



PROVINCIA DI BRESCIA

SETTORE DELL'EDILIZIA SCOLASTICA E DIREZIONALE

Intervento:

LICEO CALINI IN COMUNE DI BRESCIA
OPERE DI COMPLETAMENTO NUOVA PALESTRA

PROGETTO ARCHITETTONICO

Oggetto:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Scala:

Allegato:

D

Il Direttore del Settore dell'Edilizia Scolastica e Direzionale:

Dott. Arch. Giovan Maria Mazzoli

R.U.P.:

Arch. Margherita Colombini

Direttore Lavori:

Progettista Architettonico

Dott. Arch. Federica Quintavalle

Via 4 Novembre, 34, 25068 Sarezzo BS
Tel. 3339741236

Nome File:

Redatto da:

Verificato da:

Dott. Arch. Giovan Maria Mazzoli

Data:

Febbraio 2022

Data e Numero Revisione:

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

LICEO "A. CALINI" IN COMUNE DI BRESCIA
OPERE DI COPLETAMENTO NUOVA PALESTRA

Computo Metrico Estimativo

Pagina 3

N. Ord.	Rif. Prezzi	Descrizione	Quantità	Unità Misura	Prezzo Unitario €	Importo Parziale €	Importo Totale €
Progressivo						7.532,05	
8	8	- spessore fino a 8 cm . Demolizione marciapiedi esistenti viale d'accesso: 100.00 Tratto di marciapiede esistente U.S. palestrina esistente: (32.00* 2.50) 1C.01.110.0100.b Demolizione di massetti e sottofondi in conglomerato cementizio anche leggermente armato, per pavimentazioni esterne, platee e similari, eseguita con l'ausilio di qualsiasi mezzo meccanico o manuale, compresa la movimentazione nel cantiere con qualsiasi mezzo, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate: - per ogni cm in più da 8,1 a 18 cm . Demolizione marciapiedi esistenti viale d'accesso, spess totale cm 12: 100.00* 4 Tratto di marciapiede esistente U.S. palestrina esistente, spess totale cm 15: (32.00* 2.50)* 7	100,00 80,00 <hr/> 180,00	m2	7,02	1.263,60	
9	9	1C.01.150.0050.b Rimozione di parapetti in ferro, di qualunque natura, forma e dimensione: - con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. . Parapetti esistenti sul muretto del viale d'accesso e varie: 30.00	400,000 560,000 <hr/> 960,000	m2/cm	0,94	902,40	
10	10	1C.01.150.0040.a Rimozione di cancelli, cancellate di qualunque forma e dimensione: - con recupero mediante accurato smontaggio e deposito nell'ambito del cantiere o trasporto a deposito. . Cancellate esistenti da rimuovere per logistica di cantiere: 30.00	30,00 <hr/> 30,00	m2	9,20	276,00	
11	11	1C.02.050.0010.c Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi,	30,00 <hr/> 30,00	m2	8,53	255,90	
Totale pagina						2.697,90	0,00
Totale progressivo						10.229,95	0,00

N. Ord.	Rif. Prezzi	Descrizione	Quantità	Unità Misura	Prezzo Unitario €	Importo Parziale €	Importo Totale €
					Progressivo	10.229,95	
		<p>esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisionali di segnalazione e protezione.</p> <p>- con carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a scarica autorizzata, di materiale non reimpiegabile, esclusi eventuali oneri di smaltimento.</p> <p>N.B. Prezzo incrementato del 20% in funzione della logistica di cantiere area di scavo ed utilizzo idonei mezzi.</p> <p>.</p> <p>Area nord tra palestrina esistente e vasca raccolta acqua piovana: (30.00* 6.00* 0.40)</p> <p>Area est tra palestra e muro di confine: (53.00* 5.00* 0.40)</p> <p>Area sud tra muro di confine e vasca raccolta acqua piovana: (22.00* 5.50* 0.40)</p> <p>Rampa provvisoria accesso cantiere: 80.00</p>	72,00				
			106,00				
			48,40				
			80,00				
			306,40	m3	19,57	5.996,25	
12	12	<p>1C.02.100.0010.b</p> <p>Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo:</p> <p>- profondità fino a 2,20 m</p> <p>.</p> <p>Scarichi pluviali esistenti: (30.00* 0.60* 1.00)</p> <p>Predisposizioni tubazioni varie: 80.00</p>	18,00				
			80,00				
			98,00	m3	9,13	894,74	
13	13	<p>1C.02.100.0060.d</p> <p>Scavo a sezione obbligata in terreno di qualsiasi natura e consistenza, in presenza di reti di servizi, eseguito a macchina e con interventi manuali, comprese le opere provvisionali di protezione e segnalazione, di puntellazione e sospensione delle reti, escluse le armature degli scavi:</p> <p>1C.02.100.0060.d - con carico e trasporto delle terre ad impianti di stoccaggio o di recupero.</p> <p>.</p> <p>Basamento plinto cancello: (1.50* 1.50* 0.60)</p> <p>Varie: 12.00</p>	1,35				
			12,00				
			13,35	m3	34,62	462,18	
14	14	C.02.350.0030					
Totale pagina						7.353,17	0,00
Totale progressivo						17.583,12	0,00

N. Ord.	Rif. Prezzi	Descrizione	Quantità	Unità Misura	Prezzo Unitario €	Importo Parziale €	Importo Totale €
Progressivo						17.583,12	
15	15	Reinterro con mezzi meccanici di scavi per condotti fognari con materiale depositato a bordo scavo, compresi spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi. Rinterro scavi per reti tecnologiche con materiale di cantiere: 120.00	120,00 <hr/> 120,00	m3	2,28	273,60	
16	16	1U.04.010.0020 Disfacimento di sovrastruttura stradale in conglomerato bituminoso, con mezzi meccanici, compreso movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. N.B. prezzo incrementato del 20% in considerazione della logistica del cantiere. Area cortile viale alberato: (30.00* 7.00* 0.10)	21,00 <hr/> 21,00	m3	13,90	291,90	
17	17	1U.04.010.0030.a Demolizione di massicciata stradale, con mezzi meccanici, compresa movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. - in sede stradale Viale d'accesso sia nella zona bitumata che utilizzata dal precedente cantiere: (50.00* 8.00* 0.30)	120,00 <hr/> 120,00	m3	12,41	1.489,20	
18	18	1C.27.050.0150.b Oneri per conferimento di asfalto fresato (CER 17 03 02), presso: - impianti di recupero di rifiuti autorizzati 21.00* 1500/ 100	315,00 <hr/> 315,00	100Kg	2,50	787,50	
		1C.27.050.0100.e Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER170904) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti non pericolosi, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010. Oneri per smaltimento massetti, murature, intonaci, ecc: 55.00* 1900/ 100	1.045,00				
Totale pagina						2.842,20	0,00
Totale progressivo						20.425,32	0,00

Pagina 8

N. Ord.	Rif. Prezzi	Descrizione	Quantità	Unità Misura	Prezzo Unitario €	Importo Parziale €	Importo Totale €
Progressivo						52.832,32	
26		<p>Perforazioni su conglomerati cementizi eseguite con idonea attrezzatura a sola rotazione a velocità ridotta, a qualsiasi altezza, profondità e giacitura, per spinottature, cuciture, legamenti murari, tirantature, iniezioni, canalizzazioni. Comprese assistenze murarie, opere provvisionali, piani di lavoro, apparecchi guida, pulizia del perforo, allontanamento macerie:</p> <p>- con diametro fino a 20 mm</p> <p>Inghisaggi ferri per cordolo sommità muretto e ferri marciapiede nord: 70.00</p>	70,00 <hr/> 70,00	m	32,89	2.302,30	
27		<p>26 1C.02.350.0010.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.</p> <p>Riempimento esterno muratura vasca nord: (25.00* 1.50* 1.80) Varie: 15.00</p>	67,50 <hr/> 15,00 <hr/> 82,50	m3	20,46	1.687,95	
28		<p>27 1U.04.110.0150 Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa la eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazioni e costipamento dello strato con idonee macchine. Compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo costipamento.</p> <p>Preparazione sottofondo per successiva bitumatura area viale d'accesso: 120.00</p>	120,00 <hr/> 120,00	m3	24,17	2.900,40	
		<p>28 1U.04.120.0230.a Strato di binder a elevate prestazioni 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 4,20% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e elevata additivazione con compound polimerico a basso peso molecolare e medio punto di</p>					
Totale pagina						6.890,65	0,00
Totale progressivo						59.722,97	0,00

