



REPUBBLICA ITALIANA
Regione Siciliana



ASSESSORATO REGIONALE DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE

COMANDO CORPO FORESTALE

Servizio XV

Ispettorato Ripartimentale delle Foreste di Siracusa

CAP: 550069

“Ammodernamento rete di avvistamento incendi mediante la costruzione di sette torrette in comuni vari della provincia di Siracusa – PRIMO STRALCIO FUNZIONALE PER LA COSTRUZIONE DI DUE TORRETTE”

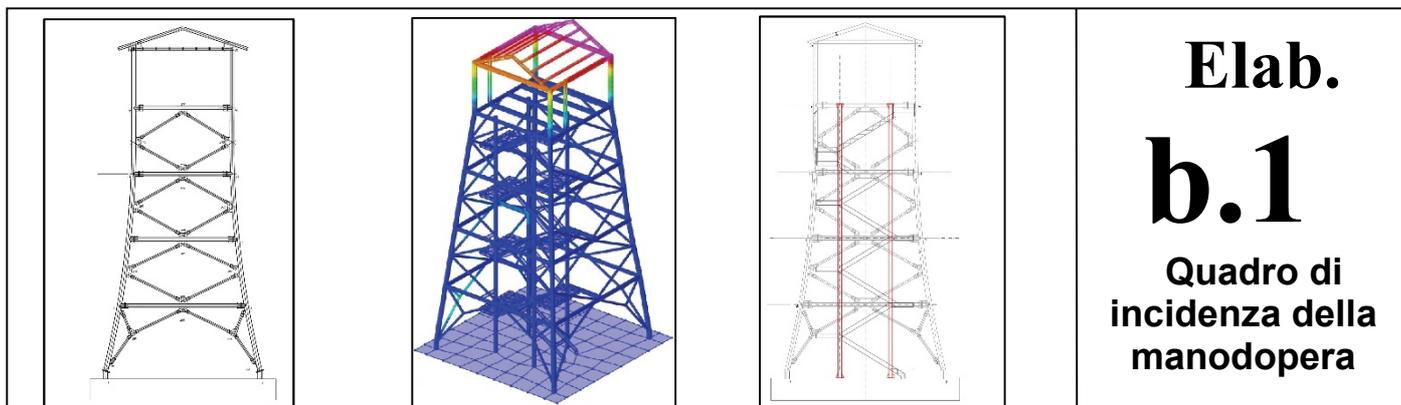
Es. Fin. 2023

05 DICEMBRE 2023

Importo €. 500.000,00

Codice CUP: G42 H23 000 610 002

PROGETTO ESECUTIVO



IL PROGETTISTA

Fun.Dir.Tec.Sup.F.le.
Geom.Santi Messina

Visto si approva

IL R.U.P.
Dott. Filippo Buscemi

Visto la Stazione Appaltante



L'ISPETTORE RIPARTIMENTALE
Dott. Filadelfo Brogna

INCIDENZA MANO D'OPERA

N.	SPECIFICAZIONE del materiale ed altri mezzi d' opera	Un.di misura	Quantità	Importi		Costo Manodopera		incid.Tot %
				Unitario	Totale	Unitario	Totale	
1	26.1.26 - Recinzione perimetrale di protezione in rete estrusa di polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale , fornita e posta in opera di altezza non inferiore a m 1,20. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori al fine di assicurare una gestione del cantiere in sicurezza; il tondo di ferro, del diametro minimo di mm 14, di sostegno posto ad interasse massimo di m 1,50; l'infissione nel terreno per un profondità non inferiore a cm 50 del tondo di ferro; le legature per ogni tondo di ferro con filo zincato del diametro minimo di mm 1,4 posto alla base, in mezzeria ed in sommità dei tondi di ferro, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione; tappo di protezione in PVC "fungo" inserita all'estremità superiore del tondo di ferro; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; compreso lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine lavori. tutti i materiali costituenti la recinzione sono e restano di proprietà dell'impresa. Misurata a metro quadrato di rete posta in opera, per l'intera durata dei lavori.	mq.	76,80	€ 14,14	€ 1.085,95	€ 2,70	€ 207,31	19,09
2	26.1.46 - Imbracatura fissa di sicurezza a norma UNI EN 361 con 2 punti di aggancio: dorsale a D in acciaio zincato e sternale tramite anelli a nastro da collegare con moschettone - Cinghie in poliestere da 45 cm. - Regolazione dei cosciali e delle bretelle con fibbie di aggancio.	cad.	2,00	€ 67,68	€ 135,36	€ -	€ -	0,00
3	26.3.1.1) - Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro da utilizzare all'interno e all'esterno dei cantieri; cartello di forma triangolare o quadrata, indicante avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio e di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa, forniti e posti in opera. tutti i segnali si riferiscono al D.LGS. 81/08 e al Codice della strada. Sono compresi: l'utilizzo per 30 gg che prevede il segnale al fine di garantire una gestione ordinata del cantiere assicurando la sicurezza dei lavoratori; i supporti per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.	cad.	2,00	€ 67,20	€ 134,40	€ 0,94	€ 1,88	1,40
4	26.5.1.2) - Estintore portatile in polvere , tipo omologato, fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. Il mezzo estinguente è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.	cad.	2,00	€ 80,68	€ 161,36	€ 1,52	€ 3,05	1,89

