

PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

DIPARTIMENTO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI

SERVIZIO GESTIONE STRADE

UFFICIO OVEST - SETTORE 7

PERIZIA

Lavori di somma urgenza per la messa in sicurezza della parete rocciosa a margine della SS 240 di Loppio e Val di Ledro ed il ripristino della sede viabile in prossimità della pr. km 31,000 circa tra gli abitati di Molina e Mezzolago nel Comune di Ledro, articolata in complessivi 5 interventi: A.1, A.2, A.3, A.4, A.5. - Interventi A.3, A.4 e A.5

ELABORAZIONI COMPUTERIZZATE

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - intervento A.5

6

DATA SETTEMBRE 2024

IL PROGETTISTA
IL RESPONSABILE DEL SETTORE 7
p.i. Luca Romer



IL DIRETTORE DELL'UFFICIO GESTIONE
PER LA ZONA OVEST
ing. Marcello Pilot



VISTO! IL SOSTITUTO DIRIGENTE
ing. Filiberto Bolego



TIMBRO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Lavori di somma urgenza per la messa in sicurezza della parete rocciosa a margine della SS 240 di Loppio e Val di Ledro ed il ripristino della sede viabile in prossimità della pr. km 31,000 circa tra gli abitati di Molina e Mezzolago nel Comune di Ledro - lavori di realizzazione banchettone in c.a. e posa di barriera di sicurezza stradale

N° ORD	ART	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
1	1	<p>D.51.50.0001.015 - DEMOLIZIONE DI BARRIERE A DOPPIA ONDA - su plinti o su muratura Demolizione di barriere di sicurezza a doppia onda o di parapetti metallici esistenti, compreso l'onere del trasporto a rifiuto del materiale inutilizzabile, fuori delle pertinenze del cantiere fino ad una distanza stradale di 10 km, e del trasporto ed accatastamento del materiale riutilizzabile, che resta di proprietà dell'Amministrazione, su aree individuate in progetto poste ad una distanza stradale massima di 10 km, nonché ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Tratto iniziale lato Molina Tratto centrale Tratto finale lato Mezzolago Euro al metro</p>		7,20 21,60 26,30		
			m	55,10	7,93	436,94
2	2	<p>N.V. - BANCHETTONE SU MANUFATTO 110x44/31 PER BARRIERA STRADALE PAB H2 BPCP Realizzazione di banchettone di delimitazione stradale su murature esistenti (sia in pietrame che in CLS), con sbalzo esterno minimo cm 20, delle dimensioni di cm 110x44/31 realizzato secondo le indicazioni di progetto, anche in curva di qualsiasi raggio, gettato in opera anche con l'ausilio di elementi prefabbricati, ed aventi le seguenti caratteristiche: - calcestruzzo per struttura armata resistente al gelo/disgelo in presenza di sali disgelanti; - classe di resistenza minima: C30/37 (fck 30 N/mm² - Rck 37 N/mm² - EN 206-1); - classe di esposizione ambientale: XF4 (EN 206-1); - impermeabilità: penetrazione dell'acqua max 20 mm (DIN 1048); - aggregati: Ø max. 32 mm, non gelivi, classe A secondo UNI 8520 parte II; - classe di