

"CARRARA A 30"-SCHEDA 2/10



"CARRARA A 30"-SCHEDA 2/10

INTERVENTO DI RECUPERO E STABILIZZAZIONE DELLA SCALINATA DI COLLEGAMENTO TRA VIALE XX SETTEMBRE E VIA ROSSELLI, LOC. S. CECCARDO A CARRARA **PROGETTO ESECUTIVO**

COMPUTO METRICO CON ANNOTAZIONI

Art.	DESCRIZIONE ARTICOLO	UM	Quantità	Prezzo u.	Totale
	ALLESTIMENTO CANTIERE e SICUREZZA				

NOTE E DESCRIZIONI AL CAPITOLO: *La presente annotazione è ad integrazione della relazione tecnica e degli articoli che formano il computo metrico estimativo.*

Gli articoli raggruppati nella categoria di allestimento del cantiere e sicurezza non sono soggetti al ribasso d'asta in sede di gara; la loro composizione raccoglie voci a corpo ed a misura: le prime vengono denominate nuovi prezzi ; le seconde sono riprese dal prezzario della **Regione Toscana** anno 2017.

Le voci di prezzario riportano il solo codice regionale e viene indicata la sola specifica voce e articolo, che comunque vanno integrati e completati con le note ed indicazioni contenute nel **capitolo** del codice regionale che apre l'elenco delle varie specifiche voci; (*ad esempio a pag. 657 del prezzario la voce con codice: **Codice regionale: TOS17_17.N05.002.012- Voce: 002 - Recinzioni e accessi di cantiere-Articolo: 012 - Montaggio di recinzione area adibita.....** : deve essere completata con le indicazioni di inizio pagina dove si indicano altre disposizioni e così sarà valido per tutte le altre voci a misura*)

Le voci da 02 a 22 contengono quanto necessario per allestire il cantiere e modificarlo durante le fasi del lavoro: tali modifiche trovano riscontro nella voce NP01, n.01 dove vengono considerate proprio le movimentazioni dell'assetto di cantiere oltre che i sistemi di sicurezza.

NP01 01	<p>Spese generali per maggiori oneri di allestimento e manutenzione del cantiere e dei suoi impianti d'uso, comprensive di luce, acqua, sorveglianza, i cartelli delle opere e segnalatori, costituzione manutenzione ed assistenza di impianti elettrici ed idraulici di cantiere.</p> <p>Allestimento di cantiere e quanto altro necessario all'esecuzione di misure di sicurezza durante l'esecuzione delle opere.</p> <p>Sono comprese: le modifiche, durante il succedersi delle varie fasi lavorative, alle recinzioni temporanee da posizionarsi nelle parti antistanti e retrostanti l'area di lavoro a protezione ed impedimento del passaggio di pedoni e/o estranei nell'area di cantiere durante lo svolgimento delle opere da realizzare su via Rosselli ed il soprastante viale XX Settembre.</p> <p>Comprese: la costituzione di pedane con struttura portante, da posizionarsi secondo l'andamento dei lavori per operare in sicurezza e su superfici stabili con i macchinari per lo scavo e la messa in opera dei pali: le strutture si intendono composte con tubi e giunti 'Dalmine' per mq 120,0 di sviluppo e carpenteria metallica di varia foggia sino a kg 1.160,0 di ferro lavorato e con piani in lamiera metallica di tipo da ponteggio; sviluppo planimetrico totale di mq 90,0.</p> <p>Sono compresi: la formazione di modifiche e deviazioni di traffico veicolare sia sul Viale XX settembre che sulla sottostante Via Rosselli, gli attraversamenti pedonali e deviazione dei passaggi pedonali mediante transenne, segnaletica orizzontale e verticale, operatori/manovratori e quanto altro necessario per il periodo della durata dei lavori; <u>le protezioni degli scavi aperti</u>, in caso di pioggia con teloni e pannellature e la loro messa in sicurezza con transenne e recinzioni.</p> <p>Si intende compreso il calcolo strutturale delle opere provvisori.</p> <p>Il ripristino dei marciapiedi per la messa in sicurezza degli scavi e la stabilità delle superfici.</p> <p>Spese di allestimento del cantiere e dei suoi impianti d'uso, comprensive di luce, acqua, sorveglianza, i cartelli segnalatori, costituzione ed assistenza di impianti elettrici</p>				
--------------------------	---	--	--	--	--

	ed idraulici di cantiere; costituzione basamenti box ed impianti deflusso acque bianche e nere a loro asserviti. Spese per rilievi, tracciati, verifiche esplorazioni capisaldi e simili, che possono occorrere nella fase preventiva dei lavori e durante essi. Nell'articolo si intendono compresi la fornitura e collocazione di n. 2 cartelli di cantiere di misure medie ml 2,40x1,80, secondo le grafiche e disposizioni indicate dalla D.L.	a c.	1,0	7.988,00	7.988,00
17.N06. 004.001 02	Codice regionale: TOS17_17.N06.004.001 Voce: 004 - Box prefabbricati di cantiere composti da: struttura di base sollevata da terra e avente struttura portante in profilati metallici, copertura e tamponatura con pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario; esclusi allacciamenti e realizzazione basamento- compreso montaggio e smontaggio. Articolo: 001 - Ad uso servizi igienico-sanitari dotato di wc alla turca, un lavabo, un piatto doccia, boiler elettrico ed accessori, dim. m. 2,40x2,70x2,40 - nolo mensile. (voce non soggetta al ribasso d'asta)	mele	4,0	290,00	1.160,00
17.N05. 002.014 03	Codice regionale: TOS17_17.N05.002.014 Capitolo: NOLEGGI OPERE PROVVISORIALI previste nel PSC (Apprestamenti - Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. a) Codice regionale: TOS17_17.N05.002.014 Voce: 002 - Recinzioni e accessi di cantiere Articolo: 014 - Montaggio di recinzione area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna - con pannelli elettrozincati di lunghezza 3,50 mt x H 2,10 + basamento in cemento, incluso nolo per il primo mese. Stimati circa ml 217 ml di sviluppo perimetrale (voce non soggetta al ribasso d'asta)	cad	62,0	14,00	868,00
17.N05. 002.017 04	Capitolo: NOLEGGI OPERE PROVVISORIALI previste nel PSC (Apprestamenti - Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. a) Codice regionale: TOS17_17.N05.002.017 Voce: 002 - Recinzioni e accessi di cantiere Articolo: 017 - Smontaggio di recinzione per area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna - con pannelli elettrozincati di lunghezza 3,50 mt x H 2,00 con basamento in cemento. (voce non soggetta al ribasso d'asta)	cad	62,0	6,90	427,80
17.N05. 002.020 05	Codice regionale: TOS17_17.N05.002.020 Voce: 002 - Recinzioni e accessi di cantiere Articolo: 020 - Noleggio oltre il primo mese di utilizzo di recinzione per area adibita a cantiere realizzata con pannelli elettrozincati di lunghezza 3,50 mt x H 2,00 con basamento in cemento, esclusa segnaletica e calcolato cad per ogni mese di utilizzo	cad	248,0	1,38	342,24
17.P07. 002.001 06	Capitolo: PRODOTTI PER MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA (Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. d)) 2017 / MS Codice regionale: TOS17_17.P07.002.001 Voce: 002 - Segnaletica e illuminazione di sicurezza Articolo: 001 - Lanterna segnaletica a luce rossa fissa, con interruttore manuale, alimentata in B.T. a 6 volts o a batteria.	cad.	4,0	6,30	25,20
17.P07. 002.002 07	Codice regionale: TOS17_17.P07.002.002 Voce: 002 - Segnaletica e illuminazione di sicurezza Articolo: 002 - Faretto con grado di protezione IP65 e attacco E27,50 W	cad.	2,0	13,70	27,40
17.P07. 002.013 08	Codice regionale: TOS17_17.P07.002.013 Voce: 002 - Segnaletica e illuminazione di sicurezza Articolo: 013 - Cartello di norme ed istruzioni, da parete, in alluminio, di forma rettangolare, dimensioni mm 250x350, spessore mm 0,5, distanza lettura max 4 metri	cad.	6,0	6,70	40.20
17.N07. 002.008 09	Capitolo: NOLEGGI DI MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA (Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. d)) Codice regionale: TOS17_17.N07.002.008 Voce: 002 - Segnaletica e illuminazione di sicurezza Articolo: 008 - Noleggio di impianto semaforico provvisorio composto da due carrelli mobili corredato di lanterne semaforiche a tre luci corredati di una batteria cadauno a				

	funzionamento automatico alternato, valutato a giorno	gg	52,0	26,45	1.375,40
10. -17.P07.002.007 10	Codice regionale: TOS17_17.P07.002.007 Voce: 002 - Segnaletica e illuminazione di sicurezza Articolo: 007 - Segnale stradale tondo da cantiere, per la segnalazione temporanea, in lamiera di alluminio spessore 25/10, interamente ricoperto con pellicola, montato su portasegnaletica con maniglia di trasporto in lamiera stampata e verniciata con sbarra stabilizzatrice porta zavorra, cl.2.	cad.	4,0	22,00	88,00
11.-17.P05.001.004 11	Capitolo: PRODOTTI PER OPERE PROVVISORIALI previste nel PSC (Apprestamenti - Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. a)) Codice regionale: TOS17_17.P05.001.004 Voce: 001 - Recinzioni e accessi di cantiere Articolo: 004 - Transenna modulare in ferro zincato, dimensioni cm 200x H110. Da movimentare secondo lo spostamento del cantiere per la sicurezza dello stesso e dei suoi lavoratori a causa del traffico veicolare.	cad.	6,0	36,25	217,50
12. -17.P05.001.007 12	Capitolo: PRODOTTI PER OPERE PROVVISORIALI previste nel PSC (Apprestamenti - Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. a)) Codice regionale: TOS17_17.P05.001.007 Voce: 001 - Recinzioni e accessi di cantiere Articolo: 007 - Barriera new jersey in polietilene zavorrabile con acqua o sabbia, dotata di tappi di carico e scarico e sistema di collegamento tra i diversi elementi per realizzare filari continui, h.80 cm. -Costituzione di barriera stradale al monte ed a valle della corsia del Viale XX settembre interessato dai lavori; sono compresi gli oneri per lo spostamento e le modifiche delle posizioni della barriera durante l'esecuzione dei lavori.	ml	14,0	41,75	584,50
13. -17.N05.004.001 13	Capitolo: PRODOTTI PER OPERE PROVVISORIALI previste nel PSC (Apprestamenti - Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. a)) Codice regionale: TOS17_17.N05.004.001 Voce: 004 - Trabattelli Articolo: 001 - Nolo di ponte mobile di servizio a elementi prefabbricati ad innesto, con ruote e stabilizzatori, completo di piano di lavoro rettangolare di altezza fino a m 3,00, nolo minimo 5 giorni. _Ponte mobile per lavori sulla facciata di via Rosselli, durante le fasi di montaggio delle puntellature e della messa in opera degli incatenamenti di facciata.	gg	24,0	8,05	193,20
14. -17.N05.003.030 14	Codice regionale: TOS17_17.N05 Capitolo: NOLEGGI OPERE PROVVISORIALI previste nel PSC (Apprestamenti - Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. a)): montaggio e smontaggio di strutture provvisorie realizzate in conformità con le norme tecniche vigenti, compresi il noleggio per il primo mese di utilizzo frazione di mese, trasporto (salvo diversa indicazione) e utilizzo, oltre al costo di redazione del piano di montaggio, compreso formazione di piani di lavoro in tavoloni o lamiera zincata, parapetti e tavole fermapiè, scale di servizio, piani di riposo e botole di sicurezza, spinotti e basette, ancoraggi, eventuali rinforzi di montanti e quanto altro necessario per dare opera compiuta a regola d'arte. Sono escluse dall'opera le spese di occupazione suolo pubblico e le spese di progettazione della struttura stessa ove previste dalle norme che restano a carico dell'Appaltatore. I ponteggi metallici utilizzati devono essere unicamente quelli autorizzati dal Ministero del Lavoro e montati da personale esperto, con carichi di esercizio conformi alle norme tecniche vigenti. I ponteggi complessi e quelli superiori a 20 m di altezza dal piano di appoggio, devono essere realizzati secondo un progetto di calcolo a firma di un ingegnere o architetto abilitato. Codice regionale: TOS17_17.N05.003.030 Voce: 003 - Ponteggi e castelli di tiro. Articolo: 030 - Montaggio ponteggio metallico ad elementi prefabbricati , esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica, incluso nolo per il primo mese. - Opere provvisorie necessarie per lavori sulla facciata di via Rosselli e tra i due setti murari; schemi da verificare preventivamente agli smontaggi dei gradini e degli elementi decorativi in pietra; costo comprensivo di progetto e specifico POS e PIMUS	mq	100	8,21	821,00

15. -17.N05.003.031 16	Codice regionale: TOS17_17.N05.003.031 Voce: 003 - Ponteggi e castelli di tiro. Articolo: 031 - Smontaggio ponteggio metallico ad elementi prefabbricati , esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica.	mq	100	3,51	351,00
16. -17.N05.003.032 16	Codice regionale: TOS17_17.N05.003.032 Voce: 003 - Ponteggi e castelli di tiro. Articolo: 032 - Noleggio oltre il primo mese di utilizzo ponteggio metallico ad elementi prefabbricati, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica, calcolato al mq per ogni mese di utilizzo.	mq	100x4,0	1,25	500,00
17.N05.003.033 17	Codice regionale: TOS17_17.N05.003.033 Voce: 003 - Ponteggi e castelli di tiro. Articolo: 033 - Montaggio ponteggio metallico in tubi e giunti per facciate, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica, incluso nolo per il primo mese. Opere provvisorie suppletive a quanto già previsto nelle voci NP01 , NP02 , 21 e come integrazione alla formazione ai piani di lavoro.	mq	88,0	9,25	814,00
17.N05.003.034 18	Codice regionale: TOS17_17.N05.003.034 Voce: 003 - Ponteggi e castelli di tiro. Articolo: 034 - Smontaggio ponteggio metallico in tubi e giunti per facciate, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica.	mq	88,0	4,00	352,00
17.N05.003.034 19	Codice regionale: TOS17_17.N05.003.035 Voce: 003 - Ponteggi e castelli di tiro. Articolo: 035 - Noleggio oltre il primo mese di utilizzo di ponteggio metallico in tubi e giunti, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica, calcolato al mq per ogni mese di utilizzo.	mq	352,0	1,27	447,04
17.N05.003.069 20	Codice regionale: TOS17_17.N05.003.069 Voce: 003 - Ponteggi e castelli di tiro. Articolo: 069 - Montaggio castello con scale, in appoggio a terra con due lati di 1,80 e due lati di 3,60 in tubo e giunto, compreso piano di calpestio paratacco, scale, ancoraggio della struttura per mezzo di controventature, esclusa la segnaletica diurna e notturna, incluso nolo per il primo mese. Maggiori oneri per modifiche localizzate della struttura già compresa in art. NP01	mq	24,00	12,60	302,40
17.A04.029.002 21	Codice regionale: TOS17_01.A04.029.002 Voce: 029 - Realizzazione di armatura di sostegno delle pareti di scavo (sbadacchiatura) costituita da controparete in tavolato di legno sostenuto da pali, compresi la manodopera, lo sfrido di legname, i puntelli, la chioderia e quant'altro occorrente per l'armo e il disarmo. Valutata per ogni mq di superficie di scavo protetta. Articolo: 002 - da mt 1,50 a mt 3,00. Le armature sono localizzate prevalentemente per la messa in sicurezza degli scavi da eseguire all'interno della scala, tra i due setti murari; parte delle armature vanno ad integrare quelle necessarie per stabilizzare e mettere in sicurezza la facciata.	mq	112,0	14,75	1.652,00
NP02 22	NP02-Strutture di sostegno e stabilizzazione di setti murari composti, rettilinei, curvilinei ed irregolari: costituite a seconda delle tipologia e carichi dovuti alle spinte murarie nelle varie parti della facciata del lato su via Rosselli della scalinata (compresa la nicchia centrale). Puntellamenti eseguiti in legname e/o vari profili metallici, tubolari e non, a schema triangolare con controventi sia interni allo schema principale, sia di collegamento orizzontale tra i singoli telai, compreso i collegamenti di controvento calcolati come quota parte percentuale; compreso carico e scarico dei materiali; stimati a mq reale, per singolo telaio, perpendicolare alle murature da sostenere. Si dovrà usare particolare attenzione alla formazione dei ritegni della base di appoggio e le basi di appoggio stesse, se costituiti da perni e barre tirafondo da fissare a terra, in quanto potrebbero danneggiare eventuali sottoservizi (verifica preliminare di posizionamento). Sono da intendersi compresi, il montaggio del sistema la modifica e l'aggiustamento durante le fasi lavorative e				

	smontaggio finale; pulitura del sito a fine lavori ed il ripristino dello stato delle cose; incluso il nolo dei materiali ed il calcolo strutturale (considerato in quota parte delle spese calcolate al 20%). Verifica effettuata su schema triangolare con ripartitore delle spinte frontale, calcolato sullo schema triangolare di altezza ml 4,5, base 2,5/3,0; con doppio puntone interno, per un totale di mq 12,5 di sviluppo superficie con spessore di cm 20 dei puntelli principali. Riferimenti tecnici dal MANUALE OPERE PROVVISORIALI - intervento tecnico urgente- rilasciato dal Ministero degli Interni e Corpo Nazionale VVFF. Prezzo computato a mq di estensione frontale, calcolato sul prospetto triangolare e comprensivo di collegamenti trasversali fra modulo e modulo triangolare, con relativi controventi e basamenti.	mq	104,0	65,00	6.760,00
FINE a)	*****				25.336,88
	SMONTAGGI e DEMOLIZIONI				

NOTE E DESCRIZIONI AL CAPITOLO: La presente ad integrazione della relazione tecnica e degli articoli che formano il computo metrico estimativo.