INCIDENZA MANO D'OPERA

N.	SPECIFICAZIONE del materiale ed altri mezzi d' opera	Un.di misura	Quantità	Importi		Costo Manodopera		incid.Tot %
				Unitario	Totale	Unitario	Totale	
5	26.6.1 - Elmetto di sicurezza , con marchio di conformità e validità di utilizzo non scaduta, in polietilene ad alta densità, con bardatura regolabile di plastica e ancoraggio alla calotta, frontalino antisudore, fornito dal datore di lavoro e usato continuativamente dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.	cad.	10,00	€ 11,51	€ 115,10	€ -	€ -	0,00
6	26.6.2 - Occhiali protettivi con marchio di conformità per la lavorazione di metalli con trapano, mola, smerigliatrici, tagli con l'uso del flessibile (frullino), della sega circolare, lavori insudicianti, ecc, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.	cad.	10,00	€ 18,95	€ 189,50	€ -	€ -	0,00
7	26.6.5 - Maschera di protezione contro le polveri a norma UNI EN 149 classe FFP2 (polveri solide, anche nocive) fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.	cad.	10,00	€ 0,95	€ 9,50	€ -	€ -	0,00
8	26.6.9 - Guanti di protezione chimica , con resistenza ai tagli, alle abrasioni, agli strappi, alla foratura, protezione dagli olii, petrolio e derivati, acidi e solventi, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.	cad.	20,00	€ 2,16	€ 43,20	€ -	€ -	0,00
9	26.6.11 - Tuta ad alta visibilità di vari colori, con bande rifrangenti, completa di due tasche, due taschini, tasca posteriore, porta metro e zip coperta, fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.	cad.	10,00	€ 40,61	€ 406,10	€ -	€ -	0,00
10	26.6.13 - Cuffia antirumore con archetto regolabile , con marchio di conformità, a norma UNI-EN 352/01 fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.	cad.	10,00	€ 4,65	€ 46,50	€ -	€ -	0,00

INCIDENZA MANO D'OPERA

N.	SPECIFICAZIONE del materiale ed altri mezzi d' opera	Un.di	Quantità	Importi		Costo Manodopera		incid.Tot %
		misura		Unitario	Totale	Unitario	Totale	
11	26.7.7 - Bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità. Il bagno deve essere dotato di due serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del WC, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. E' compreso il trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il successivo smontaggio, l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione, gli oneri per la periodica pulizia ed i relativi materiali di consumo, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Valutato al mese o frazione di mese per tutta la durata del cantiere.	cad.	4,00	€ 670,86	€ 2.683,44	€ 23,61	€ 94,46	3,52
12	1.1.1.2) - Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, eseguito secondo le sagome prescritte anche a gradoni, compresi gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, nonché il paleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m, il ritorno a vuoto, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa), il confezionamento dei cubetti, questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 4 N/mm ² e fino a 10 N/mm ² ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 m ³ di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza	mc	41,16	€ 13,30	€ 547,43	€ 0,34	€ 13,90	2,54
13	1.1.1.3) - Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, eseguito secondo le sagome prescritte anche a gradoni, compresi gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, nonché il paleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m, il ritorno a vuoto, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa), il confezionamento dei cubetti, questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di							

INCIDENZA MANO D'OPERA

N.	SPECIFICAZIONE del materiale ed altri mezzi d' opera	Un.di misura	Quantità	Importi		Costo Manodopera		incid.Tot %
				Unitario	Totale	Unitario	Totale	
	<p>schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A.</p> <p>in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 10 N/mm² e fino a 20 N/mm² ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 m³ di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza</p>	mc	29,40	€ 13,30	€ 391,02	€ 0,35	€ 10,40	2,66
14	<p>3.1.1.2) - Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura.</p> <p>per opere in fondazione con C 12/15</p>	mc	9,80	€ 165,45	€ 1.621,41	€ 3,77	€ 36,95	2,28
15	<p>3.1.2.1) - Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104); classe di consistenza S3 - consistenza semi fluida: abbassamento (slump) da 100 a 150 mm, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura.</p> <p>- Per opere in fondazione per lavori edili: per opere in fondazione per lavori edili C25/30</p>	mc	90,46	€ 193,04	€ 17.462,40	€ 7,55	€ 682,97	3,91
16	<p>3.2.1.2) - Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali.</p> <p>Per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate</p>	kg	4449,44	€ 2,71	€ 12.057,98	€ 0,40	€ 1.776,14	14,73
17	<p>3.2.3 - Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo</p>							

