

COMUNE DI INVERUNO

NUOVO PLESSO SCOLASTICO – VIA IV NOVEMBRE

PROGETTO DEFINITIVO

UFFICIO TECNICO COMUNE DI INVERUNO

R.U.P.: Geom. Pietro Tiberti

Progettista: Arch. Claudia Soldati



CONSULENTE SCIENTIFICO:

Politecnico di Milano – Dipartimento ABC

Titolo progetto di ricerca:

Individuazione di un nuovo modello di scuola innovativa ad alta efficienza tecnologica-energetica con l'applicazione della metodologia BIM

RESPONSABILE SCIENTIFICO:

prof. Tomaso Monestiroli

GRUPPO DI LAVORO:

Prof. Maurizio Acito

Prof. Giuseppe Martino Di Giuda

Prof. Paolo Oliaro

Prof. Franco Guzzetti

Arch. Francesco Menegatti

Arch. Luca Cardani

Arch. Alberto Cariboni

Ing. Vito Lavermicocca

Ing. Mariagrazia Calia

Ing. Agata Consoli

BIMGroup: Ing. Marco Schievano, Ing. Francesco Paleari, Ing. Elena Seghezzi

CONSULENTE SCIENTIFICO:

Università degli studi di Milano Bicocca

Dipartimento di Scienze Umane per la Formazione “Riccardo Massa”

RESPONSABILE SCIENTIFICO:

Prof.ssa Elisabetta Nigris

GRUPPO DI LAVORO:

Prof.ssa Barbara Balconi

Prof.ssa Luisa Zecca

Prof.ssa Ambra Cardani

Oggetto:

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
INVARIANZA IDRAULICA, OPERE A VERDE
E SISTEMAZIONI ESTERNE**

Tavola n°:

**TE-CME-
EXT**

Il CME è suddiviso in due parti:

- CME relativo a sistemazioni esterne
- CME relativo a opere di invarianza idraulica e opere a verde

TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
		Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
PISTA DI ATLETICA								
1U.07.010.0 040.a	Fornitura e posa in opera di pavimento sportivo prefabbricato in gomma ecocompatibile conforme alla normativa EN14877. Il manto, a base di gomma naturale e cariche minerali, vulcanizzato e calandrato, si presenterà in formato teli aventi lunghezza (max 25 ml.) e larghezza variabile (1,70-1,83 ml.) e sarà formato da uno strato superiore impermeabile di colore scuro scelto (secondo gamma disponibile) con spessore non inferiore a mm. 3,0 connotato da una impronta denominata "foca" oppure in alternativa con impronta denominata "pista" esclusivamente negli spessori mm. 6,0 /8,0, di opportuna durezza, antiscricciolo, antiriflesso, ottima polivalenza e da uno strato inferiore di colore grigio o marrone. Posato con idoneo adesivo, compresa assistenza muraria, esclusa la preparazione del sottofondo. Spessore:- Spessore 4,50 mm- peso 5,20 Kg/m²							
	MISURAZIONI:							
	Pista di atletica					384.00		
	SOMMANO m²					384.00	49.51	19.011.84 €
1U.04.120.0 200.a	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compreso cm. 5 : in sede stradale							
	MISURAZIONI:							
	Pista di atletica					384.00		
	SOMMANO m²					384.00	7.00	2.688.00 €
1U.04.120.0 100.a	Strato di basebinder a elevate prestazioni in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25, compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,0% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e moderata additivazione con compound polimerico a basso peso molecolare e medio punto di fusione aggiunto direttamente durante la fase produttiva nel mescolatore (dosaggio 2,0%-4,0% sul peso del bitume totale); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compreso cm. 5 in sede stradale							
	MISURAZIONI:							
	Pista di atletica					384.00		
	SOMMANO m²					384.00	7.38	2.833.92 €
1U.06.070.0 020.a	Tappeto in terra stabilizzata realizzato mediante stesa, con vibrofinitrice e rullatura finale, di impasto confezionato in impianto di betonaggio con 150 kg/m³ di cemento 32,5 R ed 1,00 kg/m³ di prodotto chimico a base di sali. E' esclusa la rullatura del fondo o la formazione di sottofondo; con terra del sito corretta con misto granulometrico: fino a 5 cm							
	MISURAZIONI:							
	Pista di atletica					384.00		
	SOMMANO m²					384.00	5.65	2.169.60 €
1U.04.110.0 210.b	Massiccata stradale formata da strato di pietrisco siliceo, pezzatura da 20-40 mm; compreso lo spandimento, la cilindratura, il primo trattamento superficiale con emulsione bituminosa a semipenetrazione, dosaggio 3 kg/m², e graniglia pezzatura 0,7-1,2 cm; il secondo trattamento con 2 kg/m² di emulsione e 10 l/m² di graniglia da 0,5-1 cm; per spessore finito: 5 cm							
	MISURAZIONI:							
	Pista di atletica					384.00		
	SOMMANO m²					384.00	5.65	2.169.60 €

TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
		Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
1U.04.145.0 010.b	Fornitura e posa cordatura realizzata con cordoli in calcestruzzo vibrocompreso con superficie liscia. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfilanco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio: - sezione 6/10 x 25 cm - calcestruzzo ±0,02 m³/ml;							
	MISURAZIONI:							
	cordoli in cls					170.00		
	SOMMANO m					170.00	16.65	2.830.50 €
	VIALETTI INTERNI							
1C.18.020.0 020.a	Pavimento a semina o spolvero di granulato sferoidale con incorporo superficiale di 2 kg/m² di quarzo e 2 kg/m² di cemento; compresa la fornitura del calcestruzzo del massetto, la lisciatura, la formazione dei giunti e l'assistenza muraria. Esclusa la rete elettrosaldata. APPLICATO a fresco su: - massetto spessore 15 cm di calcestruzzo C20/25, con superficie compatta e lisciata							
	MISURAZIONI:							
						600.00		
						1263.00		
						317.00		
						178.00		
						99.00		
						167.00		
						171.00		
	SOMMANO m²					2795.00	28.55	79.797.25 €
	RECINZIONI							
1C.22.450.0 060	Recinzione realizzata con rete a griglia a semplice torsione in filo d'acciaio zincato, a maglie romboidali 50 x 50 mm, filo Ø 2,2 mm, pali e saette in profilati a T 30 x 30 x 4 mm; collari di tensione, tenditori, legature, fili di tensione zincati ad interesse di 50 cm circa. Compresa la posa in opera nonché le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta.							
	MISURAZIONI:							
	Muretto recinzione					466.50		
	SOMMANO m²					466.50	12.66	5.905.89 €
1C.04.400.0 010.b	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: per muri di cantinato ed in elevazione, di qualsiasi spessore							
	MISURAZIONI:							
	Muretto recinzione	2.00	0.40		466.500	373.20		
	SOMMANO m²					373.20	26.81	10.005.49 €
1C.04.020.0 030	Murature armate entro e fuori terra, realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, con l'ausilio di gru, pompa per calcestruzzo o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, Diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S5, per spessori non inferiori a 17 cm, compresa la vibratura, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione C25/30 XC1 e XC2							
	MISURAZIONI:							
	Muretto recinzione	0.40	0.50		466.500	93.30		
	SOMMANO m³					93.30	161.90	15.105.27 €
1C.04.450.0 010.a	Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: B450C							
	MISURAZIONI:							
	Muretto recinzione					4665.00		
	SOMMANO kg					4665.00	1.42	6.624.30 €

TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
		Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
1C.22.450.0 070	Recinzione realizzata con pannelli rigidi costituiti da: maglia di tondini verticali e piatti orizzontali, elettrosaldati, in acciaio zincato a caldo con zincatura non inferiore a 40 g/m ² , plasticatura in poliestere da 100 micron; pali a sezione quadra in lamiera d'acciaio zincati internamente ed esternamente con zincatura non inferiore a 275 g/m ² e plasticatura in poliestere da 60 micron; sistema di fissaggio con giunti, bulloni in acciaio inox, copribulloni. Compresa la posa in opera nonché le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta							
	MISURAZIONI:							
				2.000	75.82	151.64		
	SOMMANO m ²					151.64	51.04	7.739.71 €
1C.04.010.0 020.a	Fondazioni in conglomerato cementizio realizzate mediante getto, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in betoniera, con inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto diametro massimo 32 mm, consistenza S3, compresa la vibratura, esclusi ferro e casseri; resistenza: - C25/30 - XC1 e XC2							
	MISURAZIONI:							
	Piattaforma VORTEX			0.100	3.20	0.32		
	SOMMANO m ³					0.32	125.05	40.02 €
1C.04.450.0 010.a	Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: B450C							
	MISURAZIONI:							
	Rete elettrosaldata piattaforma VORTEX			3.200	2.220	7.10		
	SOMMANO kg					7.10	1.42	10.09 €
1C.04.400.0 010.b	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: per muri di cantinato ed in elevazione, di qualsiasi spessore							
	MISURAZIONI:							
	Piattaforma VORTEX	0.10	6.40		7.104	4.55		
	SOMMANO m ²					4.55	26.81	121.89 €

TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
		Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
1U.06.450.0 260	Fornitura, assemblaggio e posa in opera di capanna con pedana costruita interamente in legno di pino svedese impregnato a pressione con sali di rame, e ulteriormente trattato con vernici pigmentate a base acrilica, al fine di proteggere il legno anche dalle degradazioni chimico-fisiche esercitate dai raggi ultravioletti (azione fotolitica sulla lignina, causa principale dell'ingrigimento del legno esposto alle intemperie). I montanti sono costituiti da travi di sez. mm.72x72 incastrati tra loro. Il tetto formato da tavole di sez. mm. 145x25, assemblate con viti zinco-cromate auto-svasanti. Tredici tavole di sez. mm. 145x25, formano il piano di calpestio. Conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo. Dimensioni: - Lunghezza:cm.194 - Larghezza: cm.184, Altezza:cm.180 Area minima di sicurezza: cm. 494 X 484. Sono comprese le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti, secondo la scheda tecnica del produttore. Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi: • il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato • il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione • il segno del livello di base • il numero e la data della norma europea • la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura							
	MISURAZIONI:							
				2.000	97.960	195.92		
	SOMMANO cad					2.00	1.184.24 €	2.368.48 €
1C.22.040.0 040.b	Cancelli in ferro, realizzati con profilati normali quadrati, tondi, angolari, con o senza fodrina di lamiera, completi di accessori. Compresi: una mano di antiruggine, le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a piè d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi, gli accessori d'uso. (peso medio indicativo 30 kg/m²). - tipo complesso							
	MISURAZIONI:							
						2508.00		
	SOMMANO kg					2508.00	6.30 €	15.800.40 €
	MARCIPIEDE							
1U.04.130.0 010	Sottofondo di marciapiede eseguito con mista naturale di sabbia e ghiaia stabilizzata con il 6% in peso di cemento 32,5 R, compreso spandimento e rullatura. Spessore finito 10 cm							
	MISURAZIONI:							
	SOMMANO m²					721.00	10.24 €	7.383.04 €
1U.04.130.0 020.a	Massetto di sottofondo per marciapiedi eseguito con calcestruzzo, dosaggio a 150 kg di cemento, spessore fino a 12 cm: - con calcestruzzo preconfezionato							
	MISURAZIONI:							
	SOMMANO m²xcm					7210.00	0.80 €	5.768.00 €
1U.04.130.0 030	Manto in asfalto colato per marciapiedi su sottofondo in calcestruzzo, conforme alla normativa UNI EN 13108-6:2006, nelle dovute proporzioni con bitumi penetrazione 35/50, dosaggio minimo 9,50% su miscela, filler ed inerti di adeguata granulometria, completamente impermeabile, resistente all'usura, compreso fino ad un massimo di 10% di freato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), compresa sabbia, graniglia, lo spargimento manuale della graniglia, le difese delle aree di lavoro, la pulizia del fondo ed ogni altro onere relativo, spessore medio di 2 cm							
	MISURAZIONI:							
	SOMMANO m²					721.00	30.39 €	21.911.19 €
1U.04.145.0 010.b	Fornitura e posa cordonatura realizzata con cordoli in calcestruzzo vibrocompreso con superficie liscia. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfiacco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio: - sezione 6/10 x 25 cm - calcestruzzo ±0,02 m³/ml;							
	MISURAZIONI:							
	SOMMANO m					253.00	16.65 €	4.212.45 €
	PARCHEGGIO							

TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
		Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
1U.04.120.0 010.b	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (tout-venant), Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m ² , la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compreso: - 10 cm							
	MISURAZIONI:							
	SOMMANO m ²					1095.00	10.75 €	11.771.25 €
1U.04.120.0 200.a	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60 0,80 kg/m ² , la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compreso cm. 5 : - in sede stradale							
	MISURAZIONI:							
	SOMMANO m ²					1095.00	7.00 €	7.665.00 €
1U.04.120.0 300.b	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 10,00 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 20 e resistenza alla levigazione PSV ≥ 44, compreso fino ad un massimo di 20% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m ² , la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore medio compattato: - 30 mm							
	SOMMANO m ²					1095.00	5.12 €	5.606.40 €
	CABINE ELETTRICHE							
AP	Fornitura e posa di cabina prefabbricata come da specifica allegata agli elaborati impianto elettrico							
	MISURAZIONI:							
	SOMMANO							50.000.00 €
	TRIBUNE							
1C.22.020.0 010.f	Carpenteria metallica limitata a parti di edifici per travature per solai, coperture, ossature, rampe e ripiani scale, pensiline, balconi e simili, in opera imbullonata o saldata. Acciaio del tipo S235, S275 e S355. Compresi i profilati di qualsiasi tipo, sezione e dimensione, piastre, squadre, tiranti, bulloni, fori, fissaggi; mano di antiruggine; trasporti e sollevamenti; opere di sostegno e protezione, esclusi oneri per demolizioni e ripristini di opere murarie. Per strutture formate da:							
	MISURAZIONI:							
	Tribuna esterna	20.00	26.30	2.600		1367.60		
	Tribuna interna (palestra)	20.00	34.40	2.600		1788.80		
	SOMMANO kg					3156.40	3.80 €	11.994.32 €
	TOTALE SISTEMAZIONI ESTERNE							301.533.90 €

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Progettazione opere di invarianza idraulica e opere a verde nuovo plesso scolastico

COMMITTENTE:

Data, 17/12/2019

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A CORPO</u>							
1 CAP- DO.02.023.0 01.b	Fornitura e posa di moduli parallelepipedi di PP completamente riciclabile di dim. 80 x 80 x 66 cm; peso <20 kg, tipo "RIGO FILL ST - POZZOLI" o similare, di colore verde da instal ... , dotato verticalmente di apertura a sezione quadrata 38x38 con cono circolare superiore applicato. - da 170 mc a 400 mc Sistema di smaltimento scuole primarie Sistema di smaltimento scuole secondarie					206,81 190,59		
	SOMMANO mc					397,40	307,04	122'017,70
2 AO.02.005.0 01.c	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con fornitura di ghiaia <i>ghiaia 6-15 mm</i> sistemi di smaltimento - scuola primaria *(H/peso=,35+,1) sistemi di smaltimento - scuola primaria *(H/peso=,35+,1) sistemi di smaltimento - scuola secondaria *(H/peso=,35+,1)	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	189,40 9,60 100,00 57,60 8,00 23,68	1,600 2,400 0,800 1,600 2,400 4,800	0,450 0,450 0,450 0,450 0,450 0,450	136,37 10,37 36,00 41,47 8,64 51,15		
	SOMMANO m3					284,00	18,50	5'254,00
3 1C.12.040.00 10.e	Fornitura e posa tubi corrugati in polietilene alta densità (PEAD) strutturati, a doppia parete, per condotte di scarico interrate non in pressione; a parete interna liscia e paret ... Escluso scavo, piano appoggio, rinfiacco e riempimento. Diametro esterno (De) e diametro interno (Di): - De 630 - Di 535 <i>Ispezioni sistema di drenaggio</i> scuola primaria scuola secondaria	9,00 10,00				1,000 1,000	9,00 10,00	
	SOMMANO m					19,00	83,38	1'584,22
4 1U.04.160.00 10.b	Fornitura e posa in opera di chiusini rotondi in ghisa sferoidale da carreggiata a traffico intenso, con coperchio articolato e guarnizione in elastomero antiodore e antirumore, cl ... telaio rotondo non inferiore a Ø 85 cm , luce netta non inferiore a Ø 610 mm, peso non inferiore a 87 kg, non ventilato <i>Ispezioni sistema di drenaggio</i> scuola primaria scuola secondaria						9,00 10,00	
	SOMMANO cad					19,00	216,76	4'118,44
5 1C.13.300.00 20.f	Manto in geotessuto di polipropilene termolegato a filo continuo con funzione di strato di separazione, filtro e rinforzo dei terreni. Posato a secco su sottofondo previamente livellato e compattato. Compreso tagli e sormonti: - peso 220 g/m ² <i>rivestimento elementi disperdenti</i> scuola primaria scuola primaria scuola secondaria - superficie 388 mq scuola secondaria - perimetro 305 m	2,00 2,00 2,00 1,00	204,00 204,00 388,00 305,00			1,600 0,660 0,660 0,660	652,80 269,28 776,00 201,30	
	SOMMANO m ²					1'899,38	1,95	3'703,79
6	Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per							
	A R I P O R T A R E							136'678,15