LICEO "A. CALINI" IN COMUNE DI BRESCIA
OPERE DI COPLETAMENTO NUOVA PALESTRA

Computo Metrico Estimativo

Pagina 9

LICEO "A. CALINI" IN COMUNE DI BRESCIA
OPERE DI COPLETAMENTO NUOVA PALESTRA

Computo Metrico Estimativo

Pagina 9

LICEO "A. CALINI" IN COMUNE DI BRESCIA
OPERE DI COPLETAMENTO NUOVA PALESTRA

Computo Metrico Estimativo

Pagina 9

N. Ord.	Rif. Prezzi	Descrizione	Quantità	Unità Misura	Prezzo Unitario €	Importo Parziale €	Importo Totale €
Progressivo						59.722,97	
29		<p>fusione aggiunto direttamente durante la fase produttiva nel mescolatore (dosaggio 4,0%-6,0% sul peso del bitume totale);</p> <p>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 compresso cm. 5 :</p> <p>- in sede stradale</p> <p>N.B. Prezzo incrementato in funzione della quantità e logistica di cantiere.</p> <p>Rappezzi viale d'accesso:</p> <p>120.00</p>	120,00	m2	14,50	1.740,00	
30		<p>29</p> <p>1U.04.120.0300.b</p> <p>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 operacompreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale BPN = 62.</p> <p>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 medio compattato:</p> <p>- 30 mm</p> <p>N.B. Prezzo incrementato in funzione della quantità e logistica di cantiere.</p> <p>Rappezzi viale d'accesso:</p> <p>120.00</p>	120,00	m2	9,50	1.140,00	
Totale pagina						2.880,00	0,00
Totale progressivo						62.602,97	0,00

N. Ord.	Rif. Prezzi	Descrizione	Quantità	Unità Misura	Prezzo Unitario €	Importo Parziale €	Importo Totale €
					Progressivo	62.602,97	
30	.	<p>Marciapiede tra palestrina esistente e vasca nord: (30.00* 6.00)+ (10.00* 4.00)+ (6.00* 5.00)</p> <p>Allargamento pavimentazione in porfido: (5.50* 3.00)* 2</p> <p>Collegamento tra scuola e nuova palestra: (12.00* 9.00)+ (10.00* 6.50)</p> <p>Zona cancellata esistente: (9.00* 7.50)</p> <p>Varie: 60.00</p>	<p>250,00</p> <p>33,00</p> <p>173,00</p> <p>67,50</p> <p>60,00</p> <hr/> <p>583,50</p>	m2	8,88	5.181,48	
31	31 1C.08.050.0020	<p>Massetto per pavimento in ceramica, gres, marmi sottili prefiniti e simili, posati con malta di allettamento, o cappa di protezione di manti, con impasto a 200 kg di cemento 32,5 R per m³ di sabbia, costipato e livellato a frattazzo lungo, spessore cm 5:</p> <p>Marciapiede tra palestrina esistente e vasca nord: (30.00* 6.00)+ (10.00* 4.00)+ (6.00* 5.00)</p> <p>Allargamento pavimentazione in porfido: (5.50* 3.00)* 2</p> <p>Collegamento tra scuola e nuova palestra: (12.00* 9.00)+ (10.00* 6.50)</p> <p>Zona cancellata esistente: (9.00* 7.50)</p> <p>Supporto camminamento con erba sintetica laro est: 80.00</p> <p>Varie: 40.00</p>	<p>250,00</p> <p>33,00</p> <p>173,00</p> <p>67,50</p> <p>80,00</p> <p>40,00</p> <hr/> <p>643,50</p>	m2	14,27	9.182,75	
32	32 1C.08.050.0060	<p>Per ogni cm in più o in meno, in aggiunta o detrazione, (spessore totale minimo 4 cm, massimo 8 cm) sulle voci precedenti.</p> <p>Marciapiede tra palestrina esistente e vasca nord: ((30.00* 6.00)+ (10.00* 4.00)+ (6.00* 5.00))* 5</p> <p>Allargamento pavimentazione in porfido: (5.50* 3.00)* 2* 5</p> <p>Collegamento tra scuola e nuova palestra: ((12.00* 9.00)+ (10.00* 6.50))* 5</p> <p>Zona cancellata esistente: (9.00* 7.50)* 5</p>	<p>1.250,000</p> <p>165,000</p> <p>865,000</p> <p>337,500</p>				
					Totale pagina	14.364,23	0,00
					Totale progressivo	76.967,20	0,00

LICEO "A. CALINI" IN COMUNE DI BRESCIA
OPERE DI COPLETAMENTO NUOVA PALESTRA

Computo Metrico Estimativo

Pagina 12

N. Ord.	Rif. Prezzi	Descrizione	Quantità	Unità Misura	Prezzo Unitario €	Importo Parziale €	Importo Totale €
Progressivo						88.061,87	
35	35 1C.04.450.0020	<p>rapporto A/C, un aumento della resistenza ai cicli di gelo/disgelo, all'abrasione, la riduzione di fessure da ritiro plastico, una colorazione uniforme della matrice del calcestruzzo garantendo la stabilità del colore ed una riduzione delle efflorescenze. L'additivo deve essere miscelato al calcestruzzo di consistenza S2 in autobetoniera e, l'aggiunta dell'additivo in polvere, lo dovrà portare in consistenza S3 in modo da permetterne la corretta lavorazione. Scaricato l'impasto negli appositi campi precedentemente predisposti si procederà con la staggiatura ed una eventuale lisciatura con spatola al fine di rendere la superficie perfettamente chiusa e liscia. Applicazione con polverizzatore a bassa pressione di uno strato uniforme di liquido ritardante di presa superficiale a base vegetale completamente ecologico, in ragione di 3,5 m²/l. Il prodotto, oltre a rallentare la presa superficiale del cls, dovrà fungere da protettivo anti-evaporante, ed essere resistente alle piogge ed al vento. La sua applicazione dovrà avvenire immediatamente dopo le operazioni di staggiatura su cls fresco. Dopo circa 24 ore (variabili in funzione delle temperature, quantità e classe del cemento impiegato, umidità, ecc.), dovrà essere effettuato il lavaggio della superficie con abbondante acqua fredda a pressione, per rimuovere lo strato superficiale non indurito e portare a vista gli aggregati. Applicazione di trattamento idro-oleo repellente al fine di ridurre l'assorbimento di sporco superficiale ed incrementare la durabilità dell'opera realizzata.</p> <p>Versione: - colorata (rosso, giallo, sabbia)</p> <p>Marciapiède tra palestrina esistente e vasca nord: (30.00* 6.00)+ (10.00* 4.00)+ (6.00* 5.00) Zona cancellata esistente: (9.00* 7.00) Collegamento tra scuola e nuova palestra: (12.00* 9.00)+ (10.00* 6.50) Varie: 20.00</p>	250,00 63,00 173,00 20,00 <u>506,00</u>	m2	61,68	31.210,08	
Totale pagina						31.210,08	0,00
Totale progressivo						119.271,95	0,00

