


REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
 PROVINCIA DI UDINE
 COMUNE DI MORTEGLIANO

COMMITTENTE	COMUNE DI MORTEGLIANO
LAVORO	ADEGUAMENTO ANTISISMICO DELLA SCUOLA PRIMARIA DI MORTEGLIANO
FASE	PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO
OGGETTO	COMPUTO METRICO
	<p style="text-align: center;">IL TECNICO RESPONSABILE Dott. Ing. Adriano Runcio</p> <p>COLLABORAZIONI ED ASPETTI SPECIALISTICI</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

DATA PROGETTO

28 MAGGIO 2018

Revisione n°	Data	Versione approvata da	codice pratica
1	30.08.2019		PU.07.18

09

30/08/2019

**RUNCIO ASSOCIATI
ARCHITETTURA - INGEGNERIA - URBANISTICA
Udine - via Podgora, 25/C**

LAVORI -

COMPUTO METRICO

COMPUTO METRICO

Demolizioni e predisposizioni per lavori di adeguamento sismico su edificio A

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
1	M.18	Lavori di preparazione e completamento per la realizzazione dell'intonaco armato e del cappotto esterno quali smontaggio e rimontaggio dei pluviali, smontaggio e trasporto a discarica di copertine e scossaline, prolungamento dei sistemi di fissaggio dei pluviali, alle murature, adeguamento dei pozzetti pluviali esistenti consistenti nella demolizione dello stesso e ricostruzione in adeguamento alla nuova situazione progettuale, compreso carico e trasporto a discarica del materiale di risulta. Il prezzo comprende lo spostamento di punti luce esterni a parete, interruttori, campanelli, suonerie, scritte ed ogni altro impianto o manufatto presente sulle facciate, compreso adeguamenti elettrici. 1 Totale a c.		1	1
2	M.14	Lievio dalle pareti di tutti gli arredi e suppellettili, nonchè lavagne ad esse appese. Il prezzo comprende l'accatastamento ordinato nell'ambito del cantiere e la conservazione in luogo idoneo, compreso la riposa in opera delle lavagne a fine lavori sia quelle in ardesia che quelle digitali. Comprende altresì il carico e trasporto a discarica del materiale di risulta, oneri di discarica compresi. 1 Totale a c.		1	1
3	M.0	Esecuzione di demolizione di pavimenti e sottofondi di qualsiasi tipo, dello spessore fino a 10 cm, eseguita a qualsiasi altezza, compreso il carico, trasporto e scarico del materiale di rifiuto alle pubbliche discariche, l'indennità di discarica, l'eventuale accatastamento del materiale recuperabile entro l'area di cantiere, pulizia del materiale recuperato. In ceramica, marmo, pietra. pavimento interno atrio 14.40 * 7.30 3.0 * 6.50 5.25 * 3.85 aule 6.05 * (5.85+5.80+7.30) 5.85 * (6.0+6.05+6.05) sala insegnanti 3.60 * 5.70 per ripristini e raccordi 4.11 Totale mq		105.12 19.50 20.21 114.65 105.89 20.52 4.11 390.00	390.00
	M.11	Esecuzione della rimozione di serramenti interni ed			

COMPUTO METRICO

Demolizioni e predisposizioni per lavori di adeguamento sismico su edificio A

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
4	M.11.2	esterni di qualsiasi tipo (legno, ferro, alluminio, PVC) e dimensione, compresi ponteggi esterni serramenti esterni 3.0 * 2.30 * 6 1.0 * 2.20 * 6 0.90 * 0.90 * 3 5.20 * 3.0 bussola di ingresso (2.95+2.15) * 3.0 2.07 Totale mq		41.40 13.20 2.43 15.60 15.30 2.07 90.00	90.00
5	1	Interni per il successivo riutilizzo interni 1.0 * 2.20 * 7 0.90 * 2.20 * 2 bagni 0.80 * 2.20 * 9 0.8 Totale mq		15.40 3.96 15.84 0.80 36.00	36.00
6	M.4	Esecuzione di scavo all'interno di edifici per formazione di fondazioni, posa tubazioni e manufatti, eseguito con adeguati mezzi meccanici (miniescavatore) in terreno di qualsiasi natura e consistenza compresi i trovanti fino a 0,5 m ³ , la roccia tenera da piccone o da punta, con esclusione della roccia dura da mina, asciutto o bagnato, anche in presenza di acqua di qualsiasi natura, provenienza ed entità, per profondità fino a 2 m dal piano di calpestio, comprese le eventuali sbadacchiature e puntellazioni di pareti, la conservazione ed il mantenimento di manufatti quali tubazioni, condutture, cavi, opere d'arte, reperti archeologici ecc., la formazione di pendenze, rinterro, il carico e trasporto e ricollocazione nell'ambito del cantiere dell'idoneo materiale di risulta. Saranno compensate a parte eventuali lavorazioni per il rimpiego del materiale di risulta o l'allontanamento del materiale non ritenuto idoneo dalla D.L. Anche in presenza d'acqua (tirante d'acqua fino a 20 cm. scavo per formazione solaio igloo atrio 14.40 * 7.30 * 0.50 3.0 * 6.50 * 0.50 5.25 * 3.85 * 0.50 aule 6.05 * (5.85+5.80+7.30) * 0.50		52.56 9.75 10.11 57.32	

COMPUTO METRICO

Demolizioni e predisposizioni per lavori di adeguamento sismico su edificio A

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
7	M.6	5.85 * (6.0+6.05+6.05) * 0.50 sala insegnanti		52.94	195.00
		3.60 * 5.70 * 0.50 per ripristini e raccordi		10.26	
		4.11 * 0.50		2.06	
		Totale mc.		195.00	195.00
8	M.55	Esecuzione di rimozione di zoccolino battiscopa piano o rampante di qualunque tipo e altezza, posato con chiodi, viti o incollato, compreso accatastamento, attrezzatura, carico e trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche. In marmo o pietra in genere			245.000
		lievo zoccolino attuale interno atrio 14.50+7.3+10.2+2.9+11.5 0.4+1.8+5.2+3.8 aula insegnanti (5.7+3.5) * 2 aule (6.0+5.7) * 2 * 2 (6.0+7.2) * 2 (6.0+5.8) * 2 * 3 deposito 2.0+4.0+2.2+2.2+1.5+2.2*2 spessore muri 0.3 * (8*2) per raccordi con esistente 3.9		46.400 11.200 18.400 46.800 26.400 70.800 16.300 4.800 3.900	
		Totale ml		245.000	245.000
9	M.1	demolizione dell'esistente caminetto con relativa canna fumaria compreso carico e trasporto a discarica del materiale di risulta. Il prezzo comprende altresì la demolizione dell'attuale controsoffitto interno in legno ec il carico e trasporto a discarica del materiale di risulta			1
		1		1	
		Totale a c.		1	1
9	1	Esecuzione della demolizione di intonaci e rivestimenti su superfici verticali ed orizzontali interne di qualsiasi tipo, compreso la formazi			95.06
		demolizione di intonaci interni			
		atrio centrale 3.60 * (8.5+10.20+2.9+0.3) 3.20 * (0.3*2+0.3+1.7+3.8) 4.90 * (6.0+7.4+6.0) aula insegnanti		78.84 20.48	

COMPUTO METRICO

Demolizioni e predisposizioni per lavori di adeguamento sismico su edificio A

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
10	M.1.2	3.10 * (5.7+3.6) * 2		57.66	
		6.05 * 3.05 * 6		110.72	
		(5.85+5.8+7.3) * 3.05		57.80	
		(5.85+5.8+7.3) * 3.05		57.80	
		deduco finestre grandi			
		3.20 * 2.35 * -3	22.56		
		aule			
		6.05 * 3.05 * 6		110.72	
		5.80 * 3.05 * 6		106.14	
		deduco finestre			
(2.25*3.0) * -3	20.25				
ripostiglio					
3.05 * (4.0+2.2)		18.91			
bagni					
3.05 * (4.1+4.1)		25.01			
per ripristini sopra controsifftti					
13.67		13.67			
		Totale mq	42.81	752.81	710.00
11	M.64	demolizione di intonaci esterni			
		per rinforzi strutturali			
		prospetto est			
		3.50 * (5.7+3.5+1.4+0.3+6.4)		60.55	
		0.40 * 5.20		2.08	
		prospetto ovest			
		3.50 * (7.5+1.0+1.4+1.0+1.4+1.0+0.8)		49.35	
		0.3 * (3.2+3.2+3.2)		2.88	
		pospetto sud			
		3.20 * (1.0+3.0+3.0+1.0+2.0)		32.00	
3.20 * 0.40 * 3		3.84			
prospetto nord					
3.20 * 17.80		56.96			
per raccordi					
2.34		2.34			
		Totale mq		210.00	210.00
12	M.90	Lievio del rivestimento di linda in legno con annessa sottostruttura del corpo A - scuola elementare - compreso carico e trasporto a discarica del materiale di risulta. Il prezzo comprende lo smontaggio ordinato mediante l'utilizzo di trabattelli o piani di lavoro compreso nel prezzo, compreso il costo della discarica.			
		1		1	
		Totale a c.		1	1

COMPUTO METRICO

Demolizioni e predisposizioni per lavori di adeguamento sismico su edificio A

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		ammorsamenti nelle strutture esistenti e sul pavimento. Il prezzo comprende la salvaguardia degli impianti esistenti compreso il lievo ordinato e l'accatastamento nell'ambito del cantiere dei serramenti interni. Il prezzo comprende l'onere della puntellazione del solaio per consentire la successiva e contestuale esecuzione di trave e relativi pilastri in c.a. per apertura setto fra due aule 4.0 * 3.0		12.00	
		Totale mq		12.00	12.00