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							136'678,15
1C.12.010.00 50.e	condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI E ... KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 250 - s = 7,3 <i>Aumento del 15% per fornitura barre da 3 m</i> scuola primaria - park 1 scuola primaria - auditorium	1,15 1,15	69,00 55,00			79,35 63,25		
	SOMMANO m					142,60	23,39	3'335,41
7 1C.12.010.00 50.f	Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI E ... KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 315 - s = 9,2 <i>Aumento del 15% per fornitura barre da 3 m</i> scuola primaria - park1 scuola primaria - park2	1,15 1,15	3,00 34,50			3,45 39,68		
	SOMMANO m					43,13	37,68	1'625,14
8 1C.12.010.00 50.g	Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI E ... KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 400 - s = 11,7 <i>Aumento del 15% per fornitura barre da 3 m</i> collegamenti tra elementi disperdenti scuola primaria *(lung.=7+7) scuola secondaria *(lung.=7+7) scuola secondaria	1,15 1,15 1,15	14,00 14,00 111,00			16,10 16,10 127,65		
	SOMMANO m					159,85	56,50	9'031,53
9 1C.04.010.00 10.a	Sottofondazioni in conglomerato cementizio realizzate mediante getto, con l'ausilio di argano o gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in beton ... granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto; resistenza: - C12/15 - esposizione X0 - consistenza S3 <i>rivestimento tubazioni di collegamento</i> Vedi voce n° 6 [m 142.60] Vedi voce n° 7 [m 43.13] scuola primaria De400 scuola secondaria De400 <i>a dedurre volume tubazione</i> Vedi voce n° 6 [m 142.60] *(par.ug.=3,14/4) Vedi voce n° 7 [m 43.13] *(par.ug.=3,14/4) scuola primaria De400 *(par.ug.=3,14/4) scuola secondaria De400 *(par.ug.=3,14/4)	1,00 1,00 1,00 1,00 0,79 0,79 0,79 0,79		0,50 0,600 0,800 0,800 0,200 0,315 0,400 0,400	0,500 0,600 0,700 0,700 0,200 0,315 0,400 0,400	35,65 15,53 7,84 7,84 -4,51 -3,38 -1,77 -1,77		
	Sommano positivi m³					66,86		
	Sommano negativi m³					-11,43		
	SOMMANO m³					55,43	99,68	5'525,26
10 MC.12.610.0 010.d	Anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di ispezione o raccolta, con dimensioni: - interno 60x60 cm, h = 55 cm (esterno 71x71 cm) - peso kg. 164 scuola primaria - park1 scuola primaria - park2 scuola primaria - auditorium					4,00 2,00 3,00		
	A R I P O R T A R E					9,00		156'195,49

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					9,00		156'195,49
	scuola secondaria - raccordo con pozzetto filtro					1,00		
	SOMMANO cad					10,00	27,47	274,70
11 MC.12.610.0 020.f	Anelli di prolunga senza fondo (o pozzetti senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di ispezione o raccolta, con dimensioni: - interno 60x60 cm, h = 30 cm (esterno 71x71 cm) - peso kg. 80 Vedi voce n° 10 [cad 10.00]	2,00				20,00		
	SOMMANO cad					20,00	13,32	266,40
12 1U.04.160.00 40.d	Fornitura e posa in opera di chiusini rotondi da carreggiata a traffico medio, in ghisa sferoidale, classe D400, a norme UNI EN 124, con guarnizione in elastomero, coperchio ince ... er il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi: - luce netta 600 x 600 mm, peso 80 kg, con coperchio in due triangoli Vedi voce n° 10 [cad 10.00]					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	222,11	2'221,10
13 NP1	Fornitura di impianto per il riuso dell'acqua piovana costituito da: Nr. 1 pozzo filtrante per impianto riuso acque piovane con soletta piana; idoneo per estensione copertura fino ... , protezione IP 42 Dimensioni (L/P/H): 550/320/550 mm; Peso totale : 28 kg Nella fornitura sono compresi i chiusini D400					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	32'716,86	32'716,86
14 1C.04.010.00 20.a	Fondazioni in conglomerato cementizio realizzate mediante getto, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in betoniera, con iner ... simo 32 mm, consistenza S3, compresa la vibratura, esclusi ferro e casseri; resistenza: - C25/30 - esposizione XC1 o XC2 piastra appoggio vasca riuso	1,00	7,00	3,000	0,200	4,20		
	SOMMANO m³					4,20	125,05	525,21
15 1C.04.400.00 10.a	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - per fondazioni, plinti, travi rovesce, platee piastra appoggio vasca riuso *(lung.=7+3)	2,00	10,00		0,200	4,00		
	SOMMANO m²					4,00	15,25	61,00
16 1C.04.450.00 10.a	Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: - B450C Vedi voce n° 14 [m³ 4.20]					100,000	420,00	
	SOMMANO kg					420,00	1,42	596,40
17 MA.00.005.0	Operaio specializzato edile 3° livello posa sistema di riuso	3,00	8,00			24,00		
	A R I P O R T A R E					24,00		192'857,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					24,00		192'857,16
005	SOMMANO ora					24,00	37,08	889,92
18 MA.00.005.0 010	Operaio qualificato edile 2° livello Vedi voce n° 17 [ora 24.00]					24,00		
	SOMMANO ora					24,00	34,51	828,24
19 NC.10.150.0 010.c	Nolo di escavatore munito di qualsiasi equipaggiamento di lavoro, compreso carburante e lubrificante: - oltre 120 HP - con operatore Vedi voce n° 17 [ora 24.00]					24,00		
	SOMMANO ora					24,00	73,22	1'757,28
20 NC.10.200.0 040.a	Nolo autogrù telescopica, compreso l'addetto alla manovra, carburante e lubrificante (durata minima del nolo 4 ore): - portata 15 t, braccio telescopico 16 m Vedi voce n° 17 [ora 24.00]					24,00		
	SOMMANO ora					24,00	88,56	2'125,44
21 CAP- DM.02.011.0 02.c	Fossa desoleatrice/sgrassatrice di tipo ""statico"", costituita da elementi circolari prefabbricati di altezza pari a 50 cm, in calcestruzzo vibropressato armato, confezionato con ... mera di sedimentazione sul fondo per la raccolta delle sabbie: - diametro interno 200 cm, spessore 12 cm, altezza 250 cm reti parcheggi					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	2'418,53	7'255,59
22 CAP- DO.02.011.0 02.c	Posa in opera di fossa desoleatrice/sgrassatrice di tipo ""statico""comprese sigillature, innesto delle tubazioni e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta tenuta idraulica: - diametro interno 200 cm, altezza 250 cm Vedi voce n° 21 [cad 3.00]					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	177,50	532,50
23 IU.04.160.00 10.b	Fornitura e posa in opera di chiusini rotondi in ghisa sferoidale da carreggiata a traffico intenso, con coperchio articolato e guarnizione in elastomero antiodore e antirumore, cl ... telaio rotondo non inferiore a Ø 85 cm , luce netta non inferiore a Ø 610 mm, peso non inferiore a 87 kg, non ventilato Vedi voce n° 21 [cad 3.00]	1,00				3,00		
	SOMMANO cad					3,00	216,76	650,28
24 CAP- DM.02.005.0 06.g	Raccordi in pvc rigido a parete piena per condotte di scarico interrate: ispezione: De 400 ispezioni tratto intercapedine palestra scuole secondarie					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	205,44	821,76
25 CAP- DM.02.005.0 04.h	Raccordi in pvc rigido a parete piena per condotte di scarico interrate: curve a 90°: De 400 tratto intercapedine palestra scuole secondarie					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	276,08	828,24
	A R I P O R T A R E							208'546,41