N. Ord.	Rif. Prezzi	Descrizione	Quantità	Unità Misura	Prezzo Unitario €	Importo Parziale €	Importo Totale €
Progressivo						158.059,29	
44	44	<p>System, ai sensi del D.M. del 01.04.2004 per superfici interne in intonaco civile o liscio a gesso, già preparate ed isolate. Compresi i piani di lavoro ed assistenze murarie. (Resa: 6 m²/lt in due mani).</p> <p>Soffitti e varie: 300.00</p>	300,00	m2	4,20	1.260,00	
	1C.24.120.0030.c	<p>Pitturazione a due riprese, con una mano di fondo ed una mano a finire, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Del tipo: - pittura poliuretanica bicomponente</p> <p>Pareti palestrina livello - 1: : 250.00</p> <p>Pareti corridoio e atrio livello - 1: 200.00</p> <p>Pareti spogliatoi livello - 1: 260.00</p> <p>Pareti atrio e locali livello 0: 145.00</p> <p>Parete intonacata palestra, quota parte parte: 80.00</p> <p>Pareti atrio e locali livello + 1: 250.00</p> <p>Varie: 80.00</p>	1.265,00	m2	7,99	10.107,35	
45	45	<p>1C.24.180.0020</p> <p>Finitura di superfici in calcestruzzo con due riprese di pittura elastomerica a base di resine, inerti selezionati, additivi, pigmenti inorganici (p.s. 1,4 kg/l - resa 0,60 l/m² per due o tre mani), provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla EN 1504-2, per tipologia di prodotto C (rivestimenti) Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.</p> <p>Pareti palestra principale livello 0: 550.00</p>	550,00	m2	10,02	5.511,00	
46	46	<p>1C.24.220.0100</p> <p>Sovrapprezzo per esecuzione di verniciature interne di qualsiasi tipo, in ambienti con altezza superiore a 4 m. Il sovrapprezzo, riferito all'intero ciclo di lavorazione, viene applicato solo alle superfici verniciate poste al di sopra del limite di 4 m.</p>					
Totale pagina						16.878,35	0,00
Totale progressivo						174.937,64	0,00

N. Ord.	Rif. Prezzi	Descrizione	Quantità	Unità Misura	Prezzo Unitario €	Importo Parziale €	Importo Totale €
Progressivo						179.098,70	
50	50	<p>riciclabile al 100%. Gli elementi saranno uniti ai lembi con apposita banta butilica preincollata e verranno chiodati lungo la loro giunzione, garantendo una saldatura resistente;</p> <p>- Chiudatura perimetrale ogni 30/40 cm ed all'interno dell'area di posa, con appositi chiodi di tenuta aventi lunghezza cm 18/20</p> <p>- Riempimento ed intaso del manto sintetico con apposita sabbia silicea insacchettata con diam della granulometria di 0,1/0,3 anche al fine di zavorrare il prato e renderlo Classe 1 dal punto di vista reazione al fuoco.</p> <p>Il tutto dovrà essere corredato di relativa certificazione da parte di enti riconosciuti. Il sistema dovrà essere prodotto in accordo con i requisiti previsti dalla norma UNI EN ISO 9001 per la progettazione, la produzione e la rintracciabilità da aziende che dimostrano la certificazione del proprio Sistema Qualità aziendale da parte di Enti riconosciuti.</p> <p>Corsello zona est + rientri pozzi luce: (4.00* 1.20)+ (4.00* 4.00)* 2</p>	80,00	m2	54,50	4.360,00	
51	51	<p>1C.16.050.0010</p> <p>Fornitura di pavimento in piastrelle di porfido a contorno irregolare posto ad opera incerta su letto di malta di cemento. Compresa assistenza muraria, adattamenti, tagli, sfridi, sigillatura dei giunti, pulizia finale.</p> <p>Allargamento marciapiede esistente collegamento nuova palestra: (4.50* 4.50)* 2</p> <p>Varie: 12,00</p>	40,50	m2	28,45	1.493,63	
		<p>1U.04.310.0200</p> <p>Posa su malta, in zona centrale o periferica, di pavimenti in lastrine o piastrelle regolari di porfido spess. da 4 a 6 cm, forniti in cantiere dal Committente. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di malta dello spessore di 2 cm con 400 kg/m³ di cemento tipo 32,5 R; la cernita del materiale, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, la sigillatura dei giunti con boiaccia di cemento; in orario normale</p> <p>Allargamento marciapiede esistente collegamento nuova palestra: (4.50* 4.50)* 2</p> <p>Varie: 12,00</p>	52,50	m2	29,07	1.526,18	
Totale pagina						7.379,81	0,00
Totale progressivo						186.478,51	0,00

N. Ord.	Rif. Prezzi	Descrizione	Quantità	Unità Misura	Prezzo Unitario €	Importo Parziale €	Importo Totale €
Progressivo						193.494,35	
54	100.00		100,00	m2	1,29	806,25	
			625,00				
55	55 1U.06.040.0070.a Fornitura e posa di geostuoia grippante e tridimensionale, per la protezione superficiale contro l'erosione, costituita da 3 strati di geogriglie bi-orientate in Polipropilene (PP) collegati tra loro mediante cucitura con fili di polipropilene, dello spessore di circa 20 mm; con caratteristiche: - resistenza massima a trazione > 10 kN/m; peso complessivo non inferiore a 320 g/m² . Scarpate vasca raccolta acque piovane: (18.00* 3.50)* 2		126,00	m2	13,08	1.648,08	
			126,00				
56	56 1U.06.180.0040.a 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 miscuglio di sementi per la formazione del prato con 0,03 kg/m² e la semina del miscuglio di semi eseguita a spaglio o con mezzo semovente e la successiva rullatura; per singole superfici: - tappeto erboso per singole superfici fino a 1000 m². . Prato lato est: (50.00* 6.50) Prato lato sud: (25.00* 8.00) Varie: 100.00		325,00	m2	1,67	1.043,75	
			200,00				
			100,00				
			625,00				
57	57 1U.06.180.0050.a Formazione di tappeto erboso in zolla, spessore 5 cm, per inerbimento a pronto effetto, compresi tutti i lavori, anche preparatori, necessari, inclusa la prima bagnatura; - per singole superfici fino a 1000 m². . Prato lato est: (50.00* 6.50)		325,00	m2	19,66	6.389,50	
			325,00				
58	58 A.P. 2 Realizzazione di struttura di sostegno per rampicanti destinati al rinverdimento di murature esterne, mediante la fornitura e posa in opera, come da disegno esecutivo di progetto, di funi in						
Totale pagina						9.887,58	0,00
Totale progressivo						203.381,93	0,00

N. Ord.	Rif. Prezzi	Descrizione	Quantità	Unità Misura	Prezzo Unitario €	Importo Parziale €	Importo Totale €
					Progressivo	203.381,93	
59		acciaio inossidabile tipo Brugg Fine Line con filettatura esterna, o similari, diam mm 4, posate verticalmente (sviluppo complessivo di m 200) ed orizzontalmente (sviluppo complessivo m 220), compresi i morsetti serrafune ed i vincoli alla muratura con distanziatori e relative rosette d'appoggio (n° 120). Il prezzo include ogni onere per il fissaggio/tassellatura a muro della struttura, la tesatura delle funi e quanto necessario a dare l'opera finita a regola d'arte. . Struttura muratura di confine lato est: 1	1	a corpo	6.300,00	6.300,00	
60		59 1C.12.470.0040.c Fornitura e posa in opera di sistema integrato lineare di drenaggio delle acque meteoriche realizzato secondo la norma UNI EN 1433, composto da canali prefabbricati con profilo a V(parabolico) in calcestruzzo polimerico resistente al gelo e ai sali, con resistenza alla compressione maggiore di 95 N/mm², giunto di sicurezza ad incastro per la tenuta stagna di collegamento tra canali; telaio integrato ai canali in acciaio zincato spessore 4 mm; caditoia a fessura tipo a "L" in acciaio zincato spessore minimo 2 mm, altezza minima "L" 100 mm, base della "L" adeguata alla larghezza del canale di supporto, larghezza massima della fessura 10 mm (antitacco); telaio superiore rinforzato dotato di coprigiunti di fuga. Classe di carico D 400. Compresa fondazione e rinfiaccio in calcestruzzo C25/30, sbarramenti e segnaletica necessari, qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera, escluso scavo. Dimensioni canali (larghezza utile - larghezza lorda - altezza totale) mm: - larghezza mm 150,00/185,00 - altezza mm 310,00 . Raccolta acqua piovana marciapiede tra palestra esistente e vasca nord: 22,00	22,00	m	273,02	6.006,44	
		60 1C.12.470.0010.c + 1U.04.180.0060.a + 1U.04.180.0080.c Esecuzione di canalette per smaltimento acqua piovana compreso: 1) Canali prefabbricati in conglomerato cementizio vibrocompresso, in opera, compresa fondazione e rinfiaccio in calcestruzzo, escluso scavo: - dimensioni esterne 290 x 260 mm; 2) Fornitura e posa in opera di longheroni in ghisa, rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di					
					Totale pagina	12.306,44	0,00
					Totale progressivo	215.688,37	0,00