COMPUTO METRICO

Interventi di rinforzo strutturale sulle murature: edificio A

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
13	M.54	<p>Rinforzo di murature di qualsiasi genere, mediante applicazione di rete in materiale composito fibrorinforzato F.R.P. (Fiber Reinforced Polymer) a maglia 66x66 mm, FBESH66X66T66AR di Fibre Net, o equivalente, costituita da fibra di vetro AR (Alcalino Resistente) con contenuto di zirconio pari o superiore al 16% e resina termoindurente di tipo vinilestere-epossidico rapporto in peso fibra/resina pari a 65/35 %; spessore medio 3 mm e avente n. 10 barre/metro/lato, modulo elastico a trazione medio N/mm² 23.000, sezione della singola barra mm² 10, resistenza a trazione della singola barra kN 3,5 e allungamento a rottura 1,5%. Sono inoltre compresi: l'esecuzione di perfori e l'inserimento, in numero non inferiore a 6/m², di connettori a "L" in materiale composito fibrorinforzato F.R.P. (Fiber Reinforced Polymer) FBCON di Fibre Net, o equivalenti, aventi sezioni 10X7 mm e lunghezza opportuna in relazione allo spessore murario; la solidarizzazione dei connettori tramite ancorante chimico FCVIN400CE di Fibre Net o equivalente per l'ancoraggio strutturale.</p> <p>Compresa l'applicazione a spruzzo di malta cementizia FIBREBUILD INTONACO - FBCALCEM da 15 MPa, o equivalente, del tipo premiscelato per applicazioni strutturali, di spessore 2-3 cm con rifinitura a frattazzo, in modo da predisporre la successiva mano di intonaco a malta fine.</p> <p>I materiali riciclabili in conformita ai protocolli CSI.</p> <p>E' inoltre incluso quanto altro occorre per dare il lavoro finito secondo le regole dell'arte, compreso la formazione di pezzi speciali di chiusura delle fibre sugli spigoli, la formazione di lavorazioni speciali su nicchie, serramenti interni ed esterni, lapidi, pitturazioni, la preparazione della muratura prima dell'apposizione della rete.</p> <p>Sono comprese e pagate con questa voce di EPU anche le connessioni alla fondazione ed ai solai realizzate come da schemi grafici, escluse solo le riprese dai getti di progetto, pagate con altra voce di epu.</p> <p>Applicazione su una faccia della parete e per spessori netti della parete fino a 50 cm.</p> <p>Misurazione a mq di prospetto dello spessore di cm 3•</p> <p>superficie interna ed esterna 700+210 per porte 30.0</p> <p style="text-align: right;">Totale mq</p>			
				910.00	
				30.00	
				940.00	940.00
14	M.15	Esecuzione di ancoraggi di nuove strutture mediante foratura con trapano a rotopercolazione, accurata pulizia del foro, fornitura e inghisaggio di barre metalliche in acciaio B450C e sigillatura con			

COMPUTO METRICO

Interventi di rinforzo strutturale sulle murature: edificio A

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		specifica malta premiscelata colabile espansiva per ancoraggi di precisione con caratteristiche tecniche adatte allo spessore del riempimento da eseguire, tipo serie EMACO S o equivalente, compreso ogni materiale necessario, i materiali di usura, ponteggi, pulizia finale 20.2.ZU2.01.A - Fori da 12 a 20 mm con barre fino al diam. 12 mm per profondità fino a 60 cm e lunghezza barre fino a 150 cm			
		per ancoraggio alle fondazioni			
		atrio centrale			
		3 * 22 * 2		132	
		3 * 6 * 2		36	
		3 * 19 * 2		114	
		aula insegnanti			
		3 * 9 * 2 * 2		108	
		6 * 3 * 6 * 2		216	
		19 * 3 * 2		114	
		19 * 3 * 2		114	
		aule			
		6 * 3 * 6 * 2		216	
		6 * 3 * 6 * 2		216	
		ripostiglio			
		3 * 6 * 2		36	
		bagni			
		3 * 8 * 2		48	
		per ripristini			
		3.67 * 3		12	
		esterni			
		prospetto est			
		3 * 17		51	
		3 * 5		15	
		prospetto ovest			
		3 * 14		42	
		3 * 10		30	
		prospetto sud			
		10 * 3		30	
		1 * 3 * 3		9	
		prospetto nord			
		3 * 18		54	
		7		7	
		Totale n.°		1,600	1,600

COMPUTO METRICO

Interventi per la messa in sicurezza di solai ed elementi secondari: edificio A

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
15	M.3	<p>Esecuzione di getto in opera di calcestruzzo non armato per magrone di fondazione e calottatura tubazioni confezionato con 150 kg di cemento CEM I 32,5 per m³ di impasto, inerti con dimensione massima di 30 mm, in opera a qualunque altezza e profondità, compresi eventuali casseri di contenimento, stesa e lisciatura.</p> <p>per formazione piano di appoggio solaio igloo atrio 14.40 * 7.30 * 0.06 3.0 * 6.50 * 0.06 5.25 * 3.85 * 0.06 aule 6.05 * (5.85+5.80+7.30) * 0.06 5.85 * (6.0+6.05+6.05) * 0.06 sala insegnanti 3.60 * 5.70 * 0.06 per ripristini e raccordi 4.11 * 0.06</p>		6.31 1.17 1.21 6.88 6.35 1.23 0.25	
		Totale mc.		23.40	23.40
16	M.82	<p>Formazione di solaio ventilato con cassero a perdere comprendente la fornitura e posa in opera di elementi plastici comunemente definiti Igloo, tipo "Cupolex" o Pontarolo o equivalente, dimensioni in pianta cm 58x58, con forma a cupola avente nervature di irrigidimento ortogonali con funzioni strutturali al fine di aumentare la portanza del solaio, con scanalature incrociate atte a contenere i ferri di armatura e con coni centrali con vertice verso il basso, pilastri che a lavoro ultimato avranno superficie di contatto al terreno di 134 cmq, compreso il getto in calcestruzzo, cappa dello spessore minimo di cm. 5 in sommità alla cupola, del tipo Rck 300 kg/cmq, classe di esposizione 2a, compreso rete di armatura in acciaio B450 C a maglie quadre 20x20 cm e diametro d=6 mm, compreso spondine fermagetto, compreso ogni onere e lavorazione per dare il solaio ventilato in opera con una portata, oltre al peso proprio, di 350 kg/mq, escluso solo il magrone di appoggio - altezza complessiva cm. 25 (20+5)</p> <p>atrio 14.40 * 7.30 3.0 * 6.50 5.25 * 3.85 aule 6.05 * (5.85+5.80+7.30) 5.85 * (6.0+6.05+6.05) sala insegnanti 3.60 * 5.70 per ripristini e raccordi 0.11</p>		105.12 19.50 20.21 114.65 105.89 20.52 0.11	

COMPUTO METRICO

Interventi per la messa in sicurezza di solai ed elementi secondari: edificio A

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		Totale mq		386.00	386.00
17	M.84	<p>Rivestimento di sotto linda in lamiera di alluminio compreso sottostruttura in acciaio zincato. Comprende idoneo sistema di rivestimento sotto linda costituito da sottostruttura in profili di acciaio avvitati alla parte cementizia, compreso staffe e mensole di supporto dimensionate anche per azioni sismiche, compreso lamiera in alluminio spessore 16/10 mm colore a scelta D.L., nervata per irrigidimento, in esecuzione a i grafici di progetto</p> <p>rivestimento linde 1.40 * (12.50+21.50+27.0+21.0) 2.5 * 19.0 3.0 * 1.8 2.3</p>		114.80 47.50 5.40 2.30	
		Totale mq		170.00	170.00
18	M.52	<p>Fornitura e posa in opera di controsoffitto acustico in lana di roccia tipo Rockfon mod. "Ekla Tegular" o similari omologate in Classe O, la struttura di sostegno di tipo antisismico (fissata alla struttura portante di sottotetto) certificata dalla ditta produttrice (secondo brevetto ovvero mediante calcolo di Professionista abilitato), in pannelli 600x600x20 mm, posati in opera su struttura a vista da mm 24, preverniciata bianca, il colore del controsoffitto sarà a scelta della D.L., anche a tinte diverse. Sarà sospesa alla struttura mediante pendinature regolabile, compreso profilo perimetrale a L. I pannelli verranno incassati a secco tra le ali dei profili, risultando così appoggiati sui quattro lati. Tutti i pannelli del controsoffitto saranno smontabili per consentire eventuali ispezioni e quindi successivamente riposizionabili. In corrispondenza delle pareti perimetrali il controsoffitto dovrà andare in perfetta battuta. Lungo il perimetro sarà posata una cornice ad "L" mm 30 x 30, in acciaio preverniciato bianco che fungerà da finitura del plafone. Sarà facoltà della D.L., eseguire un tratto di controsoffittatura in gesso sul perimetro per evitare di avere elementi non interi, allo stesso prezzo del controsoffitto. Ovvero si intende compreso il maggiore onere dovuto all'impiego, in prossimità delle pareti, dei profili necessari ed all'eventuale sfrido, per il taglio dei pannelli "a cavallo" della parete. In prossimità delle pareti e su entrambi i lati, la lavorazione approssimerà ai 10 cm più opportuni la posizione del profilo a T 38x24 portante lungo 3,60 m e posto ad interasse di 60 cm. Essendo tale lavorazione in prossimità alle pareti eseguita su entrambe i lati delle stesse, il pannello sopra la parete dovrà adattarsi alla misura risultante, per cui verrà opportunamente tagliato. Il controsoffitto sarà sospeso al solaio sovrastante</p>			