INCIDENZA MANO D'OPERA

N.	SPECIFICAZIONE del materiale ed altri mezzi d' opera	Un.di	Quantità	Importi		Costo Manodopera		incid.Tot %
		misura		Unitario	Totale	Unitario	Totale	
	spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio, compreso altresì ogni altro onere e magistero per controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati.	mq	25,44	€ 38,59	€ 981,73	€ 5,88	€ 149,52	15,23
18	7.2.2 - Fornitura a piè d'opera di carpenteria metallica leggera e media , esclusi impalcati da ponte, costituita da profili aperti laminati a caldo tipo HE, IPE, UNP, angolari, piatti, fino a mm 140, realizzata in stabilimento secondo i disegni esecutivi di progetto e pronta per l'assemblaggio, in opera tramite giunti bullonati o saldati, compresi i bulloni a media ed alta resistenza classe 8.8, completa di forature, saldature con elettrodi omologati, piegature e quanto altro necessario per la realizzazione dei singoli elementi, il trasporto, il tiro in alto, le verifiche tecniche obbligatorie previste dal C.S.A. Da pagarsi a parte il trattamento anticorrosivo, l'assemblaggio ed il montaggio in opera. - in acciaio S235J o S275J	kg	7911,96	€ 4,65	€ 36.790,62	€ 0,98	€ 7.755,46	21,08
19	7.2.3 - Fornitura a piè d'opera di carpenteria metallica leggera e media, esclusi impalcati da ponte, costituita da profili tubolari chiusi tipo tubo quadro,tubo tondo, tubo ovale, fino a mm 100, realizzata in stabilimento se condo i disegni esecutivi di progetto e pronta per l'assemblaggio, in opera tramite giunti bullonati o saldati, compresi i bulloni a media ed alta resistenza classe 8.8, completa di forature, saldature con elettrodi omologati, piegature e quanto altro necessario per la realizzazione dei singoli elementi, il trasporto, il tiro in alto, le verifiche tecniche obbligatorie previste dal C.S.A. Da pagarsi a parte il trattamento anticorrosivo, l'assemblaggio ed il montaggio in opera. In acciaio S235J o S275J	kg	1629,62	€ 5,88	€ 9.582,17	€ 1,17	€ 1.914,52	19,98
20	7.2.5.1) - Fornitura a piè d'opera di carpenteria metallica pesante, esclusi impalcati da ponte, costituita da profili tubolari chiusi tipo tubo quadro,tubo tondo, tubo ovale, oltre mm 120, realizzata in stabilimento secondo i disegni esecutivi di progetto e pronta per l'assemblaggio, in opera tramite giunti bullonati o saldati, compresi i bulloni a media ed alta resistenza classe 8.8, completa di forature, saldature con elettrodi omologati, piegature e quanto altro necessario per la realizzazione dei singoli elementi, il trasporto, il tiro in alto, le verifiche tecniche obbligatorie previste dal C.S.A. Da pagarsi a parte il trattamento anticorrosivo, l'assemblaggio ed il montaggio in opera. In acciaio S235J o S275J	kg	7945,20	€ 7,97	€ 63.323,25	€ 1,17	€ 9.333,85	14,74
21	7.2.6 - Montaggio in opera di carpenteria metallica, di cui agli articoli precedenti fino ad altezza di m 12,00, compreso l'onere dei mezzi di sollevamento, i presidi provvisori, l'ancoraggio degli elementi alle fondazioni mediante tirafondi ed il successivo inghisaggio delle piastre di base con malta espansiva, compreso serraggio dei bulloni con chiave dinamometrica, secondo le indicazioni di progetto, comprese eventuali saldature in opera da effettuare con elettrodi omologati, le verifiche tecniche obbligatorie previste dal C.S.A. Da pagarsi a parte il trattamento anticorrosivo.	kg	24424,20	€ 2,04	€ 49.825,37	€ 0,35	€ 8.430,45	16,92

INCIDENZA MANO D'OPERA

N.	SPECIFICAZIONE del materiale ed altri mezzi d' opera	Un.di	Quantità	Importi		Costo Manodopera		incid.Tot %
		misura		Unitario	Totale	Unitario	Totale	
22	7.2.16.1) - Zincatura di opere in ferro di qualsiasi tipo e dimensioni con trattamento a caldo mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di 450°C previa preparazione delle superfici mediante decapaggio, sciacquatura, ecc. per carpenteria pesante	kg	14882,62	€ 1,05	€ 15.626,75	€ -	€ -	0,00
23	7.2.16.2) - Zincatura di opere in ferro di qualsiasi tipo e dimensioni con trattamento a caldo mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di 450°C previa preparazione delle superfici mediante decapaggio, sciacquatura, ecc. per carpenteria leggera	kg	10814,33	€ 1,58	€ 17.086,63	€ -	€ -	0,00
24	7.2.4.1) - Fornitura a piè d'opera di carpenteria metallica pesante, esclusi impalcati da ponte, costituita da profili aperti laminati a caldo tipo HE, IPE, UNP, angolari, piatti, oltre mm 160, realizzata in stabilimento second o i disegni esecutivi di progetto e pronta per l'assemblaggio, in opera tramite giunti bullonati o saldati, compresi i bulloni a media ed alta resistenza classe 8.8, completa di forature, saldature con elettrodi omologati, piegature e quanto altro necessar io per la realizzazione dei singoli elementi, il trasporto, il tiro in alto, le verifiche tecniche obbligatorie previste dal C.S.A. Da pagarsi a parte il trattamento anticorrosivo, l'assemblaggio ed il montaggio in opera. In acciaio S235J o S275J	kg	6937,42	€ 4,62	€ 32.050,88	€ 0,57	€ 3.955,08	12,34
25	7.1.1 - Fornitura di opere in ferro lavorato in profilati scatolari per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, cancelli e simili, di qualsiasi sezione e forma, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche, tappi di chiusura ecc. comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	kg	1272,75	€ 4,53	€ 5.765,54	€ 0,83	€ 1.056,82	18,33
26	7.1.3 Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 a qualsiasi altezza o profondità comprese opere provvisionali occorrenti, opere murarie, la stesa di antiruggine nelle parti da murare e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.	kg	1272,75	€ 3,02	€ 3.843,69	€ 0,90	€ 1.151,19	29,95
27	GradiniScala - Fornitura e posa di gradini prefabbricati zincati a caldo, completi di flangia forata per bullonatura e rompivisuale	cad	120,00	€ 56,07	€ 6.728,40	€ 4,93	€ 592,10	8,80
28	7.2.9 - Pannello orizzontale grigliato elettrofuso (a norma UNI 11002- 1/2/3) con elementi in acciaio S235 JR UNI EN 10025 con longherina portante e maglia delle dimensioni dipendenti dai carichi d'esercizio e dall'interasse delle travi portanti (calcolati secondo il D.M.17/01/2018), zincato a caldo secondo le norme UNI EN ISO 1461 e UNI EN 10244, completo di ogni accessorio, formato e posto in opera, e tutto quanto occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte	kg	398,62	€ 8,90	€ 3.547,72	€ 1,18	€ 468,65	13,21
29	8.1.1.1) - Fornitura e posa in opera di serramenti esterni realizzati con profili estrusi d'alluminio lega 6060 (UNI EN 573-3), non a taglio termico, sezione mm 45 ÷ 55, verniciati a polvere, colore standard RAL 1013; la verniciatura dovrà possedere le proprietà previste dalla norma UNI EN 12206-1.							