N. Ord.	Rif. Prezzi	Descrizione	Quantità	Unità Misura	Prezzo Unitario €	Importo Parziale €	Importo Totale €
					Progressivo	215.688,37	
		<p>cui al Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, sui due bordi delle canalette, come telaio per griglie in ghisa sferoidale. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Esclusa fornitura e posa griglie prevista ai n. 1U.04.180.0070 e 0080. Per la coppia di longheroni:</p> <p>- classe C250, a norma UNI EN 124 - peso non inferiore a 10,50 kg/m la coppia, altezza 36 mm;</p> <p>3) Fornitura e posa in opera di griglie per canalette in ghisa sferoidale, rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, classe C250, a norma UNI EN 124, con bloccaggio degli elementi a mezzo di barra elastica, spessore griglia 30 mm. Inclusa la movimentazione, la posa sul telaio già predisposto e valutato a parte, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei tipi:</p> <p>- larghezza 300 mm, peso non inferiore a 29,00 kg/m - superficie drenante non inferiore a 11,00 dm²</p> <p>. Area pavimentata per attraversamento cortile: 12.00+ 12.00+ 6.00</p>	<div>30,00</div> <div>30,00</div>	m	243,73	7.311,90	
61	61 1C.05.500.0020.b	<p>Formazione di vespaio formato da un sottofondo di appoggio degli elementi in plastica dello spessore di cm 8 con calcestruzzo C16/20, posa degli elementi in plastica a perdere nelle varie altezze, getto di riempimento con calcestruzzo C25/30, fino a costituire una soletta superiore dello spessore minimo di 3 cm.</p> <p>Esclusa eventuale armatura in ferro e i bordi di contenimento se necessari. Comprese tutte le attività ed i materiali necessari a dare l'opera finita in ogni sua parte.</p> <p>- altezza elementi cm 25-30</p> <p>. Vespaio areato al fine di portare in quota la zona antistante l'ingresso a livello 0 della palestra: (40.00* 4.00)</p>	<div>160,00</div> <div>160,00</div>	m2	37,19	5.950,40	
62	62 1C.08.050.0050	<p>Massetto in calcestruzzo per formazione pendenze su lastrici, con impasto a 250 kg di cemento 32,5 R per m³ di sabbia, con superficie tirata a frattazzo fine, spessore medio cm 6.</p>					
					Totale pagina	13.262,30	0,00
					Totale progressivo	228.950,67	0,00

N. Ord.	Rif. Prezzi	Descrizione	Quantità	Unità Misura	Prezzo Unitario €	Importo Parziale €	Importo Totale €
Progressivo						228.950,67	
63	63	<p>Zona antistante l'ingresso della palestra a livello 0: (40.00* 4.00)</p> <p>A.P. 3 Esecuzione di finitura esterna su pavimentazione in calcestruzzo mediante stesa di rivestimento colorato a base di resina acrilica in dispersione acquosa a filmazione rapida tipo "Mapecoat TNS Race Track" o equivalente, per la protezione delle superfici ad elevato calpestio, anche carrabili. Il prodotto di finitura dovrà consentire la realizzazione di superfici antiscivolo durevoli in grado di mantenere le caratteristiche di rugosità superficiale nel tempo, anche in condizioni bagnate. Dovrà essere eseguito il seguente ciclo di lavorazione:</p> <p>a) stesa di primer epossidico bicomponente, trasparente, in dispersione acquosa tipo "Mapecoat TNS Primer EPW" o equivalente, in spessore variabile da 60 a 100 µm, per supporti cementizi, prima della posa di sistemi in resina acrilica e poliuretanica. Il prodotto dovrà avere le seguenti caratteristiche: Colore dell'impasto: beige Consistenza della miscela: fluida Tenore di sostanza secca (%): 70 Massa volumica A+B diluito con acqua 1 : 0,5 (kg/m3): 1,15 Viscosità della miscela A+B diluito con acqua 1 : 0,5 (mPa·s): 1,000 Tempo di lavorabilità: 40-50 min Tempo di attesa prima di applicare la finitura: 5-6 ore Temperatura di applicazione: da +8°C a +35°C</p> <p>b) Stesa di fondo riempitivo semielastico in pasta a base di resina acrilica in dispersione acquosa e cariche selezionate per la preparazione di base di aree multisport tipo "Mapecoat TNS White Base Coat" o equivalente. L'applicazione dovrà avvenire in due o più strati tramite spatola metallica o spatola gommata. La finitura dovrà avere le seguenti caratteristiche: Aspetto: liquido pastoso Residuo secco (%): ca. 80 Massa volumica (g/cm³): ca. 1,55 Viscosità di finitura (mPa·s): 85.000 ± 5.000 Abrasione a umido DIN 53778 (cicli): > 10.000 Carico a rottura DIN 53504 dopo 7 giorni a +23°C (N/mm²): 0,50 Allungamento a rottura DIN 53504 dopo 7 giorni a +23°C (%): 46 Variazione colore dopo 1000 ore di esposizione al Weather-Ometer (secondo normativa ASTM G 155 ciclo 1)</p>	160,00 <hr/> 160,00	m2	16,80	2.688,00	
Totale pagina						2.688,00	0,00
Totale progressivo						231.638,67	0,00

LICEO "A. CALINI" IN COMUNE DI BRESCIA
OPERE DI COPLETAMENTO NUOVA PALESTRA

Computo Metrico Estimativo

Pagina 23

N. Ord.	Rif. Prezzi	Descrizione	Quantità	Unità Misura	Prezzo Unitario €	Importo Parziale €	Importo Totale €
					Progressivo	231.638,67	
		<p>colore bianco: ΔE < 0,5 Fattore resistenza alla diffusione del vapore (μ) (UNI EN ISO 7783/2): 400 Resistenza al passaggio del vapore relativo a 0,5 mm di spessore secco SD (m) (UNI EN ISO 7783/2): 0,2 Fattore di assorbimento d'acqua per capillarità W24 [kg/(m²h0,5)] (UNI EN 1062/3): 0,08 Adesione su calcestruzzo (N/mm²): 3,50</p> <p>c) Stesura di di rivestimento colorato a base di resina acrilica in dispersione acquosa a filmazione rapida tipo "Mapecoat TNS Race Track" o equivalente (vedi descrizione sopra). Il prodotto dovrà rispettare le seguenti caratteristiche: - essere testato secondo le condizioni fisico-ambientali dei cicli previsti dal Weather-Ometer; - resistere ad una prolungata esposizione ai raggi solari, in particolar modo agli ultravioletti; - rispondere ai principi definiti nella EN 1504-9 (Prodotti e sistemi per la protezione e la riparazione delle strutture in calcestruzzo) - prodotto certificato secondo EN 1504-2 (sistemi di protezione della superficie di calcestruzzo), sistema di attestazione di conformità 2+ e 3; - Classe di appartenenza secondo EN 1504-2: prodotti per la protezione superficiale - rivestimento - protezione contro i rischi di penetrazione (ZA.1d) + controllo umidità (2.2) e aumento della resistività (8.2) (ZA.1e), resistenza fisica (5.1) (ZA.1f), resistenza chimica (6.1) (ZA.1g).</p> <p>d) Sul rivestimento colorato a base di resina acrilica andrà applicata una finitura bicomponente trasparente protettiva tipo Mapecoat TNS Protection. L'applicazione dovrà avvenire in uno o due strati tramite rullo o a spruzzo. Il prodotto dovrà rispettare le seguenti caratteristiche: Rapporto di miscelazione: comp. A : comp. B = 100 : 20 Colore dell'impasto: opalescente lattiginoso Consistenza della miscela: fluida Tempo di lavorabilità: Fuori polvere (a +23°C e 50% U.R.): 70 min Pedonabilità (a +23°C e 50% U.R.): almeno 12 h Indurimento completo: 7 gg Taber Test (dopo 7 gg, mola CS17, 1000 cicli, 1000 g): 30 mg Consumo: 0,1-0,2 kg/m² a seconda dell'assorbimento del supporto Peso specifico A 1.03 kg/l - Viscosità A: ago 1 rpm 50 82 Peso specifico B 1.15 kg/l - Viscosità B: ago 2 rpm 20 600 Peso specifico A+B 1.05 kg/l - Viscosità A+B: ago 2 rpm 100 176</p>					
					Totale pagina	2.688,00	0,00
					Totale progressivo	231.638,67	0,00