COMPUTO METRICO

Interventi per la messa in sicurezza di solai ed elementi secondari: edificio A

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		<p>con pendinature in tondi di acciaio fissati alla struttura soprastante con i diametri indicati nella scheda tecnica del produttore, opportunamente ancorate al solaio strutturale soprastante. Come precedentemente indicato, in corrispondenza delle pareti perimetrali il controsoffitto dovrà andare in perfetta battuta contro la parete in muratura. E' compresa nella presente voce di prezzo anche la fornitura e posa in opera, sopra il controsoffitto, di materassino in lana di vetro tipo "Isover Super R" o equivalente spessore 160 mm, densità 14 kg/mc, rivestito su entrambe le facce con velo di vetro, classe 0 di reazione al fuoco. Sono compresi anche tutte le lavorazioni e magisteri per dare il lavoro finito a regola d'arte, compreso ponteggi e piani di lavoro.</p> <p>atrio 14.40 * 7.30 3.0 * 6.50 5.25 * 3.85 per raccordi 5.17</p> <p style="text-align: right;">Totale mq</p>		<p>105.12 19.50 20.21 5.17</p> <hr/> <p>150.00</p>	150.00
19	M.91	<p>Formazione di portali in c.a. RCK 35 dimensioni luce netta cm. 440 cm, altezza estradosso cm. 302 eseguito secondo grafici di progetto e comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nr. due pilastri in c.a, di estremità dimensioni 25x30 cm armati con 6 d = 16 mm correnti e staffe d = 8/20 cm; - trave in sommità dimensioni 30x60 cm armata con 6 d = 16 mm correnti e staffe d = 8/15 cm; <p>Compreso l'aggancio nella fondazione dei correnti verticali e della trave nel cordolo soprastante, compreso fissaggi, foratura e quanto altro necessario per dare il telaio in opera a regola d'arte</p> <p>1</p> <p style="text-align: right;">Totale a c.</p>		1	1
20	M.63	<p>Formazione di ventilazioni esterne al fabbricato per sfiati solaio areato comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posa in opera, a livello della elevazione di fondazione, di tubazioni passanti in pvc 160 mm. prima del getto della fondazione stessa (tav.S1); - fornitura e posa in opera di tubazione in pvc 160 in tratto orizzontale fino a circa ml.1,00 dal filo della parete; - fornitura e posa in opera di tubazione verticale in pvc 160 con innesto alla tubazione orizzontale con curva a 90°; - fornitura e posa in opera a livello del piano di calpestio di pozzetto cementizio (dim.50x50) 		1	1

COMPUTO METRICO

Interventi per la messa in sicurezza di solai ed elementi secondari: edificio A

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		<p>completo di prolunghes avente "fondo perso" realizzato con letto di drenaggio dello spessore di cm.60 in ciottoli di fiume all'interno del quale si innesta la tubazione in pvc;</p> <p>- posa di chiusino cementizio terminale completo di riquadro e griglia in acciaio zincato e compreso la formazione all'interno del pozzetto di testa di camino alla cappuccina in acciaio zincato a copertura della tubazione;</p> <p>Nel prezzo sono compresi gli scavi, i reinterri con materiale arido, gli adattamenti ed inserimenti nelle pavimentazioni, stuccature, sigillature ed ogni onere e magistero per dare le ventilazioni funzionali e finite in opera a perfetta regola d'arte in esecuzione dei grafici progettuali</p> <p>ventilazioni 22</p> <p style="text-align: right;">Totale n.°</p>		22	22
21	M.23	<p>Rimontaggio di serramenti esistenti compreso fornitura e posa in opera di fermavento, siliconi e nastrature adesive</p> <p>1 interni</p> <p>porte interni 1.0 * 2.20 * 7 0.90 * 2.20 * 2</p> <p>bagni 0.80 * 2.20 * 9 0.8</p> <p style="text-align: right;">Totale mq</p>		15.40 3.96 15.84 0.80	36.00
22	2	<p>esterni</p> <p>serramenti esterni 3.0 * 2.30 * 6 1.0 * 2.20 * 6 0.90 * 0.90 * 3 5.20 * 3.0 bussola di ingresso (2.95+2.15) * 3.0 2.07</p> <p style="text-align: right;">Totale mq</p>		41.40 13.20 2.43 15.60 15.30 2.07	90.00

COMPUTO METRICO

Ripasso della copertura: edificio A

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
23	M.79	<p>Disfacimento completo del manto di copertura di qualsiasi tipo, compresa rimozione di sfiati, lattenerie, cernita ed accatastamento del materiale giudicato recuperabile nell'ambito del cantiere; compresi e compensati gli oneri per la protezione delle strutture sottostanti dalle intemperie, per l'abbassamento, lo sgombero del sottotetto, il carico ed il trasporto a pubblica discarica, l'indennità di discarica del materiale non recuperabile, esclusi i ponteggi da computarsi a parte.</p> <p>Manto in tegole piane a coda di castoro</p> <p>copertur corpo A $(28.60+10.0) * 0.5 * 13.0$ $23.0 * 10.0 * 0.5 * 2$ $(28.50+9.0) * 0.5 * 13.0$ per raccordi 5.35</p>		250.90 230.00 243.75 5.35	
		Totale mq		730.00	730.00
24	M.49	<p>Fornitura e posa in opera di membrana impermeabile BPE per coperture inclinate o piane anche pedonabili, prefabbricata con processo industriale e formata da bitume polimero elastomerico armata con tessuto non tessuto in poliestere da filo continuo, imputrescibile, isotropo, termofissato e ad elevatissima resistenza meccanica. In particolare la membrana impermeabile, con riferimento al peso di peso 4 kg/m², dovrà essere in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche debitamente certificate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - carico rottura longitudinale 80 N/5mm; - carico rottura trasversale 40 N/5mm; - allungamento rottura 40 %; - flessibilità freddo -20 °C. Tutte le prove saranno conformi alle norme UNI 8202. La posa in opera sarà effettuata a giunti sovrapposti di circa 10 cm e saldata autogenamente con apposito bruciatore, dovranno essere seguite puntualmente le direttive generali della Ditta produttrice. Particolare cura dovrà essere adottata nell'esecuzione di raccordi degli spigoli, pluviali di scarico, tubi di troppo pieno, soglie, camini, tubazioni fuoriuscenti, antenne TV, giunti, rivestimento di rilevati, muretti e parti verticali in genere. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, i pezzi speciali e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sarà misurata l'effettiva superficie in vista.</p> <p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI MEMBRANA BITUMINOSA PER COPERTURE spessore 4 mm</p> <p>copertur corpo A $(28.60+10.0) * 0.5 * 13.0$ $23.0 * 10.0 * 0.5 * 2$</p>		250.90 230.00	

COMPUTO METRICO

Ripasso della copertura: edificio A

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
25	M.80	(28.50+9.0) * 0.5 * 13.0 per raccordi 5.35		243.75	
		Totale mq		5.35	
				730.00	730.00
26	M.81	copertur corpo A (28.60+10.0) * 0.5 * 13.0 23.0 * 10.0 * 0.5 * 2 (28.50+9.0) * 0.5 * 13.0 per raccordi 5.35 deduco nuovo manto di copertura -220.0		250.90 230.00 243.75	
		Totale mq	220.00	5.35	
			220.00	730.00	510.00
27	M.32	Esecuzione di manto di copertura mediante fornitura e posa in opera su listelli in legno, di coppi in laterizio in ragione di n. 33 al m ² , compresa preparazione del piano di posa, fornitura e posa dei listelli in legno abete, legature con filo zincato, tasselli di ancoraggio, viti, pezzi speciali, formazione di compluvi, displuvi, ponteggi, parapetti, sormonti, tagli, sfridi, materiale di consumo. Con listelli in legno sezione 5x3 cm			
		si preventivano 0.30 * 730 1		219.00 1.00	
		Totale mq		220.00	220.00
		Fornitura e posa in opera di lattoniere in lamiera preverniciat, idoneamente sagomate per la realizzazione di copertine perimetrali, bordatu			
		1 grondaia sagomata sp. 12/10 mm come da progetto, compreso fissaggio, sv. 75 e lavorazioni speciali in corrispondenza della linda. Il prezzo comprende la fornitura e posa in opera di listelli io tavolati in legno per la corretta sagomatura, nonchè la posa in opera di cicogne per il sostegno della stessa			
		grondaia 1.8+11.5+23.0+28.6+23.0+7.5 raccordi all'esistente 0.6		95.400 0.600	
		Totale ml		96.000	96.000

COMPUTO METRICO

Ripasso della copertura: edificio A

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISITE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
28	M.32.2	fornitura e posa in opera di tubi pluviali realizzati in lamiera di alluminio dello spessore di 8/10 mm compreso giunzioni, raccordi, curve, tagli, sfridi, sigillatura con mastice siliconico, ferramenta di sostegno, assistenze murarie, ponteggi. Diametro interno 12 cm nuovi pluviali 8.0 * 3.50 Totale ml		28.000	28.000
29	4	scossalina sp. 10/10 mm come da progetto, compreso fissaggio, sv. 60 e lavorazioni speciali in corrispondenza della parete. Il prezzo comprende la fornitura e posa in opera di listelli io tavolati in legno per la corretta sagomatura nonchè fissaggi alle pareti, scansi ed ogni lavoro edile rifacimento scossaline 14.0 Totale mq		14.00	14.00

