



COMUNE DI BERGAMO

COMUNE DI BERGAMO

AREA POLITICHE DEL TERRITORIO

Direzione LL.PP., Verde Pubblico e Servizi Abitativi
Servizio Verde Pubblico

**Riqualificazione aree di pertinenza
delle scuole medie Amedeo di Savoia,
Muzio e materna Girasoli**

Computo Metrico Estimativo

Bergamo, 19 novembre 2018

IL PROGETTISTA

Dott. arch. Marco Bonacina

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
1		Scuola media Amedeo di Savoia			
1		Pista atletica e salto in lungo			
1	17.52	Rimozione manto sintetico pista di atletica con l'ausilio di mezzi meccanici e parzialmente a mano Rettifilo corse 113,20 * 4,95 Salto in lungo 46,50 * 1,20 Area di pallavolo 24,00 * 7,00 11,70 * 4,50	560,340 55,800 168,000 52,650		
		Totale m ²	836,790	9,00	7.531,11
	17.1	Scavo di splateamento o sbancamento di qualsiasi dimensione, eseguito a sezione aperta in terreno di qualsiasi natura e consistenza (esclusa unicamente la roccia dura da mina), compresi il carico e trasporto e gli oneri di scarica o nei luoghi indicati dalla Direzione lavori dei materiali di risulta o con modellamento di terreno di scavo da attuarsi mediante il riutilizzo parziale o totale del materiale di scavo entro l'area interessata dai lavori, con carico, trasporto e sistemazione a riempimento o a livellazione di depressioni o a rilevato per creazione di dossi o ondulazioni, il tutto secondo le forme e le quote prestabilite e le disposizioni impartite dalla Direzione lavori.			
2	17.1.a	eseguito con escavatore meccanico, per superfici aperte e per profondità superiori a 20 cm Area di pallavolo 11,70 * 4,50 * 0,40 Pista salto in lungo 6,00 * 4,00 * 1,00 Nuovo giardino 59,00 * 6,00 * 0,50	21,060 24,000 177,000		
		Totale m ³	222,060	10,50	2.331,63
3	3.2	Sabbia fine dei fiumi Po e Ticino (peso specifico medio alla t 1,25) Pista salto in lungo 6,00 * 4,00 * 1,00	24,000		
		Totale m ³	24,000	24,30	583,20
4	19.42	Fornitura e stesa di mista di cava o di fiume (tout-venant) priva di sostanze organiche con documentazione attestante la marcatura CE del materiale proposto Tamponamento chiusura scaletta 4,80 * 1,20 * 1,80	10,368		
		Totale m ³	10,368	18,65	193,36
5	3.5	Terra di coltura adatta, proveniente da un primo scoticamento di cm 30 di terreno colturale attivo, come da campione accettato dalla Direzione lavori, priva di radici ed erbe infestanti e di sostanze estranee e di sostanze estranee inerti (cittoli, cocci, pietre, calcinacci, plastica, ecc.) Nuovo giardino 59,00 * 6,00 * 0,50 Terra per riempimento finale chiusura scaletta 4,80 * 1,20 * 0,40 1,00 * 1,20 * 0,40	177,000 2,304 0,480		
		Totale m ³	179,784	15,00	2.696,76
	11.3	Stesa e modellazione di terra di coltura, esclusa la fornitura, compresi lo sminuzzamento e la regolarizzazione superficiale di massima, secondo le quote indicate dalla Direzione lavori.			
6	11.3.a	eseguita con mezzo meccanico e finiture a mano. Nuovo giardino 59,00 * 6,00 * 0,50 Terra per riempimento finale chiusura scaletta 4,80 * 1,20 * 0,40 1,00 * 1,20 * 0,40	177,000 2,304 0,480		
		Totale m ³	179,784	12,30	2.211,34
7	19.91	Formazione e posa in opera di manto superiore sintetico tipo RESITAN SW colato in sito, composto da: - strato di base realizzato a freddo per colata di impasto formato da granuli di gomma EPDM di colore nero di adeguata granulometria mm. 1/4 e prepolimetro poliuretano monocomponente come legante in ragione, confezionato in apposita miscelatrice a dosatura automatica e posto in opera con speciale macchina vibrofinitrice-lisciatrice, con giunti longitudinali realizzati con la tecnica di "fresco su fresco", spessore medio mm. 11; - strato superficiale di usura colorato, eseguito mediante fornitura e stesa di resina poliuretanica turapori e successivo strato di usura, di colore rosso, formato da colata livellatrice e di ancoraggio con resine poliuretaniche bicomponenti colorate nella massa, in ragione di circa Kg. 3/m ² , posta in opera in unico strato con speciali rabbielli dentati e successiva semina manuale di granuli di terpolimero (Epdm) colore rosso, di opportuna granulometria 1 - 3 sullo strato di			
		A RIPORTARE			15.547,40

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
8	v100	RIPORTO			15.547,40
		resina poliuretanicanon ancora catalizzata in maniera da ottenere il parziale inglobamento nella stessa, compresa aspirazione meccanica dei granuli non perfettamente legati, al fine da formare un tappeto continuo ad alta resistenza ai raggi uv, agli agenti atmosferici, ed all'azione meccanica delle scarpette chiodate, antidrucciolo, antiriflesso.			
		Il tutto realizzato nello spessore di mm. 13 per pista e per pedane, ed avente caratteristiche di elasticità e fisico-meccaniche secondo regolamento tecnico IAAF per l'omologabilità e la certificazione dei manti superiori sintetici per impianti di A.L.			
		Pista di atletica 113,20 * 4,95	560,340		
		Salto in lungo 46,50 * 1,20	55,800		
		Totale m²	616,140	60,00	36.968,40
		Demolizione pianerottolo scala in cemento armato e la demolizione dei muri laterali scala fino al primo scalino, con chiusura porta scaletta con prisme vuote e successiva intonacatura a civile rustico esterna, compreso rimozione cancello e barriere in ferro posizionate nel giardino della scuola 550,00	550,0000		
		Posa in opera sabbia fine per salto in lungo 150,00	150,0000		
2	17.1	Pulizia del sottofondo in asfalto e delle zone circostanti dalla presenza di infestanti erbacee con eventuale risanamento di piccoli porzioni dello stesso 2500	2.500,0000		
		Formazione della segnaletica orizzontale per delimitazione corsie della pista di atletica e del salto in lungo eseguita con vernice di colore bianco, incluse tutte le operazioni di misurazione e tracciatura. Il tutto eseguito a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa F.I.D.A.L. 2200,00	2.200,0000		
		Imprevisti da calcolare durante i lavori 584,20	584,2000		
		Totale a corpo	5.984,2000	1,00	5.984,20
		Totale Pista atletica e salto in lungo Euro			58.500,00
		Marciapiedi ai lati della scuola			
		Scavo di splateamento o sbancamento di qualsiasi dimensione, eseguito a sezione aperta in terreno di qualsiasi natura e consistenza (esclusa unicamente la roccia dura da mina), compresi il carico e trasporto e gli oneri di scarica o nei luoghi indicati dalla Direzione lavori dei materiali di risulta o con modellamento di terreno di scavo da attuarsi mediante il riutilizzo parziale o totale del materiale di scavo entro l'area interessata dai lavori, con carico, trasporto e sistemazione a riempimento o a livellazione di depressioni o a rilevato per creazione di dossi o ondulazioni, il tutto secondo le forme e le quote prestabilite e le disposizioni impartite dalla Direzione lavori.			
		eseguito con escavatore meccanico, per superfici aperte e per profondità superiori a 20 cm			
9	17.1.a	Lati della scuola ((11,20+13,40+14,40+14,40+7,80+6,00+15,60+6,20)) * 1,60 * 0,30	42,720		
		Lato palestra 23,80 * 2,20 * 0,50	26,180		
		30,60 * 2,20 * 0,30	20,196		
		Totale m³	89,096	10,50	935,51
10	19.2	Preparazione piano di posa di fondazioni stradali in genere, da eseguirsi con mezzi meccanici e finiture a mano, compresi la perfetta sagomatura secondo le quote e pendenze prescritte dalla Direzione lavori, ed il compattamento meccanico con rullo o piastra vibrante			
		Lati della scuola ((11,20+13,40+14,40+14,40+7,80+6,00+15,60+6,20)) * 1,60	142,400		
		Lato palestra 23,80 * 2,20	52,360		
		30,60 * 2,10	64,260		
11	19.42	Totale m²	259,020	2,10	543,94
		Fornitura e stesa di mista di cava o di fiume (tout-venant) priva di sostanze organiche con documentazione attestante la marcatura CE del materiale proposto			
		Lati della scuola ((11,20+13,40+14,40+14,40+7,80+6,00+15,60+6,20)) * 1,60 * 0,15	21,360		
		Lato palestra 23,80 * 2,20 * 0,35	18,326		
11	19.9	30,60 * 2,10 * 0,15	9,639		
		Totale m³	49,325	18,65	919,91
		Fornitura e posa cordoni in calcestruzzo vibrogettato, retti o curvi posati su sottofondo e rinfianchi continui di calcestruzzo dosato a 200 Kg/m ³ di cemento R 325 dello spessore medio di 10 cm, compresi scavo e trasporto a rifiuto dei			
		A RIPORTARE			60.899,36

