



Comune di Mele

Provincia di Genova

P.zza Municipio, 5 - 16010 Mele (GE) - P.IVA: 00822790101

protocollo@pec.comune.mele.ge.it - sindaco@comune.mele.ge.it



COSTRUIRE CON LA GENTE, PER LA GENTE: PROGETTO PILOTA PER UN NUOVO PLESSO SCOLASTICO A MELE - NUOVA SCUOLA MATERNA 1° LOTTO FUNZIONALE 1° STRALCIO (opere di fondazione)

PROGETTO ESECUTIVO

Computo Metrico Estimativo

Il tecnico

Geom. Gian Michele FERRANDO

Computo Metrico Estimativo

OPERE GENERALI

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice					
1	10.010 (RU.M01.A01.030)	OPERAIO QUALIFICATO Per economie e predisposizioni impiantistiche 60 (Euro trentatrevirgolasettantuno)		60		
		Totale	h	60	33,71	2.022,60
2	20.24 (AT.N02.A20.040)	NOLO DI ESCAVATORE OLTRE 13 FINO A 20t Per economie e predisposizioni impiantistiche 60 (Euro ottantasettevirgolacinquantuno)		60		
		Totale	h	60	87,51	5.250,60
3	20.10 (AT.N02.A20.015)	NOLO DI ESCAVATORE FINO A 5t Per economie e predisposizioni impiantistiche 24 (Euro sessantavirgolatredici)		24		
		Totale	h	24	60,13	1.443,12
4	80.010	Importo totale ONERI DI SICUREZZA ONERI CONTRATTUALI PER LA SICUREZZA DEL CANTIERE Oneri contrattuali per la sicurezza del cantiere non soggetti a ribasso d'asta, così come desunti dalla computazione analitica del Piano di Sicurezza e Coordinamento ed i cui prezzi unitari si intendono qui interamente richiamati, da pagarsi, con l'approvazione del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione, in ragione dello stato di avanzamento lavori ovvero, in ordine a specificità di procedure ed apprestamenti di cantiere, contabilizzati secondo l'elenco prezzi del Piano di Sicurezza e Coordinamento. sicurezza del cantiere 100/100 (Euro quattromilaseicentovirgolazerozero)		1,00		
		Totale	a corpo	1,00	4.600,00	4.600,00
TOTALE OPERE GENERALI Euro		A RIPORTARE Euro				13.316,32
						13.316,32

Computo Metrico Estimativo

SCAVI TRASPORTI E DISCARICHE

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice					
		RIPORTO Euro				13.316,32
5	30.010	SCAVO DI SBANCAMENTO Scavo di sbancamento in terreno di qualsiasi natura e consistenza, asciutto o bagnato, esclusa la roccia dura da mina o da martellone, compresi i trovanti fino a 1 mc. ognuno; compreso l'eventuale formazione di gradonature, le eventuali armature e sbadacchiature, nonché il puntellamenti, il sollevamento e il carico su qualsiasi mezzo di trasporto. ESEGUITO CON MEZZO MECCANICO quota ridotta dell'incidenza di scavo non prevista dai lotti precedenti 3125,55-2983,20 (Euro ottovirgolasettantacinque)		142,350		
		Totale m³		142,350	8,75	1.245,56
6	30.020	SCAVO DI SBANCAMENTO IN ROCCIA Scavi di sbancamento eseguito in roccia dura con l'uso del martellone senza l'impiego di mine, compresa l'eventuale formazione di gradonature, la profilatura delle scarpate nonché le eventuali armature e sbadacchiature ed il carico su qualsiasi mezzo di trasporto. ESEGUITO CON MEZZO MECCANICO quota ridotta dell'incidenza di scavo non prevista dai lotti precedenti 2083,70-1536,80 (Euro sedicivirgolatrentotto)		546,900		
		Totale m³		546,900	16,38	8.958,22
7	30.170	TRASPORTO E SMALTIMENTO A DISCARICA E/O CENTRO DI RIUTILIZZO Trasporto e smaltimento a discarica e/o centro di riutilizzo, in ambito provinciale. Valutazione a mc su automezzo, oneri di discarica compresi. Volume incrementato in maniera forfettaria del 30%. valutato sui volumi precedenti 130/100*(142,350+546,90) (Euro sedicivirgolanovantuno)		896,025		
		Totale t		896,025	16,91	15.151,78
TOTALE SCAVI TRASPORTI E DISCARICHE Euro		A RIPORTARE Euro				25.355,56 38.671,88

Computo Metrico Estimativo

STRUTTURE - C.A.