COMPUTO METRICO

Lavori di ripristino edile per adeguamento strutturale edificio A

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISITE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
30	M.37 1	<p>Strati isolanti di copertura e pavimento in esecuzione ai grafici progettuali e comprendente la fornitura e posa di tutti i materiali</p> <p>di pavimento vani controterra senza barriera acustica comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - barriera vapore antiradon costituita da membrana tipo "DEFEND ALU POLIESTERE" o equivalente spessore mm 3, armata con lamina di alluminio da 12 microns accoppiata ad un tessuto non tessuto di poliestere composito elastico, stabilizzato con fibra di vetro. La faccia superiore delle membrane è rivestita con talco fine serigrafato e la faccia inferiore è rivestita con il film fusibile a fiamma Flamina gofrato. L'adesione delle membrane al piano di posa e la saldatura dei sormonti avviene per riscaldamento a fiamma della faccia inferiore con un bruciatore a gas propano fino a determinare la termoretrazione del Flamina e la conseguente attivazione dell'adesività della miscela, compreso formazione di colli di raccordo, sovrapposizione e risvolti sul perimetro; - isolante in lastre isolanti in polistirene espanso estruso monostrato dello spessore di 120 mm tipo DOW mod. FLOORMATE 200 o equivalente, prodotte da azienda certificata con sistema di qualità ISO 9002. Le seguenti proprietà dovranno essere certificate secondo la Norma Armonizzata per il Polistirene Espanso Estruso EN13164, resistenza termica pari a 2,30 m²·K/W per lo spessore 80 mm, reazione al fuoco in Euroclasse E secondo EN13501-1, CS(10\Y)200 ovvero resistenza a compressione 200 kPa (tensione di rottura o tensione corrispondente ad una deformazione max del 10%), CC(2/1,5/50)60 ovvero resistenza a compressione sotto carico continuo 60 kPa (tensione ammissibile per il calcolo strutturale, corrispondente ad una deformazione max del 2%), WL(T)0,7 ovvero assorbimento d'acqua per immersione 0,4 %vol. Lunghezza lastre cm 120; larghezza cm 60; superficie liscia; profili a spigolo vivo. - formazione di strato di isolamento termico e/o alleggerimento costituito da premiscelato tipo "Foacem" e leganti specifici, densità in opera circa 600 Kg/m³, resistenza media a compressione circa 30 Kg/cm². Fornito in sacchi, impastato con acqua secondo le indicazioni del produttore, steso, battuto e spianato nello spessore di cm 6; - massetto in sabbia e cemento idoneo per la formazione di massetti a basso spessore e su sistemi di riscaldamento - raffrescamento a pavimento adatto all'incollaggio di pavimenti anche sensibili all'umidità. Resistenza a compressione pari a 25 N/mm². Il massetto dovrà essere staccato dalle strutture perimetrali con materiali elastici, dello spessore minimo di 0,7÷1 cm, e sul supporto 			

COMPUTO METRICO

Lavori di ripristino edile per adeguamento strutturale edificio A

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		<p>andranno stesi fogli di polietilene tra loro sormontati di 25 cm e rimontati sulle pareti di qualche cm. Spessore cm 5. Fornito in sacchi, impastato con acqua secondo le indicazioni del produttore, steso e livellato, densità in opera ca. 1950 Kg/m3, compreso rete di armatura d=4/10x10 zincata, tirato in piano in superficie onde renderlo atto a ricevere per incollaggio il pavimento in gomma o ceramico, compreso formazione dei giunti di dilatazione ed ogni altra opera e magistero per dare il pacchetto in opera a regola d'arte; il tutto compreso sovrapposizioni e formazione di colli di raccordo, sfridi e trasporto a scarica del materiale di risulta.</p> <p>atrio 14.40 * 7.30 3.0 * 6.50 5.25 * 3.85 aule 6.05 * (5.85+5.80+7.30) 5.85 * (6.0+6.05+6.05) sala insegnanti 3.60 * 5.70 per ripristini e raccordi 4.11</p>		<p>105.12 19.50 20.21 114.65 105.89 20.52 4.11</p>	
		Totale mq		390.00	390.00
	M.27	Esecuzione di pavimenti mediante fornitura e posa in opera di piastrelle di prima scelta commerciale in gres fine porcellanato			
31	1	<p>Finitura a vista grezza - classe antiscivolo R10, colori a scelta D.L.</p> <p>atrio 14.40 * 7.30 3.0 * 6.50 5.25 * 3.85 aule 6.05 * (5.85+5.80+7.30) 5.85 * (6.0+6.05+6.05) sala insegnanti 3.60 * 5.70 per ripristini e raccordi 4.11</p>		<p>105.12 19.50 20.21 114.65 105.89 20.52 4.11</p>	
		Totale mq		390.00	390.00
32	M.57	Fornitura e posa in opera di zoccolino battiscopa a pavimento per ambienti di qualunque tipo e dimensione, in legno duro massiccio lavorato e verniciato, della sezione di 80x10 mm posato in opera con viti o chiodini, compreso pezzi speciali d'angolo, materiali di consumo, attrezzatura, tagli, sfridi.			

COMPUTO METRICO

Lavori di ripristino edile per adeguamento strutturale edificio A

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		In legno rovere			
		interno			
		atrio			
		14.50+7.3+10.2+2.9+11.5		46.400	
		0.4+1.8+5.2+3.8		11.200	
		aula insegnanti			
		(5.7+3.5) * 2		18.400	
		aule			
		(6.0+5.7) * 2 * 2		46.800	
		(6.0+7.2) * 2		26.400	
		(6.0+5.8) * 2 * 3		70.800	
		deposito			
		2.0+4.0+2.2+2.2+1.5+2.2*2		16.300	
		spessore muri			
		0.3 * (8*2)		4.800	
		per raccordi con esistente			
		8.9		8.900	
		Totale ml		250.000	250.000
33	M.69	Esecuzione di sola stabilitura eseguita a distanza di tempo su preesistente intonaco per rinforzi a base calce-cemento, costituita da grassello di calce e sabbie selezionate, integrate in cantiere con sabbia e cemento e additivi per l'eliminazione di cavillature da ritiro, applicata su superfici orizzontali o verticali, materiali di consumo, formazione di spallette, spigoli, teli di protezione, pulizie, trasporto a discarica del materiale di risulta. Il prezzo comprende la fornitura e posa in opera di specifici additivi indicati dalla ditta produttrice dell'intonaco strutturale per evitare cavillature da essiccazione dell'intonaco strutturale stesso.			
		atrio centrale			
		3.60 * (8.5+10.20+2.9+0.3)		78.84	
		3.20 * (0.3*2+0.3+1.7+3.8)		20.48	
		4.90 * (6.0+7.4+6.0)		95.06	
		aula insegnanti			
		3.10 * (5.7+3.6) * 2		57.66	
		6.05 * 3.05 * 6		110.72	
		(5.85+5.8+7.3) * 3.05		57.80	
		(5.85+5.8+7.3) * 3.05		57.80	
		deduco finestre grandi			
		3.20 * 2.35 * -3	22.56		
		aule			
		6.05 * 3.05 * 6		110.72	
		5.80 * 3.05 * 6		106.14	
		deduco finestre			
		(2.25*3.0) * -3	20.25		
		ripostiglio			
		3.05 * (4.0+2.2)		18.91	
		bagni			
		3.05 * (4.1+4.1)		25.01	
		per ripristini			

COMPUTO METRICO

Lavori di ripristino edile per adeguamento strutturale edificio A

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		3.67		3.67	
		Totale mq	42.81	742.81	700.00
34	M.62	Fornitura e posa in opera di rivestimento interno di pareti eseguito mediante applicazione con colla adesiva di piastrelle in ceramica di prima scelta commerciale, di qualsiasi forma e dimensione ed qualsiasi altezza, compreso tagli, sfridi, sigillatura delle fughe con apposito sigillante idrorepellente, pezzi speciali, paraspigoli in PVC, pulizia della superficie piastrellata, trasporto in discarica del materiale di risulta, ponteggi. In gres fine porcellanato lucidato			
		bagno 2.20 * (11.0+2.30) 0.74		29.26 0.74	
		Totale mq		30.00	30.00
35	M.67	Rivestimento delle pareti con doppia mano di smalto acrilico all'acqua dall'aspetto satinato tipo "Sikkens mod. Unidecor BL" o equivalente, superficie satinata colorata di facile lavabilità, colore a scelta D.L., compreso preparazione di fondo, piani di lavoro, trasporto a discarica dei materiali di rifiuto, compreso ogni onere e magistero per dare il rivestimento in opera a regola d'arte			
		pareti interne atrio centrale 1.6 * (8.5+10.20+2.9+0.3) 1.6 * (0.3*2+0.3+1.7+3.8) 1.6 * (6.0+7.4+6.0)		35.04 10.24 31.04	
		aula insegnanti 1.6 * (5.7+3.6) * 2 6.05 * 1.6 * 6 (5.85+5.8+7.3) * 1.6 (5.85+5.8+7.3) * 1.6		29.76 58.08 30.32 30.32	
		deduco finestre grandi 3.20 * (2.35-1.6) * -3	7.20		
		aule 6.05 * 1.6 * 6 5.80 * 1.6 * 6		58.08 55.68	
		ripostiglio 1.6 * (4.0+2.2)		9.92	
		bagni 1.2 * (4.1+4.1)		9.84	
		per ripristini 3.88		3.88	
		Totale mq	7.20	362.20	355.00
36	M.68	Pittura murale traspirante per muri all'interno. La pitturazione sarà eseguita applicando: - una mano di fondo tipo Arreghini Murival o			

COMPUTO METRICO

Lavori di ripristino edile per adeguamento strutturale edificio A

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		equivalente fissativo acrilico; - due mani di pittura murale tipo Arreghini 2000 TX. o equivalente. Colori a scelta della Direzione Lavori; - stuccature e sistemazione di scrostazioni, compreso la formazione di rasature con materiale idoneo su murature esistenti, compreso ogni opera e magistero per dare la pittura a regola d'arte soffitto pavimento interno atrio 14.40 * 7.30 3.0 * 6.50 5.25 * 3.85 aule 6.05 * (5.85+5.80+7.30) 5.85 * (6.0+6.05+6.05) sala insegnanti 3.60 * 5.70 per ripristini e raccordi 14.11 pareti interne atrio centrale (3.60-1.6) * (8.5+10.20+2.9+0.3) 2 * (0.3*2+0.3+1.7+3.8) (4.90-1.6) * (6.0+7.4+6.0) aula insegnanti (3.10-1.6) * (5.7+3.6) * 2 6.05 * (3.05-1.6) * 6 (5.85+5.8+7.3) * (3.05-1.6) (5.85+5.8+7.3) * (3.05-1.6) deduco finestre grandi 3.20 * (2.35-1.6) * -3 aule 6.05 * (3.05-1.6) * 6 5.80 * (3.05-1.6) * 6 deduco finestre (2.25*3.0) * -3 ripostiglio 3.05 * (4.0+2.2) bagni 3.05 * (4.1+4.1) per ripristini 4.31 <div style="text-align: right;">Totale mq</div>			
			7.20		
				105.12	
				19.50	
				20.21	
				114.65	
				105.89	
				20.52	
				14.11	
				43.80	
				12.80	
				64.02	
				27.90	
				52.64	
				27.48	
				27.48	
			20.25		
				52.64	
				50.46	
				18.91	
				25.01	
				4.31	
			27.45	807.45	780.00
37	M.105	Formazione di massetto coibente o impermeabilizzante su pareti in calcestruzzo o muratura laterizia, compreso materiale isolante, colla, ret 1 cappotto isolante per esterno dello spessore di cm 12 in lana di vetro Comprende la pulizia con idrolavaggio a pressione della superficie per renderla atta a ricevere per incollaggio gli stati del cappotto, asciutta ed esente da contaminazioni quali polvere, grasso, muffe,			