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							208'546,41
26 CAP- DM.02.005.0 10.i	Raccordi in pvc rigido a parete piena per condotte di scarico interrate: innesti a sella: tubazione principale De 400 mm, derivazione De 160 mm innesti allacciamenti pluviali					12,00		
	SOMMANO cad					12,00	162,23	1'946,76
27 CAP- DM.02.005.0 08.c	Raccordi in pvc rigido a parete piena per condotte di scarico interrate: aumento di diametro: da De 125 mm a De 160 mm Vedi voce n° 26 [cad 12.00]					12,00		
	SOMMANO cad					12,00	7,87	94,44
28 CAP- DM.02.005.0 03.b	Raccordi in pvc rigido a parete piena per condotte di scarico interrate: curve a 15°-30°-45°: De 125 Vedi voce n° 26 [cad 12.00]					12,00		
	SOMMANO cad					12,00	4,35	52,20
29 CAP- DM.02.005.0 06.b	Raccordi in pvc rigido a parete piena per condotte di scarico interrate: ispezione: De 125 Vedi voce n° 26 [cad 12.00]					12,00		
	SOMMANO cad					12,00	17,19	206,28
30 CAP- DM.02.005.0 01.b	Fornitura di tubi in pvc rigido con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso carico, scarico e traspo ... 6 metri; nel caso che la direzione lavori ordinasse barre da 3 metri, si applicherà un sovrapprezzo del 15%: De 125 mm. <i>Aumento del 15% per fornitura barre da 3 m</i> Vedi voce n° 26 [cad 12.00]	1,15	1,00			13,80		
	SOMMANO m					13,80	5,02	69,28
31 CAP- DO.02.005.0 01.a	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in pvc rigido con giunto ed anello elastomerico; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, ... a sistemazione a livelletta; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere: diametro esterno da 110 a 160 mm Vedi voce n° 30 [m 13.80]					13,80		
	SOMMANO m					13,80	6,50	89,70
32 CAP- DM.02.005.0 04.b	Raccordi in pvc rigido a parete piena per condotte di scarico interrate: curve a 90°: De 125 Vedi voce n° 26 [cad 12.00]					12,00		
	SOMMANO cad					12,00	4,82	57,84
33 MC.12.610.0 050.b	Pozzetto per immissione pluviali, completo di chiusura, in conglomerato di cemento, con dimensioni: - interno 25x25 cm, h = 27 cm (esterno 33x48 cm) - peso kg. 38 pluviali auditorium pluviali edificio scuole primarie pluviali edificio refettorio scuole primarie pluviali palestra scuole primarie pluviali edificio scuole secondarie pluviali edificio refettorio scuole secondarie					6,00		
						18,00		
						4,00		
						6,00		
						16,00		
						4,00		
	A R I P O R T A R E					54,00		211'062,91