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice					
8	60.075 (25.A20.B01.010)	RIPORTO Euro				38.671,88
		CALCESTRUZZO C12/15 Calcestruzzo per usi non strutturali con classe di consistenza S4, dimensione massima degli aggregati di 32 mm				
		disposizione magrone per spianamento piano fondazione corpi murari sottopasso (22,40+21,00)*(1,50+0,20)*0,10 (Euro centosedicivirgolatrentotto)		7,378		
9	60.020 (20.A28.A10.010)	Totale m³		7,378	116,38	858,65
		CASSEFORME Casseforme per getti in calcestruzzo semplice o armato per travi, pilastri, pareti anche sottili, solette piene e non realizzate con tavole in legname di abete e pino.				
		Muri andatori corpi murari sottopasso - fondazione 2*(22,65+21,10)*0,40+2*(2*1,50*0,40) corpi murari sottopasso - elevazione 2*(22,65+21,10)*3,25+2*(2*3,25*0,30) Porzione di futura demolizione corpi murari sottopasso - fondazione 2*2,60*0,40 corpi murari sottopasso - elevazione 2*5,00*3,25 (Euro trentasettevirgolasessantaquattro)		37,400 288,275 2,080 32,500		
10	60.040 (20.A28.C05.010)	Totale m²		360,255	37,64	13.560,00
		GETTO IN OPERA CALCESTRUZZO - FONDAZIONE Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di FONDAZIONE. Compresi tutti gli oneri per dare il lavoro finito a regola d'arte, per strutture di qualsiasi tipo e forma, dato in opera a qualunque profondità' e/o altezza, sia in linea retta che curva compreso il getto, eseguito anche in presenza di acqua. Per opere sia in retto che in curva, con paramenti sia verticali che inclinati; compreso il getto a qualsiasi distanza dalla sede stradale e/o innalzamento mediante adeguato pompaggio; compresa l'eventuale esecuzione a campioni di idonea lunghezza ed altezza eventualmente preordinati dalla Direzione Lavori; compresa vibratura con elemento ad immersione di sezione e potenza adeguata alla consistenza del getto compreso l'eventuale utilizzo di additivi vari a seconda della esigenza; compreso, l'onere della accurata lavorazione delle facce vista, la formazione di ammorsature per predisporre la ripresa trasversale dei getti successivi; compresa la formazione dei barbacani eseguiti mediante la fornitura e posa in opera di elementi di tubazione in p.v.c. di numero e diametro adeguato attraverso il corpo del manufatto su indicazione della D.L. compresa la formazione dei giunti di dilatazione mediante la profilatura con le casseforme ed ogni altro onere escluso il ferro e le casseforme. Compreso eventuale utilizzo di motopompa tipo idrovora per l'aggottamento dell'acqua negli scavi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte. Compreso l'onere per la redazione, a totale carico dell'appaltatore, del ricalcolo strutturale dell'opera (comprese fondazioni in c.a e relative connessioni pareti), secondo schemi grafici individuati a progetto, e di ogni connessione (giunto) necessario alla sua completa realizzazione e messa in opera. Progettazione a firma di tecnico specializzato, comprensiva di disegni esecutivi d'officina e di cantiere, da predisporre e far vidimare, per accettazione, alla Direzione dei Lavori prima dell'inizio delle operazioni di assemblaggio, e compresi tutti gli oneri inerenti il calcolo della struttura e la predisposizione della documentazione necessaria alla presentazione della denuncia all'Ufficio Cemento Armato Provinciale di competenza. La progettazione strutturale dell'opera dovrà tener conto, a livello di carichi e dimensionamento strutturale, della successiva fase di sopraelevazione dell'edificio, secondo schemi grafici progettuali. Il tutto comprensivo di dimensionamenti, schemi grafici esecutivi, individuazione di predisposizioni, foronomie e piastrame per successivo ampliamento. Da approvarsi a insindacabile giudizio della Direzione dei Lavori.				
		Muri andatori corpi murari sottopasso - fondazione (22,65+21,10)*1,50*0,40 Porzione di futura demolizione corpi murari sottopasso - fondazione 2,60*1,50*0,40 (Euro ventiseivirgolanoventacinque)		26,250 1,560		
11	60.050 (20.A28.C05.020)	Totale m³		27,810	26,95	749,48
		GETTO IN OPERA CALCESTRUZZO - ELEVAZIONE Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di ELEVAZIONE. Compresi tutti gli oneri per dare il lavoro finito a regola d'arte, per strutture				
		A RIPORTARE STRUTTURE - C.A. Euro A RIPORTARE Euro				15.168,13 53.840,01

Computo Metrico Estimativo

STRUTTURE - C.A.