Gli smontaggi e le demolizioni rappresentano la parte iniziale dei lavori e permettono una disamina e verifica dello stato di fatto e come sarà più conveniente procedere nelle successive fasi esecutive.

Le variazioni vengono computate prevalentemente con Nuovi Prezzi a Corpo.

Dopo l'allestimento del cantiere, il luogo di lavoro, che presenta differenze di quote consistenti, e due differenti aree di stoccaggio, sarà fruibile in sicurezza, mediante piani di lavoro ed opere provvisorie, adeguate; la ditta appaltatrice dovrà presentare contestualmente al POS, due specifiche planimetrie, ognuna per le differenti aree e un preciso schema delle opere provvisorie corredato da relazione tecnica.

Costituiti gli spazi sicuri, vengono quindi smontate, in sequenza, le parti che formano la ringhiera e i pilastri litoidi a coronamento delle scale, i quali, attualmente risultano disassati rispetto alla posizione originaria e non stabili: tale rimozione risulta necessaria perchè durante la formazione delle palificate si possono generare vibrazioni interferenti con essi, che facilmente ed ulteriormente possono muoversi. Vengono rimosse anche le copertine in pietra dei parapetti.

Per la movimentazione dei carichi saranno necessario un braccio gru ed eventualmente un paranco per le movimentazioni meno difficoltose e con carichi contenuti; sulle rampe sarà necessario predisporre dei piani in grado di consentire la movimentazione dei carichi con motocarriole; il materiale sarà stoccato in idonea area nei pressi del cantiere (indicare preventivamente alla direzione lavori): per le parti più consistenti sul piano del viale XX Settembre per le altre in basso su via Rosselli.

Smontate le parti litoidi si procederà con i gradini in pietra e con le solette che formano in piano di pedata; l'uso di moto carriole e di bracci gru operanti da via Rosselli è riservato prevalentemente a questa operazione; così come l'uso di motocarriole.

NP03 23	NP03-Opere preliminari al consolidamento delle murature: smontaggi e demolizioni. Smontaggio dei gradini in pietra formanti la scalinata e delle parti di pavimentazioni cementizie preliminare alle opere di consolidamento e svuotamento di intercapedini e sottofondi, con relativa cernita e accatastamento del materiale in luogo sicuro. Rimozione di solette di magrone e sottofondi formanti le pedate e piani pavimentazione in cemento groffato da eseguite a mano o con piccola attrezzatura per il taglio di muratura che non produca vibrazioni. Misure indicative di superfici sviluppate in orizzontale Mq 65,0 di piano cementizio(pedate); ml 56,0 di cordolo in pietra. Le opere saranno eseguite anche con l'ausilio di autogrù; sono comprese le opere provvisorie (passerelle ed andatoie stabili) per costituire idonei piani di lavoro ed appoggio durante le fasi di smontaggio dei gradini e i relativo spostamento del materiale rimosso. Sono stimate, per formare il corpo, anche n. 18 ore lavorative suppletive di n. 2 operatori e n.5 ore di autogrù per portate sino a 10 ton. e sbraccio sino a 16 ml, necessaria per la movimentazione contemporanea di più pezzi.				
--------------------	---	--	--	--	--

	Eseguire documentazione fotografica preliminare allo smontaggio, la mappatura grafica e la numerazione dei pezzi da rimontare.	a c.	1,0	3.917,00	3.917,00
NP04 24	NP04-Opere preliminari al consolidamento delle murature: smontaggi e demolizioni. Smontaggio delle parti litoidi a corredo della scalinata e formanti balaustre, corrimano , piedritti ed elementi vari in pietra, da rimuovere perchè ritenuti instabili o da <u>non</u> mantenere in sede durante le fasi del lavoro. Gli elementi di maggiore peso sono calcolati (piedritti quadrangolari) in Kg 2.500 cadauno (n. 6 piedritti tra la base ed all'apice della scala) che verranno movimentati con idonea gru telescopica e accatastati in un'area di cantiere appositamente predisposta per facilitare la movimentazione di tali elementi. Le parti smontate devono essere numerate e disposte in modo da facilitarne il rimontaggio. Misure corrimano, lunghezza ml 14.50 x n.2; misure parapetto ml 4,20, misure del singolo piedritto 1,15x 0,61x 1,40. Sono comprese le casserature delle parti più fragili. Eseguire documentazione fotografica preliminare allo smontaggio, la mappatura grafica e la numerazione dei pezzi da rimontare.	a c.	1,0	3.590,00	3.590,00
NP05 25	NP05-Opere preliminari al consolidamento delle murature: smontaggi e demolizioni. Rimozione temporanea della muratura formante il parapetto della scalinata, da Viale XX settembre, per facilitare la costituzione della serie di pali da inserire tra i due setti murari che formano le pareti della scala: taglio di muratura con macchina a filo o tagliatrice a disco, o catena tipo Korfmann, a produrre un taglio netto e preciso sulla muratura da rimuovere; taglio e suddivisioni in parti non maggiori a lunghezze ml 1,50/1,80 e di peso non superiore a kg 1.800, da movimentare con argano a ruote e gru, dopo averle stabilizzate ed incassate, sino al punto di accatastamento nelle area di cantiere per tutta la durata delle opere e sino al rimontaggio in sede; numerare e fotografare le parti prima della rimozione. Sono comprese le casserature con pannelli e tavolati per prevenire la rottura dei setti murari; Misure delle parti da dividere e rimuovere: n.2 setti (destro e sinistro) di ml 8,0 ciascuno per un totale di mc 4,8 di materiali suddiviso in parti presuntivamente di ton. 2,3 cadauna; sono stati calcolati per la formazione del corpo n.32 ore di nolo di tagliatrice a disco o catena. Lavorazione da valutare e verificare preventivamente, se necessaria, a seconda dei macchinari che saranno usati per la formazione dei pali.	a c.	1,0	3.710,00	3.710,00
FINE b)					11.217,00
	SCAVI				

NOTE E DESCRIZIONI AL CAPITOLO: La presente ad integrazione della relazione tecnica e degli articoli che formano il computo metrico estimativo.

Il seguente capitolo riguarda la preparazione dei luoghi ove verranno costituite le palificate di rinforzo; le opere consistono in scavi di sbancamento ed a sezione ristretta in luoghi confinati, in modo da mettere a nudo l'effettiva consistenza delle murature ed alleggerire temporaneamente la spinta sul setto murario di via Rosselli, già messo in sicurezza con adeguati puntellamenti. Gli scavi saranno eseguiti, per modi e quantitativi, solo su specifica indicazione della direzione dei lavori e della direzione delle opere strutturali

Gli scavi riguarderanno successivamente (seconda Parte degli interventi) anche la parte antistante il setto murario di via Rosselli, per le successive opere di sottofondazione e palificate. E' bene ricordare che ai piedi di detto muro corrono sottoservizi che è necessario verificare preventivamente nella loro reale consistenza ed agire di conseguenza.

Altresì si consideri che le lavorazioni , da eseguire a settori non contigui, necessitano di alcuni spostamenti delle opere di puntellamento

<p>Gli scavi su via Rosselli sono finalizzati ad opere sottofondali, necessarie al collegamento del cordolo frontale palificato, con la muratura esistente: per cui lo scavo al di sotto di murature di quella fattispecie deve avvenire per settori delocalizzati eseguiti con massima cautela ed è importante <u>stabilire preventivamente la successione dei tagli e degli scavi</u>; tali scavi saranno eseguiti dopo che il diaframma, la palificata interna ai setti murari ed i tiranti, sono stati messi in opera.</p> <p><u>La reale quantità di materiale da scavare deve essere attentamente valutata preventivamente in quanto può essere più conveniente un limitato e calibrato scavo durante le fasi di messa in opera dei pali, impedendo di fatto la formazione del palo in modo corretto.</u></p>					
02.A04. 003.001 26	Codice regionale: TOS17_02.A04.003.001 Voce: 003 - Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in rocce tenere senza l'ausilio di mine Articolo: 001 - fino alla profondità di m 1,50- Svuotamento parziale di intercapedine e scavi al piede delle branche di scala; fronte via Rosselli.	mc	16,00	83,0	1.328,00
01.A04. 014.001 27	Codice regionale: TOS17_01.A04.014.001 Voce: 014 - Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito a mano compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. Articolo: 001 - fino alla profondità di m 1,50 Scavo ristretto sulle parti voltate e di pregio	mc	14,5	90,60	1.313,70
01.A04. 022.001 28	Codice regionale: TOS17_01.A04.022.001 Voce: 022 - Scavo a sezione ristretta obbligata puntuale (plinti, buche) eseguito con mezzi meccanici, compresi carico, trasporto e scarico agli impianti di smaltimento autorizzati, in rocce tenere. Articolo: 001 - fino alla profondità di m 1,50 Scavi sul fronte via Rosselli ed al piede della scala	mc	25,0	26,10	652,50
02.A04. 012.001 29	Codice regionale: TOS17_02.A04.012.001 Voce: 012 - Scavo a sezione ristretta obbligata in terreni sciolti e/o rocce tenere al di sotto di strutture preesistenti per consentire la sottofondazione eseguito a mano Articolo: 001 - per profondità fino a m 1,00 - Scavi sottofondali su via Rosselli; svuotamento localizzato all'estradosso della nicchia;	mc	7,5	145,35	1.090,13
02.A07. 001.003 30	Codice regionale: TOS17_02.A07.001.003 Voce: 001 - Carico, trasporto e scarico Articolo: 003 - con mezzi meccanici su autocarro con portata mc 3,50 - materiale di risulta da non ricollocare in opera	mc	10,0	28,55	285,50
02.A07. 011.001 31	Codice regionale: TOS17_02.A07.011.001 Voce: 011 - Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. Articolo: 001 - da demolizioni di qualsiasi genere - materiale di risulta da ricollocare in opera non movimentata e messa a dimora mediante pale o escavatori Prezzo a m³ € 42,00812	mc	14,0	42,00	588,00
FINE c)	Totale 41.811,71				5.257,83
PALI E TIRANTI					
<p>La fase e le categorie descritte nella sezione sottoriportata, riguardano la parte più importante dei lavori: che sono la formazione di palificate per diaframmi e consolidamenti.</p> <p>Viene costituita per primo il diaframma di pali lungo l'andamento al muro di contenimento al Viale XX settembre, nello spessore di discontinuità del muro stesso.</p> <p>I pali da formare sono costituiti in perforazione di diametro 22 cm con armatura in tubo di acciaio S355 di diametro mm168,3mm e sp.mm 8, armati con tre barre per c.a. Ø 16mm; i pali del diaframma sono in numero 33, di cui 9 inclinati di 10° (compatibilmente con la consistenza e localizzazione della muratura a tergo del setto esterno di facciata della scala che verrà ritrovata durante i primi scavi; saranno necessarie delle prove di verifica per stabilire angolazioni e posizamenti dei pali</p> <p>I pali di tipo TUBIFIX, risultano ideali per le lavorazioni in quanto si possono eseguire con attrezzature con ingombro ridotto, in luoghi difficilmente accessibili data la totale assenza di vibrazioni durante le varie fasi di lavorazione, permettendone l'uso all'interno di edifici ed in contesti di interesse storico come nel presente caso, ritenendosi la lavorazione più flessibile che consente di risolvere ogni problema di fondazione anche in spazi angusti ed altezze limitate.</p> <p>Le perforazioni da eseguire nel mezzo della scala avverranno con macchina perforatrice posta su braccio di estensione maggiore o montata su braccio meccanico di escavatore, così da potersi estendere sino a ml</p>					

3,50 dal bordo del muro di parapetto sul marciapiede del viale; tale estensione e capacità operativa, potrebbero limitare o evitare la rimozione di parti del setto murario che compone il parapetto.

Le fasi di esecuzione dei pali sono le seguenti: esecuzione del foro; inserimento di armatura tubolare prevalvolata; lavaggio ed iniezione primaria; iniezione secondaria e sbulbatura (dal fondo); iniezione secondaria e sbulbatura (prima valvola) iniezione secondaria su valvole successive.

Descrizione generica di capitolato riportata sul prezziario, riguardanti la costituzione di micropalo.

Codice regionale: TOS17_14

Tipologia: OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, il trasporto a impianto di smaltimento autorizzato del materiale di risulta ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti, e la fornitura dell'armatura metallica e della eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.

Codice regionale: TOS17_14.R04

Capitolo: MICROPALI: eseguiti con il sistema di perforazione ritenuto più idoneo dalla D.L., in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o relitti di muratura, compreso il riempimento con idoneo conglomerato; sono compresi inoltre nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria.

Nel capitolo sono riportati anche i tiranti di facciata: la facciata esterna della scalinata, composta da un setto murario inframezzato nel suo fronte da una grossa nicchia voltata, viene stabilizzato ai suoi piedi dalla struttura sottofondale collegata ai pali; la parte alta del medesimo setto viene tenuta e consolidata anche da tre coppie di tiranti che trattengono la muratura dal piegarsi in avanti.

La coppia di tiranti più alta collabora con una soletta armata, anchessa ancorata ai pali di diaframma in modo da non coinvolgere nello sforzo la muratura di contenimento al viale; anche per i tiranti più in basso si esclude il coinvolgimento delle murature a tergo della facciata. Questi tiranti formati da un tondo in acciaio sono ancorati ai pali costituiti all'interno (intercapedine dei setti murati). questi stessi pali assorbiranno gli sforzi prodotti dai tiranti, per cui in corso d'opera sarà valutata il corretto posizionamento e la distanza tra i pali che faranno da ritenuta al capochiave posteriore, agganciato ad essi ed annegato nel calcestruzzo.

14.R04. 001.005 32	Codice regionale: TOS17_14.R04.001.005 Voce: 001 - Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotazione e successiva iniezione, a gravità o bassa pressione, di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro Articolo: 005 - per diametro esterno pari a 200-220 mm Pali Diaframma- 24 pali verticali ml 15,0 + 9 inclinati ml 10,0.	ml	495,0	54,60	24.570,00
14.R04. 001.004 33	Codice regionale: TOS17_14.R04.002.004 Voce: 001 - Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20° dalla verticale, con rivestimento, eseguito mediante perforazione a rotazione e successiva iniezione, a gravità o bassa pressione, di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro, compreso rivestimento provvisorio Articolo: 004 - per diametro esterno pari a 160-199 mm Pali Interno Scalinata - 28 pali ml 10,0 Pali piede facciata via Rosselli - 28 pali ml 6,0	ml	280,0 168,0 =460,0	60,52	16.945,60 10.167,36 =27.112,96
14.R04. 010.001 34	Codice regionale: TOS17_14.R04.010.001 Voce: 010 - Armatura metallica per micropali Articolo: 001 - in tubi di acciaio S 355, congiunti a mezzo saldatura o manicotto filettato Tubo diametro 168,3/sp 8mm Pali Diaframma- 495,0ml x 31,6kg/ml = 15.642,0 Kg	kg	15.642,0	1,33	20.803,86
14.R04. 010.001 35	Codice regionale: TOS17_14.R04.010.001 Voce: 010 - Armatura metallica per micropali Articolo: 001 - in tubi di acciaio S 355, congiunti a mezzo saldatura o manicotto filettato Tubo diametro 114,3/sp 8mm Pali Inter. Scalinata 280,0ml x 21,0kg/ml = 5.880,0 Kg Pali piede v. Rosselli 168,0ml x 21,0kg/ml = 3.528,0 Kg	kg	5.880,0 3.528,0 =9.660,0	1,33	7.820,40 4.692,24 =12.512,64
14.R04. 010.002 36	Codice regionale: TOS17_14.R04.010.002 Voce: 010 - Armatura metallica per micropali Articolo: 002 - in tubi di acciaio S 355, congiunti a mezzo saldatura o manicotto filettato, muniti di finestre				

	costituite da due coppie di fori di diametro non inferiore a 12 mm, a due a due diametralmente opposti, distanziati fra di loro di circa 60 mm lungo l'asse del tubo. Ogni doppia coppia di fori sarà distanziata dalla successiva di circa m. 1,00 lungo l'asse del tubo e rivestita da un manicotto in gomma non inferiore a 3,5 mm., aderente al tubo, posto a cavallo dei fori stessi e mantenuto in sede da anelli in filo di acciaio Maggiori oneri per la parte terminale dei pali interni e sulla facciata di via Rosselli o comunque ove necessari; da valutare in sede di esecuzione e su specifica indicazione della D.L. strutturale.	kg	1.200,0	2,66	3.192,00
01.B03. 001.005 37	Codice regionale: TOS17_01.B03.001.005 Voce: 001 - Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore Articolo: 005 - barre presagomate ad aderenza migliorata -Barre ad aderenza migliorata B540C per armatura pali Ø 16mm -tirafondi Ø 14mm per ancoraggi solette e strutture alla muratura.	kg	4.600,0 140,0	1,77	8.142,00 247,80 =8.389,80
NP06 38	Fornitura e posa in opera di ferro lavorato per catene, tiranti , capochiave cerchiature e simili, di qualsiasi profilatura e sezione incluso pezzi speciali, manicotti filettati, tagli a misura e sfridi, saldature in opera; compresa la zincatura, successiva mano di antiruggine protettiva con finitura ferromicacea; messa in opera di guaina protettiva e l'iniezione di materiale passivante con malte reoplastiche per queste specifiche lavorazioni; assistenza per murature di ancoraggio; esclusi gli oneri relativi al taglio delle murature per la sede degli elementi in oggetto incluso il foro realizzato con carotatrice a sola rotazione da posizionarsi su appoggio stabile costituito da opera provvisoria compresa nel prezzo e complementare a quelle già in opera. Voce stimata per singolo pezzo, formato da piastra con capochiave, secondo i disegni, il tirante di sezione circolare e relativi manicotti di regolazione; la piastra di ancoraggio del tirante ai pali ed alle strutture murarie a tergo, secondo l'indicazioni D.L., e comprensivo delle forature degli apparati murari e le finiture da intendersi con prodotti e metodiche consone la restauro monumentale. Presidi da adattare alla muratura. Dimensione indicative del tirante e dei suoi capochiave: Piastre mm 390 x 240 e secondo le indicazioni della DL.	cad	6,0	833,00	4.998,00
FINE d)	Totale 143.390.97				101.579,26
	CEMENTI ARMATI				

Le opere in cemento armato sono riferibili prevalentemente a sistemi di redistribuzione dei carichi fondali, come cordoli di collegamento del sistema di pali e alla costituzione di una stabile soletta armata su cui eseguire il rimontaggio dei gradini con le relative pedate.