INCIDENZA MANO D'OPERA

N.	SPECIFICAZIONE del materiale ed altri mezzi d' opera	Un.di misura	Quantità	Importi		Costo Manodopera		incid.Tot %
				Unitario	Totale	Unitario	Totale	
	<p>Altri tipi di vernicianti saranno ammessi purché lo spessore del film di vernice sia idoneo al tipo prodotto scelto e alla tecnologia d'applicazione in accordo con la norma UNI 3952. Il sistema di tenuta dell'acqua dovrà essere a giunto aperto. I profili dovranno avere sezioni adeguate a garantire al serramento le seguenti prestazioni: classe di permeabilità all'aria 3 (UNI EN 12207); classe di tenuta all'acqua 9A (UNI EN 12208); classe di resistenza al vento 4 (UNI EN 12210); trasmittanza termica complessiva U, calcolata secondo il procedimento previsto dalla norma UNI EN 10077-1 non superiore ai valori limite imposti per zona climatica secondo quanto indicato nei D.Lgs. 192/05 e s.m.i; marcatura CE secondo UNI EN 14351-1. Inoltre dovrà garantire un isolamento acustico secondo quanto indicato dal D.P.C.M. pubblicato in G.U. del 22/12/97.</p> <p>I serramenti dovranno essere completi di: guarnizioni in EPDM o neoprene; tutti gli accessori di movimentazione come indicato per ogni tipologia di serramento; controtelai in profilo d'acciaio zincato, compreso posa in opera e opere murarie per la formazione delle sedi di alloggio dei serramenti. Sono inclusi la fornitura e la posa in opera dei vetri. A uno o più battenti (accessori: maniglia tipo cremonese o maniglione e cerniere); a vasistas (accessori: cricchetto, cerniere e aste d'arresto); scorrevole (accessori: chiusura con maniglia, carrello fisso più un carrello regolabile per ogni anta);</p> <p>- Superficie minima di misurazione m² 0,90 per singolo battente o anta anche scorrevole.</p> <p>con trasmittanza termica complessiva non superiore a 2,6 W/(m²/K) con vetri camera 4-6-4</p>	mq	32,40	€ 463,29	€ 15.010,60	€ 31,23	€ 1.011,71	6,74
30	<p>8.1.7.1) - Fornitura e posa in opera di portoncino d'ingresso realizzato con p profili estrusi d'alluminio lega 6060 (UNI EN 573 3), non a taglio termico, sezione mm. 45÷55, verniciati a polvere, colore standard RAL 1013. La verniciatura dovrà possedere le proprietà previste dalla norma UNI EN 12206 1. Altri tipi di vernicianti saranno ammessi purché lo spessore del film di vernice sia idoneo al tipo di prodotto scelto e alla tecnologia d'applicazione in accordo con la norma UNI 3952. Il sistema di tenuta all'acqua sarà in battuta. I profili dovranno avere sezioni adeguate a garantire al serramento le seguenti prestazioni:</p> <p>classe di permeabilità all'aria 3 (UNI EN 12207); classe di tenuta all'acqua 9A (UNI EN 12208); classe di resistenza al vento 3 (UNI EN 12210); trasmittanza termica complessiva U, calcolata secondo il procedimento previsto dalla norma UNI EN 10077 1 non superiore ai valori limite imposti per zona climatica secondo quanto indicato nei D.Lgs. 192/05 e s.m.i; marcatura CE secondo UNI EN 14351 1. Inoltre dovrà garantire un isolamento acustico secondo quanto indicato dal D.P.C.M. pubblicato in G.U. del 22/12/97. I serramenti dovranno essere completi di: guarnizioni in EPDM o neoprene; accessori (serratura elettrica, maniglia per serratura su un lato e maniglione sull'altro, cerniere); controtelai in profilo d'acciaio zincato compreso posa in opera e opere murarie per la formazione delle sedi di alloggio dei serramenti. Sono inclusi la fornitura e posa in opera dei vetri.</p> <p>- Superficie minima di misurazione: m² 2,00</p> <p>Con vetro e trasmittanza termica complessiva non superiore a 3,0 W/(m²/K) con vetro camera 4 6 6 di sicurezza</p>	mq	4,00	€ 641,88	€ 2.567,52	€ 31,26	€ 125,04	4,87