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice					
		RIPORTO Euro di qualsiasi tipo e forma, dato in opera a qualunque profondità' e/o altezza, sia in linea retta che curva compreso il getto, eseguito anche in presenza di acqua. Per opere sia in retto che in curva, con paramenti sia verticali che inclinati; compreso il getto a qualsiasi distanza dalla sede stradale e/o innalzamento mediante adeguato pompaggio; compresa l'eventuale esecuzione a campioni di idonea lunghezza ed altezza eventualmente preordinati dalla Direzione Lavori; compresa vibratura con elemento ad immersione di sezione e potenza adeguata alla consistenza del getto compreso l'eventuale utilizzo di additivi vari a seconda della esigenza; compreso, l'onere della accurata lavorazione delle facce vista, la formazione di ammorsature per predisporre la ripresa trasversale dei getti successivi; compresa la formazione dei barbacani eseguiti mediante la fornitura e posa in opera di elementi di tubazione in p.v.c. di numero e diametro adeguato attraverso il corpo del manufatto su indicazione della D.L. compresa la formazione dei giunti di dilatazione mediante la profilatura con le casseforme ed ogni altro onere escluso il ferro e le casseforme. Compreso eventuale utilizzo di motopompa tipo idrovora per l'aggettamento dell'acqua negli scavi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte. Compreso l'onere per la redazione, a totale carico dell'appaltatore, del ricalcolo strutturale dell'opera (comprese fondazioni in c.a e relative connessioni pareti), secondo schemi grafici individuati a progetto, e di ogni connessione (giunto) necessario alla sua completa realizzazione e messa in opera. Progettazione a firma di tecnico specializzato, comprensiva di disegni esecutivi d'officina e di cantiere, da predisporre e far vidimare, per accettazione, alla Direzione dei Lavori prima dell'inizio delle operazioni di assemblaggio, e compresi tutti gli oneri inerenti il calcolo della struttura e la predisposizione della documentazione necessaria alla presentazione della denuncia all'Ufficio Cemento Armato Provinciale di competenza. La progettazione strutturale dell'opera dovrà tener conto, a livello di carichi e dimensionamento strutturale, della successiva fase di sopraelevazione dell'edificio, secondo schemi grafici progettuali. Il tutto comprensivo di dimensionamenti, schemi grafici esecutivi, individuazione di predisposizioni, foronomie e piastrame per successivo ampliamento. Da approvarsi a insindacabile giudizio della Direzione dei Lavori. Muri andatori corpi murari sottopasso - elevazione (22,65+21,10)*3,25*0,30 Porzione di futura demolizione corpi murari sottopasso - elevazione 5,00*3,25*0,30 (Euro trentaseivirgolazerodue)				53.840,01
		Totale m³		42,656		
				4,875		
				47,531	36,02	1.712,07
12	60.080 (25.A20.C02.020)	CALCESTRUZZO XC2 C28/35 Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, in classe di esposizione XC2 (UNI 11104), Rck 35 N/mm², Classe di consistenza S4/S5 o slump di riferimento 230 mm ± 30 mm, Dmax 32 mm, CI 0.4, comprensivo degli oneri derivanti dal controllo dei provini previsti dalle norme vigenti. PRESCRIZIONI PER GLI INGREDIENTI UTILIZZATI PER IL CONFEZIONAMENTO DEL CONGLOMERATO A1) Acqua di impasto conforme alla UNI-EN 1008 A2) Additivo superfluidificante conforme ai prospetti 3.1 e 3.2 o superfluidificante ritardante conforme ai prospetti 11.1 e 11.2 della norma UNI-EN 934-2 A3) Additivo ritardante (eventuale solo per getti in climi molto caldi) conforme al prospetto 2 della UNI-EN 934-2 A4) Aggregati provvisti di marcatura CE conformi alle norme UNI-EN 12620 e 8520-2. Assenza di minerali nocivi o potenzialmente reattivi agli alcali (UNI-EN 932-3 e UNI 8520-2) o in alternativa aggregati con espansioni su prismi di malta, valutate con la prova accelerata e/o con la prova a lungo termine in accordo alla metodologia prevista dalla UNI 8520-22, inferiori ai valori massimi riportati nel prospetto 6 della UNI 8520 parte 2. A5) Cemento conforme alla norma UNI-EN 197-1 A6) Eventuali ceneri volanti e fumi di silice conformi rispettivamente alla norma UNI-EN 450 e UNI-EN 13263 parte 1 e 2. PRESCRIZIONI PER IL CALCESTRUZZO B1) Calcestruzzo a prestazione garantita (UNI EN 206-1) B2) Classi di esposizione ambientale: XC2 B3) Rapporto a/c max: 0.60 B4) Classe di resistenza a compressione minima: C(28/35) B5) Controllo di accettazione: tipo A (tipo B per volumi complessivi di calcestruzzo superiori a 1500 m³) B6) Dosaggio minimo di cemento: 300 Kg/m³ B8) Diametro massimo dell'aggregato: 32 mm (Per interferri inferiori a 35 mm utilizzare aggregati con pezzatura 20 mm)				
	A RIPORTARE STRUTTURE - C.A.	A RIPORTARE Euro				16.880,20
						55.552,08

Computo Metrico Estimativo

STRUTTURE - C.A.

