7,40	10,92 €	80,81 €	
		settore B7			10,200					10,20	10,92 €	111,38 €	
		settore A8								0,00	10,92 €	0,00 €	
		settore A9								0,00	10,92 €	0,00 €	

24	1.4.2.8.a	<p>CALCESTRUZZO CON CLASSE DI ESPOSIZIONE XC1, CLASSE DI CONSISTENZA S4/S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera, per MURATURE IN ELEVAZIONE fuori terra, anche armate, di spessore uguale o superiore a cm 20, gettato con ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte C25/30 (Rck >30 N/mm2) (Unità di misura: mc)</p> <p>Var - Plinti per predisposizione palo luce e semafori</p> <p>cordolo guard rail</p> <p>Trave di collegamento testa pali</p> <p>VAR - settore C1 muro di contenimento</p> <p>VAR - settore C1 fondazione</p> <p>VAR - settore C2 muro di contenimento</p> <p>VAR - settore C2 fondazione</p> <p>VAR - settore C3 muro di contenimento</p> <p>VAR - settore C3 fondazione</p> <p>VAR - settore C4 muro di contenimento</p> <p>VAR - settore C4 fondazione</p> <p>VAR - settore B6 muro di contenimento</p> <p>VAR - settore B6 fondazione</p> <p>VAR - settore B7 muro di contenimento</p> <p>VAR - settore B7 fondazione</p> <p>VAR - settore A8 muro di contenimento</p> <p>VAR - settore A8 fondazione</p> <p>VAR - settore A9 muro di contenimento</p> <p>VAR - settore A9 fondazione</p> <p>VAR - settore C5 muro di contenimento</p> <p>VAR - settore C5 fondazione</p> <p>Extra altezza scala</p> <p>Sommario mc:</p>	2	2	2,000					111,97	131,50 €	14.724,06 €			
										2,00	131,50 €	263,00 €			
										28,000	0,450	0,350	4,41	131,50 €	579,92 €
										6,000	0,400	0,400	0,96	131,50 €	126,24 €
										19,000	0,300	2,100	11,97	131,50 €	1.574,06 €
										19,000	0,350	1,700	11,31	131,50 €	1.487,27 €
										38,500	0,300	1,500	17,33	131,50 €	2.278,90 €
										38,500	0,350	1,700	22,91	131,50 €	3.012,67 €
										12,000	0,300	1,250	4,50	131,50 €	591,75 €
										12,000	0,350	1,400	5,88	131,50 €	773,22 €
										9,000	0,300	1,000	2,70	131,50 €	355,05 €
										9,000	0,350	1,400	4,41	131,50 €	579,92 €
										13,000	0,450	2,100	12,29	131,50 €	1.616,14 €
										13,000	0,350	1,700	7,74	131,50 €	1.017,81 €
													0,00	131,50 €	0,00 €
													0,00	131,50 €	0,00 €
													0,00	131,50 €	0,00 €
													0,00	131,50 €	0,00 €
													0,00	131,50 €	0,00 €
													0,00	131,50 €	0,00 €
													0,00	131,50 €	0,00 €
										4,000	0,300	0,300	0,36	131,50 €	47,34 €
										111,97				131,50 €	14.724,06 €
25	1.4.2.11.a	<p>Sovrapprezzo, ai getti di conglomerato cementizio a resistenza caratteristica, per cambiamenti della classe di esposizione, a norma UNI EN 206-1, rispetto alla classe XC1 con rapporto A/Cs 0,60, per passaggio a classe di esposizione XC2, (calcestruzzo resistente alla corrosione delle armature indotta dalla carbonatazione di grado 2) con rapporto A/Cs0,60, resistenza caratteristica minima C25/30 (Rck>30 N/mm2) (Unità di misura: mc)</p> <p>(Vedi voce numero 24)</p> <p>Sommario mc:</p>	2	3	111,970					111,97	0,86 €	96,29 €			
										111,97	0,86 €	96,29 €			
										111,97	0,86 €	96,29 €			
26	STR_18	<p>Sovrapprezzo ai getti di conglomerato cementizio a resistenza caratteristica, per aggiunta ossido colorato asl fine di ottenere colorazione del conglomerato cementizio. C25/30 (Rck > 30 N/mm2). (Unità di misura: mc)</p> <p>settore C1 muro di contenimento</p> <p>settore C2 muro di contenimento</p> <p>settore C3 muro di contenimento</p> <p>settore C4 muro di contenimento</p> <p>settore B6 muro di contenimento</p> <p>settore B7 muro di contenimento</p> <p>settore A8 muro di contenimento</p> <p>settore A9 muro di contenimento</p> <p>Sommario mc:</p>	2	3						44,27	50,60 €	2.240,06 €			
										20,000	0,300	2,100	12,60	50,60 €	637,56 €
										16,000	0,300	2,100	10,08	50,60 €	510,05 €
										15,000	0,300	2,100	9,45	50,60 €	478,17 €
										10,000	0,250	1,200	3,00	50,60 €	151,80 €
										14,500	0,300	2,100	9,14	50,60 €	462,48 €
													0,00	50,60 €	0,00 €
													0,00	50,60 €	0,00 €
													0,00	50,60 €	0,00 €
										44,27				50,60 €	2.240,06 €
27	STR_21	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA STRADALE DI SICUREZZA IN LEGNO A DUE FASCE DI CLASSE H2 BORDO PONTE, indice di severità Is 288 KNm realizzata in legno lamellare di conifera ed acciaio tipo "Corten" omologata Classe H2 (Livello di contenimento Lc=288 kJ e Indice ASI minore di 1) in conformità con il D.M. del Ministero LL.PP. del 11/06/99 e s.m.i. costituita da:</p> <p>-Fasce di protezione costituite da elementi in legno lamellare di conifera ed acciaio opportunamente assemblati e resi solidali.</p> <p>-Montanti in acciaio, ricoperti (per la parte fuori terra) da elementi in legno lamellare appositamente lavorati fino a rivestire interamente il montante sui lati e in sommità. Tale rivestimento è sagomato in sommità per limitare ogni infiltrazione di acqua nel legno, favorendo il deflusso delle acque piovane;</p> <p>-Bulloneria ad alta resistenza con appropriato rivestimento protettivo come da norma UNI EN ISO 4042;</p> <p>-Elementi terminali costituiti dagli stessi materiali delle fasce ma opportunamente lavorati per consentire una idonea chiusura del tratto di barriera, sia dal punto di vista estetico che funzionale;</p> <p>Tutte le parti in legno dovranno essere realizzate in legno lamellare in conformità alle norme UNI EN 386 sottoposte ad un doppio trattamento di impregnazione: uno profondo in autoclave ed uno superficiale in modo che il legno risulti protetto, sia in superficie che in profondità, dall'azione degenerativa degli agenti atmosferici e dall'attacco da parte degli agenti biologici.</p> <p>Le parti in acciaio sono realizzate in S235JOWP (ex Fe510) a resistenza migliorata alla corrosione in acciaio corten secondo UNI EN 10025. Per conferire continuità strutturale in senso longitudinale alla fascia, i nastri metallici sono collegati nel senso della lunghezza attraverso un giunto realizzato mediante una piastra di continuità in acciaio.</p> <p>Sono compresi: gli oneri delle lavorazioni di infissione o ancoraggio, la viteria e la bulloneria necessaria al montaggio, i distanziatori e/o le piastre di continuità se previste. Il tutto fornito e posto in opera. €" inoltre compreso quanto occorre per dare l'opera finita. (Unità di misura: m)</p> <p>settore A+B</p> <p>Sommario m:</p>	2	3						0,00	220,00 €	0,00 €			
										0,00	220,00 €	0,00 €			
										0,00	220,00 €	0,00 €			
28	STR_22	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA STRADALE DI SICUREZZA IN LEGNO A DUE FASCE DI CLASSE H2 BORDO LATERALE, indice di severità Is 288 KNm realizzata in legno lamellare di conifera ed acciaio tipo "Corten" omologata Classe H2 (Livello di contenimento Lc=288 kJ e Indice ASI minore di 1) in conformità con il D.M. del Ministero LL.PP. del 11/06/99 e s.m.i. costituita da:</p> <p>-Fasce di protezione costituite da elementi in legno lamellare di conifera ed acciaio opportunamente assemblati e resi solidali.</p> <p>-Montanti in acciaio, ricoperti (per la parte fuori terra) da elementi in legno lamellare appositamente lavorati fino a rivestire interamente il montante sui lati e in sommità. Tale rivestimento è sagomato in sommità per limitare ogni infiltrazione di acqua nel legno, favorendo il deflusso delle acque piovane;</p> <p>-Bulloneria ad alta resistenza con appropriato rivestimento protettivo come da norma UNI EN ISO 4042;</p> <p>-Elementi terminali costituiti dagli stessi materiali delle fasce ma opportunamente lavorati per consentire una idonea chiusura del tratto di barriera, sia dal punto di vista estetico che funzionale;</p> <p>Tutte le parti in legno dovranno essere realizzate in legno lamellare in conformità alle norme UNI EN 386 sottoposte ad un doppio trattamento di impregnazione: uno profondo in autoclave ed uno superficiale in modo che il legno risulti protetto, sia in superficie che in profondità, dall'azione degenerativa degli agenti atmosferici e dall'attacco da parte degli agenti biologici.</p> <p>Le parti in acciaio sono realizzate in S235JOWP (ex Fe510) a resistenza migliorata alla corrosione in acciaio corten secondo UNI EN 10025. Per conferire continuità strutturale in senso longitudinale alla fascia, i nastri metallici sono collegati nel senso della lunghezza attraverso un giunto realizzato mediante una piastra di continuità in acciaio.</p> <p>Sono compresi: gli oneri delle lavorazioni di infissione o ancoraggio, la viteria e la bulloneria necessaria al montaggio, i distanziatori e/o le piastre di continuità se previste. Il tutto fornito e posto in opera. €" inoltre compreso quanto occorre per dare l'opera finita. (Unità di misura: m)</p> <p>settore A+B</p> <p>VAR - Testa</p> <p>Sommario m:</p>	2	3						0,00	220,00 €	0,00 €			
										0,00	220,00 €	0,00 €			
										0,00	220,00 €	0,00 €			