consistenza: S4, slump 16 ±20 cm., UNI 9818; - tipo di cemento: cemento Portland CEM I 32,5 R e 42,5R oppure cemento Portland CEM II/AL 32,5R e 42,5R; - dosaggio minimo di cemento: 350 kg/m³; - additivo aerante per garantire la presenza nel calcestruzzo fresco di aria aggiunta pari a 4% - 6% (a seconda del Ø max dell'inerte); - additivo superfluidificante: 1,0%±2,0% del peso del cemento; - aggiunta di 0,8÷1,0 kg/m³ di fibre di polipropilene, poliacrinolitrile, o acriliche resistenti agli alcali; - copriferro minimo 4 cm, per mezzo di adeguati distanziatori in plastica o calcestruzzo. Nel prezzo sono inoltre compresi gli oneri per: - il tracciamento al fine di allineare perfettamente il manufatto alla carreggiata e di impostare le quote di realizzazione del manufatto, in conformità con il disegno tipo allegato ed in conformità alle modalità di posa della barriere stradali come previste dalle documentazioni a corredo delle medesime; - la preventiva individuazione e segnalazione di cavi elettrici, telefonici, tubazioni di acquedotti, gasdotti, fognature, canali irrigui, canali di scolo stradali, ecc.; - la preventiva rimozione di impianti segnaletici di ogni genere, cippi o delineatori stradali interferenti con l'area di cantiere o la realizzazione dei lavori; l'eventuale trasporto e custodia nell'area di cantiere o in luogo indicato dalla D.L., l'eventuale consegna al personale cantoniere di elementi riutilizzabili, il trasporto ed oneri di smaltimento del materiale non riutilizzabile; la successiva posa in opera degli impianti segnaletici, cippi o delineatori ad avvenuta realizzazione dei manufatti anche mediante, se necessario, nuovi supporti forniti dall'amministrazione; - il taglio della pavimentazione in conglomerato bituminoso e la demolizione della sovrastruttura stradale per qualsiasi spessore e con l'impiego di qualsiasi mezzo, lo scavo in materiale di qualsiasi natura e consistenza da eseguirsi con ogni mezzo o anche parzialmente a mano (esclusa la roccia dura da mina) ma compresi eventuali cordoli in CLS o muratura, l'allontanamento del materiale di risulta a cura e spese dell'Impresa, gli oneri di scarica e le prove di laboratorio; - la demolizione della parte superiore della muratura esistente di qualsiasi larghezza e consistenza compresi i manufatti in c.a., degli eventuali paracarri in pietra, dei parapetti in muratura o di gabbionate e/o manufatti, fino alla quota di realizzazione dello strato di c.l.s. per la regolarizzazione del piano di imposta del manufatto, comprese le eventuali porzioni demolite in eccedenza a causa della consistenza e/o conformazione delle murature, eseguita con ordine e con la massima attenzione in modo da non danneggiare la residua struttura, e l'allontanamento del materiale a cura e spese dell'Impresa, compresi gli oneri di scarica e le prove di laboratorio;</p>				