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice					
		RIPORTO Euro B9) Classe di contenuto di cloruri del calcestruzzo: Cl 0.4 B10) Classe di consistenza al getto S4/S5 oppure slump di riferimento 23 ± 3cm B11) Volume di acqua di bleeding (UNI 7122): < 0.1% PRESCRIZIONI PER LA STRUTTURA C1) Copriferro minimo: 70 mm (lato cielo e controterra) 30 mm (lato strutture esistenti) C2) Controllo dell'esecuzione dell'opera (Rck minima in opera valutata su carote h/d=1): C(x/y)opera > 0,85 C(x/y) = 30 N/mm2 C3) Scassero oppure durata minima della maturazione umida da effettuarsi mediante ricoprimento della superficie non cassetata con geotessile bagnato ogni 24 ore (o con altro metodo di protezione equivalente): 3 giorni. C4) Acciaio B450C conforme al D.M. 14/01/2008 DOCUMENTAZIONE DA FORNIRE ALLA DL - bolle di fornitura, con dicitura attestante la produzione a prestazione garantita; - certificato di prova di resistenza a compressione sui provini; - per calcestruzzo confezionato con processo industriale certificazione del sistema del controllo del processo produttivo, rilasciato da organismi operanti in coerenza con la norma UNI CEI EN ISO/IEC17021:2006 Compreso l'onere per la redazione, a totale carico dell'appaltatore, del ricalcolo strutturale dell'opera (comprese fondazioni in c.a e relative connessioni pareti), secondo schemi grafici individuati a progetto, e di ogni connessione (giunto) necessario alla sua completa realizzazione e messa in opera. Progettazione a firma di tecnico specializzato, comprensiva di disegni esecutivi d'officina e di cantiere, da predisporre e far vidimare, per accettazione, alla Direzione dei Lavori prima dell'inizio delle operazioni di assemblaggio, e compresi tutti gli oneri inerenti il calcolo della struttura e la predisposizione della documentazione necessaria alla presentazione della denuncia all'Ufficio Cemento Armato Provinciale di competenza. La progettazione strutturale dell'opera dovrà tener conto, a livello di carichi e dimensionamento strutturale, della successiva fase di sopraelevazione dell'edificio, secondo schemi grafici progettuali. Il tutto comprensivo di dimensionamenti, schemi grafici esecutivi, individuazione di predisposizioni, foronomie e piastrame per successivo ampliamento. Da approvarsi a insindacabile giudizio della Direzione dei Lavori.				55.552,08
		corpi murari sottopasso - fondazione 27,810 corpi murari sottopasso - elevazione 47,125 (Euro centotrentaseivirgolasessantadue)		27,810 47,125		
		Totale	m³	74,935	136,62	10.237,62
13	60.020 (20.A28.A10.010)	CASSEFORME Casseforme per getti in calcestruzzo semplice o armato per travi, pilastri, pareti anche sottili, solette piene e non realizzate con tavole in legname di abete e pino. solaio sopra percorso carrabile. misurato a calcolatore 90,00 (Euro trentasettevirgolasessantaquattro)		90,000		
		Totale	m²	90,000	37,64	3.387,60
14	60.073	SOLAIO IN LATERIZIO ALLEGGERITO Solaio misto formato da doppi travetti prefabbricati con traliccio metallico e fondello in laterizio posti ad interasse di 50 cm circa, con interposte pignatte in laterizio, compreso getto di completamento e sovrastante soletta di calcestruzzo, compresa l'incidenza delle travi, classe di esposizione XC2, classe di resistenza C 28/35, classe di consistenza S5, con la finitura della superficie a staggia, compresa l'armatura metallica dei travetti, banchinaggi, rompi-tratta escluse le sole orditure metalliche ausiliarie (monconi, ferri di ripartizione, reti elettrosaldate). Sovraccarico utile fino a 400 kg/m², oltre a 200 kg/m² per pesi propri portati, per luci da 5,01 m a 6,00 m, pignatte dello spessore di 25 cm e sovrastante soletta dello spessore di 5 cm. solaio sopra percorso carrabile. misurato a calcolatore 100,00 (Euro novantaquattrovirgolasedici)		100,000		
		Totale	m²	100,000	94,16	9.416,00
15	60.030 (20.A28.F05.005) A RIPORTARE STRUTTURE - C.A. Euro A RIPORTARE Euro	ARMATURA B450C Armature in acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica				39.921,42 78.593,30

Computo Metrico Estimativo

STRUTTURE - C.A.