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
12	19.9.d	RIPORTO			60.899,36
		materiali di scarto,oneri di discarica e sigillatura dei giunti con boiacca di cemento R 425			
		sezione 7x 25 cm retti o 12x15 cm retti			
		11,20+11,90+14,40+14,40+6,30+6,00+14,10+8,30+23,80+32,70	143,100		
		7 * 1,50	10,500		
13	19.6	2,10	2,100		
		Totale m	155,700	15,83	2.464,73
		Fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata per armatura sottofondi stradali in massetto di cls (2 kg/m²)			
		Lati della scuola 2 * ((11,20+13,40+14,40+14,40+7,80+6,00+15,60+6,20)) * 1,50	267,000		
		Lato palestra 2 * 23,80 * 2,10	99,960		
14	18.1	2 * 30,60 * 2,10	128,520		
		Totale 100 kg	495,480	1,47	728,36
		Fornitura e posa di calcestruzzo per sottofondazioni non armate, gettate con o senza l'ausilio di casseri (questi compensati separatamente), rivestimento tubazioni, condotti di fognatura in genere ed altri impieghi similari			
		Rck 20 N/mm2 - esposizione X0 - consistenza S3			
		Lati della scuola ((11,20+13,40+14,40+14,40+7,80+6,00+15,60+6,20)) * 1,50 * 0,15	20,025		
15	v100	Lato palestra 23,80 * 2,10 * 0,35	17,493		
		30,60 * 2,20 * 0,15	10,098		
		Totale m³	47,616	103,00	4.904,45
		Formazione superficie scopata e tagli di dilatazione nella pavimentazione con introduzione di pellicola in p.v.c. 500,00	500,0000		
		Imprevisti da calcolare durante i lavori 503,10	503,1000		
3	17.1	Totale a corpo	1.003,1000	1,00	1.003,10
		Totale Marciapiedi ai lati della scuola Euro			11.500,00
		Lancio del peso			
		Scavo di splatemento o sbancamento di qualsiasi dimensione, eseguito a sezione aperta in terreno di qualsiasi natura e consistenza (esclusa unicamente la roccia dura da mina), compresi il carico e trasporto e gli oneri di discarica o nei luoghi indicati dalla Direzione lavori dei materiali di risulta o con modellamento di terreno di scavo da attuarsi mediante il riutilizzo parziale o totale del materiale di scavo entro l'area interessata dai lavori, con carico, trasporto e sistemazione a riempimento o a livellazione di depressioni o a rilevato per creazione di dossi o ondulazioni, il tutto secondo le forme e le quote prestabilite e le disposizioni impartite dalla Direzione lavori.			
		eseguito con escavatore meccanico, per superfici aperte e per profondità superiori a 20 cm			
16	17.1.a	Pedana per lancio del peso 3,80 * 3,80 * 0,85	12,274		
		Totale m³	12,274	10,50	128,88
17	19.2	Preparazione piano di posa di fondazioni stradali in genere, da eseguirsi con mezzi meccanici e finiture a mano, compresi la perfetta sagomatura secondo le quote e pendenze prescritte dalla Direzione lavori, ed il compattamento meccanico con rullo o piastra vibrante			
		3,80 * 3,80	14,440		
		Totale m²	14,440	2,10	30,32
18	19.42	Fornitura e stesa di mista di cava o di fiume (tout-venant) priva di sostanze organiche con documentazione attestante la marcatura CE del materiale proposto			
		3,80 * 3,80 * 0,50	7,220		
		Totale m³	7,220	18,65	134,65
19	19.6	Fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata per armatura sottofondi stradali in massetto di cls (2 kg/m²)			
		2 * 3,65 * 3,65	26,645		
		Totale 100 kg	26,645	1,47	39,17
		Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole per fondazioni armate (plinti, travi rovesce, platee, basamenti e fondazione di manufatti in c.a. in genere			
		A RIPORTARE			70.333,02

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			70.333,02
20	18.2.b	qualunque sia la forma e l'inclinazione delle strutture e fondi anche sagomati di camerette di ispezione fognatura, compresa vibratura e ripresa dei getti, esclusi i casseri e il ferro di armatura, confezionato con aggregati idonei e con resistenza caratteristica cubica a 28 giorni di maturazione Rck 30 N/mm2 - esposizione XC2 - consistenza S4 3,65 * 3,65 * 0,21 In detrazione pedana circolare 3,1415926 * 1,07 * 1,07 * 0,06	2,798 0,216 Totale m ³ 3,014	139,00	418,95
21	18.4 18.4.a	Casseforme per getti di calcestruzzo, compreso distanziatori, smussi, biselli, giunti, fasi di passaggio, ponteggi e puntellamenti fino a 4,00 m di altezza e disarmo ed ogni altro onere occorrente per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte Per opere di fondazione 4 * 3,65 * 0,20	2,92 Totale m ² 2,92	31,00	90,52
22	11.3 11.3.a	Stesa e modellazione di terra di coltura, esclusa la fornitura, compresi lo sminuzzamento e la regolarizzazione superficiale di massima, secondo le quote indicate dalla Direzione lavori. eseguita con mezzo meccanico e finiture a mano. 3,80 * 3,80 * 0,85	12,274 Totale m ³ 12,274	12,30	150,97
23	v100	Fornitura in opera di ghiaietto, compreso cilindratura con piastra vibrante 70,00 Fornitura in opera di calcestruzzo per realizzazione piano di calpestio della pedana, compreso additivi per evitare lo slittamento dell'atleta 200,00 Angolare per contorno pedana circolare 80,00 Fermapiede in calcestruzzo prefabbricato 100,00 Imprevisti da calcolare durante i lavori 556,54	70,0000 200,0000 80,0000 100,0000 556,5400 Totale a corpo 1.006,5400	1,00	1.006,54
4		Totale Lancio del peso Euro			2.000,00
		Opere del verde			
24	13.15 13.15.b	Abbattimento di alberi adulti a chioma espansa siti in parchi e giardini , compresi la riduzione del ceppo e delle radici più grosse fino al livello del terreno, il riporto di terreno coltivo idoneo e la ricolmatura in caso di eventuale assestamento, il carico e trasporto e gli oneri di scarica del terreno di scavo, dei materiali e del legname di risulta e la pulizia generale del luogo di lavoro. Esclusa la rimozione delle ceppaie con diam. superiore ai 25 cm esemplari di altezza da 6 a 12 m 3	3,0 Totale cad. 3,0	118,00	354,00
25	13.2 13.2.b	Potatura di contenimento di alberi a chioma espansa in parchi e giardini. secondo la forma stabilita dalla D. L. comunque sempre secondo il criterio della potatura a tutta cima e del taglio di ritorno. Intervento completo di ogni onere, attrezzatura, mezzo meccanico necessari, raccolta, conferimento a discarica del materiale di risulta. esemplari di altezza 12-16 m 3	3,0 Totale cad. 3,0	130,00	390,00
26	5.108 5.108.b	Pyrus communis (pero), in varietà, pianta da frutto circ. cm 12/14 7	7,0 Totale cad. 7,0	75,00	525,00
27	5.84 5.84.b	Malus communis, in varietà albero da frutto circ.cm 12/14 7	7,0 Totale cad. 7,0	76,00	532,00
28	5.100 5.100.b	Prunus domestica (Susino), in varietà, albero da frutta circ. cm 10/12 in contenitore 6	6,0		
		A RIPORTARE			73.801,00