COMPUTO METRICO

Lavori di ripristino edile per adeguamento strutturale edificio A

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		<p>compreso paraspigoli ed ogni opera e magistero per dare l'isolamento a cappotto in opera a regola d'arte secondo norma di prodotto. Il prodotto nel suo insieme si intende marchiato CE e garantito da certificato ETA rilasciato dall'EOTA.</p> <p>per ripristini esterni prospetto est 3.50 * (5.7+3.5+1.4+0.3+6.4) 0.40 * 5.20 prospetto ovest 3.50 * (7.5+1.0+1.4+1.0+1.4+1.0+0.8) 0.3 * (3.2+3.2+3.2) prospetto sud 3.20 * (1.0+3.0+3.0+1.0+2.0) 3.20 * 0.40 * 3 prospetto nord 3.20 * 17.80 per raccordi 2.34</p> <p style="text-align: right;">Totale mq</p>		<p>60.55 2.08 49.35 2.88 32.00 3.84 56.96 2.34</p> <hr/> <p>210.00</p>	210.00
38	M.77	<p>Lavori ed oneri relativi alla modifica di serramenti in alluminio esistenti nel corpo aul ad un piano comprendenti: - modifica del serramento esistente sull'attuale uscita di sicurezza sud-ovest in riduzione rispetto all'esistente: comprende smontaggio, adattamento del serramento, fornitura e posa in opera di nuova vetratura e trasporto a scarica dell'esistente, compreso riposa in opera a regola d'arte; - spostamento delle due porte di sicurezza lato est sul filo esterno della muratura, compreso adattamenti, sigillature e fissaggi; compreso carico e trasporto a scarica del materiale di risulta.</p> <p>1</p> <p style="text-align: right;">Totale a c.</p>		<p>1</p> <hr/> <p>1</p>	1
39	M.51	<p>Prolungamento delle soglie esistenti dei serramenti fino oltre il cappotto, da eseguirsi mediante riempimento con malta di cemento e soprastante bancalino in alluminio opportunamente sagomato, spessore 12/10 mm, colore grigio come l'esistente, compreso l'adattamento al serramento esistente</p> <p>finestre 3.0*6 porte 1.0 * 6 finestre 0.90 * 3 5.20 0.9 * 10</p>		<p>18.000 6.000 2.700 5.200 9.000</p>	

COMPUTO METRICO

Lavori di ripristino edile per adeguamento strutturale edificio A

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		per raccordi 4.1		4.100	
		Totale ml		45.000	45.000
40	M.66	Formazione di riquadro in alluminio per le finestrate e porte esistenti in corrispondenza quindi dei serramenti fino oltre il cappotto, da eseguirsi mediante profilo in alluminio opportunamente sagomato, spessore 14/10 mm, colore bianco come l'esistente, compreso l'adattamento al serramento esistente compreso ogni onere e magistero per dare il riquadro in opera a regola d'arte			
		finestre grandi (2.30*2+3.0) * 6		45.600	
		5.2+2.3*2		9.800	
		porte (2.2*2+1.0) * 6		32.400	
		finestre piccole (0.9+2.0*2) * 5		24.500	
		(0.9*2+0.9) * (5+2)		18.900	
		raccordi 3.8		3.800	
		Totale ml		135.000	135.000
41	M.56	Fornitura r posa in opera di isolamento termico costituito da massetto in rotolo di lana minerale spessore mm 80 rivestito con carta kraft da installarsi nel soffitto di copertura, compreso regolare posa in opera Caratteristica della lana minerale: lamda 0,040 W/mK funzione di freno vapore della carta kraft			
		isolamento soffitta sopra aule 6.05 * (7.3+5.8+5.85) * 2		229.30	
		6.15 * (6.0+6.05+6.05) * 2		222.63	
		8.07		8.07	
		Totale mq		460.00	460.00
42	M.50	Formazione di soglie in pietra naturale - travertino fiammato spessore cm. 3 compreso fissaggi, compreso lavorazioni speciali per formazione di batture ed ognialtro onere e magistero per dare le soglie in opera a regola f'arte			
		su porte 1.20 * 6 * 0.50		3.60	
		0.4		0.40	
		Totale mq		4.00	4.00

COMPUTO METRICO

Lavori di ripristino impianti elettrici edificio A

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE	
N.	Codice					
43		F IMPIANTI COMPLETI				
		1 Smontaggio ordinato e rimontaggio a regola d'arte dell'impianto di allarme, sicurezza ed antintrusione, conseguente alle demolizioni di intonaci ed alla formazione di nuovi intonaci strutturali in tutta la Scuola ed alla demolizione del controsoffitto. Il prezzo comprende canaline in pvc del tipo rigido mod. IRL HF 3343 LSZH, compreso opere murarie accessorie, conduttori elettrici del tipo FG70M1-FG7M1 non propaganti l'incendio, LSOH, compreso cablaggio nella centralina esistente e riconfigurazione della stessa.			1	
		1			1	
		Totale a c.		1	1	
44		E CORPI ILLUMINANTI				
		0 Smontaggio ordinato e selettivo dei corpi illuminanti e di forza motrice nel fabbricato aule e relativi servizi igienici compreso accatastamento del materiale recuperabile nell'ambito del cantiere per la successiva riposa in opera. Comprende tutti i corpi illuminanti per luce ordinaria e di emergenza, compreso i relativi cavisodotti e conduttori, scatole di derivazione, frutti e placche. Comprende il recupero del materiale riutilizzabile, secondo quanto disposto insindacabilmente dal D.L., compreso il carico e trasporto a discarica del materiale di risulta. Il prezzo comprende il ricablaggio dei quadri elettrici esistenti a seguito degli aggiornamenti conseguenti alle opere di progetto.			1	
		1			1	
		Totale a c.		1	1	
45		D.1 Formazione di punto luce, punto presa, punti comando e simili installati sotto traccia in tubo P.V.C o polipropilene, rigido pesante e/o co				
		1 a) Punto luce interrotto				
		aule 2 * 6			12	
		insegnanti 1			1	
		spazio accessori 2			2	
		Totale n.°		15	15	
46		4 punto luce invertito comandato da tre o più punti atrio				

COMPUTO METRICO

Lavori di ripristino impianti elettrici edificio A

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		4		4	
		4		4	
		Totale n.°		8	8
47	D.1.6	f) Supplemento agli artt. base per ogni punto alimentazione centro luminoso oltre il primo, a semplice o a doppia accensione			
		aule			
		2 * 5		10	
		5		5	
		2		2	
		atrio			
		8		8	
		Totale n.°		25	25
48	7	g) Punto luce non interrotto in derivazione da linea di alimentazione principale (ad es. per luce di sicurezza autonoma funzionamento in sola emergenza) compreso opere murarie per formazione di tracce, ripristini di intonaci e rivestimenti			
		EMERGENZE			
		10		10	
		Totale n.°		10	10
49	8	h) Punto d'uscita con morsetti per l'alimentazione di apparecchiature fisse, quali boiler, orologi, aspiratori, organi di comando, cronotermostati, ventilconvettori ecc..			
		10		10	
		8		8	
		Totale n.°		18	18
	E.2	CORPI ILLUMINANTI			
		Fornitura e posa in opera di apparecchi illuminanti (plafoniere) a led per posa incassata a controsoffitto o a parete adatti all'uso in aule			
50	1	Fornitura e posa in opera di apparecchi illuminanti a led (plafoniere) ad incasso, IP 40, per posa incassata a controsoffitto adatti all'uso per illuminazione di lavagne scolastiche, a marchio CE, F; classe energetica A++.			
		La plafoniera sarà con corpo in alluminio verniciato a polveri epossidiche, Emissione diretta con diffusore con tecnologia DPL UGR<19 per ambienti con video terminale. Efficienza luminosa: 100 lm/W CRI > 80 Mac Adams 3, Life time 50.000 h, 5 anni di garanzia completa.			
		Potenza 30W 350 mA, temperatura di colore			