		<ul style="list-style-type: none"> - la ricostruzione delle eventuali parti di muratura demolite in eccedenza per qualsiasi altezza e spessore, con l'impiego di calcestruzzo C20/25 debolmente armato, compresa la formazione ed il disfacimento delle casseformi, da realizzarsi anche con pietrame e calcestruzzo se la muratura è rivestita in pietra; - la regolarizzazione del piano di imposta del manufatto mediante la stesa di uno strato di 10 cm di magrone di calcestruzzo (dosaggio cemento 150 kg/m³); qualora per esigenze tecniche costruttive non dovesse essere realizzato il magrone lo stesso potrà essere sostituito, previo benestare della D.L. e senza il riconoscimento di alcun ulteriore compenso, dal getto unico del c.l.s. strutturale del banchettone rispettando comunque la quota di scavo indicata negli elaborati grafici di progetto e utilizzando idonei distanziatori per poter rialzare le gabbie di armatura alla quota prefissata; - l'esecuzione di perforazioni sulle murature esistenti e la fornitura e posa mediante infissione con idonei materiali (piastrine di ancoraggio e fissaggio con cartucce di resine epossidiche) di barre in acciaio diam. 16 mm sv. 100 cm ogni 40 cm di muratura per l'ancoraggio della struttura come da disegno tipo, compresa l'eliminazione e l'allontanamento del materiale di risulta e compreso ogni onere di lavorazione, tagli a misura, sfridi, bulloneria e l'indennità di scarica; - l'armatura in acciaio come da disegno tipo; - l'eventuale modifica delle armature e delle casseformi, rispetto al disegno tipo, qualora si riscontrasse la presenza di manufatti inamovibili o vi sia la necessità di inserire manufatti o tubazioni od altro nello sviluppo planimetrico della struttura; - le casseforme ed il loro disarmo; - l'eventuale puntellamento con qualsiasi mezzo delle casseformi per la loro stabilizzazione; - il getto di calcestruzzo del banchettone, comprese le eventuali maggiorazioni dello stesso per il getto contro terra e/o la modifica del cassero per la parte a sbalzo, eseguito con qualsiasi mezzo, anche con l'ausilio di pompa al fine del trasporto del materiale, qualora non vi sia la possibilità che l'autobetoniera stazioni in corrispondenza della struttura, e la successiva vibrazione del materiale; - l'eventuale formazione delle nicchie per la successiva posa della barriera di sicurezza o per qualsiasi altro elemento da porre sulla struttura; - l'eventuale getto in cls Rck ≥ 15 N/mm² per il riempimento del vuoto tra il banchettone e la massicciata stradale, qualora sia stata eseguita una casseratura doppia; - il ripristino della pavimentazione in conglomerato bituminoso per uno spessore minimo di 8 cm con conglomerato tipo "D" o "E", comprese le eventuali quantità di conglomerato in eccedenza rispetto al quantitativo teorico, dovute a un maggiore spessore dello strato e/o ad una maggior larghezza della fascia di asfalto. <p>Si intendono inoltre compresi e compensati nel prezzo gli oneri per l'esecuzione degli scavi e delle demolizioni mediante impiego di macchine operatrici aventi un ingombro ridotto (quali miniescavatori di peso inferiore a 50 q.li), in considerazione dell'esigua larghezza delle aree di cantiere a disposizione che non consentono l'impiego di mezzi di scavo di adeguata potenza, nonché ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta</p> <p>Tratto 2-3 Tratto 4-5 Tratto 7-8 Tratto 9-10 Euro al metro</p>				
3	3	<p>N.V. - BANCHETTONE IN TERRENO 110x44/31 PER BARRIERA STRADALE PAB H2 CEP o BPCP</p> <p>Realizzazione di banchettone in banchina stradale delle dimensioni di cm 110x44/31 realizzato secondo le indicazioni di progetto, anche in curva di qualsiasi raggio, gettato in opera anche con l'ausilio di elementi prefabbricati, ed avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - calcestruzzo per struttura armata resistente al gelo/disgelo in presenza di sali disgelanti; - classe di resistenza minima: C30/37 (fck 30 N/mm² - Rck 37 N/mm² - EN 206-1); - classe di esposizione ambientale: XF4 (EN 206-1); - impermeabilità: penetrazione dell'acqua max 20 mm (DIN 1048); - aggregati: Ø max. 32 mm, non gelivi, classe A secondo UNI 8520 parte II; - classe di consistenza: S4, slump 16 \pm 20 cm., UNI 9818; - tipo di cemento: cemento Portland CEM I 32,5 R e 42,5R oppure cemento Portland CEM II/AL 32,5R e 42,5R; - dosaggio minimo di cemento: 350 kg/m³; - additivo aerante per garantire la presenza nel calcestruzzo fresco di aria aggiunta pari a 4% - 6% (a seconda del Ø max dell'inerte); - additivo superfluidificante: 1,0%\pm2,0% del peso del cemento; - aggiunta di 0,8\pm1,0 kg/m³ di fibre di polipropilene, poliaccrilitrile, o acriliche resistenti agli alcali; - copriferro minimo 4 cm, per mezzo di adeguati distanziatori in plastica o calcestruzzo. 	m	67,50	302,00	20.385,00