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			73.801,00
		Totale cad.	6,0	30,00	180,00
29	5.98 5.98.b	Prunus avium (ciliegio dolce) e p. cerasus (amareno) in varietà, alberi da frutto circ. cm 12/14 in contenitore			
		7	7,0		
		Totale cad.	7,0	45,00	315,00
30	5.97 5.97.b	Prunus armeniaca (albicocco) in varietà, alberello. circ. cm 10/12			
		6	6,0		
		Totale cad.	6,0	32,00	192,00
31	5.144 5.144.b	Ficus carica (fico) albero da frutto circ 12-14			
		2	2,0		
		Totale cad.	2,0	43,00	86,00
32	5.53 5.53.b	Diospyros kaki e varietà "Lykopersicum" e "Vaniglia" (Cachi), albero circ. cm 10/12			
		1	1,0		
		Totale cad.	1,0	28,00	28,00
33	5.86 5.86.b	Mespilus germanica (nespolo comune), pianta arborea circ. cm 12-14			
		1	1,0		
		Totale cad.	1,0	46,00	46,00
34	5.106 5.106.c	Punica granatum (Melograno), Punica granatum "nana" (Melograno nano) cespugli. alt. m 1,50/2,00.			
		3	3,0		
		Totale cad.	3,0	47,00	141,00
35	12.9 12.9.b	Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente in area verde, con piante fornite a piè d'opera, compreso esecuzione dello scavo, la piantagione, il reinterro mediante riutilizzo della terra estratta, la formazione di conca di compluvio, la fornitura e posa di pali tutori di sostegno in legno trattato, legati al tronco, previa protezione di quest'ultimo con tela, juta o gomma, la fornitura e stesa di terriccio speciale o torba o ammendanti e la concimazione con concime organico-minerale, la fornitura e posa di tubo di drenaggio, l'eventuale potatura di formazione, se ordinata dalla Direzione lavori e la prima bagnatura. per piante circ. da 12 a 16 cm			
		peri 7	7,0		
		meli 7	7,0		
		prugni 6	6,0		
		cilieggi 7	7,0		
		albicocchi 6	6,0		
		fico 2	2,0		
		caco 1	1,0		
		nespolo 1	1,0		
		melograno 3	3,0		
		Totale cad.	40,0	40,00	1.600,00
36	v100	Fornitura in opera d'impianto d'irrigazione a goccia 2111,00	2.111,0000		
		Totale a corpo	2.111,0000	1,00	2.111,00
		Totale Opere del verde Euro			6.500,00
		Totale Scuola media Amedeo di Savoia Euro			78.500,00
2 4	13.15	Scuola media Muzio Opere del verde Abbattimento di alberi adulti a chioma espansa siti in parchi e giardini , compresi la riduzione del ceppo e delle radici più grosse fino al livello del terreno, il riporto di terreno coltivo idoneo e la ricolmatura in caso di eventuale assestamento, il carico e trasporto e gli oneri di scarica del terreno di scavo, dei materiali e del legname di risulta e la pulizia generale del luogo di lavoro. Esclusa A RIPORTARE			78.500,00

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			78.500,00
37	13.15.b	la rimozione delle ceppaie con diam. superiore ai 25 cm esemplari di altezza da 6 a 12 m			
		3	3,0		
		Totale cad.	3,0	118,00	354,00
	13.2	Potatura di contenimento di alberi a chioma espansa in parchi e giardini. secondo la forma stabilita dalla D. L. comunque sempre secondo il criterio della potatura a tutta cima e del taglio di ritorno. Intervento completo di ogni onere, attrezzatura, mezzo meccanico necessari, raccolta, conferimento a discarica del materiale di risulta.			
38	13.2.b	esemplari di altezza 12-16 m			
		3	3,0		
		Totale cad.	3,0	130,00	390,00
		Totale Opere del verde Euro			744,00
5		Pista di atletica e salto in lungo			
	17.43	Fresatura a freddo di pavimentazioni bituminose, compresa la pulitura delle superfici, il carico meccanico del materiale di risulta il trasporto e gli oneri di discarica , quantità minima 1000 m² per profondità fino a 3 cm			
39	17.43.a	Pista di atletica 716,00 Salto in lungo 427,00	716,000 427,000		
		Totale m²	1.143,000	4,50	5.143,50
40	17.43.b	per ogni cm di profondità oltre ai 3 cm 1143,00	1.143,000		
		Totale m²	1.143,000	1,00	1.143,00
41	17.43.b	per ogni cm di profondità oltre ai 3 cm 1143,00	1.143,000		
		Totale m²	1.143,000	1,00	1.143,00
42	19.41	Trattamento di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica (acida) modificata con polimero sintetico SBR disperso nella fase acquosa, con dosaggio variabile dal 3% al 5% di residuo secco sul peso del bitume; contenuto di legante residuo 68% di bitume, contenuto di flussante 3% massimo, penetrazione del legante residuo 100-220 mm, punto di rammollimento del legante residuo 35°-42° C; posta in opera con l'utilizzo di idonee cisterne spruzzatrici nella quantità di 0.800Kg/mq. Pista di atletica 400,00 Salto in lungo 48,00	400,000 48,000		
		Totale m²	448,000	0,90	403,20
	19.44	Fornitura, stesa e cilindratura di un conglomerato bituminoso per Strato di Collegamento (Binder), sia per sede stradale che per marciapiedi, costituito da un misto granulare, prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler impastata a caldo con legante bituminoso semisolido, steso in opera e costipato con rulli metallici e/o gommati, vibranti o statici perfettamente funzionanti e di idoneo peso, per strati non superiori a 5 cm. Il prezzo comprende il trattamento di ancoraggio con emulsione bituminosa. La quantità di emulsione bituminosa prevista è dipendente dal supporto . Si richiama in particolare l'obbligo, da parte dell'appaltatore, di presentare alla DL, con congruo anticipo rispetto all'inizio dei lavori, la documentazione attestante la marcatura CE del conglomerato bituminoso proposto.			
43	19.44.a	steso mediante macchina vibrofinitrice Pista di atletica 400,00 * 0,05 Salto in lungo 48,00 * 0,05	20,000 2,400		
		Totale m³	22,400	115,10	2.578,24
	19.46	Fornitura, stesa e cilindratura di conglomerato bituminoso fillerizzato per strato di usura fine di marciapiedi e stese manuali, costituito da un misto granulare, sia di frantumazione che naturale, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler impastata a caldo con legante bituminoso semisolido, steso in opera manualmente e costipato con rulli metallici e/o gommati, vibranti o statici perfettamente funzionanti e di idoneo peso. Il prezzo comprende la preparazione e/o pulizia del piano di posa, l'eventuale ripresa di buche o avvallamenti. Il prezzo comprende il trattamento di ancoraggio con emulsione bituminosacationica (acida) modificata con polimero sintetico SBR disperso nella fase acquosa, con dosaggio variabile dal 3% al 5% di residuo secco sul peso del			
		A RIPORTARE			89.654,94

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			89.654,94
44	19.46.a	bitume, contenuto di flussante 3% massimo, penetrazione del legante residuo 100-220 mm, posto in opera con l'utilizzo di idonee cisterne spruzzatrici Successivamente alla stesa dell'emulsione dovrà essere applicata uno strato di polvere di asfalto o additivo filler. Si richiama in particolare l'obbligo, da parte dell'appaltatore, di presentare alla DL, con congruo anticipo rispetto all'inizio dei lavori, la documentazione attestante la marcatura CE del conglomerato bituminoso proposto. spessore compresso di 2 cm Pista di atletica 400,00 Salto in lungo 48,00	400,000 48,000 Totale m² 448,000	5,50	2.464,00
45	19.90	Fornitura in opera di pavimentazione in resina sintetica per le aree esterne asfaltate, certificato A.N.A.S. n. 3195/1407/91 Skid Resistance tester valore min. 60 norma UNI EN 1436/1998. tipo "Tenflex® civic". Ottenuta formando un rivestimento colorante protettivo di resine sintetiche idrosolubili legate con inerti ad elevata resistenza all'usura. Pigmenti ad alta resistenza ai raggi U. V. Resa minima kg 1.500/m² - max kg 2,50/m²: Stesura del tipo "colato in opera" con spatolone per minimo 2 mani eseguita da manodopera specializzata, nei colori e nei disegni indicati negli elaborati progettuali. Impermeabile ed antisdrucchiabile, caratterizzata da una buona elasticità, da un'ottima resistenza all'usura ed agli agenti atmosferici, consolidante per tutte le superfici in asfalto, consente il traffico veicolare. Pista di atletica 400,00 Salto in lungo 48,00	400,000 48,000 Totale m² 448,000	26,00	11.648,00
46	v100	Formazione della segnaletica orizzontale per delimitazione delle corsie della pista di atletica, salto in lungo, campo di basket e di pallavolo eseguita con vernice di colore bianco, incluse tutte le operazioni di misurazione e tracciatura. Il tutto eseguito a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa F.I.D.A.L. 2000,00 Imprevisti da calcolare durante i lavori 77,06 Totale a corpo	2.000,0000 77,0600 2.077,0600	1,00	2.077,06
6		Totale Pista di atletica e salto in lungo Euro			26.600,00
	17.43	Campo di basket e pallavolo Fresatura a freddo di pavimentazioni bituminose, compresa la pulitura delle superfici, il carico meccanico del materiale di risulta il trasporto e gli oneri di discarica, quantità minima 1000 m² per profondità fino a 3 cm			
47	17.43.a	Campo di basket 540,00 Campo di pallavolo 371,00	540,000 371,000 Totale m² 911,000	4,50	4.099,50
48	17.43.b	per ogni cm di profondità oltre ai 3 cm 911,00	911,000 Totale m² 911,000	1,00	911,00
49	17.43.b	per ogni cm di profondità oltre ai 3 cm 911,00	911,000 Totale m² 911,000	1,00	911,00
50	19.41	Trattamento di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica (acida) modificata con polimero sintetico SBR disperso nella fase acquosa, con dosaggio variabile dal 3% al 5% di residuo secco sul peso del bitume; contenuto di legante residuo 68% di bitume, contenuto di flussante 3% massimo, penetrazione del legante residuo 100-220 mm, punto di rammollimento del legante residuo 35°-42° C; posta in opera con l'utilizzo di idonee cisterne spruzzatrici nella quantità di 0.800Kg/mq. Campo di basket 540,00 Campo di pallavolo 371,00	540,000 371,000 Totale m² 911,000	0,90	819,90
	19.44	Fornitura, stesa e cilindratura di un conglomerato bituminoso per Strato di Collegamento (Binder), sia per sede stradale che per marciapiedi, costituito da un misto granulare, prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler impastata a caldo con legante bituminoso A RIPORTARE			112.585,40