La soletta verrà predisposta di tirafondi e ferri di ripresa per costituire i presidi di tenuta dei gradini e del piano delle singole pedate.

Gli articoli si riferiscono prevalentemente al prezziario della Regione Toscana 2017 , per cui a seconda del codice e della numerazione di ogni singola voce, per essa si dovrà fare riferimento alle indicazioni generiche di capitolato prestazionale che normano i vari capitoli e che si trovano all'inizio di ogni tipologia e capitolo prezziario. **Nel caso specifico:**

Tipologia: NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.

Codice regionale: TOS17_01.B04 **Capitolo:** CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN

206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 14/01/2008, compreso il getto e lavibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.

Tipologia: NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con

normali difficoltà di esecuzione.					
Codice regionale: TOS17_01.B03 Capitolo: ACCIAIO : per cemento armato ordinario e per carpenteria metallica tipo conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni, D.M. 14/01/2008, compreso tagli, sagomature, legature con filo di ferro, sfridi e saldature, cali e sollevamenti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.					
01.B03. 001.005 39	Codice regionale: TOS17_01.B03.001.005 Voce: 001 - Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore Articolo: 005 - barre presagomate ad aderenza migliorata Barre ad aderenza migliorata B540C per armatura Cls cordoli, sottofondazioni, piastre, plinti ecc. Cordoli Cordoli sottofondazione	kg	2.450,0	1,77	4.336,50
01.B03. 001.002 40	Codice regionale: TOS17_01.B03.001.002 Voce: 001 - Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore Articolo: 002 - rete elettrosaldata formato mt 2.00x3.00, Ø 6 mm, maglia 15x15	kg	850,0	1,36	1.156,00
01.B43. 005.003 41	Codice regionale: TOS17_01.B04.005.003 Voce: 005 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC2, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente bagnato, raramente asciutto Articolo: 003 - classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S5 - cordoli trasversi per tiranti=mc 1,5 - plinti sottofondali=mc 2,5 - cordolo via Rosselli mc 7,0	mc	11,0	110,60	1.216,60
01.B04. 004.005 42	Codice regionale: TOS17_01.B04.004.005 Voce: 004 - getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC1, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato Articolo: 005 - classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S3 - Soletta armata piano inclinato scala= mc 10,0 - Cordoli collegamento teste pali rampe= mc 3,5	mc	13,5	114,77	1.549,40
01.B02. 002.001 43	Codice regionale: TOS17_01.B02.002.001 CASSEFORME: per getti di conglomerati cementizi fino ad una altezza massima di m 4,00 misurata dal piano di appoggio all'intradosso del cassero (per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive), compreso i sostegni, i puntelli, i cunei per il disarmo, la pulitura del materiale per il reimpiego, gli sfridi, il taglio a misura, il calo ed il sollevamento, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Voce: 002 - Casseforme di legno. Articolo: 001 - per opere di fondazione, plinti, travi rovesce		92,0	22,75	2.093,00
FINE d)	Totale 153.742.47				10.351,50
OPERE MURARIE					
<p>Opere murarie: Le opere murarie sono variamente articolate e comprendono, limitatamente, anche opere di restauro. Le voci n.44,45,46 e 54 sono relative alla formazione del sistema di tenuta del piano alla testa delle due rampe (pianerottolo): ai cordoli che tengono la testa dei pali del diaframma, viene collegata la soletta armata che forma il piano stesso (art.45- cm 15 di spessore) collegata ad un cordolo in c.a. che viene formato a terra lungo la faccia internadella balaustra e collegato con tirafondi alla muratura portante della facciata. A coadiuvare tale sistema vi è una coppia di tiranti, attestati, con i relativi capochiave poco al di sotto della balaustra stessa.</p> <p>Nelle opere murarie vi sono anche lavorazioni necessarie per il ripristino di parti smontate e di ricucitura di elementi di muratura; sono comprese opere di completamento e finitura, quali, stilatura di paramenti murari in vista intonaci e rasature; tali lavorazioni così come il manufatto oggetto di recupero rientrano nella tipologia e classificazione di opere di restauro, per cui vanno adottate lavorazioni e maestranze capaci per operare tali lavorazioni</p> <p>Le voci n.55,56,57 sono dedicate al ripristino ed al completamento della scalinata ; il massetto, art.55, per la ripresa e formazione di incastri in modo da rendere inamovibili i gradini smontati che sono irregolari e di</p>					

<p>non semplice ricollocazione.</p> <p>Gli articoli si riferiscono prevalentemente al prezziario della Regione Toscana 2017 , per cui a seconda del codice e della numerazione di ogni singola voce, per essa si dovrà fare riferimento alle indicazioni generiche di capitolato prestazionale che normano i vari capitoli e che si trovano all'inizio di ogni tipologia e capitolo prezziario.</p>					
02.B08. 023.002 44	Codice regionale: TOS17_02.B08.023.002 Voce: 023 - Scasso per la creazione di sedi di incastro su muratura mista in pietra e mattoni Articolo: 002 - per dimensioni oltre cm 30x30x15 e fino a cm 50x50x25 Formazione di agganci di cordolature per piastre e tirafonti	cad	10,0	73,85	738,50
02.B10. 010.011 45	Codice regionale: TOS17_02.B10.010.011 Voce: 010 - Realizzazione di cordolo di collegamento al solaio a terra in conglomerato cementizio c20/25, a sezione quadrata, armato con staffe ogni 20 cm e quattro barre d'acciaio passanti, compreso l'onere delle casseforme; escluso riprese, regolarizzazioni e nuovi intonaci Articolo: 011 - con staffe D. 10 mm e barre D. 16 mm per larghezza fino a 30 cm Formazione di cordoli di aggancio tra muro frontale e muro retrostante della piastra del solaio ingresso scala	mc	1,8	394,50	710,10
02.B10. 021.003 46	Codice regionale: TOS17_02.B10.021.003 Voce: 021 - Inghisaggio per ancoraggio o fissaggio di barra metallica, questa esclusa, con resine epossidiche bicomponenti, compresa foratura e predisposizione su struttura portante: Articolo: 003 - con foro D 14-16 profondità' 30 cm Fissaggi tra cordolature e muratura	cad	44,0	12,55	552,20
02.B10. 004.002 47	Codice regionale: TOS17_02.B10.004.002 Voce: 004 - Consolidamento di strutture murarie mediante chiusura di brecce continue nelle murature esistenti con impiego di malta cementizia e mattoni pieni o scapoli di pietra da muratura; escluso riprese, regolarizzazioni e nuovi intonaci (misura minima di fatturazione mc 0,50) Articolo: 002 - su strutture murarie in pietra eseguita con scapoli Ripristino di murature in pietra faccia a vista varie localizzazioni	mc	1,0	611,00	611,00
01.B07. 002.002 48	Codice regionale: TOS17_01.B07.002.002 Voce: 002 - Muratura di pietrame in elevazione per muri a retta, recinzioni o lavori analoghi, eseguita con doppio ricorso di mattoni ogni m 1,00 di altezza; spessore minimo in testa cm 40 Articolo: 002 - eseguita con malta bastarda Aggiustamenti relativi alla ricostruzioni della murature tagliate ed allontanate, poi rimontate	mc	1,0	518,56	518,56
02.C01. 032.001 49	Codice regionale: TOS17_02.C01.032.001 Voce: 032 - Rimpello per regolarizzazione di parete con scaglie di laterizio, spessore massimo cm 4,00 Articolo: 001 - con malta bastarda Aggiustamenti relativi alla ricostruzioni della murature tagliate ed allontanate	mq	6,0	32,00	192,00
02.E06. 006.004 50	Codice regionale: TOS17_02.E06.006.004 Voce: 006 - Ripresa di intonaco eseguita previa pulizia del supporto murario sottostante e successiva sbruffatura per una superficie inferiore a mq. 1,00 : Articolo: 004 - per intonaco civile di malta cementizia tirato a frattazzo con velo fine, su pareti esterne Aggiustamenti relativi alla ricostruzioni della murature tagliate ed allontanate	mq	32,0	32,35	1.035,20
02.E06. 005.001 51	Codice regionale: TOS17_02.E06.005.001 Voce: 005 - Stuccatura di vecchie facciate o paramenti in pietra eseguita con malta di calce idraulica successivamente lisciata a ferro, previa la raschiatura e lavatura delle connetture per l'eliminazione di eventuali residui di polvere, malta o qualsiasi altro materiale instabile				

	Articolo: 001 - per una superficie minima contigua di mq 2,00	mq	8,0	47,00	376,00
03.F13. 006.001 52	Codice regionale: TOS17_03.F13.006.001 Voce: 006 - Stuccatura di paramento in pietra facciavista, su superfici piane e/o curve, orizzontali o verticali, esterne o interne. Articolo: 001 - composta da conci squadrate di pezzatura media non superiore a mq 0,03, mediante scarnitura profonda e accurata dei giunti, spazzolatura delle murature, lavatura prolungata delle connetture, successiva stuccatura profonda dei giunti con malta di calce idraulica a basso contenuto di sali e finitura superficiale sotto livello, con grassello e rena finissima a punta di mestola, il tutto per dare il titolo compiuto . Ripresa di paramenti murari in vista	mq	20,0	52,70	1.054,00
02.B10. 014.003 53	Codice regionale: TOS17_02.B10.014.003 Voce: 014 - Sottomurazione anche a tratti limitati e non contigui eseguita con muratura rettilinea andante di mattoni pieni a due o piu' teste compreso rincalzatura della struttura soprastante mediante zeppe o pietre, per una profondita' massima di m 3,00 dal piano di calo; escluso lo scavo ed il rinterro Articolo: 003 - con malta reoplastica premiscelata	mc	2,0	686,80	1.373,60
01.E05. 002.003 54	Codice regionale: TOS17_01.E05.002.003 Voce: 002 - Massetto armato dello spessore di cm 5 in conglomerato cementizio con resistenza caratteristica C16/20 tirato a regolo, con rete elettrosaldata in acciaio B450C, maglia 10x10; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte comprensivo di eventuale pompa o betonpompa. Articolo: 003 - con rete Ø 8	mq	20,0	30,40	608,0
01.E05. 011.003 55	Codice regionale: TOS17_01.E05.011.003 Voce: 011 - Formazione di pendenze, riempimenti e simili in conglomerato cementizio alleggerito tipo C12/15 classe di consistenza S3, 0,900 di inerte leggero tirato a regolo; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Articolo: 003 - con argilla espansa, spessore fino a cm 5 Riempimenti e formazione incastri dei gradini sulle formazioni delle pedate della scala	mq	60,0	19,10	1.146,00
01.E05. 021.001 56	Codice regionale: TOS17_01.E05.021.001 Voce: 021 - Sovrapprezzi ai massetti: Articolo: 001 - maggior onere per piallettatura a frattazzo Aggiustamenti di pendenze e finiture delle superfici delle pedate	mq	65,0	4,0	260,00
02.E03. 030.001 57	Codice regionale: TOS17_01.E02.030.001 Voce: 030 - Rasatura di sottofondi per posa di pavimentazioni viniliche, previo pulizia del supporto e trattamento con primer ancorante. Articolo: 001 - cementizia tissotropica stesa a spatola (due mani) additivata con lattice elasticizzante. Finitura superficiale delle superfici di pedata della scala.	mq	62,0	8,36	518,32
FINE e)	Totale 163.435.95				9.693,48
	RIEMPIMENTI E RIMONTAGGI				
In questo capitolo sono ricompresi i riempimenti e la ricostituzione dei piani in pendenza delle due rampe ; parte di questi riempimenti dovrà avvenire manualmente per cui vi sono particolari misure di sicurezza da adottare che dovranno essere ricomprese nel PSC. Le opere murarie sono prevalentemente di rimontaggio delle parti murarie precedentemente smontate; tale materiale si trova stoccato a piè d'opera: prima del montaggio dei piedritti e delle parti di balausta devono essere verificati e risanati le parti su cui essi poggiano o si innestano i pezzi, alcuni dei quali di notevole peso e localizzati su fronti a sbalzo. Le voci NP a corpo ricomprendono i montaggi completi.					
	RIEMPIMENTI				
01.A05. 001.001 58	Codice regionale: TOS17_01.A05.001.001 Voce: 001 - Riempimento di scavi o buche Articolo: 001 - eseguito con mezzi meccanici con materiale proveniente da scavi.	mc			

			24,0	3,20	76,80
01.A05. 001.002 59	Codice regionale: TOS17_01.A05.001.002 Voce: 001 - Riempimento di scavi o buche Articolo: 002 - eseguito con mezzi meccanici con materiale arido di cava compreso nel prezzo	mc	15,0	22,90	343,50
01.A05. 002.002 60	Codice regionale: TOS17_01.A05.002.002 Voce: 002 - Formazione di rilevati Articolo: 002 - eseguita con mezzi meccanici con materiale arido di cava compreso nel prezzo	mc	12,0	25,95	311,40
01.A05. 001.004 61	Codice regionale: TOS17_01.A05.001.004 Voce: 001 - Riempimento di scavi o buche Articolo: 004 - eseguito a mano con materiale arido di cava compreso nel prezzo	mc	10,0	79,67	796,70
	RIMONTAGGIO GRADINI e DECORI Totale 164.964.35				
NP07 62	RIMONTAGGIO GRADINI Opere di completamento dei lavori: rimontaggi e ricostruzioni. Lavori di ricollocazione e montaggio dei gradini precedentemente smontati; la voce prevede la movimentazione del materiale da riportare in sede; i tagli gli scassi murari e le cordolature necessarie a ricollocare stabilmente i gradini in arenaria. Sono comprese le costituzioni delle pedate con le relative pendenze costituite con calcestruzzo alleggerito e solette blandamente armate per il contenimento delle spinte (quota a parte di spesa già parzialmente computata anche in specifica voce). In caso di sostituzione di pezzi, i nuovi gradini da ricollocare, saranno in macigno arenaria, da verificare preventivamente con campionatura, dovranno avere misure e finiture identiche alle parti originali. Sono comprese le modifiche e le integrazioni alla soletta basamentale in c.a. per la creazione di sedi ed ancoraggi ai gradini. Le voci già comprensive di manodopera vengono integrate con maggiori oneri calcolati su base oraria.	a.c	1,0	6.800,00	6.800,00
NP08 63	RIMONTAGGIO BALAUSTRE e PILASTRI in MARMO Opere di completamento dei lavori: rimontaggi e costruzioni. Lavori di ricollocazione e montaggio delle parti di balaustra, cimase e corrimani; ricollocazione dei pilastri basamentali in marmo alla testa ed all'ingresso della scala. I lavori comprendono le opere murarie necessarie per preparare le sedi ed il sottofondi per la collocazione stabile delle parti più pesanti; le opere di collegamento e stabilizzazione di piedritti, balaustri e cimase compreso della messa in opera di tirafobi e ricostruzioni murarie portanti. Sono comprese; la predisposizione di sedi ed alloggiamenti stabili , integrati con tirafondi la creazione.	a.c	1,0	3.896,50	3.896,50
NP09 64	RIMONTAGGIO Muratura di parapetto Opere di completamento dei lavori di ricostruzione della scalinata: rimontaggi e costruzioni. Lavori di ricollocazione e montaggio delle parti di muratura di parapetto precedentemente smontate e formata da muratura con faccia a vista sul lato via Rosselli, finitura ad intonaco sul Viale XX Settembre e cimasa in pietra. I lavori comprendono le opere murarie necessarie per preparare le sedi ed il sottofondi per la ricollocazione stabile dei setti di muratura; le opere di ricostruzione muraria e ricucitura del paramento; l'adeguamento materico del paramento in vista ed il rimontaggio delle cimase; compreso della messa in opera di tirafondi e ricostruzioni murarie portanti. Sono comprese la predisposizione di sedi ed alloggiamenti stabili , integrati con tirafondi, la cassetatura della muratura nelle fasi di spostamento e posa in opera e quanto altro necessario per il completo rimontaggio delle parti murarie di parapetto.	a.c	1,0	3.896,50	3.896,50
FINE f)					14.932,40
	CHIUSURA CANTIERE E RIPRISTINI				
NP10 65	Opere di completamento dei lavori di ricostruzione della scalinata: rifacimento localizzato di pavimentazioni stradali e piccole opere di manutenzione. La voce prevede il riempimento ed aggiustamento di buche ed irregolarità lasciate dalle lavorazioni; la compattazione				

	dei fondi resi idonei per la posa dei manti stradali; la regolarizzazione dei piani e la stesura di binder sino a spessori di cm 6 e soprastante manto di usura. sono comprese la fornitura e posa in opera di cordonato per marciapiede e le finiture necessarie a ripristinare integralmente l'area di cantiere, il marciapiede e l'area antistante lo scalone ed a dare l'opera finita ed a regola d'arte completa di finiture.	a.c	1,0		4.154,00
FINE g)					4.154,00
	Totale Opere Edili comprensivi di sicurezza				183.711,35
	TOTALE				158.374,47
	ONERI SICUREZZA (non soggetti a ribasso d'asta)				25.362,88
A	TOTALE OPERE escluso IVA				183.711,35
	IVA al 10%*				18.371,13
B	TOTALE OPERE incluso				202.082,48
	* se classificato come restauro				