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice					
		RIPORTO Euro B450C in barre ad aderenza migliorata, diametri da 6 mm a 50 mm. Compreso l'onere per la redazione, a totale carico dell'appaltatore, del ricalcolo strutturale dell'opera (comprese fondazioni in c.a e relative connessioni pareti), secondo schemi grafici individuati a progetto, e di ogni connessione (giunto) necessario alla sua completa realizzazione e messa in opera. Progettazione a firma di tecnico specializzato, comprensiva di disegni esecutivi d'officina e di cantiere, da predisporre e far vidimare, per accettazione, alla Direzione dei Lavori prima dell'inizio delle operazioni di assemblaggio, e compresi tutti gli oneri inerenti il calcolo della struttura e la predisposizione della documentazione necessaria alla presentazione della denuncia all'Ufficio Cemento Armato Provinciale di competenza. La progettazione strutturale dell'opera dovrà tener conto, a livello di carichi e dimensionamento strutturale, della successiva fase di sopraelevazione dell'edificio, secondo schemi grafici progettuali. Il tutto comprensivo di dimensionamenti, schemi grafici esecutivi, individuazione di predisposizioni, foronomie e piastrame per successivo ampliamento. Da approvarsi a insindacabile giudizio della Direzione dei Lavori. da pagarsi dietro presentazione libretti misure armatura - incidenza a 150Kg/m³ (27,810+47,531)*150 integrativo soletta 10*124 (Euro unovirgolasettantatre)				78.593,30
		Totale	kg	11.301,150 1.240,000 12.541,150	1,73	21.696,19
16	60.075 (25.A20.B01.010)	CALCESTRUZZO C12/15 Calcestruzzo per usi non strutturali con classe di consistenza S4, dimensione massima degli aggregati di 32 mm magrone approntamento platea: esclusa porzione già pavimentata sottopasso carrabile 110/100*(480,80+86,40)*0,10 opere di sostegno 1,00 (Euro centosedicivirgolatrentotto)		62,392 1,000 63,392	116,38	7.377,56
17	60.020 (20.A28.A10.010)	CASSEFORME Casseforme per getti in calcestruzzo semplice o armato per travi, pilastri, pareti anche sottili, solette piene e non realizzate con tavole in legname di abete e pino. platea - misure a calcolatore (116,40+51,70)*0,30 cordoli - h50 (8,50+5,86+5,56+4,03+4,71+5,31+2,61+5,36+5,73+2,75+2,80+5,71+5,76+4,75+0,75+0,55+0,55)*2*0,5 cordoli - h50 (36,65+0,40+0,20+3,90+0,40+0,20+1,20+0,45+4,10+2*0,45+1,34+4,90+0,45+1,47+8,88+4,04+2,84+4,05+7,60+2*0,30+1,50+7,20+1,00+3,90+2,80+4,60+0,50+0,25+7,32+52,00+18,03+18,30+31,60+25,10+47,10+14,5+20,70+17,95+12,50+9,90)*2*0,5 cordoli - h25 (27,60+7,00+2*5,00+2*5,00)*2*0,25 opere di sostegno 30,00 (Euro trentasettevirgolasessantaquattro)		50,430 71,290 381,320 27,300 30,000	37,64	21.091,20
18	60.080 (25.A20.C02.020)	CALCESTRUZZO XC2 C28/35 Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, in classe di esposizione XC2 (UNI 11104), Rck 35 N/mm², Classe di consistenza S4/S5 o slump di riferimento 230 mm ± 30 mm, Dmax 32 mm, CI 0.4, comprensivo degli oneri derivanti dal controllo dei provini previsti dalle norme vigenti. PRESCRIZIONI PER GLI INGREDIENTI UTILIZZATI PER IL CONFEZIONAMENTO DEL CONGLOMERATO A1) Acqua di impasto conforme alla UNI-EN 1008 A2) Additivo superfluidificante conforme ai prospetti 3.1 e 3.2 o superfluidificante ritardante conforme ai prospetti 11.1 e 11.2 della norma UNI-EN 934-2 A3) Additivo ritardante (eventuale solo per getti in climi molto caldi) conforme al prospetto 2 della UNI-EN 934-2 A4) Aggregati provvisti di marcatura CE conformi alle norme UNI-EN 12620 e 8520-2. Assenza di minerali nocivi o potenzialmente reattivi agli alcali (UNI-EN 932-3 e UNI 8520-2) o in alternativa aggregati con espansioni su prismi di malta, valutate con la prova accelerata e/o con la prova a lungo termine in accordo alla metodologia prevista dalla UNI 8520-22, inferiori ai valori massimi riportati nel prospetto 6 della UNI 8520 parte 2. A5) Cemento conforme alla norma UNI-EN 197-1 A6) Eventuali ceneri volanti e fumi di silice conformi rispettivamente alla norma UNI-EN 450 e UNI-EN 13263 parte 1 e 2.				
	A RIPORTARE STRUTTURE - C.A.	Euro				90.086,37
	A RIPORTARE	Euro				128.758,25

Computo Metrico Estimativo

STRUTTURE - C.A.