COMPUTO METRICO**Lavori di ripristino impianti elettrici edificio A**

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		<p>4000K, dimensioni 88x87 x 1413 mm, flusso luminoso 2910 lm. Sicurezza degli occhi: privo di rischio (Gruppo di rischio 0) in conformità con EN62471:2008, cablaggio 230-240V/50-60Hz, elettronico ad alta frequenza con fattore di potenza >0.97 Compreso nel prezzo del presente articolo le lampade. Tutto quanto descritto compreso ogni e qualsiasi altro onere per dare le plafoniere perfettamente installate, allacciate alla linea elettrica e funzionanti.</p> <p>Tipo "Esseci mod. GROOVE Recessed Low Power" o equivalente La lampada sarà fissata con sistema anticaduta direttamente alle strutture esistenti e per nessun motivo potrà essere fissata sul controsoffitto</p> <p>lavagne 6</p> <p style="text-align: right;">Totale n.°</p>		6	
		E CORPI ILLUMINANTI		6	6
51		<p>4 Fornitura e posa in opera di apparecchi illuminanti a led (plafoniere) a incasso, IP 40, per posa incassata a controsoffitto adatti all'uso in corridoi o disimpegno, a marchio CE, F; classe energetica A++.</p> <p>La plafoniera sarà con corpo in alluminio verniciato a polveri epossidiche, ottica con schermo diffusore con tecnologia Diamond Prism Led UGR<19 per applicazioni con videotermini, Efficienza luminosa: 100 lm/W CRI > 80 Mac Adams 3, Life time 50.000 h, 5 anni di garanzia completa. Sicurezza degli occhi: privo di rischio (Gruppo di rischio 0) in conformità con EN62471:2008, cablaggio 230-240V/50-60Hz, elettronico ad alta frequenza con fattore di potenza >0.97 Potenza 38 W, 350 mA, temperatura di colore 4000 K, dimensioni 597 mm quadrata, flusso luminoso 3680 lm. Compreso nel prezzo del presente articolo le lampade. Tutto quanto descritto compreso ogni e qualsiasi altro onere per dare le plafoniere perfettamente installate, allacciate alla linea elettrica e funzionanti.</p> <p>Tipo "Esseci mod. Absent PG-C" o equivalente La lampada sarà fissata con sistema anticaduta direttamente alle strutture esistenti e per nessun motivo potrà essere fissata sul controsoffitto</p> <p>corridoi 10</p>		10	

COMPUTO METRICO

Lavori di ripristino impianti elettrici edificio A

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		Totale n.°		10	10
52	E.6	<p>CORPI ILLUMINANTI Fornitura e posa in opera di apparecchio ad incasso/plafone/sospensione a LED dal profilo sottile da</p> <p>1 del tipo a sospensione idoneo per aula scolastica, tipo "Thorn mod. 96241576 OMEGA LED 3250 HF L840 597" o equivalente avente dimensioni: 597 x 597 x 12 mm, Potenza totale: 40 W, Peso: 5 kg, compreso kit di sospensione a cavetti in acciaio inox</p> <p>aule scolastiche 4 * 5 insegnanti 3 aula grande 6</p>		20 3 6	
		Totale a c.		29	29
53	E.5	<p>CORPI ILLUMINANTI Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminazione di sicurezza per montaggio a soffitto e/o a parete tipo Beghelli o similari</p> <p>4 d) Pannello di segnalazione tipo "Beghelli vers. UP led exit at Opticom Led 20 m" o equivalente, per segnaletica di emergenza e illuminazione della via di esodo con sorgente luminosa a led potenza 3 W, elevata distanza di visibilità - maggiore di 20 m secondo la UNI EN 1838, compreso staffa di connessione ad innesto rapido e sistema facilitato di sostituzione della lampada interna, . Il corpo è in policarbonato opalino serigrafato con staffa ad alta resistenza meccanica realizzata in nylon caricato fibra di vetro: versione a parete bi-facciale a bandiera, con sorgente luminosa costituita da 24 led, ad altissima efficienza con vita utile fino a 100.000 h. Dimensioni 335x216x36 mm, ganci di sospensione, autonomia 3 h, flusso nominale 144 lm. Compreso nel prezzo il modulo domotico LG FM Module cod. 15037 per il controllo da centralina, compreso fissaggio e collegamenti ed ogni opera e magistero per dare la lampada completa e funzionante., della stessa marca installato in controparete entro scatola ad essa predisposta e compresa nel prezzo</p> <p>ingresso principale 1 USCITE AULE 6</p>		1 6	
		Totale n.°		7	7

COMPUTO METRICO

Lavori di ripristino impianti elettrici edificio A

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
	F	IMPIANTI COMPLETI			
54	F.9	<p>Rifacimento delle linee elettriche principali per illuminazione ordinaria del corpo aule a partire dal quadro elettrico esistente nell'ingresso ed entro le scatole di derivazione di ciascun vano costituite da conduttori fornitura e posa in opera entro tubazioni o canaletto già predisposte, di cavi flessibili unipolari tipo FG17 450/750 V del tipo LSOH, isolati con isolante elastomerico di qualità G9, conforme alle norme CEI 20-35, CEI 20-22 II, CEI 20-37, CEI 20-38, non propaganti l'incendio.</p> <p>Posati entro portacavi e completi di capicorda, fascette, ancoraggi, giunzioni e derivazioni, collegamenti alle apparecchiature e a i terminali, marcatura dei singoli conduttori a mezzo di appositi collari in plastica posizionati alle estremità della linea recanti l'indicazione numerica del morsetto riferito al relativo quadro elettrico, identificazione della linea a inizio e fine mediante cartellino riportante la formazione e sezione del cavo e la sua identificazione.</p> <p>Compreso ogni onere per la tesatura, l'esecuzione delle derivazioni con morsettiere, i collegamenti ai quadri ed alle apparecchiature e quant'altro necessario per dare l'opera finita.</p> <p>per linea di alimentazione corpi illuminanti sezione 3x1x2,5 mm</p>			
		1		1	
		Totale a c.		1	1
55	11	<p>Rifacimento delle linee elettriche principali per forza motrice del corpo aule e relativi servizi a partire dal quadro elettrico esistente (Qsm) ed entro le scatole di derivazione di ciascun vano costituite da conduttori fornitura e posa in opera entro tubazioni o canaletto già predisposte, di cavi flessibili unipolari tipo FG17 450/750 V del tipo LSOH, isolati con isolante elastomerico di qualità G9, conforme alle norme CEI 20-35, CEI 20-22 II, CEI 20-37, CEI 20-38, non propaganti l'incendio.</p> <p>Posati entro portacavi e completi di capicorda, fascette, ancoraggi, giunzioni e derivazioni, collegamenti alle apparecchiature e a i terminali, marcatura dei singoli conduttori a mezzo di appositi collari in plastica posizionati alle estremità della linea recanti l'indicazione numerica del morsetto riferito al relativo quadro elettrico, identificazione della linea a inizio e fine mediante cartellino riportante la formazione e sezione del cavo e la sua identificazione.</p> <p>Compreso ogni onere per la tesatura, l'esecuzione delle derivazioni con morsettiere, i collegamenti ai quadri ed alle apparecchiature e quant'altro necessario per dare l'opera finita.</p>			

COMPUTO METRICO

Lavori di ripristino impianti elettrici edificio A

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		per linea di alimentazione forza motrice del piano terra - sezioni 3x1x4 mmq			
		1		1	
		Totale a c.		1	1
56	F.12	Fornitura e posa in opera di punto rilevatore equivalente con rete stimata. Prezzo medio per punto rivelatore (apparecchiatura esclusa) costituito da: installazione dell'apparecchiatura a soffitto o parete in posizione adeguata; quota a parte di tubazione in PVC di tipo RK grigio, diametro minimo 25 mm , a partire da porta-conduttori ove già esistenti, o dalla centrale, graffettata a vista , fino allo zoccolo del rivelatore con ingresso con giunto pressa-cavo; quota parte di cavo di alimentazione 2x0.80 mm twistato, o di sezione maggiore in funzione della caduta di linea resistente al fuoco per almeno 30' secondo CEI EN 50200, a bassa emissione di fumo e sero alogeni, a partire dalla centrale fino ai rivelatori compreso accessori di montaggio e fissaggio. Il punto di sicurezza equivalente è valutato a corpo mediante il conteggio di tutte le apparecchiature (rivelatori, sensori, pulsanti, sirene etc.) e la conseguente attribuzione di un valore medio a ciascuno di essi, questo prezzo, pertanto, è utilizzato per l'allacciamento di qualsiasi componente. Compreso nel prezzo sono tutte le opere murarie per realizzare la linea loop ed il punto rilevatore, quali foratura di pareti, soffitti e pavimenti, stuccatura e ripristino di pareti REI con siliconi in grado di ripristinare la resistenza al fuoco (a tal fine farà fede la bolla di trasporto e la certificazione del prodotto).Predisposizione ed allacciamento utenza impianto di rilevazione incendio			
		allarme incendio		4	
		4		4	
		Totale n.°		4	4
57	13	Rifacimento delle linee elettriche principali per illuminazione di emergenza del corpo aule a partire rispettivamente dal quadro esistente ed entro le scatole di derivazione di ciascun vano costituite da conduttori fornitura e posa in opera entro tubazioni o canaletto già predisposte, di cavi flessibili unipolari tipo FG17 450/750 V del tipo LSOH, isolati con isolante elastomerico di qualità G9, conforme alle norme CEI 20-35, CEI 20-22 II, CEI 20-37, CEI 20-38, non propaganti l'incendio. Posati entro portacavi e completi di capicorda, fascette, ancoraggi, giunzioni e derivazioni,			

COMPUTO METRICO

Lavori di ripristino impianti elettrici edificio A

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		collegamenti alle apparecchiature e a i terminali, marcatura dei singoli conduttori a mezzo di appositi collari in plastica posizionati alle estremità della linea recanti l'indicazione numerica del morsetto riferito al relativo quadro elettrico, identificazione della linea a inizio e fine mediante cartellino riportante la formazione e sezione del cavo e la sua identificazione. Compreso ogni onere per la tesatura, l'esecuzione delle derivazioni con morsettiere, i collegamenti ai quadri ed alle apparecchiature e quant'altro necessario per dare l'opera finita. per linea di alimentazione luci di emergenza - sezioni 3x1x1,5 mmq			
		1		1	
		Totale a c.		1	1
	F.16	IMPIANTI COMPLETI Fornitura e posa in opera di unità elettronica per il pulsante di allarme per il sistema di rivelazione incendi indirizzabile tipo Notifire			
58	1	pulsante con vetro a rompere			
		4		4	
		Totale n.°		4	4
	F.27	IMPIANTI COMPLETI Fornitura e posa in opera di sirena elettronica con 11 tonalità selezionabili e 2 livelli di attivazione programmabili., tipo Siemens Buildi			
59	1	sirena flash rossa			
		1		1	
		Totale n.°		1	1
	F	IMPIANTI COMPLETI			
60	33	Fornitura posa in opera di centrale di rilevazione ed allarme incendio conforme alle norme EN 54, tipo "Notifire serie FX" o equivalente completo come indicativamente predisposto nella allegata planimetria. Idonea per funzionamento da -8 a +42°C, avrà: slot per interfaccia seriale RS232 e RS 485 e connessione per rete RJ45; unità di rilevamento e lettura automatica ("autoconfigurazione") di tutti gli apparati collegati; ingressi / uscite integrati: uscite relè - allarme / guasto monitoraggio: 1 / 1; uscite monitorate - allarme / guasto / sirena: 1 / 1 / 1; ingressi / uscite liberamente programmabili: 8; predisposizioni per l'inserimento di modem per la teletrasmissione			