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
51	19.44.a	<p>RIPORTO</p> <p>semisolido, steso in opera e costipato con rulli metallici e/o gommati, vibranti o statici perfettamente funzionanti e di idoneo peso, per strati non superiori a 5 cm. Il prezzo comprende il trattamento di ancoraggio con emulsione bituminosa. La quantità di emulsione bituminosa prevista è dipendente dal supporto . Si richiama in particolare l'obbligo, da parte dell'appaltatore, di presentare alla DL, con congruo anticipo rispetto all'inizio dei lavori, la documentazione attestante la marcatura CE del conglomerato bituminoso proposto.</p> <p>steso mediante macchina vibrofinitrice</p> <p>Campo di basket 540,00 * 0,05</p> <p>Campo di pallavolo 371,00 * 0,05</p> <p>Totale m³</p>	<p>27,000</p> <p>18,550</p> <p>45,550</p>	115,10	112.585,40
52	19.46	<p>Fornitura, stesa e cilindratura di conglomerato bituminoso fillerizzato per strato di usura fine di marciapiedi e stese manuali, costituito da un misto granulare, sia di frantumazione che naturale, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler impastata a caldo con legante bituminoso semisolido, steso in opera manualmente e costipato con rulli metallici e/o gommati, vibranti o statici perfettamente funzionanti e di idoneo peso. Il prezzo comprende la preparazione e/o pulizia del piano di posa, l'eventuale ripresa di buche o avvallamenti. Il prezzo comprende il trattamento di ancoraggio con emulsione bituminosacatonica (acida) modificata con polimero sintetico SBR disperso nella fase acquosa, con dosaggio variabile dal 3% al 5% di residuo secco sul peso del bitume, contenuto di flussante 3% massimo, penetrazione del legante residuo 100-220 mm, posto in opera con l'utilizzo di idonee cisterne spruzzatrici Successivamente alla stesa dell'emulsione dovrà essere applicata uno strato di polvere di asfalto o additivo filler.</p> <p>Si richiama in particolare l'obbligo, da parte dell'appaltatore, di presentare alla DL, con congruo anticipo rispetto all'inizio dei lavori, la documentazione attestante la marcatura CE del conglomerato bituminoso proposto.</p> <p>spessore compreso di 2 cm</p> <p>Campo di basket 540,00</p> <p>Campo di pallavolo 371,00</p> <p>Totale m²</p>	<p>540,000</p> <p>371,000</p> <p>911,000</p>	5,50	5.010,50
53	19.90	<p>Fornitura in opera di pavimentazione in resina sintetica per le aree esterne asfaltate, certificato A.N.A.S. n. 3195/1407/91 Skid Resistance tester valore min. 60 norma UNI EN 1436/1998. tipo "Tenflex® civic". Ottenuta formando un rivestimento colorante protettivo di resine sintetiche idrosolubili legate con inerti ad elevata resistenza all'usura. Pigmenti ad alta resistenza ai raggi U. V. Resa minima kg 1.500/m² - max kg 2,50/m²: Stesura del tipo "colato in opera" con spatolone per minimo 2 mani eseguita da manodopera specializzata, nei colori e nei disegni indicati negli elaborati progettuali . Impermeabile ed antisdrucchiabile, caratterizzata da una buona elasticità, da un'ottima resistenza all'usura ed agli agenti atmosferici, consolidante per tutte le superfici in asfalto, consente il traffico veicolare.</p> <p>Campo di basket 540,00</p> <p>Campo di pallavolo 371,00</p> <p>Totale m²</p>	<p>540,000</p> <p>371,000</p> <p>911,000</p>	26,00	23.686,00
54	17.3	<p>Scavo in sezione obbligata in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa unicamente la roccia dura, eseguito a macchina e rifinito a mano, compresi il taglio, la rifilatura e il disfacimento di eventuali pavimentazioni e massicciate stradali o murature di scarsa consistenza inferiori a 1/3 di m³ per m³ di scavo, il carico sull'automezzo ed il trasporto entro l'area di cantiere per formazione di scarpate, rilevati o rinterro di scavi o per accatastamento provvisorio, esclusi il trasporto alle discariche, l'onere di discarica, le sbadacchiature, i puntellamenti e le armature delle pareti di scavo da contabilizzare a parte.</p> <p>eseguito fino ad una profondità di 3,50 m e comunque non oltre 20 cm sotto il pelo delle acque sorgive</p> <p>Ai lati della pista di atletica e salto in lungo 512,60 * 0,05</p> <p>Nuova area verde 176,40 * 0,05</p> <p>Totale m³</p>	<p>25,630</p> <p>8,820</p> <p>34,450</p>	8,36	288,00
55	19.14	<p>Pavimentazione ottenuta con l'impiego di graniglia derivata dalla frantumazione di rocce calcaree disposta in strati successivi secondo le seguenti modalità: un primo strato di 4 cm. di pezzatura 12-6 mm., adeguatamente bagnata e costipata con almeno due rullature; un secondo strato di 4 cm. di pezzatura 6-3mm., realizzata come sopra con almeno 4 rullature; uno strato finale di 2 cm. di pezzatura inferiore a 3 mm. , realizzata come sopra con almeno 8 rullature. Il prezzo comprende fornitura e stesa in luogo dei materiali idonei, il nolo delle macchine operatrici nonché il personale per integrare e completare le operazioni meccaniche</p> <p>A RIPORTARE</p>			146.812,71