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice					
		RIPORTO Euro PRESCRIZIONI PER IL CALCESTRUZZO B1) Calcestruzzo a prestazione garantita (UNI EN 206-1) B2) Classi di esposizione ambientale: XC2 B3) Rapporto a/c max: 0.60 B4) Classe di resistenza a compressione minima: C(28/35) B5) Controllo di accettazione: tipo A (tipo B per volumi complessivi di calcestruzzo superiori a 1500 m3) B6) Dosaggio minimo di cemento: 300 Kg/m3 B8) Diametro massimo dell'aggregato: 32 mm (Per interferri inferiori a 35 mm utilizzare aggregati con pezzatura 20 mm) B9) Classe di contenuto di cloruri del calcestruzzo: Cl 0.4 B10) Classe di consistenza al getto S4/S5 oppure slump di riferimento 23 ± 3cm B11) Volume di acqua di bleeding (UNI 7122): < 0.1% PRESCRIZIONI PER LA STRUTTURA C1) Copriferro minimo: 70 mm (lato cielo e controterra) 30 mm (lato strutture esistenti) C2) Controllo dell'esecuzione dell'opera (Rck minima in opera valutata su carote h/d=1): $C(x/y)_{opera} > 0,85 C(x/y) = 30 \text{ N/mm}^2$ C3) Scassero oppure durata minima della maturazione umida da effettuarsi mediante ricoprimento della superficie non casserata con geotessile bagnato ogni 24 ore (o con altro metodo di protezione equivalente): 3 giorni. C4) Acciaio B450C conforme al D.M. 14/01/2008 DOCUMENTAZIONE DA FORNIRE ALLA DL - bolle di fornitura, con dicitura attestante la produzione a prestazione garantita; - certificato di prova di resistenza a compressione sui provini; - per calcestruzzo confezionato con processo industriale certificazione del sistema del controllo del processo produttivo, rilasciato da organismi operanti in coerenza con la norma UNI CEI EN ISO/IEC17021:2006 Compreso l'onere per la redazione, a totale carico dell'appaltatore, del ricalcolo strutturale dell'opera (comprese fondazioni in c.a e relative connessioni pareti), secondo schemi grafici individuati a progetto, e di ogni connessione (giunto) necessario alla sua completa realizzazione e messa in opera. Progettazione a firma di tecnico specializzato, comprensiva di disegni esecutivi d'officina e di cantiere, da predisporre e far vidimare, per accettazione, alla Direzione dei Lavori prima dell'inizio delle operazioni di assemblaggio, e compresi tutti gli oneri inerenti il calcolo della struttura e la predisposizione della documentazione necessaria alla presentazione della denuncia all'Ufficio Cemento Armato Provinciale di competenza. La progettazione strutturale dell'opera dovrà tener conto, a livello di carichi e dimensionamento strutturale, della successiva fase di sopraelevazione dell'edificio, secondo schemi grafici progettuali. Il tutto comprensivo di dimensionamenti, schemi grafici esecutivi, individuazione di predisposizioni, foronomie e piastrame per successivo ampliamento. Da approvarsi a insindacabile giudizio della Direzione dei Lavori. platea (86,00+480)*0,30 cordoli - h50 (misure al calcolatore) (7,63+31,70+12,95+5,75+5,30)*0,50 cordoli - h25 (5,60*2+7,40)*0,20*0,25 opere di sostegno 20,00 (Euro centotrentaseivirgolasessantadue) Totale m³				128.758,25
				169,800		
				31,665		
				0,930		
				20,000		
				222,395	136,62	30.383,60
19	60.040 (20.A28.C05.010)	GETTO IN OPERA CALCESTRUZZO - FONDAZIONE Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di FONDAZIONE. Compresi tutti gli oneri per dare il lavoro finito a regola d'arte, per strutture di qualsiasi tipo e forma, dato in opera a qualunque profondità e/o altezza, sia in linea retta che curva compreso il getto, eseguito anche in presenza di acqua. Per opere sia in retto che in curva, con paramenti sia verticali che inclinati; compreso il getto a qualsiasi distanza dalla sede stradale e/o innalzamento mediante adeguato pompaggio; compresa l'eventuale esecuzione ai campioni di idonea lunghezza ed altezza eventualmente preordinati dalla Direzione Lavori; compresa vibratura con elemento ad immersione di sezione e potenza adeguata alla consistenza del getto compreso l'eventuale utilizzo di additivi vari a seconda della esigenza; compreso, l'onere della accurata lavorazione delle facce vista, la formazione di ammorsature per predisporre la ripresa trasversale dei getti successivi; compresa la formazione dei barbacani eseguiti mediante la fornitura e posa in opera di elementi di tubazione in p.v.c. di numero e diametro adeguato attraverso il corpo del manufatto su indicazione della D.L. compresa la formazione dei giunti di dilatazione mediante la profilatura con				
	A RIPORTARE STRUTTURE - C.A. Euro					120.469,97
	A RIPORTARE Euro					159.141,85