FINE COMPUTAZIONE PROGETTO ESECUTIVO

In allegato schede NP-Nuovi Prezzi da 1 a 10



Architetto
MASINI
Maurizio

Arch. Maurizio MASINI

In allegato schede NP-Nuovi Prezzi da 1 a 10



COMUNE DI CARRARA

Direzione di Montagna d'Oro al Monte Cirio

INTERVENTO DI RECUPERO E STABILIZZAZIONE DELLA SCALINATA DI COLLEGAMENTO TRA VIALE XX SETTEMBRE E VIA ROSSELLI, LOC. S. CECCARDO

ANALISI NUOVI PREZZI

DESCRIZIONE NUOVO PREZZO

NP 01

Prezzo a corpo

Spese generali per maggiori oneri di allestimento e manutenzione del cantiere e dei suoi impianti d'uso, comprensive di luce, acqua, sorveglianza, i cartelli delle opere e segnaletori, costituzione manutenzione ed assistenza di impianti elettrici ed idraulici di cantiere.

Allestimento di cantiere e quanto altro necessario all'esecuzione di misure di sicurezza durante l'esecuzione delle opere.

Sono comprese: le modifiche, durante il succedersi delle varie fasi lavorative, alle recinzioni temporanee da posizionarsi nelle parti antistanti e retrostanti l'area di lavoro a protezione ed impedimento del passaggio di pedoni e/o estranei nell'area di cantiere durante lo svolgimento delle opere da realizzare su via Rosselli ed il soprastante viale XX Settembre.

Comprese: la costituzione di pedane con struttura portante, da posizionarsi secondo l'andamento dei lavori per operare in sicurezza e su superfici stabili con i macchinari per lo scavo e la messa in opera dei pali: le strutture si intendono composte con tubi e giunti 'Dalmine' per mq 120,0 di sviluppo e carpenteria metallica di varia foggia sino a kg 1.160,0 di ferro lavorato e con piani in lamiera metallica di tipo da ponteggio; sviluppo planimetrico totale di mq 90,0.

Sono compresi: la formazione di modifiche e deviazioni di traffico veicolare sia sul Viale XX settembre che sulla sottostante Via Rosselli, gli attraversamenti pedonali e deviazione dei passaggi pedonali mediante transenne, segnaletica orizzontale e verticale, operatori/manovratori e quanto altro necessario per il periodo della durata dei lavori; le protezioni degli scavi aperti, in caso di pioggia con teloni e pannellature e la loro messa in sicurezza con transenne e recinzioni.

Si intende compreso il calcolo strutturale delle opere provvisorie.

Il ripristino dei marciapiedi per la messa in sicurezza degli scavi e la stabilità delle superfici.

Spese di allestimento del cantiere e dei suoi impianti d'uso, comprensive di luce, acqua, sorveglianza, i cartelli segnaletori, costituzione ed assistenza di impianti elettrici ed idraulici di cantiere; costituzione basamenti box ed impianti deflusso acque bianche e nere a loro asserviti.

Spese per rilievi, tracciati, verifiche esplorazioni capisaldi e simili, che possono occorrere

Nell'articolo si intendono compresi la fornitura e collocazione di n. 2 cartelli di cantiere di misure medie ml 2,40x1,80, secondo le grafiche e disposizioni indicate dalla D.L. (voce non soggetta al ribasso d'asta)

N p01

CODICE	CATEGORIA	DESCRIZIONE	u.m.	Quan.tà	Prezzo Un.	TOTALE	
TOS17_PR.P06.003.007	MATERIALI	Voce: 003 - Rete elettrosaldata ad aderenza migliorata, conforme alla norma UNI EN 10080, formato mm 2250x4000 Articolo: 007 - Ø 8 100x100 Ripartizione dei carichi delle macchine operatrici e ausilio ai puntellamenti- formazione basamenti	kg	100,0	0,52	52,00	
TOS17_PR.P06.013.001	MATERIALI	-profilati piatti sino a 100 mm Acciaio in piatti, profili vari, S275 per piastre di ripartizione dei carichi degli appoggi macchinari sul piano stradale ai margini degli scavi Ripartizione dei carichi delle macchine operatrici - costo di materiale suppletivo a quanto già in possesso ed in uso alla ditta appaltatrice	kg	500,0	0,67	335,00	
TOS17_PR.P06.006.001	MATERIALI	Voce: 006 - Profilati IPE – HE conformi alle norme UNI 5397:1978 – 5398:1978 Articolo: 001 - fino a mm 240 - costo materiale suppletivo a quanto già in possesso ed in uso alla ditta appaltatrice Ripartizione dei carichi delle macchine	kg	200,0	0,69	138,00	

INTERVENTO DI RECUPERO E STABILIZZAZIONE DELLA SCALINATA DI COLLEGAMENTO TRA VIALE XX SETTEMBRE E VIA ROSSELLI, LOC. S. CECCARDO

ANALISI NUOVI PREZZI

		operatrici					
TOS17_PR.P08.020.005	MATERIALI	Voce: 020 - Legname per edilizia - Abete Articolo: 005 - tavole (spess. da 2 a 6 cm - assortimento 3^ andante - lunghezza m 4 larghezza cm 16 in avanti) Ripartizione dei carichi delle macchine operatrici e ausilio ai puntellamenti	mc	1,0	197,65	197,65	
TOS17_PR.P15.055.003	MATERIALI	Voce: 055 - Tubo corrugato a doppia parete (TCDP), corrugato esterno - liscio interno, per cavidotto, conforme alle norme CEI EN 50086-1 2-4/A1 Articolo: 003 - d. 63 mm spess. 5,2 mm- predisposizione di impianti elettrici di cantiere e impianti luce	ml	60,0	0,57	34,20	
TOS17_PR.P15.055.001	MATERIALI	Voce: 055 - Tubo corrugato a doppia parete (TCDP), corrugato esterno - liscio interno, per cavidotto, conforme alle norme CEI EN 50086-1 2-4/A1 Articolo: 001 - d. 40 mm spess. 3,4 mm predisposizione di impianti elettrici di cantiere e impianti luce	ml	100,0	0,36	36,00	
TOS17_PR.P09.015.001	MATERIALI	Voce: 015 - Malta premiscelate per ancoraggi Articolo: 001 - reoplastica, fluida per iniezioni UNI 8147:2008	kg	12,0	0,35	4,20	
TOS17_17.N05.007.051	MATERIALI	Voce: 007 - Delimitazione e protezione aree a rischio Articolo: 051 - Fornitura ed installazione rete di protezione, schermatura 90 %.	mq	102,0	1,50	153,00	
TOS17_17.N05.002.012	NOLO	Voce: 002 - Recinzioni e accessi di cantiere Articolo: 012 - Montaggio di recinzione area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna – in struttura tubo e giunto con rete plastica rossa	ml	20,0	6,20	124,00	
TOS17_17.N05.002.015	NOLO	Voce: 002 - Recinzioni e accessi di cantiere Articolo: 015 - Smontaggio di recinzione per area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna – in struttura tubo e giunto con rete plastica rossa.	ml	20,0	2,66	53,20	
TOS17_PR.P15.052.004	MATERIALI	Voce: 052 - Tubo in P.V.C. rigido per scarichi interrati di acque piovane e ventilazione conforme alla norma UNI 10972:2006 con tubo a bicchiere e anello elastomerico di tenuta Articolo: 004 - tipo SN4 diam. est. 200 mm spess. 4,2 mm Impianti di deflusso acque meteoriche e di lavorazione	ml	30,00	5,40	162,00	
TOS17_17.N05.004.001	NOLO	Voce: 004 - Trabattelli Articolo: 001 - Nolo di ponte mobile di servizio a elementi prefabbricati ad innesto, con ruote e stabilizzatori, completo di piano di lavoro rettangolare di altezza fino a m 3,00, nolo minimo 5 giorni.	giorno	14,0	7,00	98,00	
TOS17_17.N05.008.005	MATERIALI	Voce: 008 - Armature pareti di scavo Articolo: 005 - Puntelli metallici a croce h max m 4,00					

INTERVENTO DI RECUPERO E STABILIZZAZIONE DELLA SCALINATA DI COLLEGAMENTO TRA VIALE XX SETTEMBRE E VIA ROSSELLI, LOC. S. CECCARDO

ANALISI NUOVI PREZZI

			cad	22,0	1,30	28,60	
TOS17_17.N05.008.006	MATERIALI	Voce: 008 - Armature pareti di scavo Articolo: 006 - Puntelli in legname d'abete	mc	8,0	19,00	152,00	
Codice regionale: TOS17_17.N05.008.007	MATERIALI	Voce: 008 - Armature pareti di scavo Articolo: 007 - Pannelli per casseforme metallici Prezzo senza S. G. a m² € 12,80000	mq	30,0	12,80	384,00	
TOS17_17.N05.008.008	MATERIALI	Voce: 008 - Armature pareti di scavo Articolo: 008 - Pannelli per casseforme in legno composito	mq	74,0	0,20	14,80	
TOS17_AT.N06.018.006	NOLO	Voce: 018 - Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) Articolo: 006 - MTT 15000 kg con momento massimo di sollevamento di 10000 daNm al gancio mobile sfilamento max 6 m, nolo mensile.	Ora	5,0	27,67	138,35	
TOS17_AT.N01.065.042	NOLO	Voce: 065 - Martelli, perforatori elettrici e accessori Articolo: 042 - Macchina perforatrice con sonda elettrorotativa (carotatrice) e centralina ad aria e punte diamantate a widia - 1 mese	ora	2,0	6,25	12,50	
Valore di mercato	NOLO	Noleggio quadro da cantiere ASC fisso , ideale per distribuzione principale. Composto da : involucro IP55 e alta resistenza agli urti , linea di alimentazione tramite spina o morsettiera , interruttore di protezione e sezionamento linea in entrata , interruttore di protezione e sezionamento linee in uscita , prese interbloccate per le linee utenze in partenza , morsetto di messa terra e pulsante di emergenza. L'utilizzo di questo quadro , che può essere combinato con l'uso di quadri ASC mobili di distribuzione terminale , permette di avere un impianto di cantiere a norma- Rilascio dichiarazione conformità Alimentazione tramite Spina fissa IEC 309 63A-Grado di Protezione IP67 Protezione elettrica tramite interruttore magnetotermico-differenziale 63A Pulsante di sgancio di emergenza Nr.1 presa interbloccata con fusibili trifase da 32A Nr.2 prese interbloccate con fusibili trifase da 16A Nr.2 prese interbloccate con fusibili monofase da 16A	mese	4,0	75,00	300,00	
Valore di mercato	NOLO	Il Quadro elettrico monofase Asc con 2 prese Ip67 230V e 1 presa Shuko bipasso, Cassetta in Vetroresina Autoestinguente V0 Grado di protezione IP 67 2 mt. di cavo H07RN-F e spina CEE IP 67 Vite messa a terra	mese	4,0	38,00	152,00	
Valore di mercato	NOLO	Noleggio di pedane passacavi carrabili , ideali per la protezione meccanica di cavi elettrici e cavi di segnale in cantieri ml/mese (4 mesex 20ml)	ml/ms	80,0	1,50	120,00	

INTERVENTO DI RECUPERO E STABILIZZAZIONE DELLA SCALINATA DI COLLEGAMENTO TRA VIALE XX SETTEMBRE E VIA ROSSELLI, LOC. S. CECCARDO

ANALISI NUOVI PREZZI

Valore di mercato	MATERIALI	Prolunga da 30 mt industriale trifase 380 v Caratteristiche tecniche Codice articolo Spina + prese metri cavo Sezione cavo Protezione DIX-PR380/304/IP67 400V	cad.	1,0	87,00	87,00
Valore di mercato	MATERIALI	Prolunga con cavo di lunghezza 20 metri industriale monofase 220v con grado di protezione IP67 Riferimento normativa: CEI 64-17 (guida all'esecuzione degli impianti elettrici nei cantieri) i cordoni (prolunghe...	cad.	2,0	45,00	90,00
Valore di mercato	NOLO	Avvolgicavo industriale su rullo in plastica con prolunga trifase da 30 mt Caratteristiche tecniche Codice articolo Lunghezza cavo Sezione mm2 Tamburo Prese IP67 dixpr30-380	mese	4,0	16,00	64,00
TOS17_17.P06.006.002	MATERIALI	Voce: 006 - Impianto di messa a terra e protezione contro le scariche atmosferiche Articolo: 002 - Dispersore a croce in acciaio zincato a caldo sezione 50 x 50 x 5 mm. Con bandiera a 3 fori Ø 11 mm per allacciamento di corde, tondi, piatti, funi. - lunghezza m. 1,50	cad	3,0	9,72	29,16
Codice regionale: TOS17_PR.P63.002.1 14	MATERIALI	Voce: 002 - Dispersori piatti, tondi, a fune, aste di captazione ed accessori rispondenti alle norme CEI 11-1,64-8, 81-10 Articolo: 114 - Capicorda a Morsetto in ottone nichelato - sezione 50 mmq. (Ø 9.5-10 mm.)	cad	3,0	2,70	8,10
Codice regionale: TOS17_PR.P63.002.0 24	MATERIALI	Voce: 002 - Dispersori piatti, tondi, a fune, aste di captazione ed accessori rispondenti alle norme CEI 11-1,64-8, 81-10 Articolo: 024 - Conduttore a fune spiroidale in acciaio zincato a caldo per captatori Ø 10 mm.	cad	3,0	4,82	14,46
TOS17_AT.N01.070.012	NOLO	Voce: 070 - Saldatrici e motosaldatrici Articolo: 012 - Motosaldatrice a motore diesel supersilenziato da 5 KW 20-155 A - 2-10 giorni	ora	6,0	2,37	14,22
TOS17_AT.N01.008.012	NOLO	Codice regionale: TOS17_AT.N01.008.012 Voce: 008 - Produzione di Energia Articolo: 012 - Generatori di Corrente 15 Kva - 1 mese	Ora	20,0	2,50	50,00
TOS17_17.N05.003.069		Voce: 003 - Ponteggi e castelli di tiro. Articolo: 069 - Montaggio castello con scale, in appoggio a terra con due lati di 1,80 e due lati di 3,60 in tubo e giunto, compreso piano di calpestio paratacco, scale, ancoraggio della struttura per mezzo di controventature, esclusa la segnaletica diurna e notturna, incluso nolo per il primo mese.	mq	38,0	12,60	478,80
TOS17_17.N05.009.028	NOLO	Montaggio nodo con 1 giunto e quota parte di tubolare metallico serrati per la creazione di struttura di forma complessa ed articolata di ponteggio (armature,				