		<p>Nel prezzo sono inoltre compresi gli oneri per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il tracciamento al fine di allineare perfettamente il manufatto alla carreggiata e di impostare le quote di realizzazione del manufatto, in conformità con il disegno tipo allegato ed in conformità alle modalità di posa della barriera stradali come previste dalle documentazioni a corredo delle medesime; - la preventiva individuazione e segnalazione di cavi elettrici, telefonici, tubazioni di acquedotti, gasdotti, fognature, canali irrigui, canali di scolo stradali, ecc.; - la preventiva rimozione di impianti segnaletici di ogni genere, cippi o delineatori stradali interferenti con l'area di cantiere o la realizzazione dei lavori, l'eventuale trasporto e custodia nell'area di cantiere o in luogo indicato dalla D.L., l'eventuale consegna al personale cantoniere di elementi riutilizzabili, il trasporto ed oneri di smaltimento del materiale non riutilizzabile; la successiva posa in opera degli impianti segnaletici, cippi o delineatori ad avvenuta realizzazione dei manufatti anche mediante, se necessario, nuovi supporti forniti dall'amministrazione; - il taglio della pavimentazione in conglomerato bituminoso e la demolizione della sovrastruttura stradale per qualsiasi spessore e con l'impiego di qualsiasi mezzo, lo scavo in materiale di qualsiasi natura e consistenza da eseguirsi con ogni mezzo o anche parzialmente a mano (esclusa la roccia dura da mina) ma compresi eventuali cordoli in CLS o muratura, la demolizione degli eventuali paracarri in pietra, l'allontanamento del materiale di risulta a cura e spese dell'Impresa, gli oneri di scarica e le prove di laboratorio; - la regolarizzazione del piano di imposta del manufatto mediante la stesa di uno strato di 10 cm di magrone di calcestruzzo (dosaggio cemento 150 kg/m³); qualora per esigenze tecnico costruttive non dovesse essere realizzato il magrone lo stesso potrà essere sostituito, previo benestare della D.L. e senza il riconoscimento di alcun ulteriore compenso, dal getto unico del c.l.s. strutturale del banchettone rispettando comunque la quota di scavo indicata negli elaborati grafici di progetto e utilizzando idonei distanziatori per poter rialzare le gabbie di armatura alla quota prefissata; - l'armatura in acciaio come da disegno tipo; - le casseforme ed il loro disarmo; - l'eventuale modifica delle armature e delle casseformi, rispetto al disegno tipo, qualora si riscontrasse la presenza di manufatti inamovibili o vi sia la necessità di inserire manufatti o tubazioni od altro nello sviluppo planimetrico della struttura; - il getto di calcestruzzo del banchettone, compresa l'eventuale maggiorazione dello stesso per il getto contro terra, eseguito con qualsiasi mezzo, anche con l'ausilio di pompa al fine del trasporto del materiale, qualora non vi sia la possibilità che l'autobetoniera stazioni in corrispondenza della struttura, e la successiva vibrazione del materiale; - l'eventuale formazione delle nicchie per la successiva posa della barriera di sicurezza o per qualsiasi altro elemento da porre sulla struttura; - l'eventuale getto in cls Rck ≥ 15 N/mm² per il riempimento del vuoto tra il banchettone e la massicciata stradale, qualora sia stata eseguita una casseratura doppia; - il ripristino della pavimentazione in conglomerato bituminoso per uno spessore minimo di 8 cm con conglomerato tipo "D" o "E", comprese le eventuali quantità di conglomerato in <p>Si intendono inoltre compresi e compensati nel prezzo gli oneri per l'esecuzione degli scavi e delle demolizioni mediante impiego di macchine operatrici aventi un ingombro ridotto (quali miniescavatori di peso inferiore a 50 q.li), in considerazione dell'esigua larghezza delle aree di cantiere a disposizione che non consentono l'impiego di mezzi di scavo di adeguata potenza, nonché ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta</p> <p>Tratto 1-2 Tratto 3-4 Tratto 8-9 Euro al metro</p>				
4	4	<p>A.10.05.0010.005 - SOVRAPPREZZO AI LAVORI PER CONDIZIONI PARTICOLARI - AREA</p> <p>20% per area lavoro disagiata o ristretta ad una operatività dei mezzi inferiore a 2 m</p> <p>Importo art. 2 Importo art. 3 Euro %</p>	m	22,50	240,00	5.400,00
5	5	<p>N.V. - BARRIERA TIPO PAB H2 BPCP - SU PIASTRA TASSELLATA NEL CLS</p> <p>Fornitura e posa di barriera stradale protettiva in acciaio con corrimano, PAB H2 BPCP (su piastra tassellata al calcestruzzo), corredate da certificazione con esito positivo di Crash Test secondo EN 1317, TB11 e TB52.</p> <p>Larghezza operativa W5.</p> <p>Compresi nel prezzo i 2 ancoraggi con barre filettate M20 ancorate con resina epossidica, opportunamente ingrassati dopo la posa Certificati di conformità: CE 376/2131.</p>	%	25.785,00	0,20	5.157,00