INCIDENZA MANO D'OPERA

N.	SPECIFICAZIONE del materiale ed altri mezzi d' opera	Un.di misura	Quantità	Importi		Costo Manodopera		incid.Tot %
				Unitario	Totale	Unitario	Totale	
31	LamGreg - Fornitura e posa in opera di sotto pavimentazione cabina in lamiera liscia zincata costituita da lastre dello spessore di 1,5 mm, altezza mm 39 ed interasse greca mm 250, unite lateralmente ed opportunamente ancorata alla sottostante struttura mediante viti autofilettanti, automaschianti o con altri sistemi appropriati.Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il materiale di fissaggio protetto contro la corrosione ed approvato dalla D.L., le sigillature, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte	mq	18,14	€ 62,58	€ 1.135,20	€ 7,96	€ 144,40	12,72
32	PavOSB - Fornitura e posa in opera di pavimentazione in OSB3 Fenolico da 30 mm. posto in opera su lamiera liscia,da compensare a parte.Il prezzo comprende e compensa tutto il materiale, i noli, i trasporti,le attrezzature e la mano d'opera necessari, le assistenze edili e specialistiche, i tagli, lo sfrido, il carico, il trasporto e scarico di tutto il materiale di risulta in discariche autorizzate, oneri di smaltimento compresi e di quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte	mq	18,14	€ 27,02	€ 490,14	€ 7,97	€ 144,49	29,48
33	5.1.53 - Fornitura e posa in opera di pavimentazione in linoleum a teli di spessore 2,5 mm, tipo e colore a scelta D.L., composto da olio di lino ossidato, resine naturali, farina di legno certificata PECF, pigmenti e riempitivi inerti, con un supporto in tela di juta (EN ISO 24011). per un totale di 97% di materie prime naturali. La superficie dovrà avere un finish protettivo di fabbrica ad alta resistenza all'abrasione ripristinabile consistente in un doppio strato trattato con raggi UV. Il primo strato, flessibile ed elastico, ha la funzione di primer e grazie al trattamento ai raggi UV crea un legame indissolubile con il linoleum. Il secondo strato è un finish superficiale duro e trasparente che, senza alterare le colorazioni naturali, conferisce un'ottima resistenza allo sporco, ai graffi e alle macchie. Larghezza teli 2 m, lunghezza 30 mtl circa; importo residua = 0,15 mm; classe d'uso 34+43; antiscivolo R9; antistatico; resistente alla brace di sigaretta; Certificato LEED. I sottofondi dovranno essere lisci, consistenti, privi di crepe, asciutti, con un'umidità inferiore al 2,0%. Per quanto sopra e per quanto riguarda le rasature ed i collanti idonei attenersi alle prescrizioni delle case produttrici di collanti in base al tipo di massetto o supporto. Ove richiesto, si procederà alla saldatura a caldo dei giunti con apposito cordolo. A posa ultimata, il pavimento dovrà essere perfettamente pulito ed opportunamente protetto, per impedire che possa essere danneggiato durante l'esecuzione di eventuali opere successive. La ceratura non è necessaria. Inclusi i collanti ed escluso la preparazione del sottofondo da compensarsi a parte.	mq	17,76	€ 56,01	€ 994,74	€ 12,97	€ 230,28	23,15
34	Termoparete - Fornitura e posa in opera di pannello da parete tipo sandwich a doppio rivestimento metallico e con isolamento in poliuretano. Il giunto, con incastri maschio-femmina, è di tipo nascosto, con vite passante. Il pannello è rivestito da lamina in alluminio goffrato e dovrà essere munito di marcatura CE comprovata da certificati rilasciati da enti accreditati.Compresa sigillatura delle giunzioni tra pareti e tra pareti e tetto, in questo caso mediante scossalina in lamierino di alluminio, compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. spessore pannello cm 6	mq	42,70	€ 65,68	€ 2.804,54	€ 8,20	€ 350,01	12,48