INTERVENTO DI RECUPERO E STABILIZZAZIONE DELLA SCALINATA DI COLLEGAMENTO TRA VIALE XX SETTEMBRE E VIA ROSSELLI, LOC. S. CECCARDO

ANALISI NUOVI PREZZI

		puntellamenti, incastellamenti, centine, travature reticolari, ecc.), la quota parte di tubo si intende tra 1,40 e 1,60 m, compreso incidenza basette, spinotti, tavolame, scale, compresi: sollevamenti, cali a terra e pulizie ed incluso nolo per il primo mese. Da posizionare su opera provvisoria esistente. Opere provvisorie a tubo e giunto per adattamento alle lavorazioni di cantiere	cad	40,0	4,90	196,00	
TOS17_17.N05.009.029	NOLO	Smontaggio nodo con 1 giunto e quota parte di tubolare metallico serrati per la creazione di struttura di forma complessa ed articolata di ponteggio (armature, puntellamenti, incastellamenti, centine, travature reticolari, ecc.), la quota parte.... Opere provvisorie a tubo e giunto per adattamento alle lavorazioni di cantiere	cad	40,0	2,10	84,00	
TOS17_AT.N02.014.016	TRASPORTO	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Port. utile) Autocarro ribaltabile con MTT 15000 Kg e pu 10000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	Ora	4,0	47,45	189,80	
Valore di mercato		Fornitura e collocazione di n. 2 cartelli di cantiere di misure medie ml 2,40x1,80, in policarbonato alveolare con intestazioni ed immagini stampate, secondo le grafiche e disposizioni indicate dalla D.L.	cad	2,0	56,00	112,00	
					SUB TOTALE	4.261,54	
	MANODOPERA						
TOS17_RU.M11.001.002		Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria-specializzato	ora	8,0	22,60	180,80	
TOS17_RU.M11.001.005		Installatore/Operaio metalmeccanico 2^ categoria	ora	12,0	18,25	219,00	
TOS17_RU.M10.001.002		Operaio edile Specializzato	ora	16,0	28,38	454,08	
TOS17_RU.M10.001.003		Operaio edile qualificato	ora	16,0	26,35	421,60	
TOS17_RU.M10.001.004		Operaio edile comune	ora	40,0	23,70	948,00	
					SUB TOTALE	2.223,48	
		COSTO MARGINALE UNITARIO (A)			TOTALE	6.314,52	
		(B) SPESE GENERALI (%A)	15,0%			947,17	
		SPESE SICUREZZA (%B)	0,0%				
		(C) UTILE D'IMPRESA (% A+B)	10,0%			726,17	
		(A+B+C) PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO N p01				7.987,86	

arrotondato a € 7.988,00

INTERVENTO DI RECUPERO E STABILIZZAZIONE DELLA SCALINATA DI COLLEGAMENTO TRA VIALE XX SETTEMBRE E VIA ROSSELLI, LOC. S. CECCARDO

ANALISI NUOVI PREZZI

DESCRIZIONE NUOVO PREZZO

NP 02

<p>Strutture di sostegno e stabilizzazione di setti murari composti, rettilinei, curvilinei ed irregolari: costituite a seconda delle tipologia e carichi dovuti alle spinte murarie nelle varie parti della facciata del lato su via Rosselli della scalinata (compresa la nicchia centrale).</p> <p>Puntellamenti eseguiti in legname e/o vari profili metallici, tubolari e non, a schema triangolare con controventi sia interni allo schema principale, sia di collegamento orizzontale tra i singoli telai, compreso i collegamenti di controvento calcolati come quota parte percentuale; compreso carico e scarico dei materiali; stimati a mq reale, per singolo telaio, perpendicolare alle murature da sostenere.</p> <p>Si dovrà usare particolare attenzione alla formazione dei ritegni della base di appoggio e le basi di appoggio stesse, se costituiti da perni e barre tirafondo da fissare a terra, in quanto potrebbero danneggiare eventuali sottoservizi (<u>verifica preliminare di posizionamento</u>).</p> <p>Sono da intendersi compresi, il montaggio del sistema la modifica e l'aggiustamento durante le fasi lavorative e smontaggio finale; pulitura del sito a fine lavori ed il ripristino dello stato delle cose; incluso il nolo dei materiali ed il calcolo strutturale (considerato in quota parte delle spese calcolate al 20%). Verifica effettuata su schema triangolare con ripartitore delle spinte frontale, calcolato sullo schema triangolare di altezza ml 4,5, base 2,5/3,0; con doppio puntone interno, per un totale di mq 12,5 di sviluppo superficie con spessore di cm 20 dei puntelli principali.</p> <p><i>Riferimenti tecnici dal MANUALE OPERE PROVVISORIALI - intervento tecnico urgente- rilasciato dal Ministero degli Interni e Corpo Nazionale VVFF.</i></p> <p><u>Prezzo computato a mq , calcolato sul prospetto triangolare e comprensivo di collegamenti trasversali fra modulo e modulo triangolare, con relativi controventi e basamenti.</u></p>	Prezzo a mq
---	--------------------

N p02

CODICE	CATEGORIA	DESCRIZIONE	u.m.	Quan.tà	Prezzo Un.	TOTALE	
TOS17_PR.P08.020.020	MATERIALI	Voce: 020 - Legname per edilizia - Abete Articolo: 020 - travi uso Trieste qualsiasi sezione, fino a ml 6 Struttura principale triangolare con doppio puntone (manuali M.Int.-VVFF)	mc	0,05	200,00	10,00	
TOS17_PR.P08.020.001	MATERIALI	Voce: 020 - Legname per edilizia - Abete Articolo: 001 - morali e mezzi morali, lunghezza da m 3 fino a m 6 Formazione collegamenti, basi e controventature	mc	0,02	181,82	3,63	
TOS17_PR.P08.020.005	MATERIALI	Voce: 020 - Legname per edilizia - Abete Articolo: 005 - tavole (spess. da 2 a 6 cm - assortimento 3^ andante - lunghezza m 4 larghezza cm 16 in avanti) Formazione appoggio superficie e ripartizione spinta	mc	0,01	197,60	1,97	
TOS17_17.N05.008.006	MATERIALI	Voce: 008 - Armature pareti di scavo Articolo: 006 - Puntelli in legname d'abete	mc	0,1	19,00	1,90	
TOS17_PR.P06.120.002	MATERIALI	Voce: 120 - LAMIERA in acciaio da costruzione per elementi strutturali FE S235-S275-S355 Articolo: 002 - spessore da mm. 21 a mm. 35 Piastre di collegamento per elementi strutturali del sistema di puntellazione	kg	3,0	0,61	1,83	
TOS17_PR.P07.021.002	MATERIALI	Voce: 021 - Complementi metallici Articolo: 002 - chiodi 21-24/100-150	kg	1,0	1,10	1,10	

INTERVENTO DI RECUPERO E STABILIZZAZIONE DELLA SCALINATA DI COLLEGAMENTO TRA VIALE XX SETTEMBRE E VIA ROSSELLI, LOC. S. CECCARDO

ANALISI NUOVI PREZZI

TOS17_PR.P06.003.007	MATERIALI	Voce: 003 - Rete elettrosaldata ad aderenza migliorata, conforme alla norma UNI EN 10080, formato mm 2250x4000 Articolo: 007 - Ø 8 100x100 Per elementi e superfici di contenimento verticali	kg	2,0	0,52	1,04
TOS17_PR.P06.006.001	MATERIALI	Voce: 006 - Profilati IPE – HE conformi alle norme UNI 5397:1978 – 5398:1978 Articolo: 001 - fino a mm 240	kg	4,0	0,69	2,76
TOS17_PR.P06.001.061	MATERIALI	Voce: 001 - Barre ad aderenza migliorata, per C.A., conforme alla norma UNI EN 10080, non sagomate.- da Ø 20 a Ø 26- Tirafondi di tenuta della base puntello	kg	1,0	0,51	0,51
TOS17_AT.N01.065.042	NOLO	Voce: 065 - Martelli, perforatori elettrici e accessori Articolo: 042 - Macchina perforatrice con sonda elettrorotativa (carotatrice) e centralina ad aria e punte diamantate a widia - 1 mese	ora	0,05	6,25	0,31
TOS17_AT.N01.070.012	NOLO	Voce: 070 - Saldatrici e motosaldatrici Articolo: 012 - Motosaldatrice a motore diesel supersilenziato da 5 KW 20-155 A - 2-10 giorni	ora	0,1	2,37	0,23
TOS17_AT.N01.008.006	NOLO	Voce: 008 - Produzione di Energia Articolo: 006 - Generatori di Corrente 10 -13 Kva - da 2 a 10 giorni	gg	0,1	2,50	0,25
TOS17_AT.N02.014.016	TRASPORTO	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Port. utile) Autocarro ribaltabile con MTT 15000 Kg e pu 10000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	Ora	0,02	47,45	0,94
					SUB TOTALE	26,47
	MANODOPERA					
TOS17_RU.M03.001.002		Falegname - Settore Artigianato -Operaio specializzato 'C'	ora	0,1	21,82	2,18
TOS17_RU.M10.001.002		Operaio edile Specializzato	ora	0,3	28,38	8,51
TOS17_RU.M10.001.004		Operaio edile comune	ora	0,4	23,70	11,85
					SUB TOTALE	22,54
					COSTO MARGINALE UNITARIO (A)	
					TOTALE	49,01
			(B) SPESE GENERALI (%)A	20,0%		9,80
			SPESE SICUREZZA (%)B	0,0%		0,00
			(C) UTILE D'IMPRESA (% A+B)	10,0%		5,88
			(A+B+C) PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO Np02			64,68

arrotondato a € 65,00

INTERVENTO DI RECUPERO E STABILIZZAZIONE DELLA SCALINATA DI COLLEGAMENTO TRA VIALE XX SETTEMBRE E VIA ROSSELLI, LOC. S. CECCARDO

ANALISI NUOVI PREZZI

DESCRIZIONE NUOVO PREZZO

NP 03

Prezzo a corpo

Opere preliminari al consolidamento delle murature: **smontaggi e demolizioni**.
Smontaggio dei gradini in pietra formanti la scalinata e delle parti di pavimentazioni cementizie preliminare alle opere di consolidamento e svuotamento di intercapedini e sottofondi, con relativa cernita e accatastamento del materiale in luogo sicuro. Rimozione di solette di magrone e sottofondi formanti le pedate e piani pavimentazione in cemento groffato da eseguite a mano o con piccola attrezzatura per il taglio di muratura che non produca vibrazioni.
Misure indicative di superfici sviluppate in orizzontale Mq 65,0 di piano cementizio; ml 56,0 di cordolo in pietra.
Le opere saranno eseguite anche con l'ausilio di autogrù; sono comprese le opere provvisorie (passerelle ed andatoie stabili) per costituire idonei piani di lavoro ed appoggio durante le fasi di smontaggio dei gradini e i relativo spostamento del materiale rimosso. Sono stimate, per formare il corpo, anche n. 18 ore lavorative suppletive di n. 2 operatori e n.5 ore di autogrù per portate sino a 10 ton. e sbraccio sino a 16 ml, necessaria per la movimentazione contemporanea di più pezzi.
Eseguire documentazione fotografica preliminare allo smontaggio, la mappatura grafica e la numerazione dei pezzi da rimontare.

N p03

CODICE	CATEGORIA	DESCRIZIONE	u.m.	Quan.tà	Prezzo Un.	TOTALE	
TOS17_02.A03.009.005		Codice regionale: TOS17_02.A03.009.005 Voce: 009 - Demolizione di pavimentazioni, massetti e vespai , escluse opere provvisorie Articolo: 005 - massetto in calcestruzzo, per ogni cm di spessore mq65x2cm; Rimozione di soletta formate il piano della scalinata (soletta di pedata e soletta piana all'apice della scala)	mq	195,0	2,35	305,50	
TOS17_02.A03.002.001	OPERE EDILI	Codice regionale: TOS17_02.A03.002.001 Voce: 002 - Demolizione di strutture in calcestruzzo eseguita a qualsiasi piano, altezza o profondità esclusivamente a mano con ausilio di <u>piccolo</u> martello demolitore, escluso lo scavo per ritrovamento della muratura al di sotto del piano di campagna Articolo: 001 - conglomerato cementizio non armato, qualsiasi tipo e sezione situata entro terra. Maggiori oneri per rimozione di soletta formate il piano della scalinata (soletta di pedata e soletta piana all'apice della scala)	mc	0,2	380,00	76,00	
TOS17_02.A03.040.001	OPERE EDILI	Codice regionale: TOS17_02.A03.040.001 Voce: 040 - Smontaggio gradini in pietra portanti, incastrati alle murature Articolo: 001 - di qualsiasi dimensione Numerazione dei pezzi, pulitura, cernita e accatastamento in cantiere Calcolati su misure medie di per singolo gradino di cm 205x15x25 X n. 56 gradini	mc	4,0	404,00	1.616,00	

INTERVENTO DI RECUPERO E STABILIZZAZIONE DELLA SCALINATA DI COLLEGAMENTO TRA VIALE XX SETTEMBRE E VIA ROSSELLI, LOC. S. CECCARDO

ANALISI NUOVI PREZZI

TOS17_01.A04.014.001	OPERE EDILI	Codice regionale: TOS17_01.A04.014.001 Voce: 014 - Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito a mano compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. Articolo: 001 - fino alla profondità di m 1,50 Prezzo senza S. G. e Util a m³ € 71,62695	mc	2,0	72,00	144,00
TOS17_AT.N02.007.002	NOLO	Codice regionale: TOS17_AT.N02.007.002 Voce: 007 - Dumper e motocarriole Articolo: 002 - Motocarriola cingolata con assetto operativo portata da 300-500 kg - da 2 a 10 giorni (nolo a freddo) Maggiori oneri di scarrettamento Prezzo senza S. G. e Util a ora € 3,87500	ora	12,0	3,90	46,80
TOS17_02.A07.011.001	OPERE EDILI	Codice regionale: TOS17_02.A07.011.001 Voce: 011 - Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. Articolo: 001 - da demolizioni di qualsiasi genere- Maggiori oneri Prezzo senza S. G. e Util a m³ € 33,20800	mc	3,0	33,20	99,60
TOS17_17.N05.008.006	MATERIALI	Voce: 008 - Armature pareti di scavo Articolo: 006 - Puntelli in legname d'abete Formazione di gradini e vie di accesso stabili	mc	4,0	19,00	76,00
TOS17_17.N05.008.008	MATERIALI	Voce: 008 - Armature pareti di scavo Articolo: 008 - Pannelli per casseforme in legno composito	mq	80,0	0,20	16,00
TOS17_AT.N06.018.006	NOLO	Voce: 018 - Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) Articolo: 006 - MTT 15000 kg con momento massimo di sollevamento di 10000 daNm al gancio mobile sfilamento max 6 m, nolo mensile.	Ora	5,0	27,67	138,35
TOS17_17.N05.003.069	NOLO	Voce: 003 - Ponteggi e castelli di tiro. Articolo: 069 - Montaggio castello con scale, in appoggio a terra con due lati di 1,80 e due lati di 3,60 in tubo e giunto, compreso piano di calpestio paratacco, scale, ancoraggio della struttura per mezzo di controventature, esclusa la segnaletica diurna e notturna, incluso nolo per il primo mese. Maggiori oneri per ausilio e modifiche al castello di tiro già allestito	mq	6,0	12,60	75,60
TOS17_AT.N02.014.016	TRASPORTO	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Port. utile) Autocarro ribaltabile con MTT 15000 Kg e pu 10000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	Ora	2,0	47,45	94,90



COMUNE DI CARRARA

Decreto di Montepila d'Orto al Marito Ciro

INTERVENTO DI RECUPERO E STABILIZZAZIONE DELLA SCALINATA DI COLLEGAMENTO TRA VIALE XX SETTEMBRE E VIA ROSSELLI, LOC. S. CECCARDO

ANALISI NUOVI PREZZI

					SUB TOTALE	2.688,75	
	MANODOPERA	Manodopera suppletiva di assistenza					
TOS17_RU.M10.001.002		Operaio edile Specializzato	ora	0,0	0,00	0,00	
TOS17_RU.M10.001.003		Operaio edile qualificato	ora	8,0	26,35	210,80	
TOS17_RU.M10.001.004		Operaio edile comune	ora	8,0	23,70	189,60	
					SUB TOTALE	400,40	
		COSTO MARGINALE UNITARIO (A)			TOTALE	3.089,15	
		(B) SPESE GENERALI (%A)	15,0%			463,37	
		SPESE SICUREZZA (%B)	2%			9,26	
		(C) UTILE D'IMPRESA (% A+B)	10,0%			355,25	
		(A+B+C) PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO N p03				3.916,88	

arrotondato a € 3.917,00



INTERVENTO DI RECUPERO E STABILIZZAZIONE DELLA SCALINATA DI COLLEGAMENTO TRA VIALE XX SETTEMBRE E VIA ROSSELLI, LOC. S. CECCARDO