29	STR_15	Messa in sicurezza di pendio comprensivo di: - Disbosco leggero dell'area interessata. - Fornitura e posa di geo-rette. - Fornitura e posa rete doppia torsione zincata maglia esagonale 8x10 mm. Cuciture tra i teli ogni 0,25 m e bloccaggio degli stessi in sommità ed al piede della parete mediante fune d'acciaio diam. 12. - Ancoraggi con barre in acciaio diam. 22 l. mt. 1 cementati mediante iniezione di boiacca. - Reticolo di funi di contenimento costituito da orditura orizzontale in fune metallica diam. 12 mm. Ogni onere compreso per l'esecuzione a regola d'arte. (Unità di misura: mq)	2	3							0,00	55,00 €	0,00 €
		setto C5					10,000	2,000	20,00			55,00 €	1.100,00 €
		setto C3					10,000	2,000	20,00			55,00 €	1.100,00 €
		setto C1					10,000	2,000	20,00			55,00 €	1.100,00 €
		VAR non eseguito (Np=-60)							-60,00			55,00 €	-3.300,00 €
		Sommario mq:							0,00			55,00 €	0,00 €
30	1C.12.150.0030.d	Fornitura e posa tubo per cavidotto flessibile corrugato in PVC, con manicotto di giunzione, dotato di tirafilo incorporato. Escluso scavo, piano appoggio, rifianco e riempimento. Diametro esterno (De) e diametro interno (Di): - De 100 - Di 91 (Unità di misura: m)	2	3					607,00			9,00 €	5.463,00 €
		VAR - connessione pali luce					60,000		60,00			9,00 €	540,00 €
		VAR - connessione semafori + corrente semafori + connessione internet				3,000	170,000		510,00			9,00 €	4.590,00 €
		VAR - tubazione termoresistente 125					37,000		37,00			9,00 €	333,00 €
		Sommario m:							607,00			9,00 €	5.463,00 €
31	STR_19	Fornitura e posa in opera di canaletta carrabile in cls gettato armato - lunghezza 100 cm con griglia preinstallata in ghisa sferoidale imbullonata (n. 2 griglie da 50 cm). Misure esterne: 37x32 cm. (Unità di misura: cad)	2	3					0,00			328,90 €	0,00 €
		setto C2 - griglia							0,00			328,90 €	0,00 €
		setto C5 - griglia							0,00			328,90 €	0,00 €
		setto B7 - griglia							0,00			328,90 €	0,00 €
		Sommario cad:							0,00			328,90 €	0,00 €
32	1C.01.040.0120.b	Perforazioni su conglomerati cementizi eseguite con idonea attrezzatura a sola rotazione a velocità ridotta, a qualsiasi altezza, profondità e giacitura, per spintature, cuciture, legamenti murari, tirature, iniezioni, canalizzazioni. Compresa assistenza muraria, opere provvisorie, piani di lavoro, apparecchi guida, pulizia del perforo, allontanamento macerie: - con diametro da 21 a 35 mm (Unità di misura: m)	2	3					0,00			44,42 €	0,00 €
		guard rail settore A+B							0,00			44,42 €	0,00 €
		Sommario m:							0,00			44,42 €	0,00 €
33	1C.04.460.0010	Barre d'acciaio ad aderenza migliorata B450C per cuciture di strutture da consolidare, armatura di getti in calcestruzzo per sottomurazioni e collegamenti. Compresi: tagli a misura, sfridi, adattamenti, sagomatura, legature, saldature, la posa in opera. (Unità di misura: kg)	2	3					0,00			2,05 €	0,00 €
		guard rail settore A+B							0,00			2,05 €	0,00 €
		Sommario kg:							0,00			2,05 €	0,00 €
34	1C.05.710.0030.c	Iniezioni in perfori già predisposti in strutture in legno, con resina epossidica con impiego di idoneo impianto per iniezioni a bassa pressione, per consolidamenti, chiodature, rinforzi con barre di acciaio o vetroresina. Compresa la posa degli ugelli, la stuccatura delle lesioni, la resina epossidica fino a completa saturazione, la pulizia finale. Escluse le eventuali rimozioni, i ricollocamenti in opera delle sovrastrutture, le opere murarie, l'armatura. - in perfori oltre Ø 14 e fino a Ø 26 mm (Unità di misura: m)	2	3					0,00			18,44 €	0,00 €
		guard rail settore A+B							0,00			18,44 €	0,00 €
		Sommario m:							0,00			18,44 €	0,00 €
35	1C.12.620.0130.a	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 45x45, completo di chiusino o soletta in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche: - pozzetto con fondo più chiuso, altezza cm 55 circa (Unità di misura: cad)	2	3		14,000		14,00	14,00			68,05 €	952,70 €
		VAR 150/20							14,00			68,05 €	952,70 €
		Sommario cad:							14,00			68,05 €	952,70 €
36	7.2.4.23	Rimozione e posizionamento in quota di chiusini (dimensioni massime cm 50x70, o diametro cm 60) esistenti, per una differenza di quota non superiore a cm 10, compreso il trasporto ed allontanamento dell'eventuale materiale di risulta ed incluso ogni materiale occorrente per la corretta esecuzione, escluso l'onere di accesso alle discariche. (Unità di misura: cad)	2	3					1,00			72,00 €	72,00 €
		Sommario cad:							1,00			72,00 €	72,00 €
37	7.5.4.19.a	Potatura per formazione, risanamento o contenimento di piante poste in condizioni di media difficoltà, esemplificabili con alberature ubicate in strade con medio o molto traffico, compreso sgombero e trasporto in discarica di ogni materiale di risulta (onere di accesso alle discariche escluso). Fino a 10 m di altezza. (Unità di misura: cad)	2	3		1,000		1,00	1,00			140,00 €	140,00 €
		setto A9							1,00			140,00 €	140,00 €
		Sommario cad:							1,00			140,00 €	140,00 €
38	9.3.1.a	Travature semplici per strutture portanti di edifici completi: forate e imbullonate comprese e compensate nel prezzo i bulloni, dadi e piastre. (Unità di misura: kg)	2	3					0,00			3,41 €	0,00 €
		setto C1 scala							0,00			3,41 €	0,00 €
		VAR parapetto							0,00			3,41 €	0,00 €
		Sommario kg:							0,00			3,41 €	0,00 €
39	9.3.32.b	Zincatura a caldo: di carpenteria leggera. (Unità di misura: kg)	2	3					0,00			1,04 €	0,00 €
		(Vedi voce numero 38)							0,00			1,04 €	0,00 €
		Sommario kg:							0,00			1,04 €	0,00 €
40	STR_11	Riposizionamento palo illuminazione per interferenze tratta finale guard rail. (Unità di misura: corpo)	2	4					0,00			500,00 €	0,00 €
		Palo				1,000		1,00	500,00			500,00 €	500,00 €
		A dedurre non eseguito (Np=-1)							-1,00			500,00 €	-500,00 €
		Sommario corpo:							0,00			500,00 €	0,00 €
41	NP01	Nolo di pompa per calcestruzzo, comprese la mano d'opera occorrente per il funzionamento, per ogni installazione: - con braccio oltre 31 fino a 50 m (Unità di misura: cad)	2	4					5,60			226,60 €	1.268,96 €
		Getto fondazioni settore C							2,00			226,60 €	453,20 €
		Getto muri settore C							3,00			226,60 €	679,80 €
		Getto fondazioni settore A+B							0,30			226,60 €	67,98 €
		Getto muri settore A+B							0,30			226,60 €	67,98 €
		Sommario cad:							5,60			226,60 €	1.268,96 €
42	NP02	Nolo di pompa per calcestruzzo, comprese la mano d'opera occorrente per il funzionamento, per ogni installazione: - per ogni m³ pompato (in aggiunta al fisso di installazione) (Unità di misura: m³)	2	4					111,97			6,18 €	691,97 €
		Calcestruzzo muri e fondazioni (Vedi voce numero 24)				111,970		111,97	111,97			6,18 €	691,97 €
		Sommario m³:							111,97			6,18 €	691,97 €
43	NP03	Nolo di tubi per il pompaggio di calcestruzzo, comprese la mano d'opera occorrente per il funzionamento, per ogni installazione: - per ogni ml intallato (in aggiunta a quelli fissi sulla pompa) (Unità di misura: ml)	2	4					152,00			9,78 €	1.486,56 €
		Getto fondazioni settore C				2,000	25,000		50,00			9,78 €	489,00 €