INCIDENZA MANO D'OPERA

N.	SPECIFICAZIONE del materiale ed altri mezzi d' opera	Un.di misura	Quantità	Importi		Costo Manodopera		incid.Tot %
				Unitario	Totale	Unitario	Totale	
35	Termocopertura - Fornitura e posa in opera di pannello da copertura con finitura a coppo, a doppio rivestimento metallico con isolamento in poliuretano. Il giunto, con incastri maschio-femmina, ancorato su apposito telaio metallico, compensato a parte, con vite passante. Il pannello è rivestito da lamina in alluminio e dovrà essere munito di marcatura CE comprovata da certificati rilasciati da enti accreditati. Compresa sigillatura di tutte le giunzioni, del colmo, pezzi speciali in latteneria di colmo e gronda ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. spessore pannello cm 10	mq	47,32	€ 94,33	€ 4.463,70	€ 12,26	€ 580,28	13,00
36	26.1.4.1) - Approntamento di ponteggio con tubolari metallici (sistema tubo giunto), compreso il nolo per i primi 30 giorni, realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso il carico al deposito, il trasporto sul posto, lo scarico in cantiere, il montaggio, i pianali in legno o metallo in grado di sopportare il carico delle macchine operatrici e dei materiali e comunque di consentire l'installazione di macchinari idonei al sollevamento di materiali in assenza di gru a qualunque altezza, le tavole ferma piede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la redazione del Pi.M.U.S., la segnaletica ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione, i teli di protezione e le mantovane. Munito dell'autorizzazione ministeriale di cui all'art. 131 del D.Lgs. 81/2008, per ogni m3 di ponteggio in opera misurato dalla base e per i primi 30 giorni a decorrere dall'ultimazione del montaggio	mc	168,00	€ 10,59	€ 1.779,12	€ 8,18	€ 1.373,84	77,22
37	26.1.6 - Smontaggio ad opera ultimata di ponteggio di cui alla voce 26.1.4, compreso il carico in cantiere, il trasporto e lo scarico al deposito. -per ogni m³ di ponteggio in opera misurato dalla base	mc	168,00	€ 4,44	€ 745,92	€ 3,45	€ 579,51	77,69
38	24.4.2.1) - Fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaico in silicio monocristallino ad alta efficienza con celle solari con tecnologia PERC e/o di tipo bifacciale, struttura in alluminio anodizzato resistente alla torsione, telaio in vetro con carichi resistenti fino a 475 kg/m² e trattamento antiriflesso della superficie. Scatola di connessione con 3 diodi di by pass IP 67 secondo la IEC 62790, completa di cavo solare da 4 mm² e accoppiatori multicontact per cavo solare. Il pannello deve garantire una temperatura di esercizio tra 40°C e + 85°C, ed una tensione massima di sistema pari a 1000V. Il pannello deve essere garantito minimo per 20 e garantire al massimo un decadimento < 0,25 % annuo, certificato secondo la IEC 61215 nonché certificato in classe 1 secondo la UNI8457/9174. E' compreso l'onere del montaggio su supporto (non incluso) e del cablaggio di collegamento delle stringhe.	cad	2,00	€ 441,05	€ 882,10	€ 43,62	€ 87,24	9,89
39	24.4.11.2) - Fornitura e posa in opera di sistema di fissaggio per moduli fotovoltaici su superfici piane o inclinate, completo di puntello triangolare regolabile a 30°, 35°, 40°, profilo trasversale, angolare di giunzione, morsetto medio, morsetto terminale, calotta terminale, viti e bulloneria. per tetti inclinati per ogni modulo fotovoltaico	cad	2,00	€ 40,35	€ 80,70	€ 8,55	€ 17,09	21,18

INCIDENZA MANO D'OPERA

N.	SPECIFICAZIONE del materiale ed altri mezzi d' opera	Un.di misura	Quantità	Importi		Costo Manodopera		incid.Tot %
				Unitario	Totale	Unitario	Totale	
40	24.4.3.1) - Fornitura e posa in opera di inverter monofase certificato CEI 021 . L'inverter è costituito da un sistema di conversione DC/AC costituito da IGBT con integrato un sistema di protezione contro l'inversione di polarità e fattore di distorsione <3,5%. Il sistema deve garantire la misurazione della corrente residua sul lato AC (RCMU) ed avere integrata la protezione per sovratensioni in classe 2 sul lato DC e in classe 3 sul lato AC a varistori o sistemi equivalenti per efficienza ed affidabilità. Deve essere integrato con il sistema di misurazione dell'isolamento del generatore fotovoltaico ed idoneo sistema di ventilazione con regolazione automatica per la dissipazione della temperatura. Grado di protezione almeno IP65 ed essere idoneo per il montaggio all'interno e all'esterno. L'inverter deve possedere almeno 2 MPPT con 2 ingressi DC ciascuno e range di tensione 70 480V (monofase), 80 800V (trifase) con caratteristiche idonee al campo fotovoltaico scelto. L'inverter deve essere dotato di antenna wifi integrata e possibilità di monitoraggio. Sono compresi gli oneri per il montaggio complessivo del cablaggio verso il campo e verso la rete, l'onere della programmazione e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Inverter da 3000 Wp	cad	2,00	€ 1.409,05	€ 2.818,10	€ 109,06	€ 218,12	7,74
41	24.4.5.1) - Fornitura e posa in opera e messa in servizio di sistema di accumulo conforme alla norma CEI 0 21, idoneo per il collegamento ad inverter mono e trifase. Il sistema, di tipo modulare ed ampliabile, deve garantire un grado di protezione IP55 ed una efficienza (carica/scarica) >95%. Deve essere compatibile con le applicazioni ON Grid/On Grid+Backup /Off Grid e permettere il collegamento per comunicazione via RS485.Le batterie devono essere Litio ferro fosfato senza cobalto. Il sistema di accumulo deve essere compatibile con l'inverter ibrido scelto ed essere garantito per almeno 10 anni. Per energia disponibile fino a 10 kWh	cad	2,00	€ 897,87	€ 1.795,74	€ 82,78	€ 165,57	9,22
42	24.4.6.1) - Fornitura e posa in opera di cavo solare composto da fili di rame zincato della classe speciale 5 DIN VDE 0295 / IEC60228. tensione di utilizzo: Uo/U 2,5/5,0 kV DC. tensione di utilizzo: Uo/U 1,8/3,0 kV AC. temperatura di utilizzo: 40° / +105° per posa fissa. temperatura di utilizzo: 25° / +90° per posa mobile. temperatura di utilizzo: 250° in caso di corto circuito. tensione di prova: 8 kV. sezione pari a 4 mm²	m	30,00	€ 1,74	€ 52,20	€ 0,57	€ 16,97	32,50
43	24.4.14 - Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN adatto alla protezione dei circuiti a corrente continua degli impianti fotovoltaici, con tensione di impiego 800 V CC e tensione di isolamento nominale 1000V CC. L'interruttore deve garantire un potere di interruzione estremo pari a 3kA a 650 V CC e 1,5 kA a 800 V CC. Tensione di tenuta all'impulso 6 kV. Deve essere garantita la possibilità di lucchettare l'interruttore, e devono essere in grado di rilevare e proteggere la linea dalle correnti bidirezionali. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsetti era, se presente.Interruttore 2P fino a 25A	cad	2,00	€ 178,23	€ 356,46	€ 9,80	€ 19,61	5,50