COMPUTO METRICO

Lavori di ripristino impianti elettrici edificio A

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		<p>automatica dello stato di funzionamento e degli eventuali allarmi. Compresi: almeno una scheda di espansione e le batterie supplementari per un'autonomia di 72 ore; i collegamenti ed i cablaggi; la programmazione; le prove e tarature (anche ripetute); l'istruzione del personale designato dal Committente ed ogni altro onere, anche per assistenze edili alla posa e più in generale ancora quant'altro occorre per dare infine il magistero in opera perfettamente finito e funzionante, collaudabile e collaudato, ineccepibile in tutte le parti destinate a rimanere in vista, e consistente nelle forniture e pose delle seguenti apparecchiature e materiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 1 Centrale analogica antincendio 2 LOOP incorporato 125 punti di rivelazione - n. 1 Alimentatore 27,6 VL 4A tipo FA2740 - n. 1 Batteria ricaricabile 12V 2,2A tipo BAT1222 - n. 2 Batteria ricaricabile 12V 7A (per KSA701-1) - n. 2 Batteria ricaricabile 12V 17A tipo BAT1217 (per alimentazione ausiliaria) - n. 4 Moduli d'uscita tipo KILSEN mod. KAL440 - n. 2 Moduli d'uscita tipo KILSEN mod. KAL430 <p>Compreso la fornitura e posa in opera di idoneo armadio per il contenimento dell'alimentatore e batterie. Compreso la fornitura e la posa del cavo tipo WF1021 FRN 2x1,5 mmq. per il collegamento delle targhe ottiche ed acustiche antincendio e dei fermi elettromagnetici sulle porte.</p> <p>Compreso la fornitura e la posa del cavo antincendio 2x1,5 mmq. twistato e schermato (ex grado di isolamento 4) tipo PRORIV120 per le linee di connessione di tutte i sensori antincendio, del tipo FTG10M1 resistente al fuoco.</p> <p>Compreso fornitura e posa in opera di interruttore magnetotermico differenziale (0,03 A) bipolare 2x10 A nel quadro Q1 ed ogni accessorio ed apparecchiatura necessaria a portare a compimento l'impianto antincendio.</p> <p>Compreso la fornitura e posa in opera di elementi per la protezione del cavo antincendio nei tratti non posati nel canale di acciaio e costituiti da scatole di derivazione, da passacavi, da raccordi canale_scatoia, da raccordi canale_tubazione, da guaine spiralate, curve, tubazioni in PVC di tipo pesante di collegamento tra il canale metallico dorsale posato nel controsoffitto e le varie utenze antincendio da collegare. Compreso opere murarie di foratura pareti, di esecuzioni di tracce in parete per passaggio delle tubazioni. Compreso la fornitura e posa di accessori, fissaggi, di pezzi speciali e l'esecuzione di ogni opera necessaria per dare gli elementi protettivi perfettamente installati in modo da conferire alla conduttura un grado di protezione non inferiore a IP44 con marchio IMQ</p> <p>Il prezzo comprende il collegamento con cavi resistenti al fuoco, la fornitura e posa in opera di</p>			

COMPUTO METRICO

Lavori di ripristino impianti elettrici edificio A

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		cavidotti, il ripristino di comparti REI ed cablaggio.			
		1		1	
		Totale n.°		1	1
61	F.53	Attivazione e collaudo impianto antincendio consistente in caricamento configurazioni delle apparecchiature di funzione Verifica dei dati di configurazione Verifica interazioni Messa in tensione delle apparecchiature di funzione Attivazione e collaudo delle apparecchiature di funzione. Compreso fornitura dati, disegni dell'eseguito (posizionamento delle apparecchiature sulle linee suddivisione in zone, tabelle delle interazioni, piantine in formato elettronico per la generazione di mappe grafiche) e rilascio di certificazione dell'impianto alle normative vigenti. Compreso ricerca di guasti e sostituzione degli apparecchi che risultassero difettosi in fase di collaudo			
		1		1	
		Totale n.°		1	1
62	60	Pulsante manuale di sgancio. Compresi: linea con conduttori resistenti all'incendio (CEI 20-36) entro cavidotti ad uso esclusivo; collegamenti e cablaggi; cartello monitor normalizzato ed ogni altro onere, anche per assistenze edili alla posa.			
		1		1	
		Totale a c.		1	1
63	E	CORPI ILLUMINANTI			
	7	Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante per luce di sicurezza autoalimentato per montaggio a soffitto e/o a parete o ad incasso a scelta D.L. tipo "Thorn mod. Voyager Compact led" o equivalente costituita da un contenitore in materiale plastico policarbonato e schermo in policarbonato autoestinguente, doppio isolamento a norma EN 60598-1. L'apparecchio sarà dotato di accumulatori Pb 6V 4Ah Slim. Compresi lampada, compreso i collegamenti elettrici alla linea di alimentazione predisposta. La linea di alimentazione di ciascuno dei suddetti corpi illuminanti sarà derivata dalla linea principale di emergenza. Le condutture saranno realizzate con tubo in PVC serie pesante autoestinguente, flessibile o rigido secondo le disposizioni della D.L. posto entro pareti o sopra controsoffitti, completo di cassette pure in materiale termoplastico autoestinguente; grado di protezione non minore di			

COMPUTO METRICO

Lavori di ripristino impianti elettrici edificio A

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		IP65 ove indicato o richiesto dalla D.L.; i cavi saranno unipolari flessibili tipo FTG10M1 resistenti al fuoco e non propaganti l'incendio, con sezione minima 1,5 mmq. Compreso ogni onere ed accessorio per installazione incassata a controsoffitto, compreso led 6500 K, potenza 3 W, flusso luminoso 94 lm, compreso pittogrammi autoadesivi secondo indicazioni D.L. per sostituzione luci di emergenza ammalorate 6 Totale n.°		6	6
64		D.1 Formazione di punto luce, punto presa, punti comando e simili installati sotto traccia in tubo P.V.C o polipropilene, rigido pesante e/o co 2 b) Presa 16A 2P+T tipo Shuko aule 3 * 6 insegnanti 2 corridoi 2 Totale n.°		18 2 2	22
65		3 d) Presa bipasso 10/16A 2P+T con alveoli protetti aule 4 * 6 insegnanti 3 Totale n.°		24 3	27
66		5 e) n.1 Presa bipasso 10/16A 2P+T con interrutt. aut. magnetot. bip. da 10 A insegnanti 2 Totale n.°		2	2
67		D.3 Formazione di punto presa linea dati 1 Installazione di punti d'utenza telematica predisposti cablati con cavi per rete dati tipo UTP cat 6. Composti da derivazioni da canale posto entro controsoffitto fino alle singole prese con tubo ad incasso e punto d'utenza predisposto con cassetta modulare ad incasso, presa dati RJ45 su idoneo supporto, placca di finitura. Esclusi colegamenti e certificazioni dei punti prese. a) punto presa dati predisposto			

COMPUTO METRICO

Lavori di ripristino impianti elettrici edificio A

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		aule 2 * 6 insegnanti 2		12	
				2	
		Totale n.°		14	14
		F IMPIANTI COMPLETI			
68	70	<p>Realizzazione della predisposizione rete scolastica locale a servizio della Scuola Primaria di Morteigliano - corpo aule a piano unico.</p> <p>I luoghi da cablare sono quelli relativi al corpo a 6 aule a piano unico e comprendente cavidotti, scatole di derivazione, canaline e portafrutti. Restano esclusi solamente il rack dati e router. In particolare sono da collegare in rete i seguenti ambienti:</p> <p>nr. 6 aule scolastiche ciascuna dotata di 2 prese RJ 45 e wi-fi;</p> <p>nr. 1 aula insegnanti per complessive 2 prese RJ 45 e wi-fi;</p> <p>nr. 1 stanza bidelli per complessive 1 RJ 45 e wi-fi;</p> <p>Le prese saranno in categoria 6 , di conseguenza tutti i vani saranno in cat. 6.</p> <p>Il rack dati verrà posizionato nel predisposto spazio tecnico prossimo ai servizi igienici. L'impianto potrà infine essere collegato al server ed al router esistente presso la portineria del plesso principale con cavo in fibra ottica.</p> <p>La rete dati/fonia deve essere conforme alle normativa ISO/IEC1 1801 e alle CEI EN 50173, che rappresentano gli standards di riferimento per il cablaggio strutturato. Tali standards definiscono un generico sistema di cablaggio che è indipendente dal tipo di applicazione (video, fonia, dati) e che deve supportare qualsiasi componente di cablaggio presente sul mercato. Cavi e componenti sono suddivisi in categorie e il collegamento è definito in modo omogeneo da quattro differenti classi. Lo standard suddivide i collegamenti effettuati con cavi di rame in Classi (A, B, C, D), ognuna delle quali supporta una serie di applicazioni.</p> <p>- La Classe A definisce le specifiche di sistemi che operano a una velocità di trasmissione fino a 100 KHz.</p> <p>- La Classe B fino a 1 MHz.</p> <p>- La Classe C fino a 16 MHz.</p> <p>- La Classe D fino a 100 MHz.</p> <p>Nel caso specifico la rete da realizzarsi per la Scuola Media Bianchi dovrà essere: categoria 6 - classe E Si prevede l'utilizzo di cavi 22 AWG Tipo di conduttore Per il collegamento delle prese si prevede</p>			