		Getto muri settore C								3,000	30,000				90,00		9,78 €	880,20 €
		Getto fondazioni settore A+B								0,300	20,000				6,00		9,78 €	58,68 €
		Getto muri settore A+B								0,300	20,000				6,00		9,78 €	58,68 €
		Sommario mi:													152,00	9,78 €	1.486,56 €	
44	NP04	Fornitura e posa di tubo per drenaggio in PVC, flessibile, corrugato, microforato, monoparete, adatto per usi agricoli, sportivi, edilizia. Compreso tessuto non tessuto (200 g/mq) anti instasamento in corrispondenza del tubo Escluso scavo piano di appoggio, rifianco e riempimento. Diametro esterno (De): De = 125 mm (Unità di misura: m)	2	4											70,00		13,69 €	958,30 €
		Dreno a tergo del muro													70,00		13,69 €	958,30 €
		Sommario m:													70,00	13,69 €	958,30 €	
45	NP05	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con fornitura di ghiaia per reinterro a tergo del muro (Unità di misura: t)	2	4											63,84		44,80 €	2.860,03 €
		Ghiaione per dreno								76,000	0,700	1,200			63,84		44,80 €	2.860,03 €
		Sommario t:													63,84	44,80 €	2.860,03 €	
46	NP06	Idrosemina per stabilizzazione versante oggetto di rimodellazione del fronte (Unità di misura: mq)	2	4											0,00		5,13 €	0,00 €
		Settore C													0,00		5,13 €	0,00 €
		Sommario mq:													0,00	5,13 €	0,00 €	
47	NP07	Messa in sicurezza temporanea del versante mediante posa in opera, manutenzione, rimozione e smaltimento in discarica di telo impermeabile ad alta resistenza, compreso ogni onere di fissaggio al terreno. (Unità di misura: mq)	2	4											410,40		5,13 €	2.105,35 €
															72,000		5,700	410,40
		Sommario mq:													410,40	5,13 €	2.105,35 €	
TOTALE LAVORAZIONI																	5,13 €	2.105,35 €
90.316,42 € 69.185,97 €																		

Totale Lavorazioni	90.316,42 €
Totale SAL 1 (A DEDURRE)	-69.185,97 €
Totale Lavorazioni SAL 2	21.130,45 €
Totale Lavorazioni SAL 2 con sconto applicato pari al 3,28%	20.437,37 €

Il direttore dei lavori

L'impresa

Per l'amministrazione appaltante.....

Provincia di Brescia



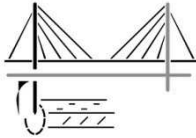
COMUNE DI OME



OPERE DI COMPLETAMENTO DELLA MESSA IN SICUREZZA DI VIA RINATO

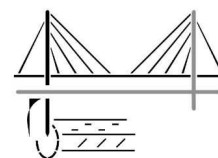
STATO AVANZAMENTO LAVORI N.2

COMMITTENTE
Comune di Ome
Piazza A. Moro, 1
25050 Ome (BS)

			Data	
			Elaborato:	09/06/2020
			Verificato:	
			Redatto:	
Modifiche	Data	Nome	STUDIO TECNICO LANCINI-MANZINI Ingegneria Civile – Geologia Tecnica e Ambientale	