INCIDENZA MANO D'OPERA

N.	SPECIFICAZIONE del materiale ed altri mezzi d' opera	Un.di misura	Quantità	Importi		Costo Manodopera		incid.Tot %
				Unitario	Totale	Unitario	Totale	
44	14.3.12.2) - Fornitura e posa di tubi protettivi plastici rigidi, con classificazione media del tipo RK autoestinguenti, posti a vista, compresi i pezzi speciali di qualsiasi genere, l'onere dei collari o delle graffette e dei supporti minimo ogni 50 cm, posti in opera con tasselli in legno o chiodi a sparo o tasselli a vite secondo la natura della muratura e previo accordo con la D.L..	m	30,00	€ 6,28	€ 188,40	€ 1,04	€ 31,12	16,52
45	14.3.15.1) - Fornitura e collocazione entro tubi o posati entro canalette predisposte di conduttori elettrici in rame con isolante in PVC in qualità S17, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FS17 450/750V Cca s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 50525. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero.	m	90,00	€ 0,91	€ 81,90	€ 0,48	€ 43,31	52,88
46	14.3.22.1) - Fornitura e posa in opera di dispersore a croce in profilato di acciaio dolce zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7 6, munito di bandierina con 2 fori Ø 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni di 400 x 400 x 400 mm con coperchio, comprensivo dello scavo, del rinterro per la posa di quest'ultimo e del cartello in alluminio per segnalare le prese di terra a sfondo blu, dimensioni 200 x 300 mm, inclusi gli accessori di fissaggio. lunghezza 1,5 m	cad	8,00	€ 96,79	€ 774,32	€ 22,93	€ 183,44	23,69
47	14.3.21.2) - Fornitura e posa in opera su scavo già predisposto di corda in rame nudo, in opera completa di morsetti e capicorda. sez. 35 mm²	m	80,00	€ 7,78	€ 622,40	€ 2,64	€ 211,30	33,95
48	14.3.11.2) - Fornitura e posa in opera di tubi protettivi pieghevoli in P.V.C., resistenza alla compressione 750 N, del tipo FK 15 autoestinguenti, posti incassati, compresa apertura tracce, fissaggio provvisorio con chiodi ricopertura delle tracce con malta cementizia, e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. tubazione pieghevole D 25mm	m	16,00	€ 5,24	€ 83,84	€ 2,97	€ 47,55	56,71
49	14.1.2.1) - Derivazione per punto luce semplice, interrotto o commutato, a parete o soffitto, realizzata con linea in tubazione a vista a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), o dal punto luce esistente, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media RK15 del diametro esterno pari a mm 20, fissata su supporti ogni 30 cm; fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1 K di sezione proporzionata al carico, compreso il conduttore di protezione. Compresi gli accessori di fissaggio a parete o a soffitto, i giunti, le curve, i manicotti e i raccordi per cassetta. Sono compresi l'eventuale gancio a soffitto, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. con cavo di tipo FS17	cad	8,00	€ 38,88	€ 311,04	€ 16,60	€ 132,81	42,70
50	14.1.4 - Fornitura e posa in opera di punto di comando per punto luce semplice, interrotto, deviato, a pulsante realizzata con in tubazione a vista a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media RK15 del diametro esterno pari a mm 20, fissata su supporti ogni 30 cm; filo conduttore di fase in rame con rivestimento termoplastico tipo							

INCIDENZA MANO D'OPERA

N.	SPECIFICAZIONE del materiale ed altri mezzi d' opera	Un.di misura	Quantità	Importi		Costo Manodopera		incid.Tot %
				Unitario	Totale	Unitario	Totale	
	FS17 o H07Z1 K di sezione proporzionata al carico. Compresi gli accessori di fissaggio a parete o a soffitto, i giunti, le curve, i manicotti e i raccordi per cassetta. Sono compresi la scatola da parete fino a 4 moduli, il telaio, i copriforo necessari, la placca in tecnopolimero, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. Con un singolo comando interrotto o pulsante per dimmer con cavo tipo FS17	cad	9,00	€ 49,67	€ 447,03	€ 16,60	€ 149,44	33,43
51	14.8.2.4) - Fornitura e posa in opera di plafoniera stagna IP65, per fissaggio a soffitto o parete, realizzata con corpo in policarbonato infrangibile e con resistenza agli urti IK08 ed autoestinguento, stabilizzati ai raggi UV, diffusore in policarbonato trasparente con finitura esterna liscia, riflettore in acciaio zincato preverniciato con resina poliesteri, equipaggiata con fusibile di protezione, pressa cavo e passacavo in gomma, guarnizione in poliuretano espanso antinvecchiamento, ganci di chiusura, idonea anche per installazione su superfici normalmente infiammabili. In opera completa di lampada fluorescente, e di reattore elettronico, degli allacciamenti elettrici, gli accessori di fissaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. con lampada Fluorescente 2x18W Plafoniere per illuminazione scala e cabina n 3	cad	6,00	€ 80,72	€ 484,32	€ 5,45	€ 32,69	6,75
52	A.23.1 - Impianto di protezione scariche atmosferiche composto da bandella in acciaio zincato a caldo di sezione mm. 30 x 3 CEI 7-6, organi di captazione e calate, l'esecuzione dei giunti, la eventuale esecuzione di squadrette, l'ancoraggio con cavallotti o chiodi sparati elettropneumaticamente, le crociate di collegamento ai ferri di armatura delle strutture in c.a. funzionanti come conduttori, anello di terra completo di pozzetti, corda e morsetteria, in opera comprese le opere provvisorie, scavi e reinterri, eventuali ponteggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	cad	2,00	€ 1.800,00	€ 3.600,00	€ 494,82	€ 989,64	27,49
53	1.1.5.2) - Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, oc correnti per le pareti, compresi il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggotamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. In rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 4 N/mm ² e fino a 10 N/mm ² ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media							