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					54,00		211'062,91
	SOMMANO cad					54,00	21,05	1'136,70
34 CAP- DM.02.005.0 01.b	Fornitura di tubi in pvc rigido con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso carico, scarico e traspo ... 6 metri; nel caso che la direzione lavori ordinasse barre da 3 metri, si applicherà un sovrapprezzo del 15%: De 125 mm. <i>Aumento del 15% per fornitura barre da 3 m</i> Vedi voce n° 33 [cad 54.00]	1,15	2,00			124,20		
	SOMMANO m					124,20	5,02	623,48
35 IC.04.010.00 10.a	Sottofondazioni in conglomerato cementizio realizzate mediante getto, con l'ausilio di argano o gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in beton ... granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto; resistenza: - C12/15 - esposizione X0 - consistenza S3 <i>rivestimento tubazioni allacciamento</i> Vedi voce n° 34 [m 124.20] <i>a dedurre tubazioni</i> Vedi voce n° 34 [m 124.20] *(par.ug.=3,14/4)	1,00	0,50		0,400	24,84		
	Sommano positivi m ³					24,84		
	Sommano negativi m ³					-1,53		
	SOMMANO m ³					23,31	99,68	2'323,54
36 CAP- DM.02.005.0 10.d	Raccordi in pvc rigido a parete piena per condotte di scarico interrate: innesti a sella: tubazione principale De 250 mm, derivazione De 125 mm <i>innesti pluviali su tubazione</i> pluviali auditorium pluviali palestra lato parcheggio					6,00 3,00		
	SOMMANO cad					9,00	57,92	521,28
37 CAP- DM.02.005.0 03.b	Raccordi in pvc rigido a parete piena per condotte di scarico interrate: curve a 15°-30°-45°: De 125 Vedi voce n° 36 [cad 9.00]	2,00				18,00		
	SOMMANO cad					18,00	4,35	78,30
38 CAP- DO.02.010.0 09.d	Fornitura e posa di caditoia stradale, durante la realizzazione di nuove linee fognarie, completa di pozzetto in calcestruzzo, chiusino in ghisa o cemento, pezzi speciali, compre ... ornito e posato con cappa in calcestruzzo): - tipo centrale senza sifone e chiusino in ghisa da almeno 55 kg. 8/10 fori Park1 Park2					4,00 5,00		
	SOMMANO cad					9,00	226,39	2'037,51
39 CAP- DM.02.005.0 10.g	Raccordi in pvc rigido a parete piena per condotte di scarico interrate: innesti a sella: tubazione principale De 315 mm, derivazione De 160 mm <i>allaccio caditoie su tubazione principale</i> Vedi voce n° 38 [cad 9.00] allaccio pluviali edificio palestra scuole primarie Park1					9,00 2,00		
	SOMMANO cad					11,00	87,03	957,33
	A R I P O R T A R E							218'741,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							218'741,05
40 CAP- DM.02.005.0 01.c	Fornitura di tubi in pvc rigido con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso carico, scarico e traspo ... 6 metri; nel caso che la direzione lavori ordinasse barre da 3 metri, si applicherà un sovrapprezzo del 15%: De 160 mm. <i>allacci caditoie - distanza media 1,5 m - maggiorazione 15% per barre da 3 m</i> Vedi voce n° 38 [cad 9.00]	1,15	1,50			15,53		
	SOMMANO m					15,53	8,04	124,86
41 CAP- DO.02.005.0 01.a	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in pvc rigido con giunto ed anello elastomerico; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, ... a sistemazione a livelletta; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere: diametro esterno da 110 a 160 mm Vedi voce n° 40 [m 15.53]					15,53		
	SOMMANO m					15,53	6,50	100,95
42 1C.04.010.00 10.a	Sottofondazioni in conglomerato cementizio realizzate mediante getto, con l'ausilio di argano o gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in beton ... granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto; resistenza: - C12/15 - esposizione X0 - consistenza S3 <i>rivestimento tubazioni allacciamento caditoie</i> Vedi voce n° 40 [m 15.53] <i>a dedurre tubazione</i> Vedi voce n° 40 [m 15.53] *(par.ug.=3,14/4)	1,00		0,500	0,400	3,11		
		0,79	0,16	0,160		-0,31		
	Sommano positivi m ³					3,11		
	Sommano negativi m ³					-0,31		
	SOMMANO m ³					2,80	99,68	279,10
43 CAP- DO.02.005.0 02.a	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di raccordi in pvc rigido con giunto ed anello elastomerico; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo scarico ... a sistemazione a livelletta; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere: diametro esterno da 110 a 160 mm Vedi voce n° 27 [cad 12.00] Vedi voce n° 28 [cad 12.00] *(par.ug.=3*,125) Vedi voce n° 29 [cad 12.00] *(par.ug.=3*,125) Vedi voce n° 32 [cad 12.00] *(par.ug.=3*,125) Vedi voce n° 37 [cad 18.00] *(par.ug.=3*,125)	0,16				1,92		
		0,38				4,56		
		0,38				4,56		
		0,38				4,56		
		0,38				6,84		
	SOMMANO m					22,44	24,96	560,10
44 CAP- DO.02.005.0 02.b	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di raccordi in pvc rigido con giunto ed anello elastomerico; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo scarico ... a sistemazione a livelletta; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere: diametro esterno da 200 a 355 mm Vedi voce n° 36 [cad 9.00] *(par.ug.=3*,25)	0,75				6,75		
	SOMMANO m					6,75	37,44	252,72
45 CAP- DO.02.005.0	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di raccordi in pvc rigido con giunto ed anello elastomerico; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo scarico ... a							
	A R I P O R T A R E							220'058,78