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			146.812,71
		Ai lati della pista di atletica e salto in lungo 512,60 * 0,10	51,260		
		Totale m ²	51,260	20,00	1.025,20
56	3.5	Terra di coltura adatta, proveniente da un primo scoticamento di cm 30 di terreno colturale attivo, come da campione accettato dalla Direzione lavori, priva di radici ed erbe infestanti e di sostanze estranee e di sostanze estranee inerti (cittoli, cocci, pietre, calcinacci, plastica, ecc.)			
		Nuova area verde 176,40 * 0,10	17,640		
		Totale m ³	17,640	15,00	264,60
57	11.3	Stesa e modellazione di terra di coltura, esclusa la fornitura, compresi lo sminuzzamento e la regolarizzazione superficiale di massima, secondo le quote indicate dalla Direzione lavori.			
	11.3.a	eseguita con mezzo meccanico e finiture a mano.			
		Nuova area verde 176,40 * 0,10	17,640		
		Totale m ³	17,640	12,30	216,97
58	v100	Formazione della segnaletica orizzontale per delimitazione del campo di basket e di pallavolo eseguita con vernice di colore bianco, incluse tutte le operazioni di misurazione e tracciatura. Il tutto eseguito a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa F.I.D.A.L. 2200,00	2.200,0000		
		Imprevisti da calcolare durante i lavori 480,52	480,5200		
		Totale a corpo	2.680,5200	1,00	2.680,52
3		Totale Campo di basket e pallaolo Euro			45.156,00
10		Totale Scuola media Muzio Euro			72.500,00
59	17.4	Materna Girasoli Scavi, demolizioni e rimozioni Scavo in sezione obbligata eseguito con miniescavatore e rifinito a mano per particolari casi riconosciuti ed ordinati preventivamente dalla Direzione lavori e comunque in assoluta impossibilità di utilizzo di mezzi meccanici di potenza superiore, compresi il taglio, la rifilatura e il disfacimento di eventuali pavimentazioni e massicciate stradali o murature di scarsa consistenza inferiori a 1/3 di m3 per m3 di scavo, l'eventuale reinterro, il carico sull'automezzo, il trasporto e il conferimento alle discariche del materiale di risulta, onere di discarica compreso			
		area orti 9 * 6 * ,1	5,400		
		2 * 1,6 * ,1	0,320		
		area giochi per massetto 80 * ,25	20,000		
		Totale m ³	25,720	25,50	655,86
60	16.89	Rimozione di gomma colata compreso disfacimento di sottofondo per uno spessore di circa 10 cm.			
		zona rovinata 280	280,000		
		Totale m ²	280,000	4,06	1.136,80
61	16.77	Oneri di smaltimento pavimentazioni in gomma presso discariche autorizzate			
		gomma epdm 1400 Kg/m ³ 1,4*280*,05	19,600		
		Totale t	19,600	200,00	3.920,00
62	17.30	Messa in quota di chiusini e forate in ghisa o pietra per pozzetti e camerette stradali o griglie di infernotti di qualsiasi tipo dimensione fino a 0,70 m2, compreso la rimozione del chiusino esistente, l'eventuale prelievo dai magazzini comunali o dell'ente fornitore dei chiusini da sostituire, il rialzo per la messa in quota da eseguirsi con calcestruzzo o con malta di cemento R425 dosata a 400 kg/m3			
	17.30.b	chiusini in ghisa delle dimensioni superiori a 50x50 cm			
		5	5,0		
		Totale cad.	5,0	42,48	212,40
63	17.42	Solo taglio di pavimentazioni stradali eseguito con apparecchiature a disco			
	17.42.b	in calcestruzzo			
		per muro di sostegno al muro esistente 29	29,000		
		Totale m	29,000	13,07	379,03
64	17.11	Demolizione di pavimentazioni in calcestruzzo semplice o armato, eseguita con			
		A RIPORTARE			157.304,09

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
65	17.4	RIPORTO		51,23	157.304,09
		martello demolitore oleodinamico montato su escavatore o qualsiasi altra apparecchiatura meccanica, compresi il carico e trasporto a discarica del materiale di risulta, oneri di discarica compresi			
		per formazione muro di sostegno del muro esistente 29 * ,75 * ,1	2,175		
		Totale m³	2,175		111,43
		Scavo in sezione obbligata eseguito con miniescavatore e rifinito a mano per particolari casi riconosciuti ed ordinati preventivamente dalla Direzione lavori e comunque in assoluta impossibilità di utilizzo di mezzi meccanici di potenza superiore, compresi il taglio, la rifilatura e il disfacimento di eventuali pavimentazioni e massicciate stradali o murature di scarsa consistenza inferiori a 1/3 di m3 per m3 di scavo, l'eventuale reinterro, il carico sull'automezzo , il trasporto e il conferimento alle discariche del materiale di risulta,onere di discarica compreso			
		per formazione muro di sostegno 29 * ,75 * ,40	8,700		
		Totale m³	8,700		221,85
			Totale Scavi, demolizioni e rimozioni Euro		
66	19.2	Pavimentazioni Preparazione piano di posa di fondazioni stradali in genere, da eseguirsi con mezzi meccanici e finiture a mano, compresi la perfetta sagomatura secondo le quote e pendenze prescritte dalla Direzione lavori, ed il compattamento meccanico con rullo o piastra vibrante area orti 9 * 6 2 * 1,6 area giochi 80 Totale m²	54,000 3,200 80,000 137,200	2,10	288,12
67	19.3	Formazione di livellette, con costipamento degli inerti con mezzo idoneo fino a completo assestamento, misurato costipato (c.a 2-4 cm). area orti 9 * 6 2 * 1,6 area giochi 80 Totale m²	54,000 3,200 80,000 137,200	2,35	322,42
68	19.42	Fornitura e stesa di mista di cava o di fiume (tout-venant) priva di sostanze organiche con documentazione attestante la marcatura CE del materiale proposto area giochi 80 * ,15 Totale m³	12,000 12,000	18,65	223,80
69	19.43	Fornitura e stesa di misto granulare corretto granulometricamente, o di misto granulare di frantumazione (misto frantumato) in frazione unica (come all'art. 3/05), costipato in opera a strati non superiori a 30 cm e non inferiori a 12 cm, compresi la perfetta sagomatura secondo le quote, pendenze e livellette di progetto o prescritte dalla Direzione lavori ed il compattamento con rullo o piastra vibrante. si richiama in particolare l'obbligo, da parte dell'appaltatore, di presentare alla DL, con congruo anticipo rispetto all'inizio dei lavori, la documentazione attestante la marcatura CE del materiale proposto.			
	19.43.b	per preparazione del piano di posa di pavimentazioni di carreggiate stradali (spessore medio cm 5) area orti 9 * 6 2 * 1,6 zona retro dove è stata tolta la gomma (11,7+19,90+8) * 3,6 Totale m²	54,000 3,200 142,560 199,760	1,30	259,69
	19.5	Massetto di calcestruzzo confezionato con 200 kg di cemento R325 per m³ d'impasto per sottofondo delle pavimentazioni dei vialetti spessore cm 10 dello spessore di 10 cm			
	19.5.a	area giochi 80 zona retro per formazione muro di sotegno 29 * ,75 Totale m²	80,000 21,750 101,750	11,80	1.200,65
71	19.6	Fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata per armatura sottofondi stradali in massetto di cls (2 kg/m²) area giochi 4,08*80 zona retro per formazione muro 4,08 * 29 * ,75 Totale 100 kg A RIPORTARE	326,400 88,740 415,140	1,47	610,26 160.542,31

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			160.542,31
72	19.9	Fornitura e posa cordoni in calcestruzzo vibrogettato, retti o curvi posati su sottofondo e rinfianchi continui di calcestruzzo dosato a 200 Kg/m3 di cemento R 325 dello spessore medio di 10 cm, compresi scavo e trasporto a rifiuto dei materiali di scarto, oneri di discarica e sigillatura dei giunti con boiaccia di cemento R 425			
	19.9.d	sezione 7x 25 cm retti o 12x15 cm retti			
		1,9+1,9+2,06+2,06+8,2+7,9+6,5	30,520		
		contorno aree dove è stata tolta la gomma colata rovinata 4 * 3,51	14,040		
		Totale m	44,560	15,83	705,38
73	19.9.e	sovrapprezzo per cordoni curvi raggio 25 - 50 - 100 cm			
		6,5	6,500		
		Totale m	6,500	5,10	33,15
	19.61	Fornitura e posa in opera di camminamento ad incastro, realizzato in plastica riciclata al 100% Ogni pedana è predisposta all'ancoraggio della successiva attraverso dei travetti sottostanti Manufatto realizzato in una unica fusione e per questo di facile installazione e di ottima resistenza Piano di calpestio realizzato con profilo da 4 x 17 antiscivolo certificato - CERTIFICAZIONE DI INVECCHIAMENTO ACCELERATO CON LAMPADA UV UNI EN ISO 4892-3:2006 Materie plastiche - Metodi di esposizione a sorgenti di luce di laboratorio - Parte 3: Lampade fluorescenti UV - RESISTENZA A FLESSIONE tipo EN 310:1993 su pali 10x10 - RESISTENZA A FLESSIONE su stecche perlinato antiscivolo modulo ad incastro 80 x 100 spessore 10 cm			
74	19.61.a	zona orti 18	18,0		
		zona retro giardino 3	3,0		
		Totale cad.	21,0	114,00	2.394,00
75	19.61.b	modulo ad incastro 100 x 100 spessore 10 cm			
		zona orti 11	11,0		
		zona retro giardino 39	39,0		
		Totale cad.	50,0	125,00	6.250,00
76	19.61.c	modulo ad incastro 120 x 100 spessore 10 cm			
		zona orti 18	18,0		
		zona retro giardino 78	78,0		
		Totale cad.	96,0	143,00	13.728,00
77	v100				
		36,85	36,8500		
		Totale a corpo	36,8500	1,00	36,85
21		Totale Pavimentazioni Euro			26.052,32
	18.1	Murature Fornitura e posa di calcestruzzo per sottofondazioni non armate, gettate con o senza l'ausilio di casseri (questi compensati separatamente), rivestimento tubazioni, condotti di fognatura in genere ed altri impieghi similari			
78	18.1.b	Rck 20 N/mm2 - esposizione X0 - consistenza S3 per formazione muro di sostegno 29 * ,65 * ,1	1,885		
		Totale m³	1,885	103,00	194,16
	18.2	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole per fondazioni armate (plinti, travi rovesce, platee, basamenti e fondazione di manufatti in c.a. in genere qualunque sia la forma e l'inclinazione delle strutture e fondi anche sagomati di camerette di ispezione fognatura, compresa vibratura e ripresa dei getti, esclusi i casseri e il ferro di armatura, confezionato con aggregati idonei e con resistenza caratteristica cubica a 28 giorni di maturazione			
79	18.2.b	Rck 30 N/mm2 - esposizione XC2 - consistenza S4 per formazione muro di sostegno 29 * ,65 * ,3	5,655		
		Totale m³	5,655	139,00	786,05
	18.4	Casseforme per getti di calcestruzzo, compreso distanziatori, smussi, biselli, giunti, fasi di passaggio, ponteggi e puntellamenti fino a 4,00 m di altezza e disarmo ed ogni altro onere occorrente per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte			
80	18.4.a	Per opere di fondazione			
		A RIPORTARE			184.669,90