INCIDENZA MANO D'OPERA

N.	SPECIFICAZIONE del materiale ed altri mezzi d' opera	Un.di misura	Quantità	Importi		Costo Manodopera		incid.Tot %
				Unitario	Totale	Unitario	Totale	
	l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (d a 10x10x10 cm) fino ai primi 300 m³ di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza	mc	9,38	€ 14,77	€ 138,54	€ 1,64	€ 15,42	11,13
54	7.2.10.1) - Pannelli modulari verticali in grigliato elettrofuso (a norma UNI 11002 1/2/3) con elementi in acciaio S235 JR UNI EN 10025 delle dimensioni di 25x2 o 25x3 mm formanti maglie di 62x132 mm. I pannelli, bordati con elementi di 25x3 mm, saranno sorretti mediante imbullonatura da montanti in ferro piatto 60x8 mm posti ad interasse di 2,00 m, zincati a caldo secondo le norme UNI EN ISO 1461 e UNI EN 10244 e tutto quanto occorre per dare i pannelli in opera a perfetta rego la d'arte. Per pannelli zincati	mq	126,40	€ 111,96	€ 14.151,74	€ 9,96	€ 1.259,51	8,90
55	1.3.3 - Demolizione vuoto per pieno di fabbricati o residui di fabbricati, in ambito extraurbano, con superfici laterali totalmente libere, da eseguirsi a mano o con l'ausilio di martello demolitore, escluso le mine, e compresi i seguenti oneri: trasporto a rifiuto con qualsiasi mezzo dei materiali di risulta alle pubbliche discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo per distanze non superiori a 5 km, compreso inoltre, l'onere di demolire con ogni cautela a piccoli tratti le strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parti di fabbricati da non demolire, riparazioni di danni arrecati a terzi, interruzione e ripristini no di condutture pubbliche e private. (La misurazione del volume vuoto per pieno sarà fatta computando le superfici dei vari piani, e moltiplicando dette superfici per le altezze dei vari piani da solaio a solaio; per l'ultimo piano demolito sarà preso come limite superiore di altezza il piano di calpestio del solaio di copertura, o dell'imposta del piano di gronda del tetto; per il piano più basso si farà riferimento alla quota inferiore di demolizione, intesa fino all'estradosso della fondazione). L'adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e dei passanti, segnalazioni diurne e notturne, opere di recinzione provvisoria, ponti di servizio interni ed esterni, anche con stuoie, lamiere, ripari, dovranno computarsi con gli oneri della sicurezza. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte. - per ogni m³ vuoto per pieno	mc	913,09	€ 8,98	€ 8.199,55	€ 1,26	€ 1.149,58	14,02
56	1.3.5 - Trasporto di materie provenienti dalle demolizioni di cui alla voce 1.3.1 1.3.2 1.3.3 a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, per distanze superiori a 5 km, escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica da compensarsi a parte. - per ogni m³ e per ogni km	mc*km	16435,62	€ 0,52	€ 8.546,52	€ -	€ -	0,00

INCIDENZA MANO D'OPERA

N.	SPECIFICAZIONE del materiale ed altri mezzi d' opera	Un.di misura	Quantità	Importi		Costo Manodopera		incid.Tot %
				Unitario	Totale	Unitario	Totale	
57	6.1.1 - Fondazione stradale eseguita con tout-venant di cava, costituiti da materiali rispondenti alle norme CNR-UNI 10006, inclusi tutti i magisteri occorrenti per portarlo all'umidità ottima, nonché il costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, compreso altresì ogni altro onere per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave fino a 5 km.	mc	210,00	€ 27,94	€ 5.867,40	€ 0,38	€ 79,21	1,35
58	6.3.7 - Compenso addizionale al prezzo di cui agli artt. 6.1.1, 6.1.2, 6.3.5 e 6.3.6 per ogni km in più dalla cava oltre i primi 5. tale maggiore distanza dovrà essere certificata dalla D.L. che dovrà inoltre dichiarare l'inesistenza di cave idonee a distanza inferiore.	mc*km	3780,00	€ 0,65	€ 2.457,00	€ -	€ -	0,00
				SOMMANO	€ 364.174,18		€ 47.023,88	12,91
Costo sicurezza ricompresa nei lavori il 5%					€ 18.208,71			

Siracusa, 05.12.2023

Il Progettista
 Funz. Dir.vo Tec.Sup. Forestale
Geom. Santi Messina