ANALISI NUOVI PREZZI

DESCRIZIONE NUOVO PREZZO

NP 04

<p>Smontaggio delle parti litoidi a corredo della scalinata e formanti balaustre, corrimano , piedritti ed elementi vari in pietra, da rimuovere perchè ritenuti instabili o da <u>non</u> mantenere in sede durante le fasi del lavoro.</p> <p>Gli elementi di maggiore peso sono calcolati (piedritti quadrangolari) in Kg 2.500 cadauno (n. 6 piedritti tra la base ed all'apice della scala) che verranno movimentati con idonea gru telescopica e accatastati in un'area di cantiere appositamente predisposta per facilitare la movimentazione di tali elementi. Le parti smontate devono essere numerate e disposte in modo da facilitarne il rimontaggio.</p> <p>Misure corrimano, lunghezza ml 14.50 x n.2; misure parapetto ml 4,20, misure del singolo piedritto 1,15x 0,61x 1,40.</p> <p>Sono comprese le casserature delle parti più fragili.</p>	<p><i>Prezzo a corpo</i></p>
---	------------------------------

N p04

CODICE	CATEGORIA	DESCRIZIONE	u.m.	Quan.tà	Prezzo Un.	TOTALE	
Valore di mercato	NOLO	Paranco elettrico a catena: fornitura di paranco di portata sino a Kg 4000 di ausilio ai sistemi di sollevamento a gru e per lo smontaggio di parti da stoccare limitrofe all'area di lavoro. Gli argani a catena elettrici con alimentazione a 230 V – monofase o a 400 V trifase. Gli argani dispongono di una protezione contro il sovraccarico e di un controllo a bassa tensione con arresto d'emergenza per maggior sicurezza. I certificati sono da fornire preventivamente. Comprensivo di cinghie di sollevamento- nolo per una settimana	mese	0,1	880,00	88,00	
TOS17_AT.N06.018.006	NOLO	Voce: 018 - Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) Articolo: 006 - MTT 15000 kg con momento massimo di sollevamento di 10000 daNm al gancio mobile sfilamento max 6 m, nolo mensile.	Ora	16,0	27,67	442,72	
TOS17_PR.P06.013.001	MATERIALI	-profilati piatti sino a 100 mm Acciaio in piatti, lastre, profili vari, S275 per piastre di ripartizione dei carichi degli appoggi macchinari sul piano stradale ai margini degli scavi Ripartizione dei carichi delle macchine operatrici - costo di materiale suppletivo a quanto già in possesso ed in uso alla ditta appaltatrice (vedi Np 01)	kg	200,0	0,67	134,00	
TOS17_17.N05.009.028	NOLO	Montaggio nodo con 1 giunto e quota parte di tubolare metallico serrati per la creazione di struttura di forma complessa ed articolata di ponteggio (armature, puntellamenti, incastellamenti, centine, travature reticolari, ecc.), la quota parte di tubo si intende tra 1,40 e 1,60 m, compreso incidenza basette, spinotti, tavolame, scale, compresi: sollevamenti, cali a terra e pulizie ed incluso nolo per il primo mese. Da posizionare su opera provvisoria esistente. Costituzione di telai per paranchi e argani- Costituzione di passaggi sicuri - Opere provvisorie a tubo e	cad	20,0	4,90	98,00	

INTERVENTO DI RECUPERO E STABILIZZAZIONE DELLA SCALINATA DI COLLEGAMENTO TRA VIALE XX SETTEMBRE E VIA ROSSELLI, LOC. S. CECCARDO

ANALISI NUOVI PREZZI

		giunto per adattamento alle lavorazioni di cantiere				
TOS17_17.N05.009.029	NOLO	Smontaggio nodo con 1 giunto e quota parte di tubolare metallico serrati per la creazione di struttura di forma complessa ed articolata di ponteggio (armature, puntellamenti, incastellamenti, centine, travature reticolari, ecc.), la quota parte.... Costituzione di telai per paranchi e argani-Costituzione di passaggi sicuri - Opere provvisoriali a tubo e giunto per adattamento alle lavorazioni di cantiere	cad	20,0	2,10	42,00
TOS17_PR.P08.020.004	MATERIALI	Codice regionale: TOS17_PR.P08.020.004 Voce: 020 - Legname per edilizia - Abete Articolo: 004 - tavole da ponteggio mm 50 primate Costituzione di passaggi sicuri e ripartizione dei carichi su appoggi	mc	1,0	215,00	215,00
TOS17_PR.P08.020.001	MATERIALI	Codice regionale: TOS17_PR.P08.020.001 Voce: 020 - Legname per edilizia - Abete Articolo: 001 - morali e mezzi morali, lunghezza da m 3 fino a m 6 Costituzione di passaggi sicuri e ripartizione dei carichi su appoggi	mc	0,5	182,00	91,00
TOS17_PR.P08.113.005	MATERIALI	Codice regionale: TOS17_PR.P08.113.005 Voce: 113 - Pannelli truciolari Articolo: 005 - OSB/3 sp. 22 mm Casserature dei pezzi smontati	mq	10,0	4,75	47,50
TOS17_17.N05.003.069	NOLO	Voce: 003 - Ponteggi e castelli di tiro. Articolo: 069 - Montaggio castello di tiro con scale, in appoggio a terra con due lati di 1,80 e due lati di 3,60 in tubo e giunto, compreso piano di calpestio paratacco, scale, ancoraggio della struttura per mezzo di controventature, esclusa la segnaletica diurna e notturna, incluso nolo per il primo mese. Maggiori oneri per ausilio e modifiche al castello di tiro già allestito durante le fasi di smontaggio con paranco elettrico	mq	10,0	12,60	126,00
TOS17_AT.N02.007.002	NOLO	Codice regionale: TOS17_AT.N02.007.002 Voce: 007 - Dumper e motocarriole Articolo: 002 - Motocarriola cingolata con assetto operativo portata da 300-500 kg - da 2 a 10 giorni (nolo a freddo) Maggiori oneri di scarrettamento	ora	12,0	3,90	46,80
TOS17_17.N05.008.006	MATERIALI	Voce: 008 - Armature pareti di scavo Articolo: 006 - Puntelli in legname d'abete Formazione di gradini e vie di accesso stabili	mc	4,0	19,00	76,00
TOS17_AT.N02.014.016	TRASPORTO	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Port. utile) Autocarro ribaltabile con MTT 15000 Kg e pu 10000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	Ora	1,0	47,45	47,45



COMUNE DI CARRARA

Direttore di Montagna d'Oro al Monte Cirio

INTERVENTO DI RECUPERO E STABILIZZAZIONE DELLA SCALINATA DI COLLEGAMENTO TRA VIALE XX SETTEMBRE E VIA ROSSELLI, LOC. S. CECCARDO

ANALISI NUOVI PREZZI

					SUB TOTALE	1.454,47	
	MANODOPERA	Manodopera di assistenza					
TOS17_RU.M10.001.002		Operaio edile Specializzato/operatore di macchine/addetto braccio gru	ora	16,0	28,50	456,00	
TOS17_RU.M10.001.003		Operaio edile qualificato	ora	10,0	26,35	263,50	
TOS17_RU.M10.001.004		Operaio edile comune	ora	28,0	23,70	663,60	
					SUB TOTALE	1.383,10	
		COSTO MARGINALE UNITARIO (A)			TOTALE	2.837,57	
		(B) SPESE GENERALI (%A)	15,0%			425,63	
		SPESE SICUREZZA (%B)	0,0%			0,00	
		(C) UTILE D'IMPRESA (% A+B)	10,0%			326,32	
		(A+B+C) PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO N p04				3.589,52	

arrotondato a € 3.590,00

INTERVENTO DI RECUPERO E STABILIZZAZIONE DELLA SCALINATA DI COLLEGAMENTO TRA VIALE XX SETTEMBRE E VIA ROSSELLI, LOC. S. CECCARDO

ANALISI NUOVI PREZZI

DESCRIZIONE NUOVO PREZZO

NP 05

Prezzo a corpo

Rimozione temporanea della muratura formante il parapetto della scalinata, da Viale XX settembre, per facilitare la costituzione della serie di pali da inserire tra i due setti murari che formano le pareti della scala:
 taglio di muratura con macchina a filo o tagliatrice a disco, o catena tipo Korfmann, a produrre un taglio netto e preciso sulla muratura da rimuovere; taglio e suddivisioni in parti non maggiori a lunghezze ml 1,50/1,80 e di peso non superiore a kg 1.800, da movimentare con argano a ruote e gru, dopo averle stabilizzate ed incassate, sino al punto di accatastamento nelle area di cantiere per tutta la durata delle opere e sino al rimontaggio in sede; numerare e fotografare le parti prima della rimozione.
 Sono comprese le casserature con pannelli e tavolati per prevenire la rottura dei setti murari;
 Misure delle parti da dividere e rimuovere: n.2 setti (destro e sinistro) di ml 8,0 ciascuno per un totale di mc 4,8 di materiali suddiviso in parti presuntivamente di ton. 2,3 cadauna; sono stati calcolati per la formazione del corpo n.32 ore di nolo di tagliatrice a disco o catena.

N p05

CODICE	CATEGORIA	DESCRIZIONE	u.m.	Quan.tà	Prezzo Un.	TOTALE	
Valore di mercato	NOLO	Tagliatrice a filo diamantato: nolo di tagliatrice a filo diamantato con motore a 12 Hp, a velocità fissa per uso in ingegneria civile, per l'esecuzione di piccoli tagli, posizionabile manualmente; compresa di accessori e schermi di sicurezza Costo del nolo sino ad 1 settimana.	gg	4,0	81,00	324,00	
Valore di mercato	NOLO	Paranco elettrico a catena: nolo di paranco di portata sino a Kg 4000 di ausilio ai sistemi di sollevamento a gru e per lo smontaggio di parti da stoccare limitrofe all'area di lavoro. Gli argani a catena elettrici con alimentazione a 230 V – monofase o a 400 V trifase. Gli argani dispongono di una protezione contro il sovraccarico e di un controllo a bassa tensione con arresto d'emergenza per maggior sicurezza. I certificati sono da fornire preventivamente. Comprensivo di cinghie di sollevamento- nolo per una settimana	mese	0,10	880,00	88,00	
TOS17_AT.N06.018.006	NOLO	Voce: 018 - Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) Articolo: 006 - MTT 15000 kg con momento massimo di sollevamento di 10000 daNm al gancio mobile sfilamento max 6 m, nolo mensile.	Ora	10,0	27,67	276,70	
TOS17_PR.P06.013.001	MATERIALI	-profilati piatti sino a 100 mm Acciaio in piatti, lastre, profili vari, S275 per piastre di ripartizione dei carichi degli appoggi macchinari sul piano stradale ai margini degli scavi- incidenza in quota parte del materiale già in uso in cantiere. Ripartizione dei carichi delle macchine operatrici - costo di materiale suppletivo a quanto già in possesso ed in uso alla ditta appaltatrice	kg	100,0	0,67	134,00	

INTERVENTO DI RECUPERO E STABILIZZAZIONE DELLA SCALINATA DI COLLEGAMENTO TRA VIALE XX SETTEMBRE E VIA ROSSELLI, LOC. S. CECCARDO

ANALISI NUOVI PREZZI

TOS17_PR.P08.020.004	MATERIALI	Codice regionale: TOS17_PR.P08.020.004 Voce: 020 - Legname per edilizia - Abete Articolo: 004 - tavole da ponteggio mm 50 primate - quantità in maggiorazione a quanto già in uso in cantiere Costituzione di passaggi sicuri e ripartizione dei carichi su appoggi	mc	0,5	215,00	107,50
TOS17_PR.P08.020.001	MATERIALI	Codice regionale: TOS17_PR.P08.020.001 Voce: 020 - Legname per edilizia - Abete Articolo: 001 - morali e mezzi morali, lunghezza da m 3 fino a m 6 Casserature e protezioni	mc	0,5	182,00	91,00
TOS17_PR.P08.113.005	MATERIALI	Codice regionale: TOS17_PR.P08.113.005 Voce: 113 - Pannelli trucialari Articolo: 005 - OSB/3 sp. 22 mm Casserature e protezioni	mq	18,0	4,75	85,50
TOS17_17.N05.003.069	NOLO	Voce: 003 - Ponteggi e castelli di tiro. Articolo: 069 - Montaggio castello di tiro con scale, in appoggio a terra con due lati di 1,80 e due lati di 3,60 in tubo e giunto, compreso piano di calpestio paratacco, scale, ancoraggio della struttura per mezzo di controventature, esclusa la segnaletica diurna e notturna, incluso nolo per il primo mese. Maggiori oneri per ausilio e modifiche al castello di tiro già allestito durante le fasi di smontaggio con paranco elettrico	mq	10,0	12,60	126,00
TOS17_AT.N02.007.002	NOLO	Codice regionale: TOS17_AT.N02.007.002 Voce: 007 - Dumper e motocaricole Articolo: 002 - Motocarriola cingolata con assetto operativo portata da 300-500 kg - da 2 a 10 giorni (nolo a freddo) Maggiori oneri di scarrettamento	ora	12,0	3,90	46,80
TOS17_17.N05.008.006	MATERIALI	Voce: 008 - Armature pareti di scavo Articolo: 006 - Puntelli in legname d'abete Formazione di gradini e vie di accesso stabili	mc	4,0	19,00	76,00
TOS17_AT.N02.014.016	TRASPORTO	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Port. utile) Autocarro ribaltabile con MTT 15000 Kg e pu 10000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	Ora	1,0	47,45	74,45
					SUB TOTALE	1.429,95
	MANODOPERA	Manodopera di assistenza				
TOS17_RU.M10.001.002		Operaio edile Specializzato/operatore di macchine/addetto braccio gru	ora	32,0	28,50	912,40



INTERVENTO DI RECUPERO E STABILIZZAZIONE DELLA SCALINATA DI COLLEGAMENTO TRA VIALE XX SETTEMBRE E VIA ROSSELLI, LOC. S. CECCARDO

ANALISI NUOVI PREZZI

TOS17_RU.M10.001.003		Operaio edile qualificato	ora	8,0	26,35	210,80	
TOS17_RU.M10.001.004		Operaio edile comune	ora	16,0	23,70	379,20	
					SUB TOTALE	1.502,40	
		COSTO MARGINALE UNITARIO (A)			TOTALE	2.932,35	
		(B) SPESE GENERALI (%A)	15,0%			439,85	
		SPESE SICUREZZA (%B)	0.0%			0,00	
		(C) UTILE D'IMPRESA (% A+B)	10,0%			337,22	
		(A+B+C) PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO N p05				3.709,42	

arrotondato a € 3.710,00

INTERVENTO DI RECUPERO E STABILIZZAZIONE DELLA SCALINATA DI COLLEGAMENTO TRA VIALE XX SETTEMBRE E VIA ROSSELLI, LOC. S. CECCARDO

ANALISI NUOVI PREZZI

DESCRIZIONE NUOVO PREZZO

NP 06

Prezzo a cadauno

Fornitura e posa in opera di ferro lavorato per catene, tiranti , capochiave cerchiature e simili, di qualsiasi profilatura e sezione incluso pezzi speciali, manicotti filettati, tagli a misura e sfridi, saldature in opera; compresa la zincatura, successiva mano di antiruggine protettiva con finitura ferromicacea; messa in opera di guaina protettiva e l'iniezione di materiale passivante con malte reoplastiche per queste specifiche lavorazioni; assistenza per murature di ancoraggio; esclusi gli oneri relativi al taglio delle murature per la sede degli elementi in oggetto incluso il foro realizzato con carotatrice a sola rotazione da posizionarsi su appoggio stabile costituito da opera provvisoria compresa nel prezzo e completemetare a quelle già in opera.

Voce stimata per singolo pezzo, formato da piastra con capochiave, secondo i disegni, il tirante di sezione circolare e relativi manicotti di regolazione; la piastra di ancoraggio del tirante ai pali ed alle strutture murarie a tergo, secondo l indicazioni D.L, e comprensivo delle forature degli apparati murari e le finiture da intendersi con prodotti e metodiche consone la restauro monumentale. Presidi da adattare alla muratura.

Dimensione indicative del tirante e dei suoi capochiave: Piastre mm 390 x 240 e secondo le indicazioni della DL.