Computo Metrico Estimativo

STRUTTURE - C.A.

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice					
		RIPORTO Euro				159.141,85
		le casseforme ed ogni altro onere escluso il ferro e le casseforme. Compreso eventuale utilizzo di motopompa tipo idrovora per l'aggettamento dell'acqua negli scavi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte. Compreso l'onere per la redazione, a totale carico dell'appaltatore, del ricalcolo strutturale dell'opera (comprese fondazioni in c.a e relative connessioni pareti), secondo schemi grafici individuati a progetto, e di ogni connessione (giunto) necessario alla sua completa realizzazione e messa in opera. Progettazione a firma di tecnico specializzato, comprensiva di disegni esecutivi d'officina e di cantiere, da predisporre e far vidimare, per accettazione, alla Direzione dei Lavori prima dell'inizio delle operazioni di assemblaggio, e compresi tutti gli oneri inerenti il calcolo della struttura e la predisposizione della documentazione necessaria alla presentazione della denuncia all'Ufficio Cemento Armato Provinciale di competenza. La progettazione strutturale dell'opera dovrà tener conto, a livello di carichi e dimensionamento strutturale, della successiva fase di sopraelevazione dell'edificio, secondo schemi grafici progettuali. Il tutto comprensivo di dimensionamenti, schemi grafici esecutivi, individuazione di predisposizioni, foronomie e piastrame per successivo ampliamento. Da approvarsi a insindacabile giudizio della Direzione dei Lavori.				
		platea (86,00+480)*0,30 opere di sostegno 6,00 (Euro ventiseivirgolantacinque)		169,800 6,000		
		Totale	m³	175,800	26,95	4.737,81
20	60.050 (20.A28.C05.020)	GETTO IN OPERA CALCESTRUZZO - ELEVAZIONE Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di ELEVAZIONE. Compresi tutti gli oneri per dare il lavoro finito a regola d'arte, per strutture di qualsiasi tipo e forma, dato in opera a qualunque profondità e/o altezza, sia in linea retta che curva compreso il getto, eseguito anche in presenza di acqua. Per opere sia in retto che in curva, con paramenti sia verticali che inclinati; compreso il getto a qualsiasi distanza dalla sede stradale e/o innalzamento mediante adeguato pompaggio; compresa l'eventuale esecuzione a campioni di idonea lunghezza ed altezza eventualmente preordinati dalla Direzione Lavori; compresa vibratura con elemento ad immersione di sezione e potenza adeguata alla consistenza del getto compreso l'eventuale utilizzo di additivi vari a seconda della esigenza; compreso, l'onere della accurata lavorazione delle facce vista, la formazione di ammorsature per predisporre la ripresa trasversale dei getti successivi; compresa la formazione dei barbacani eseguiti mediante la fornitura e posa in opera di elementi di tubazione in p.v.c. di numero e diametro adeguato attraverso il corpo del manufatto su indicazione della D.L. compresa la formazione dei giunti di dilatazione mediante la profilatura con le casseforme ed ogni altro onere escluso il ferro e le casseforme. Compreso eventuale utilizzo di motopompa tipo idrovora per l'aggettamento dell'acqua negli scavi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte. Compreso l'onere per la redazione, a totale carico dell'appaltatore, del ricalcolo strutturale dell'opera (comprese fondazioni in c.a e relative connessioni pareti), secondo schemi grafici individuati a progetto, e di ogni connessione (giunto) necessario alla sua completa realizzazione e messa in opera. Progettazione a firma di tecnico specializzato, comprensiva di disegni esecutivi d'officina e di cantiere, da predisporre e far vidimare, per accettazione, alla Direzione dei Lavori prima dell'inizio delle operazioni di assemblaggio, e compresi tutti gli oneri inerenti il calcolo della struttura e la predisposizione della documentazione necessaria alla presentazione della denuncia all'Ufficio Cemento Armato Provinciale di competenza. La progettazione strutturale dell'opera dovrà tener conto, a livello di carichi e dimensionamento strutturale, della successiva fase di sopraelevazione dell'edificio, secondo schemi grafici progettuali. Il tutto comprensivo di dimensionamenti, schemi grafici esecutivi, individuazione di predisposizioni, foronomie e piastrame per successivo ampliamento. Da approvarsi a insindacabile giudizio della Direzione dei Lavori.				
		cordoli - h50 (misure al calcolatore) (7,63+31,70+12,95+5,75+5,30)*0,50 cordoli - h25 (5,60*2+7,40)*0,20*0,25 opere di sostegno 14,00 (Euro trentaseivirgolazero due)		31,665 0,930 14,000		
		Totale	m³	46,595	36,02	1.678,35
21	60.030 (20.A28.F05.005)	ARMATURA B450C Armature in acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C in barre ad aderenza migliorata, diametri da 6 mm a 50 mm. Compreso l'onere per la redazione, a totale carico dell'appaltatore, del ricalcolo strutturale dell'opera (comprese fondazioni in c.a e relative connessioni pareti), secondo schemi grafici individuati a progetto, e di ogni				
	A RIPORTARE STRUTTURE - C.A. Euro					126.886,13
	A RIPORTARE Euro					165.558,01