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

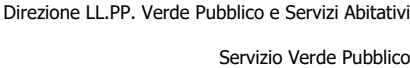
ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			184.669,90
		per formazione muro di sostegno 29 * ,3	8,70		
		Totale m ²	8,70	31,00	269,70
81	18.3	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole per murature di elevazione armate, per getto di murature in elevazione ad uno o due parametri e pareti di camerette d'ispezione di fognatura, qualunque sia la forma e l'inclinazione delle strutture, compresi ponteggi e puntellamenti necessari, vibratura e ripresa dei getti, esclusi casseri e armatura in ferro da contabilizzare a parte; confezionato con aggregati idonei e con resistenza caratteristica cubica a 28 giorni di maturazione			
	18.3.b1	R'ck 30 N/mm ² - esposizione XC1 - consistenza S4			
		per formazione muro di sostegno 29 * ,25 * ,95	6,888		
		Totale m ³	6,888	147,80	1.018,05
82	18.4	Casseforme per getti di calcestruzzo, compreso distanziatori, smussi, biselli, giunti, fasi di passaggio, ponteggi e puntellamenti fino a 4,00 m di altezza e disarmo ed ogni altro onere occorrente per fornire il lavoro a perfetta regola d'arte			
	18.4.c	Per murature in elevazione a un paramento			
		per formazione muro di sostegno 29 * ,95	27,55		
		2 * ,25 * ,95	0,48		
		Totale m ²	28,03	53,50	1.499,61
83	18.9	Fornitura, lavorazione e posa in opera di ferro tondo per c.a. ad aderenza migliorata tipo Fe b 44 k, compreso sfrido			
		per formazione muro di sostegno 36 * 29	1.044,00		
		Totale kg	1.044,00	1,30	1.357,20
30		Totale Murature Euro			5.124,77
84	16.111	orti Fornitura e posa in opera di cassone orto formato da tavole in larice impregnato di altezza cm. 11.5 spessore cm. 3.5 avvitato a morale di larice di dim 7x7x60 cm con punta . compreso terra di coltivo adatta alla coltivazione di ortaggi ed erbe aromatiche, mista a terriccio in sacchi ed ogni onere accessorio per dare l'opera a perfetta regola d'arte			
		Dimensioni come da disegno alla tavola 3			
		2	2,0		
		Totale cad.	2,0	950,00	1.900,00
85	16.112	Fornitura e posa in opera di cassone orto rialzato per disabili formato da tavole in larice impregnato di altezza cm. 11.5 spessore cm. 3.5 come fianco e di alt 9.5 spessore 3.5 come fondo avvitato a gambe di larice di dim 4.5x9.5x80 cm con testa sagomata tenute unite da tavole in larice di dim 9.5x4.5 e morale in larice di dim 7x7 come traversa bassa . compreso posa di geotessuto isolante, terra di coltivo adatta alla coltivazione di ortaggi ed erbe aromatiche, mista a terriccio in sacchi ed ogni onere accessorio per dare l'opera a perfetta regola d'arte.			
		Dimensioni come da disegno alla tav 3			
		1	1,0		
		Totale cad.	1,0	1.050,00	1.050,00
86	16.113	Fornitura e posa in opera di compostiera formata da n 35 tavole in larice impregnato di dim 9.5x3.5x120 cm con teste smussate e 4 incastri, n. 4 tavole in larice di dim 3.5x2.5x120 cm con teste smussate e n 4 tavole in larice 3x7x120 cm compreso qualsiasi altro onere accessorio per dare l'opera a perfetta regola d'arte			
		1	1,0		
		Totale cad.	1,0	980,00	980,00
40		Totale orti Euro			3.930,00
	16.87	pavimentazione antitrauma Fornitura e posa di pavimentazione smorzacadute spessore medio mm 50, colore a scelta per lo strato superficiale, posata in continuo (gomma colata) senza giunture, certificato UNI/EN 1177-2008 da posare su un battuto in cls (massetto di spessore min. 5 cm, armato con rete elettrosaldata), realizzato a parte La pavimentazione deve avere caratteristiche certificate rispetto ai seguenti requisiti: - assorbimento di impatto (standard EN1177) con spessore variabile da 20 mm a 100 mm - drenaggio (IHR-4017)			
		A RIPORTARE			192.744,46

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			192.744,46
		- antiscivolo (ASTM E-303)			
		- resistenza al fuoco (UNI8457 9174)			
		- assenza di tossicità (EN 71-3)			
		La pavimentazione sarà realizzata conformemente ai requisiti di decorazione superficiale definiti dal progetto approvato per quanto concerne i colori e le sagome.			
		Il sistema dovrà essere referenziato da almeno 15 (quindici anni) di precedenti applicazioni simili in Italia e all'estero.			
		Requisiti minimi di posa:			
		- idonea formazione e preparazione del sottofondo			
		- applicazione sul sottofondo di primer in resina poliuretanica monocomponente			
		- posa dello strato di base con impasto di trucioli di gomma SBR e resina poliuretanica monocomponente in spessore commisurato alle altezze di caduta definite dal progetto approvato secondo standard EN1177			
		- applicazione sullo strato di base di primer in resina poliuretanica monocomponente			
		- posa dello strato superficiale mediante applicazione e rasatura di un idoneo impasto di resina poliuretanica monocomponente e di gomma sintetica granulare EPDM, pigmentata all'origine, in pezzatura da 1-4 mm			
		spessore totale 50 mm			
87	16.87.a	area gioco 80	80,000		
		zona rovinata dietro (9+6,22) * 3,6	54,792		
		54,53 * 1,5	81,795		
		Totale m²	216,587	97,00	21.008,94
		Totale pavimentazione antitrauma Euro			21.008,94
50		arredi			
88	16.66	TAVOLO PIC NIC BABY CON SCHIENALE COLORE MARRONE Tavolo interamente realizzato in plastica riciclata al 100% composto da n.2 sedute realizzate con n°10 profili di sezione rettangolare 10 X 3 cm e n.1 piano di appoggio composto da n°5 profilati di sezione rettangolare 10 X3 cm. Le gambe del tavolo ed il supporto delle panche sono realizzate con profilati di sezione quadrata 7 x 7 cm. Le sedute, i poggia schiena ed il piano del tavolo sono rinforzate ove necessario con barre di acciaio zincato integrate nelle struttura. Il tavolo e le panche sono collegate tra loro con n°2 travetti 7 x 7 cmSistemi di fissaggio in acciaio zincato a caldo. Dimensioni: 150 x 140 x 50 cm (L x A x H) altezza seduta 25 cm			
		- CERTIFICAZIONE DI INVECCHIAMENTO ACCELERATO CON LAMPADA UV UNI EN ISO 4892-3:2006 Materie plastiche - Metodi di esposizione a sorgenti di luce di laboratorio - Parte 3: Lampade fluorescenti UV - RESISTENZA A FLESSIONE tipo EN 310:1993 su pali 10x10 - RESISTENZA A FLESSIONE su stecche perlinato antiscivolo			
		2	2,0		
		Totale cad.	2,0	650,00	1.300,00
89	16.65	Fornitura e posa in opera di tavolo panca small realizzato in plastica riciclata al 100% composto da n.2 sedute realizzate con n°4 profili di sezione rettangolare 10 x 3 cm n.1 piano di appoggio realizzate con n°5 profili di sezione rettangolare 10 x 3 cm.			
		Zampe e collegamenti tra le sedute sono realizzate con profilati di sezione rettangolare 10,5 x 4,5 cm. Le sedute ed il piano d'appoggio sono rinforzate ove necessario con barre di acciaio zincato integrate nelle struttura. Sistemi di fissaggio in acciaio zincato a caldo.			
		dim 138x120x54 cm h tavolo e altezza seduta 30 cm			
		- CERTIFICAZIONE DI INVECCHIAMENTO ACCELERATO CON LAMPADA UV UNI EN ISO 4892-3:2006 Materie plastiche - Metodi di esposizione a sorgenti di luce di laboratorio - Parte 3: Lampade fluorescenti UV - RESISTENZA A FLESSIONE tipo EN 310:1993 su pali 10x10 - RESISTENZA A FLESSIONE su stecche perlinato antiscivolo			
		2	2,0		
		Totale cad.	2,0	500,00	1.000,00
90	16.64	Fornitura e posa in opera di panche in plastica riciclata al 100%			
		La seduta è realizzata con n° 3 profilati di sezione rettangolare 10,5x4,5 cm. n° 2 profilati sono realizzati con tubolare zincato a caldo 2x2x0,15 cm di spessore. Le zampe sono realizzate in plastica riciclata al 100% in un'unica fusione. Sistemi di fissaggio in acciaio zincato a caldo. Dimensioni: 180 x 43 x 34 cm (L x A x H)			
		- CERTIFICAZIONE DI INVECCHIAMENTO ACCELERATO CON LAMPADA UV UNI EN ISO 4892-3:2006 Materie plastiche - Metodi di esposizione a sorgenti di luce di laboratorio - Parte 3: Lampade fluorescenti UV - RESISTENZA A FLESSIONE tipo EN 310:1993 su pali 10x10 - RESISTENZA A FLESSIONE su stecche perlinato antiscivolo			
		A RIPORTARE			216.053,40