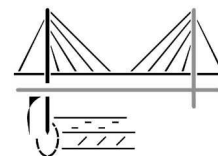
Ing. Massimiliano Manzini

Geol. Claudio Lancini

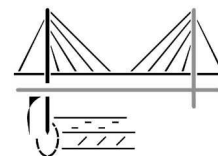


M = Lav. a Misura - C = Lav. a Corpo - E = Economia

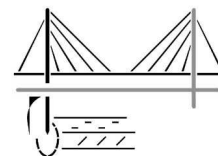
Numero e codice	Descrizione	MISURE				Quantità	Prezzo (€)	Totale (€)
		N° parti	Lungh.	Largh.	Alt./Pesi			
1 STR_01 (C)	allestimento cantiere per palificazioni							
		1,000				1,00		
	Sommano (corpo)					1,00	3.500,00 €	3.500,00 €
2 STR_03 (C)	Formazione di micropali di consolidamento diam. 200 mm, eseguiti mediante sonda a rotazione, con armatura tubolare in acciaio diam. 139,7 mm sp. 8 mm, compreso: -trasporto pali in cantiere misura 2,50-3,00 m -assemblaggio pali sino alla misura necessaria di 8 m, - perforazione con sonda a rotazione, -infilaggio pali, -cementazione con preparazione in sito							
	Settore B7 - palificazione sul fronte di 6 m con la predisposizione di 1 pali ogni 0,5 m ad una profondità di 8,0 m. (Np=6/0,5)	12,000	8,000			96,00		
	Settore B6 - palificazione sul fronte di 25 m con la predisposizione di 1 pali ogni 0,6 m ad una profondità di 4,0 m.	42,000	4,000			168,00		
	Sommano (m)					264,00	73,00 €	19.272,00 €
3 STR_02 (C)	Formazione di tiranti di ancoraggio eseguiti mediante sonda a rotazione; diam. 200 mm, compreso: -trasporto in cantiere misura 2,50-3,00 m, -assemblaggio sino alla misura necessaria di 6 m, -perforazione con sonda a rotazione, -infilaggio, -cementazione con preparazione in sito.							
	Settore B7 - tiranti di ancoraggio sul fronte di 6 m con la predisposizione di 1 tirante ogni 3 m ad una profondità di 6 m (Np=6/3)	2,000	6,000			12,00		
	Sommano (m)					12,00	84,00 €	1.008,00 €
4 1.5.1.1.k (C)	DEMOLIZIONE PARZIALE di strutture di fabbricati fuori terra, escluso: l'eventuale ponteggio, le operazioni necessarie per l'abbassamento dei materiali fino al piano di carico, il carico, il trasporto delle macerie alle discariche e l'onere di accesso alle stesse, eventuali opere di presidio, di opere in cemento armato.							
	cordolo in cls prefabbricato (sul totale dei settori)		48,000	0,080	0,200	0,77		
	settore B6-B7 lato valle - Demolizione testa muro					0,00		
	VAR demolizione cordolo per innesto testa guardrail		1,500	0,400	0,500	0,30		
	Sommano (mc)					1,07	244,00 €	261,08 €
5 1C.01.150.0 050.b (C)	Rimozione di parapetti in ferro, di qualunque natura, forma e dimensione: - con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.							
	settore B6-B7 lato valle		28,000		1,000	28,00		
	settore A9 lato valle - rimozione rete		1,500		2,000	3,00		
	VAR rimozione rete testa guardrail		1,500		2,000	3,00		
	Sommano (m²)					34,00	9,10 €	309,40 €
6 7.2.3.1.d (C)	Scavo di sbancamento compreso trasporto dei materiali di risulta agli impianti di smaltimento/recupero (Codice Europeo Rifiuti CER 17 05 04) fino alla distanza di 5 km escluso l'onere di accesso agli impianti ed eventuali analisi di laboratorio. Scarifica di fondazioni stradali per superfici aperte eseguita con mezzi meccanici e materiale							



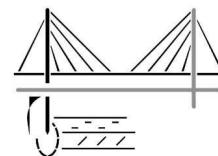
	di risulta accatastato in cantiere, escluso il trasporto, l'onere di accesso agli impianti di smaltimento/recupero ed eventuali analisi di laboratorio, per altezze inferiori a 20 cm.							
	settore C1	54,000				54,00		
	settore C2	38,720				38,72		
	settore C3	47,500				47,50		
	settore C4	23,500				23,50		
	settore C5	113,580				113,58		
	settore B6	10,000				10,00		
	settore B7	10,000				10,00		
	settore A8					0,00		
	settore A9					0,00		
	Sommano (mq)					297,30	3,51 €	1.043,52 €
7 7.2.3.1.a (C)	Scavo di sbancamento compreso trasporto dei materiali di risulta agli impianti di smaltimento/recupero (Codice Europeo Rifiuti CER 17 05 04) fino alla distanza di 5 km escluso l'onere di accesso agli impianti ed eventuali analisi di laboratorio. Su terreno di qualsiasi natura e consistenza, eseguito con mezzi meccanici, per superfici aperte e per altezze superiori a 20 cm.							
	settore C1					0,00		
	settore C2					0,00		
	settore C3					0,00		
	settore C3 rimodellazione versante					0,00		
	settore C4					0,00		
	settore B6					0,00		
	settore B7					0,00		
	A dedurre non eseguito					0,00		
	Messa in sicurezza versante settore C (extra scavo 70 cm per dreno + fronte a 45%)					0,00		
	Messa in sicurezza settore A+B (scavo di progetto + extra scavo)					0,00		
	Movimentazione entro cantiere settore C a campo (sito terre e rocce da scavo)					0,00		
	VAR Pala/escavatore A+B a tergo muro					0,00		
	VAR Sistemazione post frana					0,00		
	VAR Preparazione sito temporaneo e sistemazione post intervento					0,00		
	Sommano (mc)					0,00	7,20 €	0,00 €
8 7.2.3.2.a (C)	Scavo a sezione ristretta per condotte interraste, compreso il successivo reinterro e l'allontanamento dei materiali eccedenti, escluso eventuale ripresa e l'onere di accesso agli impianti di smaltimento/recupero. Eseguito con mezzi meccanici.							
	Tubazioni inee elettriche (tutti i settori)		160,000	0,400	0,400	25,60		
	settore C1	10,220				10,22		
	settore C2	8,180				8,18		
	settore C3	9,710				9,71		
	settore C4	3,470				3,47		
	settore B6	7,400				7,40		
	settore B7	10,200				10,20		
	settore A8					0,00		
	settore A9					0,00		
	Trave di testa		6,000	0,400	0,400	0,96		
	VAR - A dedurre settore C assimilato a sbancamento (Np=10,22+8,18+9,71+3,47)	31,580	-1,000			-31,58		
	VAR - Scavo per tubazione corrente elettrica - allaccio monte		7,000			7,00		
	Sommano (mc)					51,16	10,92 €	558,67 €



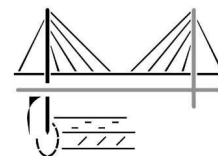
9 7.2.3.4.a (C)	Trasporto alle discariche di materiali non compatti, macerie giacenti in cantiere, escluso l'onere di accesso alla discarica, misurati prima del carico, fino ad una distanza di km 5, compreso a) il carico con mezzo meccanico							
	(Vedi voce numero 4)	1,070				1,07		
	(Vedi voce numero 6)	297,300			0,060	17,84		
	VAR voce 8 rilocata in cantiere					0,00		
	VAR - (vedi voce numero 7 - escluso materiale riallocato in cantiere)	331,000				331,00		
	VAR - Settore B pietrame aggiuntivo	15,000				15,00		
	Sommano (mc)					364,91	6,50 €	2.371,92 €
10 7.2.3.4.c (C)	Trasporto alle discariche di materiali non compatti, macerie giacenti in cantiere, escluso l'onere di accesso alla discarica, misurati prima del carico, fino ad una distanza di km 5, compreso c) sovrapprezzo per trasporti eseguiti ad una distanza superiore a km 5: per ogni km o frazione di km oltre i 5 km							
	VAR (vedi voce 9) distanza 16 (Vedi voce numero 9)	364,910	16,000			5838,56		
	Sommano (mc)					5838,56	0,50 €	2.919,28 €
11 7.2.3.5.b (C)	Accesso alle discariche (compresa ecotassa) per conferimento materiali non compatti (peso medio al m3 kg 1.700): macerie derivanti da attività di costruzione e demolizione (Codice Europeo Rifiuti-C.E.R.2002_-170904)							
	parapetto esistente	0,400				0,40		
	(Vedi voce numero 4)	1,070				1,07		
	Sommano (mc)					1,47	20,00 €	29,40 €
12 7.2.3.5.a (C)	Accesso alle discariche (compresa ecotassa) per conferimento materiali non compatti (peso medio al m3 kg 1.700): a) terre e rocce da scavo (Codice Europeo Rifiuti-C.E.R.2002-17 0504)							
	VAR (vedi voce numero 7) escluso terreno riallocato in sito	381,500				381,50		
	settore C1- C2 - acciottolato	91,000			0,060	5,46		
	Sommano (mc)					386,96	7,60 €	2.940,90 €
13 7.2.3.33.a (C)	Accesso agli impianti di smaltimento/recupero (compresa ecotassa ed escluso eventuali analisi di laboratorio) per conferimento di materiale derivante dalla fresatura di pavimentazione stradale. miscele bituminose (peso medio al mc, 1.600 kg). (Codice Europeo Rifiuti 17 03 02)							
	(Vedi voce numero 6)	297,300		0,060	1,600	28,54		
	a dedurre acciottolato (Np=-91)	-91,000		0,060	1,600	-8,74		
	Sommano (t)					19,80	12,70 €	251,46 €
14 7.2.3.12 (C)	Formazione di sottofondo stabilizzato in materiale ghiaioso misto a sabbia di adatta granulometria, steso e rullato a rifiuto, e formazione di pendenze necessarie allo smaltimento delle acque, il tutto sino a formare un piano pronto a ricevere la pavimentazione; spessori fino a 15cm.							
	settore C1	60,000				60,00		
	settore C2	48,000				48,00		