N p01

CODICE	CATEGORIA	DESCRIZIONE	u.m.	Quan.tà	Prezzo Un.	TOTALE	
TOS17_01.B03.004.002	LAVORAZIONI	Codice regionale: TOS17_01.B03.004.002 Voce: 004 - Fornitura e posa in opera di profilati in acciaio di qualsiasi tipo, incluso pezzi speciali (piastre, squadre, tiranti, ecc.), mano di antiruggine, muratura delle testate nelle apposite sedi e movimentazione del materiale in cantiere. Escluso la realizzazione delle sedi di alloggiamento Articolo: 001 - sino a travi di altezza oltre a 240 mm Fornitura e posa di piastre, capochiave, manicotti parti speciali, per la formazione di singoli tiranti completi - kg 52x n.1 singolo tirante	kg	75,0	3,00	225,00	
TOS17_PR.P06.014.001	MATERIALI	-profilati tondi sino a 100 mm ; Acciaio per tiranti S275 in sezioni medie mm28/30 - filettate in barre e manicotti calcolate per lunghezze di ml 3,0	kg	28,0	0,65	18,02	
TOS17_PR.P06.013.001	MATERIALI	-profilati piatti sino a 100 mm Acciaio in piatti, profili vari, S275 per modifiche e maggiori oneri alle piastre e capochiave	kg	30,0	0,67	20,10	
Valore di mercato	LAVORAZIONI	Zincatura a caldo dei manufatti metallici, comprensiva delle pulizia delle parti prima della tinteggiatura	Kg	80,0	0,60	48,00	
TOS17_01.F04.012.010	LAVORAZIONI	Codice regionale: TOS17_01.F04.012.010 Voce: 012 - Verniciatura di opere metalliche Articolo: 010 - con due mani di smalto sintetico ferromicaceo in colori i su superfici già preparate e trattate con antiruggine Superfici zincate già sgrassate e predisposte	mq	1,0	5,75	5,75	



COMUNE DI CARRARA

Discente di Montagna d'Oro al Monte Cirio

INTERVENTO DI RECUPERO E STABILIZZAZIONE DELLA SCALINATA DI COLLEGAMENTO TRA VIALE XX SETTEMBRE E VIA ROSSELLI, LOC. S. CECCARDO

ANALISI NUOVI PREZZI

TOS17_PR.P29.083.005	MATERIALI	Voce: 083 - Tubi per rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD : Articolo: 005 - Ø 50-75 mm.	ml	3,0	1,50	4,50
TOS17_PR.P09.015.001	MATERIALI	Voce: 015 - Malta premiscelate per ancoraggi Articolo: 001 - reoplastica, fluida per iniezioni UNI 8147:2008	kg	4,0	0,35	1,40
TOS17_AT.N01.065.042	NOLO	Voce: 065 - Martelli, perforatori elettrici e accessori Articolo: 042 - Macchina perforatrice con sonda elettrorotativa (carotatrice) e centralina ad aria e punte diamantate a widia - 1 mese	ora	4,0	6,25	25,00
TOS17_AT.N01.065.051	NOLO	Voce: 065 - Martelli, perforatori elettrici e accessori Articolo: 051 - Corone diamantate da d. 43 mm a 80 mm, per macchine perforatrici.	mm	2,0	11,50	23,00
TOS17_AT.N01.072.002	NOLO	Voce: 072 - Betoniere Articolo: 002 - Betoniera a bicchiere a ribaltamento da 500 lt , motore elettrico	ora	2,0	0,65	1,30
TOS17_AT.N08.010.001	NOLO	Voce: 010 - Macchinari per iniezioni Articolo: 001 - gruppo per iniezioni malte, nolo mensile.	Ora	1,0	29,20	29,20
TOS17_AT.N01.070.012	NOLO	Voce: 070 - Saldatrici e motosaldatrici Articolo: 012 - Motosaldatrice a motore diesel supersilenziato da 5 KW 20-155 A - 2-10 giorni	ora	1,0	2,37	2,37
TOS17_AT.N01.008.006	NOLO	Voce: 008 - Produzione di Energia Articolo: 006 - Generatori di Corrente 10 -13 Kva - da 2 a 10 giorni	gg	0,5	2,50	1,25
TOS17_AT.N01.011.020	NOLO	Voce: 011 - Attrezzature per taglio e centraline Articolo: 020 - Troncatrice da banco - 1 mese	ora	2,0	1,92	3,84
TOS17_17.N05.009.028	NOLO	Montaggio nodo con 1 giunto e quota parte di tubolare metallico serrati per la creazione di struttura di forma complessa ed articolata di ponteggio (armature, puntellamenti, incastellamenti, centine, travature reticolari, ecc.), la quota parte di tubo si intende tra 1,40 e 1,60 m, compreso incidenza basette, spinotti, tavolame, scale, compresi: sollevamenti, cali a terra e pulizie ed incluso nolo per il primo mese. Da posizionare su opera provvisoria esistente. Opere provvisorie a tubo e giunto per adattamento posizione carotatrice	cad	6,0	4,90	29,40
TOS17_17.N05.009.029	NOLO	Smontaggio nodo con 1 giunto e quota parte di tubolare metallico serrati per la creazione di struttura di forma complessa ed articolata di ponteggio (armature, puntellamenti, incastellamenti, centine, travature reticolari, ecc.), la quota parte di tubo si intende tra 1,40 e 1,60 m, compreso incidenza basette, spinotti, tavolame, scale, compresi: sollevamenti, cali a terra e pulizie. Opere provvisorie a tubo e giunto per adattamento posizione carotatrice	cad	6,0	2,10	12,60
TOS17_AT.N02.014.016	TRASPORTO	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Port. utile) Autocarro ribaltabile con MTT 15000 Kg e pu 10000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	Ora	0,5	47,45	23,72



COMUNE DI CARRARA

Direttore di Montagna d'Oro al Monte Cirio

INTERVENTO DI RECUPERO E STABILIZZAZIONE DELLA SCALINATA DI COLLEGAMENTO TRA VIALE XX SETTEMBRE E VIA ROSSELLI, LOC. S. CECCARDO

ANALISI NUOVI PREZZI

					SUB TOTALE	474,45	
	MANODOPERA						
TOS17_RU.M11.001.002		Operaio metalmeccanico 5^ categoria-spec.(lavori integrativi officina)	ora	2,0	22,60	45,20	
TOS17_RU.M11.001.005		Installatore/Operaio metalmeccanico 2^ categoria(lavori integrativi officina)	ora	2,0	18,25	36,50	
TOS17_RU.M10.001.003		Operaio edile qualificato	ora	3,0	26,35	79,05	
TOS17_RU.M10.001.004		Operaio edile comune	ora	1,0	23,70	23,70	
					SUB TOTALE	184,45	
		COSTO MARGINALE UNITARIO (A)			TOTALE	658,90	
		(B) SPESE GENERALI (%A)	15,0%			98,83	
		SPESE SICUREZZA (%B)	0,0%				
		(C) UTILE D'IMPRESA (% A+B)	10,0%			75,77	
		(A+B+C) PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO N p06				833,50	

arrotondato a € 0,00



COMUNE DI CARRARA

Direzione di Montagna d'Oro al Monte Circeo

INTERVENTO DI RECUPERO E STABILIZZAZIONE DELLA SCALINATA DI COLLEGAMENTO TRA VIALE XX SETTEMBRE E VIA ROSSELLI, LOC. S. CECCARDO

ANALISI NUOVI PREZZI

DESCRIZIONE NUOVO PREZZO

NP 07

Prezzo a corpo

Opere di completamento dei lavori: rimontaggi e ricostruzioni.
Lavori di ricollocazione e montaggio dei gradini precedentemente smontati; la voce prevede la movimentazione del materiale da riportare in sede; i tagli gli scassi murari e le cordolature necessarie a ricollocare stabilmente i gradini in arenaria. Sono comprese le costituzioni delle pedate con le relative pendenze costituite con calcestruzzo alleggerito e solette blandamente armate per il contenimento delle spinte (quota a parte di spesa già computata anche in specifica voce).
In caso di sostituzione di pezzi, i nuovi gradini da ricollocare, saranno in macigno arenaria, da verificare preventivamente con campionatura, dovranno avere misure e finiture identiche alle parti originali.
Sono comprese le modifiche e le integrazioni alla soletta basamentale in c.a. per la creazione di sedi ed ancoraggi ai gradini.
Le voci già comprensive di manodopera vengono integrate con maggiori oneri calcolati su base oraria.

N p07

CODICE	CATEGORIA	DESCRIZIONE	u.m.	Quan.tà	Prezzo Un.	TOTALE	
Valore di mercato	MATERIALI	Fornitura e messa in opera di nuovo cordonato in macigno lavorato, subbiato e gradinato come i pezzi originali che compongono la scala; rettilineo, h.25/30cm, lunghezza minima 1,00 m per misure medie di 15x30 cm; compreso di calo e posizionamento con paranco o argano e fissaggi a terra per la collocazione in opera. Sono compresi i tagli, gli innesti ed aggiustamenti per stabilizzarli sulla soletta.	ml	21,50	91,00	1.956,50	
	OPERE EDILI	Fornitura dei gradini precedentemente smontati numerati e ripuliti, puliti, ed accatastati nell'area di cantiere. Vedi voce di posa e computazione di eventuale manodopera suppletiva per il montaggio Misure medie per singolo gradino di cm 205x15x25 X n. 56 gradini	mc	4,0	0,00	0,00	
TOS17_04.E06.015.002	OPERE EDILI	Codice regionale: TOS17_04.E06.015.002 Voce: 015 - Posa in opera di cordonato, lista o lastrichino e lastroni in pietra di qualsiasi dimensione e spessore fino a 20 cm rinalzato con calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C20/25 ; è esclusa la fornitura del materiale da posare. Articolo: 002 - cordonato o lista in pietra rettilinei di larghezza da 25cm fino a 40 cm, compreso la fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m) e movimentazione del cordolo con mezzi meccanici - Posa dei gradini originari	ml	107,0	14,80	1.583,60	
TOS17_01.E05.002.003	OPERE EDILI	Codice regionale: TOS17_01.E05.002.003 Voce: 002 - Massetto armato dello spessore di cm 5 in conglomerato cementizio con resistenza caratteristica C16/20 tirato a regolo, con rete elettrosaldata in acciaio B450C, maglia 10x10; il					



		tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte comprensivo di eventuale pompa o betonpompa. Articolo: 003 - con rete Ø 8 Maggiori oneri per aggiustamenti per la messa in opera dei gradini , costituzione di profilature per l'incastro dei pezzi ; Comprensivi di mano d'opera	mq	5	24,00	432,00	
TOS17_01.E05.011.003	OPERE EDILI	Codice regionale: TOS17_01.E05.011.003 Voce: 011 - Formazione di pendenze, riempimenti e simili in conglomerato cementizio alleggerito tipo C12/15 classe di consistenza S3, 0,900 di inerte leggero tirato a regola; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Articolo: 003 - con argilla espansa, spessore fino a cm 5 Maggiori oneri per aggiustamenti per la messa in opera dei gradini; Comprensivi di mano d'opera	mq	30	15,00	450,00	
TOS17_AT.N02.007.002	NOLO	Codice regionale: TOS17_AT.N02.007.002 Voce: 007 - Dumper e motocaricole Articolo: 002 - Motocarriola cingolata con assetto operativo portata da 300-500 kg - da 2 a 10 giorni (nolo a freddo) Maggiori oneri di scarrettamento Prezzo senza S. G. e Util a ora € 3,87500	ora	12,0	3,90	46,80	
TOS17_02.A07.011.001	OPERE EDILI	Codice regionale: TOS17_02.A07.011.001 Voce: 011 - Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. Articolo: 001 - da demolizioni di qualsiasi genere- Maggiori oneri Prezzo senza S. G. e Util a m³ € 33,20800	mc	3,0	33,20	99,60	
TOS17_AT.N06.018.003	NOLO	Voce: 018 - Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) Articolo: 003 - MTT 5000 kg con momento massimo di sollevamento di 3000 daNm al gancio mobile sfilamento max 5 m, nolo mensile.	Ora	6,0	20,26	121,56	
TOS17_AT.N02.014.016	TRASPORTO	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Port. utile) Autocarro ribaltabile con MTT 15000 Kg e pu 10000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	Ora	2,0	47,45	94,90	
					SUB TOTALE	4.784,96	
	MANODOPERA	Manodopera suppletiva di assistenza					
TOS17_RU.M10.001.002		Operaio edile Specializzato	ora	0,0	0,00	0,00	



INTERVENTO DI RECUPERO E STABILIZZAZIONE DELLA SCALINATA DI COLLEGAMENTO TRA VIALE XX SETTEMBRE E VIA ROSSELLI, LOC. S. CECCARDO

ANALISI NUOVI PREZZI

TOS17_RU.M10.001.003		Operaio edile qualificato	ora	8,0	26,35	210,80	
TOS17_RU.M10.001.004		Operaio edile comune	ora	16,0	23,70	379,20	
					SUB TOTALE	590,00	
		COSTO MARGINALE UNITARIO (A)			TOTALE	5.374,96	
		(B) SPESE GENERALI (%A)	15,0%			806,24	
		SPESE SICUREZZA (%B)	0%			0,00	
		(C) UTILE D'IMPRESA (% A+B)	10,0%			618,12	
		(A+B+C) PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO N p07				6.799,32	

arrotondato a € 6.800,00



COMUNE DI CARRARA

Direttore di Montepila d'Oro al Monte Cirio

INTERVENTO DI RECUPERO E STABILIZZAZIONE DELLA SCALINATA DI COLLEGAMENTO TRA VIALE XX SETTEMBRE E VIA ROSSELLI, LOC. S. CECCARDO

ANALISI NUOVI PREZZI

DESCRIZIONE NUOVO PREZZO

NP 08

Prezzo a corpo

Opere di completamento dei lavori: rimontaggi e costruzioni.
Lavori di ricollocazione e montaggio delle parti di balaustra, cimase e corrimani; ricollocazione dei pilastri basamentali in marmo alla testa ed all'ingresso della scala.
I lavori comprendono le opere murarie necessarie per preparare le sedi ed il sottofondi per la collocazione stabile delle parti più pesanti; le opere di collegamento e stabilizzazione di piedritti, balaustri e cimase compreso della messa in opera di tirafobi e ricostruzioni murarie portanti. Sono comprese; la predisposizione di sedi ed alloggiamenti stabili, integrati con tirafondi la creazione

N p08

CODICE	CATEGORIA	DESCRIZIONE	u.m.	Quan.tà	Prezzo Un.	TOTALE	
	OPERE EDILI	Fornitura delle parti precedentemente smontate quali : piedritti, balaustri, cimase e blocchi corrimano in pietra arenaria, precedentemente smontati e stoccati presso il cantiere. Vedi voci di posa e computazione di eventuale manodopera suppletiva per il montaggio_ materiale a piè d'opera	mc	0,0	0,00	0,00	
TOS17_01.E05.002.003	OPERE EDILI	Codice regionale: TOS17_01.E05.002.003 Voce: 002 - Massetto armato dello spessore di cm 5 in conglomerato cementizio con resistenza caratteristica C16/20 tirato a regola, con rete elettrosaldata in acciaio B450C, maglia 10x10; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte comprensivo di eventuale pompa o betonpompa. Articolo: 003 - con rete Ø 8 Maggiori oneri per aggiustamenti e regolarizzazione delle superfici basamentali per la messa in opera dei blocchi; Comprensivi di mano d'opera	mq	7,5	24,00	180,00	
TOS17_02.B10.021.003	OPERE EDILI	Codice regionale: TOS17_02.B10.021.003 Voce: 021 - Inghisaggio per ancoraggio o fissaggio di barra metallica, questa esclusa, con resine epossidiche bicomponenti, compresa foratura e predisposizione su struttura portante: Articolo: 003 - con foro D 14-16 profondita' 30 cm Aggancio di balaustri o parti mobili	cad	32,0	9,95	318,4	

INTERVENTO DI RECUPERO E STABILIZZAZIONE DELLA SCALINATA DI COLLEGAMENTO TRA VIALE XX SETTEMBRE E VIA ROSSELLI, LOC. S. CECCARDO

ANALISI NUOVI PREZZI

		Codice regionale: TOS17_02.B04.002.002 Voce: 002 - Conglomerato cementizio per plinti, fondazioni continue o platee Articolo: 002 - classe di resistenza caratteristica C20/25 Prezzo senza S. G. e Util a m³ € 160,22337 Prezzo a m³ € 202,68257	mc	0,5	160,22	80,11
TOS17_PR.P06.003.007	MATERIALI	Voce: 003 - Rete elettrosaldata ad aderenza migliorata, conforme alla norma UNI EN 10080, formato mm 2250x4000 Articolo: 007 - Ø 8 100x100 Ripartizione dei carichi delle macchine operatrici e ausilio ai puntellamenti- formazione basamenti	kg	100,0	0,52	52,00
TOS17_02.C01.031.002	OPERE EDILI	Codice regionale: TOS17_02.C01.031.002 Voce: 031 - Rimpello per regolarizzazione di parete con tavelline cm 25x3x40-60, murate per costa in aderenza alla parete stessa, spessore massimo cm 5,00 Articolo: 002 - con malta calce idraulica naturale Rifacimento e finiture di pareti a vista e non	mq	4,0	26,40	105,60
TOS17_02.B10.014.002	OPERE EDILI	Codice regionale: TOS17_02.B10.014.002 Voce: 014 - Sottomurazione anche a tratti limitati e non contigui eseguita con muratura rettilinea andante di mattoni pieni a due o piu' teste compreso rincalzatura della struttura soprastante mediante zeppe o pietre, per una profondità massima di m 3,00 dal piano di calo; escluso lo scavo ed il rinterro Articolo: 002 - con malta cementizia espansiva Regolarizzazione ed adattamento delle parti di muratura basamentale, prima della posa dei pezzi da rimontare.	mc	1,5	643,72	965,58
TOS17_AT.N02.007.002	NOLO	Codice regionale: TOS17_AT.N02.007.002 Voce: 007 - Dumper e motocaricole Articolo: 002 - Motocarriola cingolata con assetto operativo portata da 300-500 kg - da 2 a 10 giorni (nolo a freddo) Maggiori oneri di scarrettamento Prezzo senza S. G. e Util a ora € 3,87500	ora	12,0	3,90	46,80
TOS17_02.A07.011.001	OPERE EDILI	Codice regionale: TOS17_02.A07.011.001 Voce: 011 - Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. Articolo: 001 - da demolizioni di qualsiasi genere- Maggiori oneri Prezzo senza S. G. e Util a m³ € 33,20800	mc	3,0	33,20	99,60
Valore di mercato	NOLO	Paranco elettrico a catena: fornitura di paranco di portata sino a Kg 4000 di ausilio ai sistemi di sollevamento a gru e per lo smontaggio di parti da stoccare limitrofe all'area di lavoro.				