N. Ord.	Rif. Prezzi	Descrizione	Quantità	Unità Misura	Prezzo Unitario €	Importo Parziale €	Importo Totale €
					Progressivo	231.638,67	
64		<p>Aspetto: trasparente opaca Gloss: 2 Resistenza al QUV: ottima</p> <p>La superficie del supporto in conglomerato deve essere pulita, priva di materiali incoerenti e priva di residui di olii, carburanti o sostanze che possano compromettere la solidità del supporto. Le superfici in cls da trattare dovranno essere lisce e gli eventuali rappezzi rasati con malte da ripristino adeguatamente stagionati, perfettamente puliti, coesi e privi di umidità. Sia la polvere che lo sporco presente sulla superficie dovranno essere aspirati o comunque rimossi. Il prezzo include ogni onere di assistenza muraria, movimentazione dei materiali, protezione dei manufatti, pulizia finale e quanto necessario a dare l'opera finita sulle superfici orizzontali e verticali (alzate e rampe), nei colori e disegni a scelta della D.L. e come da prescrizioni indicate nel capitolato speciale d'appalto.</p> <p>Zona antistante l'ingresso alla palestra, sia orizzontale che verticale: 185</p>	185,00				
			185,00	m2	44,00	8.140,00	
65		<p>64 1C.22.080.0100 Corrimano a sezione circolare, diamentro mm 38 circa, composto da profilo tubolare in alluminio estruso, adeguatamente resistente alle sollecitazioni meccaniche con rivestimento completo in materiale acrovinilico di spessore 2-2,5 mm, con superficie gofrata antiscivolo, colorata in pasta, aporoso, ignifugo, antisettico, resistente agli agenti disinfettanti. Classificazione al fuoco in euroclasse equivalente alla classe 1 italiana . Compresa la fornitura, lo sfrido e l'incidenza dei supporti e dei terminali, la posa in opera, le assistenze murarie ed i piani di lavoro interni.</p> <p>Corrimano scala interna da fissarsi sulla parete muraria: 25.00</p> <p>Corrimano da saldarsi al parapetto in ferro scala interna: 25.00</p> <p>Corrimano scale esterne: 10.00</p>	25,00				
			25,00				
			10,00				
			60,00	m	53,88	3.232,80	
65		<p>65 1C.22.040.0020.b + 1C.22.080.0030.a + 1C.24.300.0050.a + 1C.24.340.0010.i Realizzazione dei parapetti della scale, (piatti, tondi, lamiere), come da disegni esecutivi, incluse saldature ed elementi vari di fissaggio, sabbiatura e verniciatura compreso: 1) Parapetto di scale, ballatoi, balconi, terrazze e</p>					
					Totale pagina	11.372,80	0,00
					Totale progressivo	243.011,47	0,00

N. Ord.	Rif. Prezzi	Descrizione	Quantità	Unità Misura	Prezzo Unitario €	Importo Parziale €	Importo Totale €
					Progressivo	243.011,47	
66	66	simili con profilati normali tondi, quadri, piatti, angolari a disegno semplice. Compresa 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: - per rampe di scale.					
		2) Manufatti diversi eseguiti su ordinazione specifica, con l'impiego di profilati, sagomati di qualsiasi tipo, lamiere pressopiegate, da impiegarsi anche come parti decorative, in opera, compresi gli accessori, l'assistenza muraria e i piani di lavoro interni: - in ferro					
		3) Sabbiatura di superfici in ferro ossidato e con scaglie di calamina. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con finitura: - commerciale grado Sa 2 della Svenks Standard Sis 055900;					
		4) Verniciatura di finitura di superfici in ferro già preparate, compresi piani di lavoro ed assistenze murarie, con due mani di: - smalto ferromicaceo a base di pigmenti e ossidi di ferro micaceo, per ferro in esterno e interno (p.s.1,35 kg/l - resa 0,11- ,15 l/m² per due mani).					
		Parapetti scala interna da livello - 1 a livello + 2, (peso ferro=90.00 Kg/ m): ((4.00* 5)+ 3.00)* 90.00	2.070,00				
		Parapetti atrio livello + 1, sul vuoto, (peso ferro 80.00 Kg/ m): (2.85+ 2.15)* 80.00	400,00				
		Parapetti esterni (peso ferro 75.00 Kg/ m): (10.00+ 2.00+ 2.00)* 75.00	1.050,00				
		Piastre e pezzi speciali per fissaggi, incluso bullonerie e tirafondi: 180.00	180,00				
			3.700,00	kg	9,15	33.855,00	
		1C.22.700.0040.a + 1C.24.300.0050.a + 1C.24.340.0010.i					
		Grandi riparazioni di opere in ferro, compresa raddrizzatura di bordi, battute, montanti, traversi, regolazione della chiusura, aggiustaggio delle battute, revisione e fissaggio della ferramenta e di parti applicate con sostituzione delle parti difettose, lubrificazione delle cerniere, con totale smontaggio e rimontaggio, incluso sostituzione cardini con cuscinetti, anticaduta, sabbiatura, fondo antiruggine e verniciatura finale, come indicato nel precedente articolo: - porte, serramenti e cancelli in ferro di qualsiasi tipo e dimensione, misurati come proiezione verticale del cancello.					
		Cancello confine di proprietà: 9.00	9,00				
			9,00	m2	135,00	1.215,00	
					Totale pagina	35.070,00	0,00
					Totale progressivo	278.081,47	0,00

N. Ord.	Rif. Prezzi	Descrizione	Quantità	Unità Misura	Prezzo Unitario €	Importo Parziale €	Importo Totale €
Progressivo						278.081,47	
67	67	<p>1C.22.040.0040.b + 1C.24.300.0050.a + 1C.24.340.0010.i</p> <p>Realizzazione nuovo cancello:</p> <p>1) Cancelli in ferro, realizzati con profilati normali quadri, tondi, angolari, con o senza fodrina di lamiera, completi di accessori.</p> <p>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)</p> <p>- tipo complesso</p> <p>2) Sabbiatura di superfici in ferro ossidato e con scaglie di calamina. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con finitura:</p> <p>- commerciale grado Sa 2 della Svenks Standard Sis 055900;</p> <p>3) Verniciatura di finitura di superfici in ferro già preparate, compresi piani di lavoro ed assistenze murarie, con due mani di:</p> <p>- smalto ferromicaceo a base di pigmenti e ossidi di ferro micaceo, per ferro in esterno e interno (p.s.1,35 kg/l - resa 0,11- ,15 l/m² per due mani).</p> <p>.</p> <p>Nuovo cancello carraio d'accesso da Via Apollonio:</p> <p>450.00</p>	450,00				
			450,00	kg	9,00	4.050,00	
68	68	<p>1U.04.450.0010.b</p> <p>Messa in quota di chiusini, griglie.</p> <p>Compresi: rimozione del telaio, formazione del nuovo piano di posa, posa del telaio e del coperchio, sigillature perimetrali con malta per ripristini strutturali fibrorinforzata, reoplastica, tixotropica e antiritiro; carico e trasporto macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero, sbarramenti e segnaletica.</p> <p>Misurazione luce netta chiusino. Per superfici:</p> <p>- fino a 0,25 m²</p> <p>.</p> <p>Chiusini vari area di cantiere:</p> <p>20</p>	20				
			20	cad	45,33	906,60	
69	69	<p>1C.12.610.0010.c</p> <p>Fornitura e posa in opera di anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni:</p> <p>- interno 45x45 cm, h = 45 cm (esterno 57x57 cm) - peso kg. 124</p> <p>.</p> <p>Pozzetti con fondo, reti tecnologiche varie:</p>					
Totale pagina						4.956,60	0,00
Totale progressivo						283.038,07	0,00