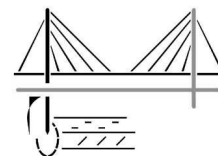
	settore C3	57,000				57,00		
	settore C4	30,000				30,00		
	settore C5	113,580				113,58		
	settore B6	43,500				43,50		
	settore B7	60,000				60,00		
	settore A9	30,000				30,00		
	A dedurre non eseguito (vedi perizia di variante) (Np=-442,08)	-				-442,08		
	Sommano (mq)					0,00	5,50 €	0,00 €
15 7.2.3.35 (C)	Binder costituito da 5cm di conglomerato bituminoso (4,5% di bitume 80/100-180/200) di appoggio con pietrischetti naturali e/o ottenuti dal trattamento di scorie d'acciaieria e da fresature stradali (con attività di recupero autorizzata ai sensi dell'art. 208 del D.lgs 152/06 e smi e con riconoscimento ambientale per prodotto costituito da aggregati di riciclo). La miscela, dotata di marcatura CE, è iscritta al Repertorio del Riciclaggio secondo la Circolare Ministeriale n.52.05 del 15/07/2005 - "Green Public Procurement" - Appalti verdi; pezzatura fino a 20mm compreso stesa e rullatura fino a chiusura.							
	settore C1					0,00		
	settore C2					0,00		
	settore C3					0,00		
	settore C4					0,00		
	settore C5					0,00		
	settore B6					0,00		
	settore B7					0,00		
	settore A8					0,00		
	settore A9					0,00		
	VAR allargamento sede stradale					0,00		
	Sommano (mq)					0,00	13,00 €	0,00 €
16 7.2.3.38.c (C)	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso al 5,5% di bitume 80/100-180/200, di granulometria a massa chiusa fino a 15 mm compreso stesa e rullatura fino a completa chiusura, esclusa pulizia del piano di posa e stesa di emulsione bituminosa. Spessore finito 30 mm.							
	settore C1	60,000				60,00		
	settore C2	48,000				48,00		
	settore C3	57,000				57,00		
	settore C4	30,000				30,00		
	settore C5	113,580				113,58		
	settore B6	43,500				43,50		
	settore B7	60,000				60,00		
	settore A8	75,000				75,00		
	settore A9	30,000				30,00		
	A dedurre non eseguito (Np=-517,08)	-				-517,08		
	Sommano (mq)	517,080				0,00	11,00 €	0,00 €
17 STR_16 (C)	Noleggio pompa per rilancio del calcestruzzo radiocomandata ,completa di radiocomando tipo Tiger 30 cingolata.							
	Progetto	1,000				1,00		
	VAR - A dedurre non eseguita, sostituita da NP01 (Np=-1)	-1,000				-1,00		
	Sommano (mese)					0,00	4.553,99 €	0,00 €
18 STR_17 (C)	Noleggio di tubo in acciaio per mandata di calcestruzzo e betoncino, impiegato quale terminale della pompa per la distribuzione della gettata. Sottostrato nero, liscio, in							



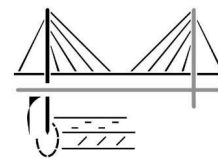
	gomma NR/SBR resistente all'azione abrasiva del calcestruzzo; rinforzo con inserzioni di fili d'acciaio; copertura nera, liscia, in gomma in gomma NR/SBR resistente all'azione abrasiva del calcestruzzo e degli agenti atmosferici. La linea in acciaio sarà composta da tubi da mt 2, spessore 8 mm, correati di speciali anelli conici a tenuta frontale per consentire un perfetto serraggio e garanzia di tenuta filler del cls. Lunghezza 120 m. La voce è comprensiva di: -n. 10 curve a 90° e n. 4 curve a 45°; -n. 80 guarnizioni di tenuta tubazione cls; -noleggio di n. 75 morsetti in acciaio stampato, a leva registrabile, per giunzione tubazioni; -n. 5 tubi ad alta pressione da 4", raccordati a 4 1/2", lunghezza mt 4; -n. 5 palle di spugna per pulizia tubazione; -costo per avviamento e istruzione dell'operatore; -escluso il rimborso per eventuale vitto e alloggio dell'operatore.							
	Progetto	1,000					1,00	
	VAR - a dedurre non eseguito (vedi voce NP02) (Np=-1)	-1,000					-1,00	
	Sommano (corpo)						0,00	4.762,10 €
19 1.4.2.25.b (C)	CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO compreso disarmo, con altezza netta dal piano d'appoggio fino a m 3,5; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive per murature rettilinee di calcestruzzo, in elevazione e sotterranee							
	cordolo guard rail	1,900	28,000			0,250	13,30	
	VAR - muro di contenimento settore C1	2,000	19,000			2,100	79,80	
	VAR - extra quota zona scala	2,000	9,000			0,300	5,40	
	VAR - muro di contenimento settore C2	2,000	38,500			1,500	115,50	
	VAR - muro di contenimento settore C3	2,000	12,000			1,250	30,00	
	VAR - muro di contenimento settore C4	2,000	3,000			1,000	6,00	
	muro di contenimento settore B6	1,000	13,000			2,100	27,30	
	muro di contenimento settore B7						0,00	
	muro di contenimento settore A8						0,00	
	muro di contenimento settore A9						0,00	
	VAR C5 Curva						0,00	
	VAR cassero controterra paratia	1,900	15,000				28,50	
	VAR sovrapprezzo per movimentazione temp						0,00	
	VAR aggiunta di voltatesta ai settori A+B		10,000			0,800	8,00	
	VAR cassero ciabatta settore C		70,000			0,350	24,50	
	VAR cassero ciabatta settore A+ B		10,000			0,350	3,50	
	VAR Integrazioni e modifiche cassero per predisposizioni cassette semaforo, foro semaforo, sia lato monte che lato valle	2,500				20,000	50,00	
	VAR Modifica a fondazione settore C per allargamento sezione stradale	2,000				11,000	22,00	
	Sommano (mq)						413,80	21,00 €
20 1.4.2.25.g (C)	Casseforme per getti in calcestruzzo, compreso disarmo, con altezza netta dal piano d'appoggio fino a m 3,5; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive: per murature armate su un solo lato (sovrapprezzo del 90%)							
	VAR Dove eseguito è contabilizzato come coeff. x1.9 nella voce 19						0,00	
	Sommano (mq)						0,00	18,90 €
21 1.4.2.22.a (C)	Fornitura lavorazione e posa di ferro tondo per cemento armato compreso sfrido e legature: a) in barre ad aderenza migliorata qualità B450C							