7	7	<p>Compresi nel prezzo i 2 ancoraggi con barre filettate M20 ancorate con resina epossidica, opportunamente ingrassati dopo la posa. Certificati di conformità: CE 377/2131. Compresi nel prezzo: - 2 tiranti (PRBZLAS00A316); - 1 attacco tirante sinistro (PRBZLAS00A314); - 1 attacco tirante destro (PRBZLAS00A315); - 2 paletti con doppia foratura inferiore per collegamento al tirante; - 2 ancoraggi chimici/montante (M20 L=240mm in foro L=180mm ø 22mm, resina epossidica).</p> <p>Le barriere dovranno essere in acciaio certificate ai sensi del regolamento Europeo 305 / 2011 e della UNI EN 1317-5, poste in opera su rettilineo od in curva. L'acciaio utilizzato sarà idoneo alla zincatura per immersione a caldo, in Classe 1: Si ≤ 0,030 % e Si + 2,5 P ≤ 0,090 % Zincatura a caldo secondo UNI EN ISO 1461, con rivestimento locale ≥ 0,055mm e medio ≥ 0,070mm per tutti gli elementi; Bulloneria zincata a caldo, Cl. 8.8 Viti: (UNI 5588-6S) Rondelle (UNI 6592, UNI 6593, UNI 7989) Dadi (UNI 5588-6S) Su ogni elemento di peso superiore ai 4kg va stampigliato un codice dal quale sia possibile risalire alla colata. I paletti saranno infissi nel terreno od in cordoli in cls armato. Le barriere devono seguire perfettamente l'asse stradale o rispettivamente il ciglio carreggiata, sia altimetricamente che planimetricamente. È assolutamente vietato, per i tratti in curva, adottare pezzi diritti o piegati con curvatura non adeguata. Per le curve sono da utilizzarsi esclusivamente pezzi speciali onde seguire perfettamente i raggi previsti od ordinati. Se non richiesto diversamente, la superficie dei materiali in acciaio è da proteggere con zincatura a caldo. I prezzi unitari comprendono la fornitura di tutti i materiali, compresa bulloneria zincata, catadiottri conformi al modello depositato presso l'ufficio segnaletica stradale di Bolzano e la posa in opera a perfetta regola d'arte. Incluso nel prezzo i costi per la verifica annuale del sito produttivo da parte dell'Organismo notificato. Per sviluppo della lunghezza si intende la misurazione in opera dal primo all'ultimo piantone di ogni singola tratta. Compresi nel prezzo ogni 100ml di fornitura barriera: -2 tiranti (rif. PRBZLAS00A316) -1 attacco tirante sinistro (rif. PRBZLAS00A314) -1 attacco tirante destro (rif. PRBZLAS00A315) -2 paletti con foratura inferiore per accogliere il tirante I Gruppi terminali ad inizio e fine barriera sono compensati separatamente. I disegni sono disponibili nel sito "http://www.provincia.bz.it/serviziostrade" Condizione accettazione/detrazione: Zincatura: (prospetto 3 UNI EN ISO 1461 + UNI EN ISO 14713) Detrazione in funzione dello spessore minimo locale: Paletti: - <55 µm materiale non viene accettato Restante carpenteria: -Tra 55 e 45 µm detrazione pari al 10% - <45 µm materiale non viene accettato Resistenza Acciaio: Acciai con resistenze ed allungamenti inferiori ai minimi di normativa (UNI EN 101449-2 e UNI EN 10025-2) verranno rifiutati Costituzione chimica Acciaio: Acciai non in Classe 1, ma con contenuto percentuale in massa di Silicio "Si": -% Si tra 0,030 e 0,033 detrazione pari al 10% -% Si > 0,033 materiale non viene accettato Stampigliatura: Su ogni elemento va stampigliato un codice dal quale sia possibile risalire alla colata. Per ogni elemento con peso maggiore di 4kg, l'assenza della stampigliatura comporterà una detrazione pari a 0,05 €/kg. Le detrazioni precedentemente indicate sono cumulabili. Tratto 1-2 Euro al metro</p>	m	4,00 4,00	111,90	447,60
7	7	<p>N.V. TERMINALE INCLINATO 2m PER BARRIERA PAB Fornitura e posa di Gruppo terminale inclinato 2m infisso per barriere tipo PAB, così composto: Nastro di testata inclinato (PRBZLAS00A325) Inizio tratto 1 Euro cadauno</p>	cad.	1,00 1,00	88,86	88,86
8	8	<p>N.V. TERMINALE DI TESTATA TIPO "MANINA" O "PALMA" PER BARRIERA PAB</p>				