INTERVENTO DI RECUPERO E STABILIZZAZIONE DELLA SCALINATA DI COLLEGAMENTO TRA VIALE XX SETTEMBRE E VIA ROSSELLI, LOC. S. CECCARDO

ANALISI NUOVI PREZZI

		Gli argani a catena elettrici con alimentazione a 230 V – monofase o a 400 V trifase. Gli argani dispongono di una protezione contro il sovraccarico e di un controllo a bassa tensione con arresto d'emergenza per maggior sicurezza. I certificati sono da fornire preventivamente. Comprensivo di cinghie di sollevamento- nolo per una settimana	mese	0,2	880,00	176,00
TOS17_AT.N06.018.003	NOLO	Codice regionale: TOS17_AT.N06.018.006 Voce: 018 - Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) Articolo: 006 - MTT 15000 kg con momento massimo di sollevamento di 10000 daNm al gancio mobile sfilamento max 6 m, nolo mensile.	Ora	10,0	35,00	350,00
TOS17_AT.N02.014.016	TRASPORTO	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Port. utile) Autocarro ribaltabile con MTT 15000 Kg e pu 10000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	Ora	2,0	47,45	94,90
					SUB TOTALE	2.490,23
	MANODOPERA	Manodopera suppletiva di assistenza				
TOS17_RU.M10.001.002		Operaio edile Specializzato	ora	0,0	0,00	0,00
TOS17_RU.M10.001.003		Operaio edile qualificato	ora	8,0	26,35	210,80
TOS17_RU.M10.001.004		Operaio edile comune	ora	16,0	23,70	379,20
					SUB TOTALE	590,00
		COSTO MARGINALE UNITARIO (A)			TOTALE	3.080,23
		(B) SPESE GENERALI (%A)	15,0%			401,36
		SPESE SICUREZZA (%B)	0%			0,00
		(C) UTILE D'IMPRESA (% A+B)	10,0%			618,12
		(A+B+C) PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO N p07				3.896,48

arrotondato a € 3.896,50



COMUNE DI CARRARA

Discente di Matilde d'Este al Monte Cirio

INTERVENTO DI RECUPERO E STABILIZZAZIONE DELLA SCALINATA DI COLLEGAMENTO TRA VIALE XX SETTEMBRE E VIA ROSSELLI, LOC. S. CECCARDO

ANALISI NUOVI PREZZI

DESCRIZIONE NUOVO PREZZO

NP 09

Prezzo a corpo

Opere di completamento dei lavori di ricostruzione della scalinata: rimontaggi e costruzioni.
Lavori di ricollocazione e montaggio delle parti di muratura di parapetto precedentemente smontate e formata da muratura con faccia a vista sul lato via Rosselli, finitura ad intonaco sul Viale xx settembre e cimasa in pietra.
I lavori comprendono le opere murarie necessarie per preparare le sedi ed il sottofondi per la ricollocazione stabile dei setti di muratura; le opere di ricostruzione muraria e ricucitura del paramento; l'adeguamento materico del paramento in vista ed il rimontaggio delle cimase; compreso della messa in opera di tirafondi e ricostruzioni murarie portanti. Sono comprese la predisposizione di sedi ed alloggiamenti stabili, integrati con tirafondi la casserratura della muratura nelle fasi di spostamento e posa in opera e quanto altro necessario per il completo rimontaggio delle parti murarie di parapetto.

N p09

CODICE	CATEGORIA	DESCRIZIONE	u.m.	Quan.tà	Prezzo Un.	TOTALE	
	OPERE EDILI	Fornitura delle parti murarie di parapetto, comprensive delle cimase e blocchi corrimano in pietra arenaria, precedentemente smontati e stoccati presso il cantiere. Vedi anche voci di posa e computazione di eventuale manodopera suppletiva per il montaggio; il materiale è stoccato ai piedi del cantiere(a piè d'opera).	mc	12,0	0,00	0,00	
TOS17_01.E05.002.003	OPERE EDILI	Codice regionale: TOS17_01.E05.002.003 Voce: 002 - Massetto armato dello spessore di cm 5 in conglomerato cementizio con resistenza caratteristica C16/20 tirato a regolo, con rete elettrosaldata in acciaio B450C, maglia 10x10; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte comprensivo di eventuale pompa o betonpompa. Articolo: 003 - con rete Ø 8 Maggiori oneri per aggiustamenti e regolarizzazione delle superfici basamentali per la messa in opera dei blocchi; Comprensivi di mano d'opera	mq	8,0	24,00	192,00	
TOS17_02.B10.021.003	OPERE EDILI	Codice regionale: TOS17_02.B10.021.003 Voce: 021 - Inghisaggio per ancoraggio o fissaggio di barra metallica, questa esclusa, con resine epossidiche bicomponenti, compresa foratura e predisposizione su struttura portante: Articolo: 003 - con foro D 14-16 profondita' 30 cm	cad	20,0	9,95	199,00	



COMUNE DI CARRARA

Direzione di Montagna e Città di Montagna

INTERVENTO DI RECUPERO E STABILIZZAZIONE DELLA SCALINATA DI COLLEGAMENTO TRA VIALE XX SETTEMBRE E VIA ROSSELLI, LOC. S. CECCARDO

ANALISI NUOVI PREZZI

		Aggancio murature, di balaustri o parti mobili					
TOS17_02.B10.004.002	OPERE EDILI	Codice regionale: TOS17_02.B10.004.002 Voce: 004 - Consolidamento di strutture murarie mediante chiusura di brecce continue nelle murature resistenti con impiego di malta cementizia e mattoni pieni o scapoli di pietra da muratura; escluso riprese, regolarizzazioni e nuovi intonaci (misura minima di fatturazione mc 0,50) Articolo: 002 - su strutture murarie in pietra eseguita con scapoli Chiusura dei tagli e formazione di giunzioni con ausilio di inserimento di tirafondi, compreso l'adeguamento materico del paramento in vista	mc	1,2	483,00	579,60	
TOS17_02.B10.014.002	OPERE EDILI	Codice regionale: TOS17_02.B10.014.002 Voce: 014 - Sottomurazione anche a tratti limitati e non contigui eseguita con muratura rettilinea andante di mattoni pieni a due o piu' teste compreso rinalzata della struttura soprastante mediante zeppe o pietre, per una profondita' massima di m 3,00 dal piano di calo; escluso lo scavo ed il rinterro Articolo: 002 - con malta cementizia espansiva Regolarizzazione ed adattamento delle parti di muratura basamentale, prima della posa dei pezzi da rimontare.	mc	1,0	643,72	643.72	
TOS17_AT.N02.007.002	NOLO	Codice regionale: TOS17_AT.N02.007.002 Voce: 007 - Dumper e motocaricole Articolo: 002 - Motocarriola cingolata con assetto operativo portata da 300-500 kg - da 2 a 10 giorni (nolo a freddo) Maggiori oneri di scarrettamento Prezzo senza S. G. e Util a ora € 3,87500	ora	12,0	3,90	46,80	
TOS17_02.A07.011.001	OPERE EDILI	Codice regionale: TOS17_02.A07.011.001 Voce: 011 - Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. Articolo: 001 - da demolizioni di qualsiasi genere- Maggiori oneri Prezzo senza S. G. e Util a m³ € 33,20800	mc	1,0	33,20	32,20	
Valore di mercato	NOLO	Paranco elettrico a catena: fornitura di paranco di portata sino a Kg 4000 di ausilio ai sistemi di sollevamento a gru e per lo smontaggio di parti da stoccare limitrofe all'area di lavoro. Gli argani a catena elettrici con alimentazione a 230 V – monofase o a 400 V trifase. Gli argani dispongono di una protezione contro il sovraccarico e di un controllo a bassa tensione con arresto d'emergenza per maggior sicurezza. I certificati sono da fornire preventivamente.					



COMUNE DI CARRARA

Direttore di Montagna d'Oro al Monte Cirio

INTERVENTO DI RECUPERO E STABILIZZAZIONE DELLA SCALINATA DI COLLEGAMENTO TRA VIALE XX SETTEMBRE E VIA ROSSELLI, LOC. S. CECCARDO

ANALISI NUOVI PREZZI

		Comprensivo di cinghie di sollevamento- nolo per una settimana	mese	0,1	880,00	88,00	
TOS17_AT.N06.018.003	NOLO	Codice regionale: TOS17_AT.N06.018.006 Voce: 018 - Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) Articolo: 006 - MTT 15000 kg con momento massimo di sollevamento di 10000 daNm al gancio mobile sfilamento max 6 m, nolo mensile. Camiongru-4assi per portate sino 15.000 kg sino a ml 30 h	Ora	6,0	35,00	210,00	
TOS17_AT.N02.014.016	TRASPORTO	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Port. utile) Autocarro ribaltabile con MTT 15000 Kg e pu 10000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	Ora	1,0	47,45	47,45	
					SUB TOTALE	2.038,77	
	MANODOPERA	Manodopera suppletiva di assistenza					
		Operatore gru	ora	6,0	28,50	171,00	
TOS17_RU.M10.001.002		Operaio edile Specializzato	ora	0,0	0,00	0,00	
TOS17_RU.M10.001.003		Operaio edile qualificato	ora	16,0	26,35	421,60	
TOS17_RU.M10.001.004		Operaio edile comune	ora	16,0	23,70	379,20	
					SUB TOTALE	813,55	
		COSTO MARGINALE UNITARIO (A)			TOTALE	2.852,32	
		(B) SPESE GENERALI (%A)	15,0%			427,84	
		SPESE SICUREZZA (%B)	0.0%			0,00	
		(C) UTILE D'IMPRESA (% A+B)	10,0%			328,01	
		(A+B+C) PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO N p09				3.608,17	

arrotondato a € 3.608,00



INTERVENTO DI RECUPERO E STABILIZZAZIONE DELLA SCALINATA DI COLLEGAMENTO TRA VIALE XX SETTEMBRE E VIA ROSSELLI, LOC. S. CECCARDO

ANALISI NUOVI PREZZI

DESCRIZIONE NUOVO PREZZO

NP 10

Prezzo a corpo

Opere di completamento dei lavori di ricostruzione della scalinata: **rifacimento localizzato di pavimentazioni stradali e piccole opere di manutenzione.**

La voce prevede il riempimento ed aggiustamento di buche ed irregolarità lasciate dalle lavorazioni; la compattazione dei fondi resi idonei per la posa dei manti stradali; la regolarizzazione dei piani e la stesura di binder sino a spessori di cm 6 e soprastante manto di usura. sono comprese la fornitura e posa in opera di cordonato per marciapiede e le finiture necessarie a ripristinare integralmente l'area di cantiere, il marciapiede e l'area antistante lo scalone ed a dare l'opera finita ed a regola d'arte completa di finiture.

N p10

CODICE	CATEGORIA	DESCRIZIONE	u.m.	Quan.tà	Prezzo Un.	TOTALE	
TOS17_05.A03.001.001	OPERE EDILI	Codice regionale: TOS17_05.A03.001.001 Voce: 001 - Scarificazione superficiale di pavimentazione stradale bitumata, eseguita con mezzi meccanici emanuali, compreso il trasporto dei materiali di risulta a impianto di smaltimento autorizzato o in aree indicate dal Progetto. Articolo: 001 - spinta fino alla profondità massima di 10 cm Scarifica di pavimentazione stradale ai bordi degli scavi e per il collegamento ai rifacimenti ed alle asfaltature Prezzo senza S. G. e Util a m² € 2,25863	mq	140,0	2,25	315,00	
TOS17_05.A09.001.003	OPERE EDILI	Codice regionale: TOS17_05.A09.001.003 Voce: 001 - Riempimento di scavi stradali o di scavi eseguiti per posa in opera di tubazioni in sedi viarie, realizzato con mezzi meccanici, compreso ogni onere per la costipazione e pilonatura degli inerti instrati di spessore non superiori a 30 cm, bagnatura, fino ad ottenere un grado di compattazione del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. Articolo: 003 - con materiale di scavo precedentemente depositato a bordo scavo.	mc	12,0	13,65	163,80	
TOS17_05.A09.001.002	OPERE EDILI	Codice regionale: TOS17_05.A09.001.002 Voce: 001 - Riempimento di scavi stradali o di scavi eseguiti per posa in opera di tubazioni in sedi viarie, realizzato con mezzi meccanici, compreso ogni onere per la costipazione e pilonatura degli inerti instrati di spessore non superiori a 30 cm, bagnatura, fino ad ottenere un grado di compattazione del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. Articolo: 002 - materiali aridi tipo A1, A2/4, A2/5, A3 (ghiaio-sabbiosi), (UNI EN	mc	10,0	23,65	236,50	



COMUNE DI CARRARA

Discente di Montagna d'Oro al Monte Cirio

INTERVENTO DI RECUPERO E STABILIZZAZIONE DELLA SCALINATA DI COLLEGAMENTO TRA VIALE XX SETTEMBRE E VIA ROSSELLI, LOC. S. CECCARDO

ANALISI NUOVI PREZZI

		ISO14688-1:2013).					
TOS17_05.A03.015.001	OPERE EDILI	Codice regionale: TOS17_05.A03.015.001 Voce: 015 - Regolarizzazione del bordo della buca eseguito con mezzi manuali, compreso il carico su mezzidi trasporto e l'allontanamento del materiale di risulta a impianto di smaltimento autorizzato. Articolo: 001 - con sega a motore a scoppio con disco diamantato per taglio conglomerato bituminoso	ml	25,0	7,81	195,25	
TOS17_04.E02.002.001	OPERE EDILI	Codice regionale: TOS17_04.E02.002.001 Voce: 002 - Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto Articolo: 001 - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm	mq	105,0	7,22	758,10	
TOS17_04.E02.003.003	OPERE EDILI	Codice regionale: TOS17_04.E02.003.003 Voce: 003 - Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto Articolo: 003 - con aggregato pezzatura 0/10, spessore finito compresso 3 cm	mq	150,0	4,40	660,00	
TOS17_04.E06.011.001	OPERE EDILI	Codice regionale: TOS17_04.E06.011.001 Voce: 011 - Fornitura e posa in opera di cordonato liscio vibrocompressso murato con malta cementizia a 350kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti e la fondazione in cls C20/25 Articolo: 002 - dritto cm 8x25x100 Tipo e materiale scelta insindacabile della D.L.	ml	38,0	10,15	385,70	
TOS17_AT.N02.007.002	NOLO	Codice regionale: TOS17_AT.N02.007.002 Voce: 007 - Dumper e motocarriole Articolo: 002 - Motocarriola cingolata con assetto operativo portata da 300-500 kg - da 2 a 10 giorni (nolo a freddo) Maggiori oneri di scarrettamento	ora	12,0	3,90	46,80	
TOS17_AT.N02.014.016	TRASPORTO	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Port. utile) Autocarro ribaltabile con MTT 15000 Kg e pu 10000 Kg, 2 assi - 1 mese (nolo a caldo)	Ora	1,0	47,45	47,45	
TOS17_05.A03.010.001	OPERE EDILI	Codice regionale: TOS17_05.A03.010.001 Voce: 010 - Pulizia del piano di posa					



INTERVENTO DI RECUPERO E STABILIZZAZIONE DELLA SCALINATA DI COLLEGAMENTO TRA VIALE XX SETTEMBRE E VIA ROSSELLI, LOC. S. CECCARDO

ANALISI NUOVI PREZZI

		Articolo: 001 - con spazzatrice stradale	mq	450,0	0,06	27,00	
					SUB TOTALE	2.835,60	
	MANODOPERA	Manodopera suppletiva di assistenza					
TOS17_RU.M10.001.002		Operaio edile Specializzato	ora	0,0	0,00	0,00	
TOS17_RU.M10.001.003		Operaio edile qualificato	ora	8,0	26,35	210,80	
TOS17_RU.M10.001.004		Operaio edile comune	ora	10,0	23,70	237,00	
					SUB TOTALE	447,80	
		COSTO MARGINALE UNITARIO (A)			TOTALE	3.283,40	
		(B) SPESE GENERALI (%A)	15,0%			492,51	
		SPESE SICUREZZA (%B)	0,0%			0,00	
		(C) UTILE D'IMPRESA (% A+B)	10,0%			377,59	
		(A+B+C) PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO N p10				4.153,50	

arrotondato a € 3.608,00