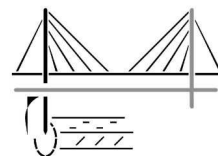
	Plinti per predisposizione palo luce e semafori (incidenza 65 kg/mc)	1,000			65,000	65,00		
	Cordolo guard rail (incidenza 100kg/mc)	0,450	28,000	0,250	100,000	315,00		
	Trave di collegamento testa pali(incidenza 120 kg/mc)	120,000	6,000	0,400	0,400	115,20		
		120,000	25,000	0,400	0,400	480,00		
	settore C1 muro di contenimento (incidenza 66 kg/mc)	66,000	20,000	0,300	2,100	831,60		
	settore C1 fondazione (incidenza 57 kg/mc)	57,000	20,000	0,300	1,500	513,00		
	settore C2 muro di contenimento (incidenza 66 kg/mc)	66,000	16,000	0,300	2,100	665,28		
	settore C2 fondazione (incidenza 57 kg/mc)	57,000	16,000	0,300	1,500	410,40		
	settore C3 muro di contenimento (incidenza 66 kg/mc)	66,000	15,000	0,300	2,100	623,70		
	settore C3 fondazione (incidenza 57 kg/mc)	57,000	15,000	0,300	1,500	384,75		
	settore C4 muro di contenimento (incidenza 90 kg/mc)	90,000	10,000	0,250	1,200	270,00		
	settore C4 fondazione (incidenza 65 kg/mc)	65,000	10,000	0,300	0,950	185,25		
	settore B6 muro di contenimento (incidenza 66 kg/mc)	66,000	14,500	0,300	2,100	602,91		
	settore B6 fondazione (incidenza 57 kg/mc)	57,000	14,500	0,300	1,500	371,93		
	settore B7 muro di contenimento (incidenza 66 kg/mc)					0,00		
	settore B7 fondazione (incidenza 57 kg/mc)					0,00		
	settore A8 muro di contenimento (incidenza 90 kg/mc)					0,00		
	settore A8 fondazione (incidenza 65 kg/mc)					0,00		
	settore A9 muro di contenimento (incidenza 90 kg/mc)					0,00		
	settore A9 fondazione (incidenza 65 kg/mc)					0,00		
	VAR acciaio per modifiche ai muri	1627,77				1627,77		
		0						
	VAR Settore C curva (incidenza 65 kg/mc)	90,000	20,000	0,250	0,650	292,50		
	Sommano (kg)					7754,29	1,09 €	8.452,18 €
22 1.4.2.22.b (C)	Fornitura, lavorazione e posa di ferro tondo per cemento armato compreso sfrido e legature: sovrapprezzo per utilizzo di acciaio tondo in barre ad aderenza migliorata qualità B450C per diametri fino a 12 mm							
	(Vedi voce numero 21)	7754,29				7754,29		
		0						
	Sommano (kg)					7754,29	0,71 €	5.505,55 €
23 1.4.2.23 (C)	Fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata compreso sfrido e legatura.							
	settore 8 collegamento fondazione trave esistente d6 20x20 (Al=2,29/1000)	40,000			0,002	0,08		
	settore 9 collegamento fondazione trave esistente d6 20x20 (Al=2,29/1000)	9,500			0,002	0,02		
	Sommano (t)					0,10	1.439,80 €	143,98 €
24 1.4.2.8.a (C)	CALCESTRUZZO CON CLASSE DI ESPOSIZIONE XC1, CLASSE DI CONSISTENZA S4/S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera, per MURATURE IN ELEVAZIONE fuori terra, anche armate, di spessore uguale o superiore a cm 20, gettato con ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte C25/30 (Rck >30 N/mm2)							
	Var - Plinti per predisposizione palo luce e semafori cordolo guard rail	2,000				2,00		
			28,000	0,450	0,350	4,41		
			20,000	0,400	0,400	3,20		
	Trave di collegamento testa pali		6,000	0,400	0,400	0,96		
	VAR- settore C1 muro di contenimento		19,000	0,300	2,100	11,97		
	VAR - settore C1 fondazione		19,000	0,350	1,700	11,31		
	VAR - settore C2 muro di contenimento		38,500	0,300	1,500	17,33		
	VAR - settore C2 fondazione		38,500	0,350	1,700	22,91		
	VAR - settore C3 muro di contenimento		12,000	0,300	1,250	4,50		
	VAR - settore C3 fondazione		12,000	0,350	1,400	5,88		
	VAR - settore C4 muro di contenimento		9,000	0,300	1,000	2,70		
	VAR - settore C4 fondazione		9,000	0,350	1,400	4,41		



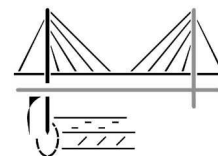
	VAR - settore B6 muro di contenimento		13,000	0,450	2,100	12,29		
	VAR - settore B6 fondazione		13,000	0,350	1,700	7,74		
	VAR - settore B7 muro di contenimento					0,00		
	VAR - settore B7 fondazione					0,00		
	VAR - settore A8 muro di contenimento					0,00		
	VAR - settore A8 fondazione					0,00		
	VAR - settore A9 muro di contenimento					0,00		
	VAR - settore A9 fondazione					0,00		
	VAR - settore C5 muro di contenimento					0,00		
	VAR - settore C5 fondazione					0,00		
	Extra altezza scala		4,000	0,300	0,300	0,36		
	Sommano (mc)					111,97	131,50 €	14.724,06 €
25 1.4.2.11.a (C)	Sovrapprezzo, ai getti di conglomerato cementizio a resistenza caratteristica, per cambiamento della classe di esposizione, a norma UNI EN 206-1, rispetto alla classe XC1 con rapporto A/C ≤ 0,60; per passaggio a classe di esposizione XC2, (calcestruzzo resistente alla corrosione delle armature indotta dalla carbonatazione di grado 2) con rapporto A/C ≤ 0,60, resistenza caratteristica minima C25/30 (Rck ≥ 30 N/mm ²)							
	(Vedi voce numero 24)	111,970				111,97		
	Sommano (mc)					111,97	0,86 €	96,29 €
26 STR_18 (C)	Sovrapprezzo ai getti di conglomerato cementizio a resistenza caratteristica, per aggiunta ossido colorato asl fine di ottenere colorazione del conglomerato cementizio. C25/30 (Rck ≥ 30 N/mm ²).							
	settore C1 muro di contenimento		20,000	0,300	2,100	12,60		
	settore C2 muro di contenimento		16,000	0,300	2,100	10,08		
	settore C3 muro di contenimento		15,000	0,300	2,100	9,45		
	settore C4 muro di contenimento		10,000	0,250	1,200	3,00		
	settore B6 muro di contenimento		14,500	0,300	2,100	9,14		
	settore B7 muro di contenimento					0,00		
	settore A8 muro di contenimento					0,00		
	settore A9 muro di contenimento					0,00		
	Sommano (mc)					44,27	50,60 €	2.240,06 €
27 STR_21 (C)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA STRADALE DI SICUREZZA IN LEGNO A DUE FASCE DI CLASSE H2 BORDO PONTE, indice di severità Is 288 KNm realizzata in legno lamellare di conifera ed acciaio tipo "Corten" omologata Classe H2 (Livello di contenimento Lc=288 kJ e Indice ASI minore di 1) in conformità con il D.M. del Ministero LL.PP. del 11/06/99 e s.m.i. costituita da:-Fasce di protezione costituite da elementi in legno lamellare di conifera ed acciaio opportunamente assemblati e resi solidali.-Montanti in acciaio, ricoperti (per la parte fuori terra) da elementi in legno lamellare appositamente lavorati fino a rivestire interamente il montante sui lati e in sommità. Tale rivestimento è sagomato in sommità per limitare ogni infiltrazione di acqua nel legno, favorendo il deflusso delle acque piovane;-Bulloneria ad alta resistenza con appropriato rivestimento protettivo come da norma UNI EN ISO 4042;-Elementi terminali costituiti dagli stessi materiali delle fasce ma opportunamente lavorati per consentire una idonea chiusura del tratto di barriera, sia dal punto di vista estetico che funzionale;Tutte le parti in legno dovranno essere realizzate in legno lamellare in conformità alle norme UNI EN 386 sottoposte ad un doppio trattamento di impregnazione: uno profondo in autoclave ed uno superficiale in modo che il legno risulti protetto, sia in superficie che in profondità, dall'azione degenerativa degli agenti atmosferici e dall'attacco da parte degli agenti biologici.Le parti in acciaio sono realizzate in S235JOWP (ex Fe510) a resistenza							