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			216.053,40
		4+4	8,0	330,00	2.640,00
		Totale cad.	8,0		
		Totale arredi Euro			4.940,00
60		Attrezzature a gioco			
91	16.44	Fornitura e posa in opera di struttura d'arrampicata in polietilene ad alta densità. Struttura portante in alluminio con rivestimento a polveri in poliestere area giochi 1	1,0	5.000,00	5.000,00
		Totale cad.	1,0		
92	16.48	Fornitura e posa in opera di brucco in gomma 3D lungo circa 500 cm alto 25 cm composto da 7 pezzi in 3d 1	1,0	3.900,00	3.900,00
		Totale cad.	1,0		
93	16.49	Fornitura e posa in opera di animali in gomma 3D (coccinella e tartaruga) lunghi circa 115 cm e larghi circa 130 cm e alti circa 30-32 cm coccinella 1 tartaruga 1	1,00 1,00	1.800,00	3.600,00
		Totale Cadauno	2,00		
94	16.50	Fornitura e posa in opera di sedute tonde in gomma con stampe di faccine divertenti diametro 40 cm e altezza 30-40 cm colori vari 6	6,0	350,00	2.100,00
		Totale cad.	6,0		
95	16.51	Fornitura e posa in opera di tunnel in acciaio e rivestito di gomma in modo da formare una collinetta 1	1,0	5.500,00	5.500,00
		Totale cad.	1,0		
96	16.73	Lavori di sistemazione di giochi in Igno esistenti compresa la sverniciatura e la ritinteggiatura delle parti lignee scivolo 1 capanna 1	1,0 1,0	200,00	400,00
		Totale cad.	2,0		
97	16.43	Fornitura e posa in opera di struttura gioco compatta che include 20 attività: 1 pannello forme 1 pannello immagine mailbox tubi parlanti 1 pannello ingranaggi tematizzato fiore 1 pannello alfabeto 1 pannello oblò 1 pannello conti 1 arrampicata oscillante in lamina gommosa 1 pannello girevole tematizzato fiori-foglie 1 orologio 1 tappeto dei colori 1 tunnel di gattonamento vegetali e foglie mobili 1 scivolo in polietilene h 112 cm 1 pannello faccia area giochi 1	1,0	33.670,00	33.670,00
		Totale cad.	1,0		
		Totale Attrezzature a gioco Euro			54.170,00
70		opere a verde			
	12.16	Formazione di buca del volume di almeno m³ 1.50 da effettuarsi in aiuole stradali ed aree pedonali non pavimentate (a pietrisco o macadam), secondo le dimensioni ordinate dalla Direzione lavori, compresi il trasporto a discarica di tutti i materiali di scavo, la fornitura e stesa di terra di coltura e ricolmatura in caso di eventuale assestamento.			
98	12.16.a	per volumi fino a m³ 3,000 3	3,000		
		A RIPORTARE			272.863,40



ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	
N.	CODICE					
99	11.22	RIPORTO		15,00	272.863,40	
		Totale m³	3,000		45,00	
		Preparazione del terreno mediante lavorazione meccanica del terreno fino a 15 cm e successivi passaggi di affinamento meccanico e manuale, eliminazione dei ciottoli, sassi ed erbe, completamento a mano nelle parti non raggiungibili a macchina : per aiuole di superfici tra 200 e 1000 mq				
		giardino scuola 530	530,000			
		A dedurre				
100	11.7	area giochi 80	-80,000	1,60	638,08	
		area orti 6 * 8	-48,000			
		2 * 1,6	-3,200			
		Totale m²	398,800			
		11.7.a	Frasatura del terreno con motocoltivatore, con passaggio doppio, incrociato, per una profondità di 15/20 cm. per superfici fino a 600,00 m².			
101	11.18	giardino scuola 530	530,000	0,15	59,82	
		A dedurre				
		area giochi 80	-80,000			
		area orti 6 * 8	-48,000			
		2 * 1,6	-3,200			
102	14.16	Totale m²	398,800	3,80	1.515,44	
		14.16.b	Irrigazione con autobotte di arbusti, cespugli , a macchie o a siepe , compresa l'apertura e la chiusura della formella, con volumi minimi di l 40 a m² in parchi e giardini			
		giardino scuola 530	530,000			
		A dedurre				
		area giochi 80	-80,000			
103	12.13	area orti 6 * 8	-48,000	2,50	997,00	
		2 * 1,6	-3,200			
		Totale m²	398,800			
		12.13.c	Zollatura accurata a regola d'arte di pianta, effettuata a mano, escluso il sollevamento dalla buca, ma compreso il legamento della parte aerea. per zolle del diam. di cm 80/100			
		3	3,0			
104	12.9	Totale cad.	3,0	50,00	150,00	
		Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente in area verde, con piante fornite a piè d'opera, compreso esecuzione dello scavo, la piantagione, il reinterro mediante riutilizzo della terra estratta, la formazione di conca di compluvio, la fornitura e posa di pali tutori di sostegno in legno trattato, legati al tronco, previa protezione di quest'ultimo con tela, juta o gomma, la fornitura e stesa di terriccio speciale o torba o ammendanti e la concimazione con concime organico-minerale, la fornitura e posa di tubo di drenaggio, l'eventuale potatura di formazione, se ordinata dalla Direzione lavori e la prima bagnatura.				
		per piante circ. da 12 a 16 cm				
		3	3,0			
		Totale cad.	3,0			
	5.115	Ribes in varietà, pianta in contenitore.		40,00	120,00	
		A RIPORTARE				
					276.388,74	