		Fornitura e posa di Gruppo terminale, così composto: Elemento tipo "manina" o "palma" (PRBZLAS00A329) Fine tratto 6 - inizio tratto 7 Euro cadauno					
					2,00		
9	9	(A.01.05.0010.005) LAVORI GENIO CIVILE Operaio specializzato A stima per esecuzione cordolo a sbalzo su muro esistente A stima per asfalto tratto cordolo a sbalzo su muro esistente A stima per altre eventuali economie Euro all'ora	cad.	2,00		41,47	82,94
10	10	A.02.25.0040.010 - RULLO VIBRANTE Nolo di rullo vibrante meccanico semovente in condizioni di piena efficienza, comprese le spese annesse per il perfetto funzionamento del mezzo. del peso fino a t 10 con motore da KW 50 A stima per asfalto tratto cordolo a sbalzo su muro esistente Euro all'ora	h	118,00		40,13	4.735,34
11	11	(A.02.05.0150.010) MARTELLO PERFORATORE ELETTRICO Nolo di martello perforatore elettrico manuale in condizioni di piena efficienza e completo di tutti gli accessori. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per i trasporti, le movimentazioni in cantiere, l'energia elettrica, le manutenzioni periodiche, le spese straordinarie per garantire il perfetto funzionamento dell'attrezzo, la marcatura CE e quanto altro necessario per dare l'attrezzatura perfettamente funzionante. E' escluso l'operatore addetto alla manovra. peso oltre 3,00 kg A stima per perforazioni testa muro esistente per richiami cordolo a sbalzo Euro all'ora	h	4,00		65,81	263,24
12	12	(A.02.05.0040.010) ESCAVATORE GOMMATO - potenza fino a 60 kW Nolo di escavatore meccanico gommato in condizioni di piena efficienza, compreso l'operatore addetto continuativamente alla manovra e le spese annesse per il perfetto funzionamento del mezzo. A stima per altre eventuali economie Euro all'ora	h	22,00		3,10	68,20
13	13	(A.02.10.0060.050) AUTOCARRI A CASSA RIBALTABILE - P.T.T. oltre 18 t fino a 24 t Nolo di autocarro a cassa ribaltabile in condizioni di piena efficienza, compreso l'operatore addetto continuativamente alla manovra e le spese annesse per il perfetto funzionamento del mezzo. A stima per altre eventuali economie Euro all'ora	h	16,00		81,28	1.300,48
14	14	A.05.25.0020.105 - CONGLOMERATO BITUMINOSO CALDO TIPO "C" USURA Fornitura di conglomerato bituminoso caldo tipo "C" usura, come specificato nei tipi, nel rispetto delle Norme Tecniche indicate nel Capitolato Speciale d'Appalto. - Usura "C-c" a caldo con bitume "tal quale" e Dmax 10 mm - a piè d'opera A stima per asfalto tratto cordolo a sbalzo su muro esistente Euro per 100 kg	h	16,00		88,63	1.418,08
15	15	A.05.45.1030.010 - ACCIAIO PER CLS NORMALE, CONTROLLATO IN STABILIMENTO - ferro tondino del tipo B450 C . Acciaio in barre ad aderenza migliorata di qualsiasi diametro per cemento armato, controllato in stabilimento. L'acciaio deve essere qualificato all'origine, deve portare impressa, come prescritto dalla Normativa Vigente, il marchio indelebile che lo renda costantemente riconoscibile e riconducibile inequivocabilmente allo stabilimento di produzione. Tutte le forniture dovranno essere accompagnate dalla documentazione prevista dalla Normativa Vigente. Posizione 1: n. 40 * 0,87 * 0,617 Posizione 2: n. 40 * 0,35 * 0,617 Posizione 3: n. 40 * 0,50 * 0,617 Posizione 4: n. 40 * 0,79 * 0,617 n. 3 correnti L= 8,00 mt diam. 14: 3 * 8,00 * 1,208 n. 2 correnti L= 8,00 mt diam. 12: 2 * 8,00 * 0,888 A stima per eventuale ferro aggiuntivo Euro al kg	100 kg	25,00		9,09	227,25
16	16	A.05.11.0036.050 - CALCESTRUZZI STRUTTURALI - per classe di resistenza C30/37 Calcestruzzo strutturale con classe di consistenza minore o uguale a S3, classe d'esposizione X0 - XC1 - XC2 e per le classi di resistenza indicate nei tipi. per classe di resistenza C30/37 A stima per cordolo a sbalzo su muro esistente: 8,00 * 0,118 Euro al m³	kg	151,17		1,54	232,80
			m³	1,00		141,90	141,90