Computo Metrico Estimativo

STRUTTURE - C.A.

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice					
		RIPORTO Euro connessione (giunto) necessario alla sua completa realizzazione e messa in opera. Progettazione a firma di tecnico specializzato, comprensiva di disegni esecutivi d'officina e di cantiere, da predisporre e far vidimare, per accettazione, alla Direzione dei Lavori prima dell'inizio delle operazioni di assemblaggio, e compresi tutti gli oneri inerenti il calcolo della struttura e la predisposizione della documentazione necessaria alla presentazione della denuncia all'Ufficio Cemento Armato Provinciale di competenza. La progettazione strutturale dell'opera dovrà tener conto, a livello di carichi e dimensionamento strutturale, della successiva fase di sopraelevazione dell'edificio, secondo schemi grafici progettuali. Il tutto comprensivo di dimensionamenti, schemi grafici esecutivi, individuazione di predisposizioni, foronomie e piastrame per successivo ampliamento. Da approvarsi a insindacabile giudizio della Direzione dei Lavori. platea armato x / y Ø14 20x20 (p=1.208 Kg/m, p=12.08kg/m²) 110/100*(86,00+480)*12,08*2 cordoli - incidenza a 90Kg/m² 32,595*90 solai - armatura Ø5 20x20 (p=1.59Kg/m²) 516,830*1,59 opere di sostegno 600,699 (Euro unovirgolasettantatre)				165.558,01
				15.042,016 2.933,550 821,760 600,699		
		Totale	kg	19.398,025	1,73	33.558,58
	TOTALE STRUTTURE - C.A. Euro	Importo lavori Euro				160.444,71 199.116,59

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE		IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
A) LAVORI			
OPERE GENERALI	Euro	13.316,32	
SCAVI TRASPORTI E DISCARICHE	Euro	25.355,56	
STRUTTURE - C.A.	Euro	160.444,71	
		199.116,59	
IMPORTO LAVORI	Euro		199.116,59
Importo totale ONERI DI SICUREZZA	Euro		4.600,00
Importo dei lavori soggetti a ribasso d'asta	Euro		194.516,59
B) SOMME A DISPOSIZIONE			
I.v.a. 10% su lavori	Euro	19.911,66	
Coordinamento della Sicurezza in Fase di Progettazione	Euro	3.000,00	
Direzione dei Lavori	Euro	9.000,00	
Coordinamento della Sicurezza in Fase di Esecuzione	Euro	6.000,00	
Per Cassa Professionale 4%	Euro	720,00	
Per I.V.A. 22% su S.tecniche e Cassa P.	Euro	4.118,40	
ART. 90/92 D.Lgs 163/06 (2.00%)	Euro	3.982,33	
Prove sui materiali e deposito C.A.	Euro	1.000,00	
Per collaudo statico	Euro	1.500,00	
Per Cassa Professionale 4%	Euro	60,00	
Per I.V.A. 22% su S.tecniche e Cassa P.	Euro	343,20	
Autorità	Euro	375,00	
Per imprevisti e arrotondamenti	Euro	872,82	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	Euro		50.883,41
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA	Euro		250.000,00

Mele, Luglio 2018,

Il Tecnico
Gian Michele Geom. FERRANDO