N. Ord.	Rif. Prezzi	Descrizione	Quantità	Unità Misura	Prezzo Unitario €	Importo Parziale €	Importo Totale €
					Progressivo	283.038,07	
69	9		9				
			9	cad	38,09	342,81	
70	70	1C.12.610.0010.d Fornitura e posa in opera di anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: - interno 60x60 cm, h = 55 cm (esterno 71x71 cm) - peso kg. 164 . Pozzetti con fondo, reti tecnologiche varie:					
	4		4				
			4	cad	61,20	244,80	
71	71	1C.12.610.0020.c Fornitura e posa in opera di anello di prolunga senza fondo (o pozzetti senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: - interno 45x45 cm, h = 50 cm (esterno 57x57 cm) - peso kg. 110 . Prolunghe pozzetti, reti tecnologiche varie:					
	5		5				
			5	cad	16,34	81,70	
72	72	1C.12.610.0020.e Fornitura e posa in opera di anello di prolunga senza fondo (o pozzetti senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: - interno 60x60 cm, h = 60 cm (esterno 71x71 cm) - peso kg. 160 . Prolunghe pozzetti, reti tecnologiche varie:					
	3		3				
			3	cad	30,81	92,43	
73	73	1U.04.170.0040.d Fornitura e posa in opera di chiusini quadrati in ghisa lamellare perlitica, da parcheggio e bordo strada, classe C 250, certificati a norma UNI EN 124, con marchio qualità UNI, coperchio con sistema anti-ristagno acqua. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento					
					Totale pagina	761,74	0,00
					Totale progressivo	283.799,81	0,00

N. Ord.	Rif. Prezzi	Descrizione	Quantità	Unità Misura	Prezzo Unitario €	Importo Parziale €	Importo Totale €
					Progressivo	283.799,81	
74		dell'opera. Nei seguenti tipi: - luce 450 x 450 mm, altezza 75 mm, peso 48 kg . Chiusini reti tecnologiche varie: 5	5	cad	125,94	629,70	
75		74 1U.04.170.0040.f Fornitura e posa in opera di chiusini quadrati in ghisa lamellare perlitica, da parcheggio e bordo strada, classe C 250, certificati a norma UNI EN 124, con marchio qualità UNI, coperchio con sistema anti-ristagno acqua. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi: - luce 600 x 600 mm, altezza 75 mm, peso 74 kg . Chiusini reti tecnologiche varie: 4	4	cad	210,89	843,56	
76		75 1U.04.180.0040.a Fornitura e posa in opera di griglie quadrate piane in ghisa sferoidale, da parcheggio, classe C250, a norme UNI EN124. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei tipi: - luce 550 x 550 mm, altezza 38 mm, peso 48 kg . Caditoie piazzale: 4	4	cad	205,29	821,16	
		76 1C.12.620.0130.a Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 45x45, completo di chiusino o soletlina in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche: - pozzetto con fondo più chiusino, altezza cm 55 circa . Reti elettriche varie:					
Totale pagina						2.294,42	0,00
Totale progressivo						286.094,23	0,00

N. Ord.	Rif. Prezzi	Descrizione	Quantità	Unità Misura	Prezzo Unitario €	Importo Parziale €	Importo Totale €
					Progressivo	286.094,23	
76	5		5				
			5	cad	69,28	346,40	
77	77	1C.12.150.0040.f Fornitura e posa tubo per cavidotto flessibile corrugato in Polietilene, a doppia parete, corrugata esterna e liscia interna, con manicotto di giunzione, dotato di tirafilo incorporato. Conforme alle norme CEI EN 50086-1-2-4. Escluso scavo, piano appoggio, rinfilanco e riempimento. Diametro esterno (De) e diametro interno (Di): - De 110 - Di 94 . Elettrificazioni elettriche varie: 150.00	150,00				
			150,00	m	5,75	862,50	
78	78	1C.12.010.0040.c 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 EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 4 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfilanco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 160 - s = 4,0 . Scarico acque meteoriche piazzale e marciapiedi: 110.00	110,00				
			110,00	m	13,60	1.496,00	
79	79	1C.12.010.0110.e Fornitura e posa in opera curve aperto o chiuse e braghe a 45°, 67,5° e TE semplici per tubi in PVC-U (rif. 1C.12.010.0020, 0030,0040, 0050), compatto o strutturato, per condotte di scarico libere o interrate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico. Conformi alle norme UNI EN 1401. Diametro esterno (De) e spessore (p): - De 160 - s = 3,2 . Deviazioni ed innesti reti fognarie: 15	15				
			15	cad	18,16	272,40	
80	80	1C.02.350.0030 Reinterro con mezzi meccanici di scavi per condotti fognari con materiale depositato a bordo scavo, compresi spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi. .					
					Totale pagina	2.977,30	0,00
					Totale progressivo	289.071,53	0,00

N. Ord.	Rif. Prezzi	Descrizione	Quantità	Unità Misura	Prezzo Unitario €	Importo Parziale €	Importo Totale €
Progressivo						289.071,53	
80		Reinterro scavi reti tecnologiche: 200.00	200,00				
			200,00	m3	2,28	456,00	
81	81 1U.01.110.0060.b	Riempimento fondo scavo al fine di creare livelletta d'appoggio e rinfilanco tubazioni realizzato con calcestruzzo, composto da miscele cementizie autolivellanti con aggiunta di additivi schiumogeni, con R'CK = 1 -2 N/mm²; eseguito: - in trincea					
		Appoggio e rinfilanco canalizzazioni interrato: 25.00	25,00				
			25,00	m3	99,99	2.499,75	
82	82 1U.06.240.0040.c	Fornitura e posa in opera di 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, Osmanthus spp, Photinia Fraseri in varietà, Pittosporum Tobira in varietà, Prunus a fiore in varietà, Rhus Typhina in varietà, Ruscus Aculeatus in varietà, Teucrium Fruticans in varietà, Viburnum spp. Le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. In vaso di diametro: - 24 cm					
		Arbusti Pittosporum da posarsi nell'area esterna: 30	30				
			30	cad	17,47	524,10	
83	83 1U.06.240.0080.a	Fornitura e posa in opera di arbusti rampicanti della specie Ampelopsis Quinquefolia in varietà, Campsis Radicans in varietà, Bignonia spp, Trachelospermum Jasminoides in varietà, Wisteria Sinensis in varietà, Wisteria Floribunda in varietà. Le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. In vaso di diametro: - 18 cm					
Totale pagina						3.479,85	0,00
Totale progressivo						292.551,38	0,00