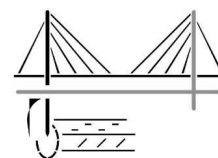
	<p>migliorata alla corrosione in acciaio corten secondo UNI EN 10025. Per conferire continuità strutturale in senso longitudinale alla fascia, i nastri metallici sono collegati nel senso della lunghezza attraverso un giunto realizzato mediante una piastra di continuità in acciaio. Sono compresi: gli oneri delle lavorazioni di infissione o ancoraggio, la viteria e la bulloneria necessaria al montaggio, i distanziatori e/o le piastre di continuità se previste. Il tutto fornito e posto in opera. E' inoltre compreso quanto occorre per dare l'opera finita.</p> <p>settore A+B</p>						0,00		
	Sommano (m)						0,00	220,00 €	0,00 €
28 STR_22 (C)	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA STRADALE DI SICUREZZA IN LEGNO A DUE FASCE DI CLASSE H2 BORDO LATERALE, indice di severità Is 288 kNm realizzata in legno lamellare di conifera ed acciaio tipo "Corten" omologata Classe H2 (Livello di contenimento Lc=288 kJ e Indice ASI minore di 1) in conformità con il D.M. del Ministero LL.PP. del 11/06/99 e s.m.i. costituita da:-Fasce di protezione costituite da elementi in legno lamellare di conifera ed acciaio opportunamente assemblati e resi solidali.-Montanti in acciaio, ricoperti (per la parte fuori terra) da elementi in legno lamellare appositamente lavorati fino a rivestire interamente il montante sui lati e in sommità. Tale rivestimento è sagomato in sommità per limitare ogni infiltrazione di acqua nel legno, favorendo il deflusso delle acque piovane;-Bulloneria ad alta resistenza con appropriato rivestimento protettivo come da norma UNI EN ISO 4042;-Elementi terminali costituiti dagli stessi materiali delle fasce ma opportunamente lavorati per consentire una idonea chiusura del tratto di barriera, sia dal punto di vista estetico che funzionale; Tutte le parti in legno dovranno essere realizzate in legno lamellare in conformità alle norme UNI EN 386 sottoposte ad un doppio trattamento di impregnazione: uno profondo in autoclave ed uno superficiale in modo che il legno risulti protetto, sia in superficie che in profondità, dall'azione degenerativa degli agenti atmosferici e dall'attacco da parte degli agenti biologici. Le parti in acciaio sono realizzate in S235JOWP (ex Fe510) a resistenza migliorata alla corrosione in acciaio corten secondo UNI EN 10025. Per conferire continuità strutturale in senso longitudinale alla fascia, i nastri metallici sono collegati nel senso della lunghezza attraverso un giunto realizzato mediante una piastra di continuità in acciaio. Sono compresi: gli oneri delle lavorazioni di infissione o ancoraggio, la viteria e la bulloneria necessaria al montaggio, i distanziatori e/o le piastre di continuità se previste. Il tutto fornito e posto in opera. E' inoltre compreso quanto occorre per dare l'opera finita.</p> <p>settore A+B VAR - Testa</p>						0,00 0,00		
	Sommano (m)						0,00	220,00 €	0,00 €
29 STR_15 (C)	<p>Messa in sicurezza di pendio comprensivo di:- Disbosco leggero dell'area interessata.- Fornitura e posa di georete.- Fornitura e posa rete doppia torsione zincata maglia esagonale 8x10 mm. Cuciture tra i teliogni 0,25 m e bloccaggio degli stessi in sommità ed al piede della parete mediante funed'acciaio diam. 12 .- Ancoraggi con barre in acciaio diam. 22 l. mt. 1 cementati mediante iniezione di boiaccia.- Reticolo di funi di contenimento costituito da orditura orizzontale in fune metallica diam. 12 mm. Ogni onere compreso per l'esecuzione a regola d'arte.</p> <p>settore C5</p>	10,000		2,000		20,00			



	settore C3 settore C1 VAR non eseguito (Np=-60)		10,000 10,000		2,000 2,000	20,00 20,00 -60,00		
	Sommano (mq)					0,00	55,00 €	0,00 €
30 1C.12.150.0 030.d (C)	Fornitura e posa tubo per cavidotto flessibile corrugato in PVC, con manicotto di giunzione, dotato di tirafilo incorporato. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e diametro interno (Di): - De 100 - Di 91 VAR - connessione pali luce VAR - connessione semafori + corrente semafori + connessione internet VAR - tubazione termoresistente 125		60,000 170,000 37,000			60,00 510,00 37,00		
	Sommano (m)					607,00	9,00 €	5.463,00 €
31 STR_19 (C)	Fornitura e posa in opera di canaletta carrabile in cls gettato armato - lunghezza 100 cm con griglia preinstallata in ghisa sferoidale imbullonata (n. 2 griglie da 50 cm). Misure esterne: 37x32 cm. settore C2 - griglia settore C5 - griglia settore B7 - griglia					0,00 0,00 0,00		
	Sommano (cad)					0,00	328,90 €	0,00 €
32 1C.01.040.0 120.b (C)	Perforazioni su conglomerati cementizi eseguite con idonea attrezzatura a sola rotazione a velocità ridotta, a qualsiasi altezza, profondità e giacitura, per spinottature, cuciture, legamenti murari, tirantature, iniezioni, canalizzazioni. Comprese assistenze murarie, opere provvisorie, piani di lavoro, apparecchi guida, pulizia del perforo, allontanamento macerie: - con diametro da 21 a 35 mm guard rail settore A+B					0,00		
	Sommano (m)					0,00	44,42 €	0,00 €
33 1C.04.460.0 010 (C)	Barre d'acciaio ad aderenza migliorata B450C per cuciture di strutture da consolidare, armatura di getti in calcestruzzo per sottomurazioni e collegamenti. Compresi: tagli a misura, sfridi, adattamenti, sagomatura, legature, saldature, la posa in opera. guard rail settore A+B					0,00		
	Sommano (kg)					0,00	2,05 €	0,00 €
34 1C.05.710.0 030.c (C)	Iniezioni in perfori già predisposti in strutture in legno, con resina epossidica con impiego di idoneo impianto per iniezioni a bassa pressione, per consolidamenti, chiodature, rinforzi con barre di acciaio o vetroresina. Compresa la posa degli ugelli, la stuccatura delle lesioni, la resina epossidica fino a completa saturazione, la pulizia finale. Escluse le eventuali rimozioni, i ricollocamenti in opera delle sovrastrutture, le opere murarie, l'armatura. - in perfori oltre Ø 14 e fino a Ø 26 mm guard rail settore A+B					0,00		
	Sommano (m)					0,00	18,44 €	0,00 €