17	17	A.05.11.0038.090 - SOVRAPPREZZO AI CLS STRUTTURALI PER DIVERSA CLASSE DI ESPOSIZIONE - per classe d'esposizione XF4 (con Rck >= a 35 N/mm2) Sovraprezzo al calcestruzzo strutturale preconfezionato per classe di esposizione, come indicata nei tipi. Le verifiche di resistenza sul calcestruzzo confezionato e posto in opera saranno svolte ai sensi delle norme austriache ÖNORM B 3303 "Prove sui calcestruzzi" (edizione 1983) modalità di prova: - cicli di gelo e disgelo (punto 6.9); - cicli di gelo e disgelo in presenza di sali (punto 6.10); e sulla norma austriaca ÖNORM B 4200 - 10 - "Calcestruzzo; produzione e verifiche - Parte 10" (Edizione 1996) valutazione dei risultati: - cicli di gelo e disgelo (punto 4.5.2.2); - cicli di gelo e disgelo in presenza di sali (punto 4.5.3.3). (è applicabile a qualsiasi classe di resistenza e di consistenza) A stima per cordolo a sbalzo su muro esistente: 8,00 * 0,118 Euro al m³						
			m³	1,00		19,17		19,17
A.		SOMMANO I LAVORI A MISURA (al netto degli oneri per la sicurezza)						55.172,64
18	S1	N.V. - SICUREZZA DELL'AREA DI CANTIERE Sono comprensivi degli oneri per la gestione del cantiere, la pulizia e manutenzione degli elementi di uso comune, le protezioni individuali, le delimitazione delle aree di sosta dei mezzi ed attrezzature e loro segnalazione con dispositivi luminosi, la segnaletica di sicurezza (avvertimento, prescrizione, divieto, antincendio e salvataggio), le riunioni di coordinamento con la D.L., l'utilizzo di DPI e mezzi di protezione collettiva come da DVR della Ditta, e quant'altro necessario per ottemperare alle disposizioni del D.Lgs. 81/2008 - Titolo IV in materia di salute e sicurezza nei cantieri. euro a corpo	corpo	1,00		200,00		200,00
19	S2	N.V. - Formazione parapetti temporanei di protezione anticaduta Fornitura, posa, noleggio, manutenzione e rimozione di parapetti anticaduta installati su montanti metallici precedentemente predisposti euro al metro	m	33,00		14,32		472,56
20	S3	N.V. - Fornitura di sistema temporaneo di protezione anticaduta comprensivo di camminamento e parapetti Fornitura e noleggio, per tutta la durata dei lavori, di camminamento costituito da elementi metallici di camminamento e parapetto temporaneo di tipo tassellabile a parete. Classificazione del sistema di protezione: classe A e B. Normativa di riferimento EN 13374: 2013 euro al metro	m	42,50		60,00		2.550,00
21	S4	N.V. - Fornitura e posa di reti anticaduta certificate secondo la normativa EN1263-1 EN1263-2 Fornitura, posa, noleggio, manutenzione e rimozione di reti anticaduta operai. La rete dovrà essere certificata secondo la normativa EN1263-1 EN1263-2 e dovrà essere montata sui punti di ancoraggio computati in altra voce. euro al m²	m²	42,00		5,11		214,62
22	S5	N.V. - MENSOLE DI CAMMINAMENTO COMPLETE DI PARAPETTI DI PROTEZIONE ANTICADUTA Fornitura, posa, noleggio, manutenzione e rimozione di camminamento costituito da mensole e parapetto temporaneo di protezione bordi di tipo tassellabile a parete per camminamento. Classificazione del sistema di protezione: classe A e B. Normativa di riferimento EN 13374: 2013 euro al metro	m	8,00		50,00		400,00
23	S6	S.40.20.0020.005 - CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO - cassetta completa per pronto soccorso Fornitura di valigetta in polipropilene antiurto con attacco a parete o per automezzo e contenente pacchetto di medicazione con la dotazione minima indicata nell'allegato 1 del D.M. 15 luglio 2003, n. 388 recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale euro cadauno	cad.	1,00		27,95		27,95
24	S7	S.40.30.0010.005 - ESTINTORE PORTATILE A POLVERE - estintore a polvere 34A233BC da 6 kg Nolo di estintore portatile a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e corredato di cartello di segnalazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare in mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere. euro cadauno	cad.	1,00		15,33		15,33
25	S8	S.05.05.0005.010 - MANODOPERA DI GENIO CIVILE - operaio qualificato						