N. Ord.	Rif. Prezzi	Descrizione	Quantità	Unità Misura	Prezzo Unitario €	Importo Parziale €	Importo Totale €
Progressivo						292.551,38	
84		<p>Rampicanti Jasminium lato murature: 40</p> <hr/> <p>84 1U.06.240.0020.a Fornitura e posa in opera di 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, Deutzia spp, Escallonia spp, Forsythia spp, Kerria Japonica in varietà, Lespedeza Thunbergii in varietà, Ligustrum spp, Lonicera spp, Philadelphus Coronarius in varietà, Potentilla Fruticosa in varietà, Pyracantha spp, Rhamnus Frangula in varietà, Salix spp, Sambucus Nigra in varietà, Spartium Junceum in varietà, Spiraea spp, Symphoricarpos spp, Weigela spp; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. In vaso di diametro: - 15 cm</p> <p>Tapezzanti di Lonicera sulle scarpate: 400</p> <hr/>	40 40	cad	15,15	606,00	
85		<p>85 A.P. 4 Realizzazione di pavimentazione sportiva tipo Junckers Clip System o equivalenti a formazione piano di gioco della palestra posta a livello 0, per una superficie netta di m2 555,00 compreso: 1) fornitura e posa in opera direttamente sul massetto del solaio, di una membrana impermeabile o in polietilene (PE) spessore 0,20mm (Barriera al vapore) posata sovrapponendo 200 mm in corrispondenza di tutti i giunti ed i risvolti a contatto con i muri. Tutte le sovrapposizioni devono essere fissate con del nastro con larghezza 50mm; 2) Fornitura e posa in opera di materassino elastico flottante, spess mm 10, in polietilene a celle chiuse; 3) Fornitura e posa in opera di pavimento in listoni in legno massello pressevaporato di faggio. Tali listoni saranno composti da due file di listelli pre-accoppiati centralmente fra loro in fabbrica, con un incastro a doppia coda di rondine e maschiati sulle teste; dovranno avere uno spessore di 22mm, una larghezza di 129mm; i listoni così composti saranno intestati a maschio e femmina sia sulle coste lunghe che sulle teste e preverniciati a caldo con vernice poliuretanica bi-componente, in modo che il film</p>	400 400	cad	4,43	1.772,00	
Totale pagina						2.378,00	0,00
Totale progressivo						294.929,38	0,00

N. Ord.	Rif. Prezzi	Descrizione	Quantità	Unità Misura	Prezzo Unitario €	Importo Parziale €	Importo Totale €
						Progressivo	294.929,38
86		<p>di vernice sia almeno di 45 micron e che la frizione della pavimentazione sia di 0,5.</p> <p>4) Fornitura e posa in opera di Clips in acciaio armonico, la posaovrà essere eseguita tenendo conto della norma IO boards-measure, e consisterà nel collegamento dei listoni uno all'altro mediante speciali clips disposte in ragione di 17 clips/metro quadro. Il tipo di clips dovrà essere scelto a seconda della percentuale di umidità relativa nell'aria dell'ambiente.</p> <p>Perimetralmente dovrà essere lasciato uno spazio per la dilatazione (per metro posato: in larghezza: 2mm - in lunghezza: 1mm per parte).</p> <p>5) Fornitura e posa in opera di battiscopa in legno di mm 40 x 40, posato indipendente dal pavimento e fissato con idonei chiodi o a colla alla muratura perimetrale, lunghezza totale m 75,00.</p> <p>6) Segnatura completa di campi di gioco, su pavimenti in legno nuovi, eseguita prima della applicazione dell'ultima mano di verniciatura generale, con impiego di resine poliuretaniche pigmentate, aventi la stessa composizione di base della vernice dei listoni o dei pannelli, al fine di assicurare la perfetta adesione tra la superficie degli stessi e le linee di segnatura; per campi gioco della pallacanestro, pallavolo e calcetto.</p> <p>7) Fornitura e posa in opera di soglie in alluminio e/o raccordi a T per unione della pavimentazione sportiva e quella esistente in grès, colore argento, lunghezza totale 3.00 m.</p> <p>Il tutto come da Norma FIBA e Normative europee di riferimento con Certificazione EN 14904 DIN EN 14904 UNE 41958</p> <ul style="list-style-type: none"> - Assorbimento urti 46 % (EN 14904 DIN EN 14904) e 40 % (UNE 41958) - Elasticità 1,9 mm(EN 14904 DIN EN 14904) e 1,1 mm (UNE 41958) - Rimbalzo palla 98% (EN 14904 DIN EN 14904) e 98 % (UNE 41958) - Attrito 97 (EN 14904 DIN EN 14904) e > 0,4 (UNE 41958) - Portata carico rotante > 1500N (EN 14904 DIN EN 14904) e > 1500 N (UNE 41958) - Res. Abrasione = 0,5 (UNE 41958) <p>La pavimentazione dovrà essere certificata EN 13501-1 secondo la nuova normativa europea, per quanto riguarda la reazione al fuoco.</p> <p>Incluso ogni onere di assistenza muraria alla posa, tagli, sfridi, e certificazioni finali.</p> <p>Pavimento sportivo palestra a livello 0:</p> <p>1</p>	1	a corpo	45.100,00	45.100,00	
					Totale pagina	45.100,00	0,00
					Totale progressivo	340.029,38	0,00

N. Ord.	Rif. Prezzi	Descrizione	Quantità	Unità Misura	Prezzo Unitario €	Importo Parziale €	Importo Totale €
					Progressivo	340.029,38	
87		<p>qui sintetizzate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - porte ad un anta dim 90 x 210 cm, n° 6; - porte a 2 ante dim (30+90) x 210 cm, n° 1 - porta wc disabili scorrevole a scomparsa, incluso telaio scigno, dim. 90 x 210 cm, n° 2 (con dispositivo di chiusura con chiave o nottolino e sblocco esterno). <p>Battente tipo "CONNECTICUT QUADRA HEAVY" o equivalenti, tamburato dello spessore di mm. 40, composto da intelaiatura in legno di abete stagionato, nido d'ape NI- SOCAR o in alternativa con interno PSE densità minima 25 kg m.c., autoestinguente, ringrossi per applicazione serratura. Superfici in truciolare di legno da mm. 4,00 o MDF da mm. 4 rivestite con laminato plastico h.p.l. dello spessore di mm. 0,9. Il pannello rivestito in laminato h.p.l. con omologa del ministero degli interni in classe 1 di reazione al fuoco. Elementi perimetrali portanti dell'anta in alluminio a sormonto sui quattro lati. Cerniere in alluminio estruso apribili a 180° con perno in acciaio inserito in una guaina di nylon autolubrificante.</p> <p>Serrature tipo PATENT, YALE o con dispositivo WC; maniglia passante in alluminio anodizzato antinfortunistico. Battuta centrale in alluminio anodizzato nelle porte a ventola "va e vieni" e a due battenti. Stipite (imbotte o telaio reggiporta) costituito da profilati estrusi in lega di alluminio 6060 (EN 573-3) spessore 15/10 ad incastro telescopico con le mostre coprifilo (cornici); montanti e traversi telaio assemblati con squadrette in alluminio a bottone. Lo stipite è dotato di appositi regoli per una corretta posa a regola d'arte. Cerniere in alluminio estruso apribili a 180° con perno in acciaio inserito in una guaina di nylon autolubrificante; guarnizione di battuta a norma UNI 9122. Viti di fissaggio al falsotelaio di legno e viti di tiraggio coprifili non in vista appositamente nascoste dalla guarnizione di battuta. Il sistema telaio con raggio antinfortunistico R5 garantisce una perfetta complanarità del bordo anta in alluminio a sormonto del pannello ed i coprifili anch'essi stondati con raggio R5 antinfortunistico. Sistema telaio/coprifilo della porta completamente riciclabile in ogni componente.</p> <p>Compreso ogni onere di imballaggio, il trasporto in cantiere e la movimentazione all'interno di esso, l'assistenza alla posa in opera, la posa e quant'altro necessario a dare l'opera completa e funzionante a regola d'arte.</p> <p>Porte livello 0 e + 1:</p> <p>1</p>	1	a corpo	11.600,00	11.600,00	
		<p>87</p> <p>Come da capitolo 1C.09.240 prezziario R.L.</p> <p>Fornitura e posa in opera di n° 6 porte antincendio REI 60, ditta tipo Ninz, Novoferm o equivalente nelle seguenti dimensioni:</p>					
					Totale pagina	11.600,00	0,00
					Totale progressivo	351.629,38	0,00