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1'811,94		274'054,64
	sistemi di smaltimento - scuola secondaria *(larg.=(2,4+5,6)/2)	1,00	8,00	4,000	1,600	51,20		
	sistemi di smaltimento - scuola secondaria *(larg.=(4,8+8)/2)	1,00	23,68	6,400	1,600	242,48		
	<i>a dedurre volume sistema di smaltimento:</i>							
	sistemi di smaltimento - scuola primaria *(H/peso=,35+,1+,66)	1,00	189,40	1,600	1,110	-336,37		
	sistemi di smaltimento - scuola primaria *(H/peso=0,35+,1+,66)	1,00	9,60	2,400	1,110	-25,57		
	sistemi di smaltimento - scuola secondaria *(H/peso=,35+,1+,66)	1,00	100,00	0,800	1,110	-88,80		
	sistemi di smaltimento - scuola secondaria *(H/peso=,35+,1+,66)	1,00	57,60	1,600	1,110	-102,30		
	sistemi di smaltimento - scuola secondaria *(H/peso=,35+,1+,66)	1,00	8,00	2,400	1,110	-21,31		
	sistemi di smaltimento - scuola secondaria *(H/peso=,35+,1+,66)	1,00	23,68	4,800	1,110	-126,17		
	<i>disoleatori</i>							
	Vedi voce n° 21 [cad 3.00]	1,00	3,00	3,000	3,000	81,00		
	Vedi voce n° 21 [cad 3.00] *(par.ug.=3,14/4)	0,79	2,24	2,240	2,500	-29,73		
	<i>allacciamenti</i>							
	Vedi voce n° 34 [m 124.20]	1,00		0,500	1,000	62,10		
	Vedi voce n° 34 [m 124.20]	1,00		0,500	0,500	-31,05		
	Vedi voce n° 40 [m 15.53]	1,00		0,500	1,000	7,77		
	Vedi voce n° 40 [m 15.53]	1,00		0,500	0,500	-3,88		
	Sommano positivi m ³					2'308,99		
	Sommano negativi m ³					-817,68		
	SOMMANO m³					1'491,31	2,75	4'101,10
49 1C.27.050.01 00.a	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti Vedi voce n° 46 [m ³ 2 399.49] Vedi voce n° 48 [m ³ 1 491.31]							
	Sommano positivi t					4'319,08		
	Sommano negativi t					-2'684,36		
	SOMMANO t					1'634,72	18,98	31'026,99
50 1U.04.110.00 90.a	Fornitura e stesa di terreno vegetale per formazione aiuole verde e per rivestimento scarpate in trincea, proveniente sia da depositi di proprietà dell'amministrazione che direttamente il diretto trasferimento dallo scavo al sito di collocazione definitiva: - terreno vegetale fornito dall'impresa aiuole auditorium scuola primaria cortile anteriore scuola primaria cortile posteriore aiuole piazza centrale scuola secondaria cortile anteriore scuola secondaria cortile posteriore orto: cunette trapezoidali (B=95,b=75,h=70cm alternate a sentiero di 50 cm) *(larg.=(,95+,75)/2)	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 10,00	182,00 484,00 2425,00 1951,00 484,00 2714,00 15,00	0,300 0,300 0,300 0,150 0,300 0,300 0,850	0,700	54,60 145,20 727,50 292,65 145,20 814,20 89,25		
	SOMMANO m³					2'268,60	21,56	48'911,02
51 1C.13.300.00 20.f	Manto in geotessuto di polipropilene termolegato a filo continuo con funzione di strato di separazione, filtro e rinforzo dei terreni. Posato a secco su sottofondo previamente livellato e compattato. Compreso tagli e sormonti: - peso 220 g/m ² aiuole piazza centrale area cespugli *(lung.=37+21+16+14+42+48)	1,00 1,00	2000,00 178,00	3,000		2'000,00 534,00		
	SOMMANO m²					2'534,00	1,95	4'941,30
	A R I P O R T A R E							363'035,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							363'035,05
52 E.01.04.07	Cippatura delle cortecce, dei cimali, della ramaglia e ogni scarto di lavorazione boschiva, comprensiva di distribuzione ordinata del cippato nei pressi del letto di caduta evitand ... ai 10 cm e di ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L. area cespugli	1,00	178,00	3,000	0,050	26,70		
	SOMMANO mc					26,70	24,20	646,14
53 IU.06.180.00 40.b	Formazione di tappeto erboso e prato fiorito, inclusa la preparazione del terreno mediante lavorazione meccanica fino a 15 cm, con eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, il miscuo ... ezzo semovente e la successiva rullatura; per singole superfici: - tappeto erboso per singole superfici oltre i 1000 m². aiuole auditorium scuola primaria cortile anteriore scuola primaria cortile posteriore aiuole piazza centrale scuola secondaria cortile anteriore scuola secondaria cortile posteriore a dedurre orto	0,01	182,00			1,82		
		0,01	484,00			4,84		
		0,01	2425,00			24,25		
		0,01	1951,00			19,51		
		0,01	484,00			4,84		
		0,01	2714,00			27,14		
		0,01	15,00	15,000		-2,25		
	Sommano positivi 100 m²					82,40		
	Sommano negativi 100 m²					-2,25		
	SOMMANO 100 m²					80,15	122,76	9'839,21
54 IU.06.210.00 50.e	Piante latifoglie con zolla della specie Acer Saccharinum in varietà, Catalpa spp, Celtis spp, Pterocarya spp, Alnus Incana in varietà, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive ... ra e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza: - 19 ÷ 20 cm piazza centrale: rif.1 - Pterocarya fraxinifolia (noce del Caucaso)					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	163,23	163,23
55 IU.06.210.00 30.e	Piante latifoglie con zolla della specie Acer Campestre in varietà, Cercis Siliquastrum in varietà, Fraxinus Ornus in varietà, Gleditsia Triacanthos in varietà, Liriodendron spp, T ... ra e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza: - 19 ÷ 20 cm piazza centrale: rif. 2 - Tilia cordata (tiglio selvatico)					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	196,56	196,56
56 IU.06.210.00 60.e	Piante latifoglie con zolla della specie Aesculus spp, Carpinus Betulus fastigiata in varietà, Crataegus spp, Ginkgo spp, Malus a fiore in varietà, Pyrus a fiore in varietà, Quercu ... ra e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza: - 19 ÷ 20 cm piazza centrale: rif. 3 - Quercus cerris (cerro)					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	235,90	235,90
57 IU.06.210.00 30.c	Piante latifoglie con zolla della specie Acer Campestre in varietà, Cercis Siliquastrum in varietà, Fraxinus Ornus in varietà, Gleditsia Triacanthos in varietà, Liriodendron spp, T ... ra e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza: - 15 ÷ 16							
	A R I P O R T A R E							374'116,09

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							374'116,09
	cm piazza centrale: rif. 4 - Gleditsia triacanthos (spino di Giuda) rif. 5 - Cercis siliquastrum (albero di Giuda) rif. 6 - Fraxinus Ornus (orniello)					2,00 2,00 3,00		
	SOMMANO cad					7,00	121,78	852,46
58 IU.06.210.00 40.c	Piante latifoglie con zolla della specie Koelreuteria spp, Liquidambar spp, Prunus Pissardi in varietà, Cercidiphyllum Japonicum in varietà, Sorbus spp, Broussonetia Papyrifera in ... ra e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza: - 15 ÷ 16 cm piazza centrale: rif. 7 - Liquidambar styraciflua (liquidambar)					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	112,17	336,51
59 IU.06.210.00 60.c	Piante latifoglie con zolla della specie Aesculus spp, Carpinus Betulus fastigiata in varietà, Crataegus spp, Ginkgo spp, Malus a fiore in varietà, Pyrus a fiore in varietà, Quercu ... ra e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza: - 15 ÷ 16 cm cortile interno scuole: rif. 8 - Magnolia denudata rif. 9 - Magnolia stellata rif. 10 - Magnolia soulangeana					2,00 2,00 2,00		
	SOMMANO cad					6,00	147,75	886,50
60 IU.06.210.00 60.d	Piante latifoglie con zolla della specie Aesculus spp, Carpinus Betulus fastigiata in varietà, Crataegus spp, Ginkgo spp, Malus a fiore in varietà, Pyrus a fiore in varietà, Quercu ... ra e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza: - 17 ÷ 18 cm cortile posteriore scuola secondaria: rif. 11 - Quercus pubescens					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	184,07	368,14
61 IU.06.210.00 60.c	Piante latifoglie con zolla della specie Aesculus spp, Carpinus Betulus fastigiata in varietà, Crataegus spp, Ginkgo spp, Malus a fiore in varietà, Pyrus a fiore in varietà, Quercu ... ra e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza: - 15 ÷ 16 cm cortile posteriore scuola secondaria: rif. 12 - Sophora japonica (sofora)					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	147,75	147,75
62 IU.06.210.00 10.e	Piante latifoglie con zolla della specie Acer Opalus in varietà, Acer Negundo in varietà, Ailanthus Altissima in varietà, Paulownia Tomentosa in varietà, Populus Alba in varietà, P ... ra e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza: - 19 ÷ 20 cm piantumazioni filare Populus Alba Pyramidalis in fregio alla SS Saronno-Monza					16,00		
	SOMMANO cad					16,00	137,39	2'198,24
63	Operazioni complementari alla messa a dimora di alberi : -							
	A R I P O R T A R E							378'905,69