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
105	5.115.b	vaso diam. cm 22. per comparazione : ribes, more lamponi e mirtilli 15 <div>Totale cad.</div>	<div>15,0</div> <div>15,0</div>	7,80	276.388,74 117,00
106	12.5	Messa a dimora di specie arbustive in zolla o in vaso, per altezze fino a 2 m, fornite a piè d'opera, compresa la fornitura di 20 l di terriccio torboso, la preparazione del terreno, l'impianto degli arbusti, concimazione e prima bagnatura, pacciamatura esclusa. 15 <div>Totale</div>	<div>15,00</div> <div>15,00</div>		15,00
107	3.8 3.8.b	Torba bionda o nera di provenienza nazionale, semilavorata, in sacchi di plastica per mirtilli 2 <div>Totale cad.</div>	<div>2,0</div> <div>2,0</div>	9,30	
80		<div>Totale opere a verde Euro</div>			
108	16.60	recinzioni Fornitura e posa in opera di recinzione interamente realizzata in plastica riciclata al 100% costituita da traverse a sezione rettangolare da 10 x 2 cm con parte superiore stondata. Montanti di supporto costituiti da traverse a sezione rettangolare da 10 x 3 cm Sistemi di fissaggio in acciaio zincato a caldo. fornita a "moduli da 140 x 90/95 h cm" composta da: N° 1 palo verticale da 10 L x 10 P per 150 H cm N° 1 pannello (composto da stecche verticali e n°2 orizzontali) compreso scavo, plinti di ancoraggio dei montanti e qualsiasi altro onere accessorio per dare l'opera a perfetta regola d'arte. separazione tra materna e nido 12,8-3,0 <div>Totale m</div>	<div>9,800</div> <div>9,800</div>	130,00	1.274,00
109	16.61	Fornitura e posa in opera di cancellino di m. 3.00 in plastica riciclata al 100% come da barriera compreso scavo , plinti di calcestruzzo per montanti e montanti in ferro compreso qualsiasi altro onere per dare l'opera a perfetta regola d'arte separazione tra scuola materna e asilo nido 1 <div>Totale cad.</div>	<div>1,0</div> <div>1,0</div>		900,00
110	20.2	Fornitura e posa in opera di barriere, barrierine di aiuole, inferiate, recinzioni, cancelli, griglie per infernotti e manufatti similari in ferro lavorato (tubolari, profilati o trafilati) di qualsiasi tipo e dimensione, secondo le disposizioni della Direzione lavori, comprese le occorrenti saldature, le opere murarie ed ogni altro onere accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte, esclusa la sola verniciatura. peso ogni spalliera rete elettrosaldata maglia 100x100 diam. 8 mm. peso 7.90Kg/m² (4*7,90) * 2 * 1,5 montanti in tubolare 50 x 50 spes 3 mm. peso 4.43Kg/m (4*2*4,43) * 2 <div>Totale kg</div>	<div>94,80</div> <div>70,88</div> <div>165,68</div>	6,20	
111	20.21	Verniciatura ad una mano di minio su barrierine, barriere, infissi o altri manufatti in metallo, compresi eventuali ponteggi ed ogni altro onere accessorio (per le barriere e barrierine la superficie viene computata una sola volta) spalliere (4*2) * 2 * 1,5 <div>Totale m²</div>	<div>24,00</div> <div>24,00</div>		5,29
112	20.22	Verniciatura a due mani di smalto sintetico di colore a scelta della Direzione lavori, su barrierine e barriere, infissi o altri manufatti in metallo, compresi eventuali ponteggi ed ogni altro onere accessorio (per le barriere e barrierine la superficie viene computata una sola volta) spalliere (4*2) * 2 * 1,5 <div>Totale m²</div>	<div>24,00</div> <div>24,00</div>	9,27	
		<div>Totale recinzioni Euro</div> <div>Totale Materna Girasoli Euro</div>			
4		Dispositivi di protezione individuale e collettiva			
	X.1.5.10	Recinzione provvisoria di cantiere di altezza 2 metri, mediante elementi modulari metallici posati a terra su basamenti prefabbricati in calcestruzzo			
113	X.1.5.10.a	per il primo mese			
			A RIPORTARE		280.300,00

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			280.300,00
		Scuola media Savoia 22,40+11,00	33,40		
		Scuola media Muzio 26,20	26,20		
		Totale m ²	59,60	6,89	410,64
114	X.1.5.10.b	per ogni mese successivo			
		Scuola media Savoia 22,40+11,00	33,40		
		Scuola media Muzio 26,20	26,20		
		Totale m ²	59,60	0,81	48,28
115	X.1.5.35	Accesso al cantiere di altezza non inferiore a 2 metri, a uno o due battenti, con telaio in elementi tubolari metallici e chiusura in rete di polietilene ad alta densita', per il primo mese			
	X.1.5.35.a	3,00 * 2,00	6,00		
		Totale m ²	6,00	12,04	72,24
116	X.1.5.35.b	in rete di polietilene ad alta densita', per ogni mese successivo			
		5 * 3,00 * 2,00	30,00		
		Totale m ²	30,00	1,19	35,70
117	X.1.10.5	Box prefabbricato per uffici e spogliatoio. Struttura portante in profilati metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera zincata con isolante, pavimentazione in PVC su supporto di legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico e termico, inclusi trasporto in cantiere, montaggio e smontaggio. Sono esclusi gli allacciamenti e la realizzazione del basamento			
	X.1.10.5.c	di dimensioni cm 600x240x240, per il primo mese			
		1	1,00		
		Totale Cadauno	1,00	311,34	311,34
118	X.1.10.5.d	di dimensioni cm 600x240x240, per ogni mese successivo			
		5	5,00		
		Totale Cadauno	5,00	90,30	451,50
119	X.1.5.40	Estintore portatile a CO2 da kg 5 omologato, montato a parete con apposita staffa e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo mensile			
		1	1,00		
		Totale Cadauno	1,00	20,78	20,78
120	X.1.5.60	Cassetta di pronto soccorso con contenuto minimo di cui all'Allegato 1 del D.M. 388/2003, comprese le eventuali reintegrazioni del contenuto. Costo mensile.			
		1	1,00		
		Totale Cadauno	1,00	8,40	8,40
121	X.1.20.10	Fornitura e posa in opera di cartelli di obbligo, divieto, pericolo, informazione e salvataggio, da parete, lato maggiore fino a 60 cm			
		1	1,00		
		Totale Cadauno	1,00	11,38	11,38
122	X.4.5.10	Gilet in tessuto sintetico fluorescente con applicate bande rifrangenti ad alta visibilita'. Costo d'uso per mese			
		6	6,00		
		Totale Cadauno	6,00	3,33	19,98
123	X.4.5.15	Pantaloni misto cotone-poliestere con doppie bande rifrangenti sul fondo ad alta visibilita'. Costo d'uso per mese			
		6	6,00		
		Totale Cadauno	6,00	5,17	31,02
124	X.4.5.20	Giacca a vento impermeabile idrorepellente in poliestere. Tessuto fluorescente con applicate bande rifrangenti sul tronco e sul giro spalle. Interno fisso foderato con trapunta imbottita. Costo d'uso per mese			
		6	6,00		
		Totale Cadauno	6,00	10,40	62,40
125	X.4.10.5	Elmetto comune per l'assorbimento degli urti, in polietilene con fascia antisudore e bardatura regolabile. Costo d'uso per mese			
		A RIPORTARE			281.783,66

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			281.783,66
		6	6,00		
		Totale Cadauno	6,00	0,93	5,58
126	X.4.15.15	Calzatura con caratteristiche atte a proteggere il portatore da lesioni che possono derivare da infortuni, dotate di puntali concepiti per fornire una protezione contro gli urti. Marcatura S2-HRO. Costo d'uso per mese			
		6	6,00		
		Totale Cadauno	6,00	11,20	67,20
127	X.4.20.10	Cuffia antirumore ad alto potere isolante, riduzione del rumore 35 dB. Costo d'uso per mese			
		6	6,00		
		Totale Cadauno	6,00	2,94	17,64
128	X.4.25 X.4.25.5	DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE Fornitura di maschera facciale monouso filtrante per polveri con classe di protezione FFP1, senza valvola.			
		1	1,00		
		Totale n.10	1,00	10,13	10,13
129	X.4.30.10	Imbracatura di sicurezza ad alta resistenza con attacco dorsale e sternale e cintura di posizionamento. Costo d'uso per mese			
		1	1,00		
		Totale Cadauno	1,00	5,93	5,93
130	X.4.35.5	Occhiali a maschera in policarbonato incolore, ventilazione diretta, montatura flessibile in PVC morbido, elastici per la regolazione. Costo d'uso per mese.			
		6	6,00		
		Totale Cadauno	6,00	9,29	55,74
131	v100	Arrotondamento 54,12	54,1200		
		Totale a corpo	54,1200	1,00	54,12
		Totale Dispositivi di protezione individuale e collettiva			1.700,00
		Euro			
		Importo Lavori Euro			282.000,00

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
A) LAVORI		
1 - Scuola media Amedeo di Savoia	78.500,00	
1 - Pista atletica e salto in lungo	58.500,00	
2 - Marciapiedi ai lati della scuola	11.500,00	
3 - Lancio del peso	2.000,00	
4 - Opere del verde	6.500,00	
2 - Scuola media Muzio	72.500,00	
4 - Opere del verde	744,00	
5 - Pista di atletica e salto in lungo	26.600,00	
6 - Campo di basket e pallaoio	45.156,00	
3 - Materna Girasoli	129.300,00	
10 - Scavi, demolizioni e rimozioni	6.637,37	
20 - Pavimentazioni	26.052,32	
21 - Murature	5.124,77	
30 - orti	3.930,00	
40 - pavimentazione antitrauma	21.008,94	
50 - arredi	4.940,00	
60 - Attrezzature a gioco	54.170,00	
70 - opere a verde	3.885,94	
80 - recinzioni	3.550,66	
4 - Dispositivi di protezione individuale e collettiva	1.700,00	
IMPORTO LAVORI Euro		282.000,00
B) SOMME A DISPOSIZIONE		
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro		282.000,00

Bergamo lì, 19/11/2018

IL Progettista
Dott. arch. Marco Bonacina