LICEO "A. CALINI" IN COMUNE DI BRESCIA
OPERE DI COPLETAMENTO NUOVA PALESTRA

Computo Metrico Estimativo

Pagina 34

N. Ord.	Rif. Prezzi	Descrizione	Quantità	Unità Misura	Prezzo Unitario €	Importo Parziale €	Importo Totale €
					Progressivo	351.629,38	
		<p>- n° 2 ad un anta dim nette cm 80x210, - n° 2 ad un anta dim nette cm 120 x 210 incluso maniglioni antipanico, - n° 2 a due ante dim nette cm (110+100) x 240, incluso maniglioni antipanico su entrambe le ante. Come da indicazioni riportate nell'abaco dei serramenti, comprensive di: - falso telaio, ove richiesto; - telaio a Z sui tre lati in lamiera di acciaio ad alta resistenza spess. 15/10, con sede per guarnizione fumi freddi, verniciata con polveri epossidiche polimerizzate in forno, colore RAL secondo le indicazioni della D.L.; - battente in lamiera di acciaio plastificata atossica ignifuga, colore come da indicazioni della D.L., su base galvanizzata e skimpassata, spess. anta 55 mm; - Imbottitura in lana di roccia tipo Rockwool Isover o similare da 180 Kg/mc seconda norma Uni 9723 - guarnizione intumescente termoespandente a Norma DIN 3,5 x 20 mm posizionata nell'apposito alloggio sui tre lati del telaio e nella controbattuta dell'anta secondaria; -fissaggio a muro tramite 6 zanche a murare mm 155x30x1,5 per il fissaggio su laterizio o cls o con appositi pezzi speciali sulle pareti in cartongesso; - due cerniere per battente a norma DIN, in acciaio stampato, con scorrimento su boccale temperate antifrizione, registrabili e verniciate del colore della porta, con molla per l'autochiusura tarabile ed invisibile all'esterno; - anta principale con serratura con inserti per chiave tipo "patent" e anta secondaria dotata di serratura per l'autobloccaggio con levetta per l'apertura, entrambe con protezione in film pelabile da 50 micron; - Sede della serratura per l'autobloccaggio sull'anta secondaria predisposta anche per l'applicazione della serratura di maniglione antipanico; - un rostro antiscasso per anta, di tenuta lato cerniere; - maniglia tagliafuoco antimpigliamento e antistrappo, costituita da un anima in acciaio con rivestimento in materiale plastico di colore nero autoestinguente e placche di copertura rettangolari; - maniglioni antipanico Pusch Bar, CE a 2 o 3 punti di chiusura per l'anta principale e secondaria con contro serratura incassata nell'anta, completi di accessori a Norma DIN in poliammide ignifugo con anima in acciaio; - Serratura a norma DIN con inserto e chiave Patent; - Spessoramento della serratura e traversa inferiore per la posa in opera; - targhetta di identificazione a norma di legge; - Braccetto selettore chiudiporta realizzato con corpo in alluminio anodizzato naturale più</p>					
					Totale pagina	11.600,00	0,00
					Totale progressivo	351.629,38	0,00

LICEO "A. CALINI" IN COMUNE DI BRESCIA
OPERE DI COPLETAMENTO NUOVA PALESTRA

Computo Metrico Estimativo

Pagina 35

N. Ord.	Rif. Prezzi	Descrizione	Quantità	Unità Misura	Prezzo Unitario €	Importo Parziale €	Importo Totale €
					Progressivo	351.629,38	
88		<p>sistema di chiusura idraulico con valvola termocostante; Si deve intendere compreso nel prezzo l'assistenza muraria alla messa in opera, la regolazione delle cerniere e delle molle di chiusura, la corretta posa degli elettromagneti (a parete e/o pavimento se previsto), i bracci superiori, le certificazioni e la dichiarazione di corretta posa su apposita modulistica del Comando Provinciale VV.FF. e qualsiasi altro onere necessario a dare l'opera compiuta e perfettamente funzionante in ogni sua parte.</p> <p>Porte ignifughe a livello 0, + 1 e + 2:</p> <p>1</p>	1	a corpo	6.124,82	6.124,82	
89		<p>88 A.P. 6 Realizzazione del manto di finitura sulla copertura della palestra mediante fornitura e posa in opera di: 1) Manto in erba sintetica prescelto, stabilizzato ai raggi UV, drenante 360 mm/mq/h e supportato e spalmato alla base con fondo in Latex anti imputridimento. I rotoli utilizzati avranno una larghezza di mt 4.00, ottenendo così meno linee di giunzione. Le gunzioni e gli incollaggi tra i rotoli saranno eseguito con apposita banda in Geotex e colla poliuretanica tipo "MAPEI Ultrabond Turf PU1K" o similari, spalmata con spatola dentata su apposita banda di giunzione, tagli e rifiniture, fino a bordature perimetrali. il filato avrà altezza 35 mm, realizzato in Polietilene e Polipropilene, color verde, stabilizzato ai raggi UV, supportata alla base da fondo in latex anti imputridimento drenante 60 lt/min/mq. 2) Intaso mediante apposita tramoggia spandisabbia calibrata con sabbia al quarzo essicata a granulometria controllata nella quantità di 6 kg/mq, avente lo scopo di zavorrare il manto, migliorare la resistenza allo schiacciamento, mantenere più fresca e stabile la superficie e renderla ignifuga. 3) Soffiatura, spazzolatura/pettinatura finale. Incluso ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte e certificata.</p> <p>Copertra corpo palestra, atrio e vano scala: 705.00</p>	705,00	m2	37,00	26.085,00	
					Totale pagina	32.209,82	0,00
					Totale progressivo	383.839,20	0,00

Computo Metrico Estimativo

Pagina 36

N. Ord.	Rif. Prezzi	Descrizione	Quantità	Unità Misura	Prezzo Unitario €	Importo Parziale €	Importo Totale €
Progressivo						383.839,20	
		<p>esecutivi e calcoli statici, in conformità alla UNI EN1090-1:2012 e alle normative vigenti od emanate prima dell'inizio dei lavori.</p> <p>Sono considerati elementi metallici, oltre alle parti principali, travature e colonne, anche tutte le parti complementari necessarie, quali piastre per appoggio o giunzione, fazzoletti, controventi, ecc. Nel prezzo si intende compensato, e quindi non rientrante nel peso, il maggior onere per lo sfrido, la bulloneria ad alta resistenza (dadi e bulloni) o le saldature (compresi elettrodi ed energia), la formazione di strutture o controventature provvisorie ed ogni altro materiale accessorio. Nel prezzo si intendono inoltre compresi e compensati gli oneri per trasporto, sollevamento ed abbassamento fino ad altezze di 5.00 m e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>- Profilati e laminati a caldo con unioni bullonate</p> <p>.</p> <p>Lamiera corten spess mm 4 (peso 34 Kh/mq) per realizzazione mini- terrazzamenti lato est: (50.00* 0.60* 34)</p>	<div>1.020,00</div> <div>1.020,00</div>	kg	6,04	6.160,80	390.000,00
Totale pagina						6.160,80	390.000,00
Totale progressivo						390.000,00	390.000,00

RIEPILOGO TOTALI OPERE A CORPO E MISURA

-	OPERE A MISURA	€	320.875,18
-	OPERE A CORPO	€	<u>69.124,82</u>
	TOTALE LAVORI	€	390.000,00
-	ONERI DELLA SICUREZZA (a corpo)	€	<u>10.000,00</u>
	TOTALE APPALTO	€	400.000,00

RIEPILOGO DELLE CATEGORIE DI LAVORO E OMOGENEE

(come desumibile dal computo metrico estimativo)

OG1	Edifici Civili		€ 204.852,10
	- Demolizioni e scavi	€	19.364,22
	- Oneri di smaltimento	€	25.473,65
	- Opere in c.a.	€	10.023,15
	- Reinterri e sottofondi in ghiaia	€	7.817,70
	- Caldane, vespai e massetti in cemento	€	84.181,77
	- Bitumature e cordolature	€	5.337,00
	- Intonaci e murature	€	14.947,69
	- Sistemazione a verde	€	17.348,52
	- Rete fognaria esterna e canalette	€	20.358,40
OS7	Finiture di opere generali di natura edile	€	23.265,63
	- Tinteggiature pareti	€	23.265,63
OS6	Finiture di opere generali, materiali lignei, plastici, metallici e vetrosi		€ 161.882,27
	- Pavimentazione in parquet	€	45.100,00
	- Manti in erba artificiale	€	30.445,00
	- Opere in pietra naturale, artific. e resina	€	13.798,85
	- Opere da fabbro	€	72.538,42

Totale € **390.000,00**

Oneri della sicurezza € 10.000,00