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							378'905,69
1U.06.200.01 10.e	fornitura e formazione in opera sistema di incastellatura per sostegno piante per viali alberati o zone parcheggio, con p ... superiore e traverso inferiore ad altezza paracarri automobili; compreso: bulloneria, tagli, montaggi e legatura piante. Vedi voce n° 54 [cad 1.00] Vedi voce n° 55 [cad 1.00] Vedi voce n° 56 [cad 1.00] Vedi voce n° 57 [cad 7.00] Vedi voce n° 58 [cad 3.00] Vedi voce n° 58 [cad 3.00] Vedi voce n° 59 [cad 6.00] Vedi voce n° 60 [cad 2.00] Vedi voce n° 61 [cad 1.00] Vedi voce n° 62 [cad 16.00]					1,00 1,00 1,00 7,00 3,00 3,00 6,00 2,00 1,00 16,00		
	SOMMANO cad					41,00	60,64	2'486,24
64 1U.06.200.01 10.a	Operazioni complementari alla messa a dimora di alberi : - fornitura e posa di tubo drenante Ø 125 mm per l'innaffiamento, compreso il raccordo a T, il gomito, il tappo di chiusura Vedi voce n° 62 [cad 16.00]					16,00		
	SOMMANO cad					16,00	24,78	396,48
65 1U.06.240.00 50.c	Arbusti della specie Amelanchier spp, Choisya Ternata in varietà, Corylopsis Pauciflora in varietà, Daphne spp, Crataegus Laevigata in varietà, Feijoa Sellowiana in varietà, Hibisc ... , fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. In vaso di diametro: - 24 cm cortile posteriore scuola secondaria: rif. 13 - Ilex aquifolium (agrifoglio)					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	20,91	20,91
66 1U.06.240.00 40.d	Arbusti della specie Ceanothus Thyrsipholia Repens, Cornus Canadensis in varietà, Exocorda spp, Genista Hispanica in varietà, Ilex Golden Ceum, Laurus Nobilis in varietà, Malus spp ... , fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. In vaso di diametro: - 28 cm cortile posteriore scuola secondaria rif. 14 - Calicanto H 0,80-1,00 m					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	26,32	157,92
67 1U.06.240.00 20.c	Arbusti della specie Aronia Arbutifolia in varietà, Corylus Avellana in varietà, Cornus Mas in varietà, Cornus Sanguinea in varietà, Cotoneaster spp, Crataegus Monogyna in varietà, ... , fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. In vaso di diametro: - 24 cm <i>siepi miste perimetrali</i> rif. 15 - Ligustrum japonicum (ligustro) rif. 17 - Spirae spp. (spiree varietà) rif. 22 - Buddleja dalternifolia rif. 23 - Frangula alnus (frangola) rif. 24 - Philadelphus coronarius <i>rampicanti:</i> rif. 27 - Lonicera caprifolium					6,00 36,00 6,00 6,00 6,00 3,00		
	SOMMANO cad					63,00	11,55	727,65
68	Arbusti della specie Ceanothus Thyrsipholia Repens, Cornus							
	A R I P O R T A R E							382'694,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							382'694,89
1U.06.240.00 40.c	Canadensis in varietà, Exocorda spp, Genista Hispanica in varietà, Ilex Golden Ceum, Laurus Nobilis in varietà, Malus spp ... , fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m ² , bagnatura con 30 l/m ² di acqua. In vaso di diametro: - 24 cm <i>siepi miste perimetrali</i> rif. 16 - Osmanthus fragrans rif. 18 - Viburnum lantana rif. 19 - Viburnum carlesii rif. 20 - Viburnum bodnantese rif. 21 - Viburnum opulus							
	SOMMANO cad					30,00	17,07	512,10
69 1U.06.240.00 80.c	Arbusti rampicanti della specie Clematis spp, Hedera Colchica Arborescens, Hedera spp, Hydrangea Petiolaris in varietà, Jasminum Nudiflorum in varietà, Parthenocissus Veichii in va ... , fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m ² , bagnatura con 30 l/m ² di acqua. In vaso di diametro: - 28 cm <i>rampicanti</i> rif. 26 - Wistaria sinensis rif. 28 - Clematis armandii rif. 29 - Akebia quinata rif. 30 - Gelsomino di san Giuseppe rif. 31 - Rhynchospermum jasminoides rif. 31 - Passiflora edulis							
	SOMMANO cad					18,00	28,28	509,04
70 1C.02.100.00 40.b	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina fino a 3.00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la ... - con carico e trasporto delle terre ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi oneri di smaltimento. Vedi voce n° 54 [cad 1.00] Vedi voce n° 55 [cad 1.00] Vedi voce n° 56 [cad 1.00] Vedi voce n° 57 [cad 7.00] Vedi voce n° 58 [cad 3.00] Vedi voce n° 59 [cad 6.00] Vedi voce n° 60 [cad 2.00] Vedi voce n° 61 [cad 1.00] Vedi voce n° 65 [cad 1.00]							
	SOMMANO m ³					24,68	21,14	521,74
71 1C.27.050.01 00.a	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti Vedi voce n° 70 [m ³ 24.68]							
	SOMMANO t					1,800	44,42	
							44,42	18,98
72 1U.04.110.00 90.a	Fornitura e stesa di terreno vegetale per formazione aiuole verde e per rivestimento scarpate in trincea, proveniente sia da depositi di proprietà dell'amministrazione che direttam ... ssibile il diretto trasferimento dallo scavo al sito di collocazione definitiva: - terreno vegetale fornito dall'impresa Vedi voce n° 70 [m ³ 24.68]							
	SOMMANO m ³					24,68		
							24,68	21,56
	Parziale LAVORI A CORPO euro							385'612,96
	A R I P O R T A R E							385'612,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							385'612,96
	TOTALE euro							385'612,96
	A RIPORTARE							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	
		TOTALE	incid. %
	RIPORTO		
	<u>Riepilogo CATEGORIE</u>		
001	Opere di invarianza	309'182,73	80,180
002	Opere a verde	76'430,23	19,820
	Totale CATEGORIE euro	385'612,96	100,000
	Data, 17/12/2019		
	Il Tecnico		
	A RIPORTARE		