		Misure di coordinamento relative all'uso in comune di impianti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva: il costo di tali misure corrisponde al costo orario della manodopera necessaria per l'attuazione o la verifica delle procedure e delle modalità di lavoro previste nel PSC e da adottare per utilizzare apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva in sicurezza. A stima per eventuale coordinamento con altre Imprese presenti in cantiere euro all'ora		32,00		
26	S9	S.10.40.0105.005 - BARRIERA "NEW JERSEY" PREFABBRICATA PER LAVORI STRADALI Formazione di protezione di aree di lavoro stradali costituita da barriera lineare di altezza minima dal piano di calpestio di 100 cm, adatta a delimitare le zone di lavoro ed a proteggere contro gli agenti meccanici leggeri, costituita da sistema modulare di elementi prefabbricati in conglomerato cementizio armato delle dimensioni di 200x100x60 cm, provvisti di attacchi per il collegamento in continuo degli elementi e di fori superiori per l'eventuale alloggiamento di recinzioni. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli eventuali accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare la delimitazione in efficienza per tutta la durata del cantiere. Sarà misurato lo sviluppo in metri della barriera. - per il primo mese o frazione A stima euro al metro	h	32,00	34,45	1.102,40
27	S10	N.V. - PANNELLO DA 100 cm (ORSOGRILL) PER BARRIERA "NEW JERSEY" Formazione di protezione di aree di lavoro sia lineari che puntuali, a completamento degli elementi prefabbricati costituenti la barriera "new jersey", di pannelli superiori tipo orso grill delle dimensioni di 2000x1000 mm, completi di montanti, piastre e barre per un idoneo collegamento ai manufatti prefabbricati. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli eventuali accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare la delimitazione in efficienza per tutta la durata del cantiere. Sarà misurato lo sviluppo in metri della barriera. - per il primo mese o frazione A stima euro al metro	m	16,00	16,97	271,52
28	S11	S.20.10.0005.005 - SERVIZIO IGIENICO CHIMICO MOBILE PREFABBRICATO Nolo, su piano opportunamente predisposto per tutta la durata del cantiere, di servizio igienico chimico prefabbricato autopulente delle dimensioni esterne di circa 115x115x240 cm, peso a vuoto di circa 70 kg e completo di serbatoio della capacità di circa 250 litri. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il carico e lo scarico, ogni genere di trasporto, il posizionamento in cantiere, ogni genere di allacciamento alle reti tecnologiche, le pulizie periodiche, lo sgombero a fine cantiere, la raccolta differenziata materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare il prefabbricato in efficienza per tutta la durata del cantiere. E' esclusa la sola predisposizione del piano di posa che sarà valutata separatamente. per il primo mese o euro cadauno	m	16,00	3,81	60,96
			cad.	1,00	227,70	227,70
B.		SOMMANO GLI ONERI PER LA SICUREZZA (non soggetti a ribasso)				5.543,04
C.		SOMMANO I LAVORI A BASE DI COTTIMO (A + B)				60.715,68