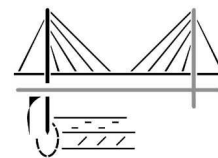


35 1C.12.620.0 130.a (C)	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 45x45, completo di chiusino o soletta in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche: - pozzetto con fondo più chiusino, altezza cm 55 circa								
	VAR 150/20	14,000					14,00		
	Sommano (cad)						14,00	68,05 €	952,70 €
36 7.2.4.23 (C)	Rimozione e posizionamento in quota di chiusini (dimensioni massime cm 50x70, o diametro cm 60) esistenti, per una differenza di quota non superiore a cm 10, compreso il trasporto ed allontanamento dell'eventuale materiale di risulta ed incluso ogni materiale occorrente per la corretta esecuzione, escluso l'onere di accesso alle discariche.								
		1,000					1,00		
	Sommano (cad)						1,00	72,00 €	72,00 €
37 7.5.4.19.a (C)	Potatura per formazione, risanamento o contenimento di piante poste in condizioni di media difficoltà, esemplificabili con alberature ubicate in strade con medio o molto traffico, compreso sgombero e trasporto in discarica di ogni materiale di risulta (onere di accesso alle discariche escluso). Fino a 10 m di altezza.								
	settore A9	1,000					1,00		
	Sommano (cad)						1,00	140,00 €	140,00 €
38 9.3.1.a (C)	Travature semplici per strutture portanti di edifici completi: forate e imbullonate compresi e compensati nel prezzo i bulloni, dadi e piastre.								
	settore C1 scala VAR parapetto						0,00 0,00		
	Sommano (kg)						0,00	3,41 €	0,00 €
39 9.3.32.b (C)	Zincatura a caldo: di carpenteria leggera.								
	(Vedi voce numero 38)						0,00		
	Sommano (kg)						0,00	1,04 €	0,00 €
40 STR_11 (C)	Riposizionamento palo illuminazione per interferenze tratto finale guard rail.								
	Palo A dedurre non eseguito (Np=-1)	1,000 -1,000					1,00 -1,00		
	Sommano (corpo)						0,00	500,00 €	0,00 €
41 NP01 (C)	Nolo di pompa per calcestruzzo, comprese la mano d'opera occorrente per il funzionamento, per ogni installazione: - con braccio oltre 31 fino a 50 m								
	Getto fondazioni settore C Getto muri settore C Getto fondazioni settore A+B	2,000 3,000 0,300					2,00 3,00 0,30		



	Getto muri settore A+B	0,300				0,30		
	Sommano (cad)					5,60	226,60 €	1.268,96 €
42 NP02 (C)	Nolo di pompa per calcestruzzo, comprese la mano d'opera occorrente per il funzionamento, per ogni installazione: - per ogni m ³ pompato (in aggiunta al fisso di installazione)							
	Calcestruzzo muri e fondazioni (Vedi voce numero 24)	111,970				111,97		
	Sommano (m³)					111,97	6,18 €	691,97 €
43 NP03 (C)	Nolo di tubi per il pompaggio di calcestruzzo, comprese la mano d'opera occorrente per il funzionamento, per ogni installazione: - per ogni ml intallato (in aggiunta a quelli fissi sulla pompa)							
	Getto fondazioni settore C	2,000	25,000			50,00		
	Getto muri settore C	3,000	30,000			90,00		
	Getto fondazioni settore A+B	0,300	20,000			6,00		
	Getto muri settore A+B	0,300	20,000			6,00		
	Sommano (ml)					152,00	9,78 €	1.486,56 €
44 NP04 (C)	Fornitura e posa di tubo per drenaggio in PVC, flessibile, corrugato, microforato, monoparete, adatto per usi agricoli, sportivi, edilizia. Compreso tessuto non tessuto (200 g/mq) anti intasamento in corrispondenza del tubo Escluso scavo piano di appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De): De = 125 mm							
	Dreno a tergo del muro	70,000				70,00		
	Sommano (m)					70,00	13,69 €	958,30 €
45 NP05 (C)	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con fornitura di ghiaia per rinterro a tergo del muro							
	Ghiaione per dreno	76,000	0,700	1,200		63,84		
	Sommano (t)					63,84	44,80 €	2.860,03 €
46 NP06 (C)	Idrosemina per stabilizzazione versante oggetto di rimodellazione del fronte							
	Settore C					0,00		
	Sommano (mq)					0,00	5,13 €	0,00 €
47 NP07 (C)	Messa in sicurezza temporanea del versante mediante posa in opera, manutenzione, rimozione e smaltimento in discarica di telo impermeabile ad alta resistenza, compreso ogni onere di fissaggio al terreno.							
		72,000		5,700		410,40		
	Sommano (mq)					410,40	5,13 €	2.105,35 €
	(Totale Lavorazioni + Sicurezza di fase) = Totale Computo							90.316,42 €
	A dedurre SAL 1							-69.185,97 €

Ing. Massimiliano Manzini
Geol. Claudio Lancini



	Totale SAL 2							21.130,45 €
	Ribasso d'asta pari al 3,28%							20.437,37 €

I Progettisti

Società Generali Costruzioni S.r.l.
Via Aquilani, 8
25088 - Toscolano Maderno (BS)
sgc@lamiaptec.it

Arch. Enrico Salvalai
Responsabile Unico del Procedimento
Comune di Ome
Piazza Aldo Moro, 1
25050 – Ome (BS)
protocollo@pec.comune.ome.bs.it

Com. 016

CANTIERE: Lavori di completamento della messa in sicurezza di Via Rinato
CUP: E37H19001300006 - CIG: 8093983611

Oggetto: Com. 016 – Stato Avanzamento Lavori n. 2

Viene inviata con la presente la documentazione relativa allo Stato Avanzamento Lavori n.2 per le lavorazioni in oggetto.

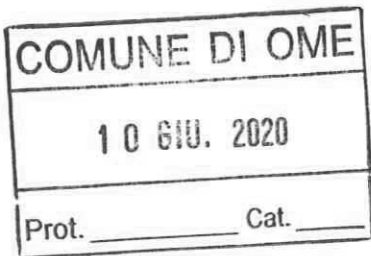
Si vuole precisare che nel presente SAL vengono indicati i costi relativi alla realizzazione del muro di contenimento di altezza pari a 2,10 m del settore B di progetto.

Lonato d. G. (BS), 09/06/2020

LA DIREZIONE LAVORI.

Ing. Manzini Massimiliano
(*firmato digitalmente*)

Geol Claudio Lancini
(*firmato digitalmente*)



CERTIFICATO DI PAGAMENTO N° 2
 Per il pagamento della rata 1 di euro 24.808,92
 (Art. 141 del D.P.R. 207/2010)

Il sottoscritto responsabile dell'area Tecnica Architetto Enrico Salvalai

VISTO il contratto d'appalto n. di Rep. 2239 del 20/12/2019, con la quale fu affidata alla ditta Società Generali Costruzioni S.r.l. l'esecuzione dei suindicati lavori per la somma di euro 124.975,68 comprensivi di euro 1.000,00 per oneri della sicurezza, oltre IVA; per effetto della Determina n. 30 del 21/04/2020 (Approvazione della Variante in Corso d'Opera) la somma per l'esecuzione dei lavori è pari a euro 148.318,38 comprensivi di euro 1.000,00 per oneri della sicurezza, oltre IVA.

Certificati emessi precedentemente		
n°	Data	Importo
1	€ 54.383,94
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
		Totale euro 54.383,94

Risultando dalla contabilità che l'ammontare dei lavori ad oggi eseguiti e delle spese fatte nette ammonta a:

a) per lavori e somministrazioni	€ 20.437,37	€ ventimilaquattrocentotrentasette/37
b) per lavori a corpo		
c) per lavori in economia		
d) per materiali giacenti in cantiere		
e) per sicurezza		
Sommano	€ 20.437,37	€ ventimilaquattrocentotrentasette/37
Da cui detraendo:		
Ritenuta del 0,5% per infortuni	€ 102,19	€ centodieci/19
Totale delle deduzioni	€ 102,19	€ centodieci/19
Risulta il credito dell'impresa in	€ 20.335,18	€ ventimilatrecentotrentacinque/18

CERTIFICA

che, a termini dell'art. 25 del Capitolato speciale d'appalto, si può pagare all'impresa Società Generali Costruzioni S.r.l. la rata di € 20.335,18 (diconsi euro ventimilatrecentotrentacinque/18), oltre IVA al 22% per un importo di € 4.473,74 (diconsi euro quattromilaquattrocentosettantatre/74).

Ome, li 09/06/2020

= € 24'808,92

Il responsabile del procedimento Architetto Enrico Salvalai

Gli operai dell'impresa sono assicurati contro gli infortuni sul lavoro presso Cattolica, con polizza n°00054332300074

Il direttore dei lavori Ing. Massimiliano Manzini

Geol. Claudio Lancini