COMPUTO METRICO

Lavori di ripristino impianti elettrici edificio A

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISITE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		<p>• futilizzo di doppino: . UTP (Unshielded Twisted Pair) Cavo non schermato (Z=100f¶) Questo cavo esiste in differenti formati, e precisamente a una e due coppie per utilizzo telefonico . a quattro coppie per utilizzo nel cablaggio strutturato . a multicoppie per dorsali fonìa o dorsali dati a media/bassa velocità Con i seguenti codici colore Le singole coppie di un cavo in rame, numerate da 1 a 4 sono identificate dai seguenti colori: . coppia 1 >> bianco/blu - blu . coppia 2 >> bianco/arancio - arancio . coppia 3 >> bianco/verde - verde . coppia 4 >> bianco/marrone - marrone La presente voce di computo prevede quindi la predisposizione di cavidotti, conduttori, scatole di derivazione e utenza, placche in polimero, per il cablaggio di tutto l'edificio a 6 aule normali, nessuna opera esclusa.</p>			
		1		1	
		Totale a c.		1	1

COMPUTO METRICO

Lavori di ripristino impianti termici edificio A

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
69	T.1	Svuotamento dell'impianto termico, smontaggio di radiatori del fabbricato scolastico denominato A - aule - compreso accatastamento ordinato nell'ambito del cantiere, compreso manutenzione, pulizia e riposa in opera a fine lavori nei locali servizi igienici ed accessori, compreso la ricarica dell'impianto e la messa in funzione a fine lavori. 1		1	
		Totale a c.		1	1
70	T.3	Formazione di nuove linee dorsali di derivazione dalla C.T. ai due collettori principali per linea di riscaldamento costituito da tubo in acciaio nero, per impianti termici isolati a norma DPR 412/93 con trattamento anticorrosione, avente misure secondo UNI EN 1057, completo di raccordi in rame o bronzo a brasatura capillare o raccordi meccanici secondo UNI EN 1254, mensole e fissaggi, materiale vario di consumo, ponteggi. Il prezzo comprende l'intercettazione della linea principale, la formazione di nuova valvola a sfera di intercettazione del flusso, la linea principale dorsale a partire dal punto di allaccio fuori dal fabbricato e fino ai collettori principali, come indicato nei grafici di progetto. Comprende la fornitura e posa in opera di tubazioni interrato, immurate ed a soffitto come indicato nei grafici di progetto, compreso guaine isolanti e fissaggi meccanici, compreso valvole di intercettazione. Il prezzo comprende tutte le opere murarie ed assistenze per poter eseguire le linee delle dorsali principali e le derivazioni, coibentate e fissate a regola d'arte. Diametro DN 50 1		1	
		Totale a c.		1	1
71	T.2	Formazione di nuove linee dorsali e di derivazione ai radiatori in di tubo in rame nudo fornito allo stato fisico ricotto in rotolo e duro e semiduro in verghe, senza saldatura, conforme al D.P.R. 318/68 n. 1095 per impianti termici isolati a norma DPR 412/93 con trattamento anticorrosione, avente misure secondo UNI EN 1057, completo di raccordi in rame o bronzo a brasatura capillare o raccordi meccanici secondo UNI EN 1254, mensole e fissaggi, materiale vario di consumo, ponteggi. Il prezzo comprende le linee di derivazione ai vari radiatori, come indicato nei grafici di progetto. Comprende la fornitura e posa in opera di tubazioni interrato, immurate ed a soffitto come indicato nei grafici di progetto, compreso guaine isolanti e fissaggi meccanici, compreso valvole di			

COMPUTO METRICO

Lavori di ripristino impianti termici edificio A

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		intercettazione. Il prezzo comprende tutte le opere murarie ed assistenze per poter eseguire le linee delle dorsali principali e le derivazioni, coibentate e fissate a regola d'arte. Esecuzione con diametri indicati nei grafici di progetto 1		1	
		Totale a c.		1	1
72	R4.10	Fornitura e posa in opera di cassette di contenimento collettori di distribuzione complete di portella di ispezione in lamiera di acciaio zincato verniciato, feritoie laterali per il passaggio dei tubi, staffa per collettori e materiale di fissaggio. Dim. 100x60x8,2 cm corpo A 2		2	
		Totale n.°		2	2
73	T.7	F.e p. in op. di valvole di zona a tre vie elettrificate da installarsi nei collettori 8		8	
		Totale n.°		8	8
74	T.8	CRONOTERMOSTATO PER COMANDO DI ZONA Essenzialmente composto da: regolatore "estate + inverno" con sonda in ambiente di temperatura e umidità per comando della testa elettrotermica (di cui alla precedente voce T.3.06) sulla mandata di ciascuna spira a servizio di uno stesso locale, anche ad evitare sia temperature superficiali troppo elevate sia la formazione di condensa sul pavimento. Nel prezzo si intendono compresi e compensati anche gli oneri per: i collegamenti ed i cablaggi elettrici con conduttori da almeno 1,5 mmq e tipologia approvata dal Costruttore (e comunque con isolamento N07G9K) entro portaconduttori ad uso esclusivo, le prove e le tarature (ancorché ripetute); le pertinenti assistenze edili (con la sola esclusione delle pitturazioni di parti non impiantistiche) e più in generale ancora quant'altro occorre per dare il magistero in opera a perfetta regola d'arte, collaudabile e collaudato, ineccepibile anche dal punto di vista estetico. scuola - aule 8		8	
		Totale n.°		8	8

COMPUTO METRICO

Lavori di ripristino impianti termici edificio A

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
75	R4.20	Fornitura e posa in opera di collettori complanari di distribuzione ad attacchi contrapposti, temperatura massima 110 °C, pressione di esercizio 1 MPa. Completi di raccorderia per tubo rame, rubinetti di scarico con portagomma e fissaggi. n. 8 attacchi laterali diam. 1/2", attacchi di base diam. 1" 2 Totale n.°		2	2
76	R4.30	Fornitura e posa in opera di radiatori tubolari in acciaio, completi di mensole di sostegno, eventuali piedini di appoggio, rosette, tappi, verniciatura di fondo colore bianco. Rese secondo UNI EN 442, differenza di temperatura aria-acqua nominale di 40 °C, temperatura acqua in entrata 75 °C, temperatura acqua in uscita 65 °C, pressione massima di esercizio 1 MPa. del tipo IRSAP modello Tesi o similare, con aspetto estetico e colore approvato dalla Direzione Lavori, verniciati con polveri epossipoliesteri, completi di tappi, riduzioni, valvoline di sfiato e mensole di sostegno. In corrispondenza delle pareti leggere oltre alle staffe da parete dovranno essere montate anche gli appoggi a pavimento per aule 3180+6490+4030+3200+3210+13950+1940+700 sostituzione esistenti 300.0 Totale Watt		36,700 300	37,000
77	R4.40	Fornitura e posa in opera di detentori di regolazione per radiatori, aventi corpo in ottone cromato, cappuccio in PVC, o-ring di tenuta in EPDM, temperatura massima di esercizio 100 °C, pressione di esercizio 1 MPa, conforme alle Norme UNI 8464, con attacchi a squadra o diritti per accoppiamento con qualsiasi radiatore e con raccordi per tubazioni in rame, ferro o plastica, compreso materiali di consumo. Diametro 1/2" 2 * 5 4 4 2 Totale n.°		10 4 4 2	20
78	R4.50	Fornitura e posa in opera di valvola termostatica per radiatori con sensore incorporato, dritta o a squadra, costituita da corpo valvola in ottone con attacchi filettati per tubi rame, acciaio e plastica, temperatura massima acqua 100 °C, pressione di			

COMPUTO METRICO

Lavori di ripristino impianti termici edificio A

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
79	R4.60	esercizio 1 MPar, conforme alle Norme UNI 8464, completa di comando termostatico con elemento sensibile a liquido, conforme a Norme UNI EN 215/1, banda proporzionale di 2 K, isteresi 0,4 K, compreso raccordi e materiale di tenuta. Diametro 1/2"			
		20		20	
		Totale n.°		20	20
		Fornitura e posa in opera di valvolina manuale di sfiato per radiatori avente corpo in ottone cromato, manopola in resina, massima pressione di esercizio 1 MPa, temperatura massima di esercizio 95 °C, compreso materiali di consumo. Diametro 1/4"			
		20		20	
		Totale n.°		20	20

COMPUTO METRICO

Demolizioni edificio B

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
80	M.110	<p>Demolizione del corpo di fabbrica lato ovest - corpo servizi compreso fondazioni, elevazioni, serramenti, pavimenti, impianti, canna fumaria ed ogni onere e magistero per dare il fabbricato demolito in opera d'arte</p> <p>Il prezzo comprende la formazione di giunto tecnico fra edifici realizzato mediante doppio taglio con sega diamantata di strutture in c.a.: il giunto tecnico sarà eseguito quindi a sezione obbligata su strutture in cemento armato eseguito con idonei mezzi meccanici secondo le sagome prestabilite. Compreso il calo in basso o il tiro in alto dei materiali di risulta; i ponti di servizio; eventuale annacquamento delle parti da demolire per il contenimento delle polveri; il carico, lo scarico e il trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta, compreso il pagamento dei diritti di discarica ed ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p>Taglio connessioni con corpo ovest e corpo sud aula scolastica</p> <p>1</p> <p style="text-align: right;">Totale a c.</p>		1	
81	M.115	<p>Demolizioni ed opere connesse per realizzare l'adeguamento del corpo palestra e del corpo spogliatoi lato sud, compreso gli oneri per la formazione del giunto tecnico con il corpo lato sud e compreso ogni onere e magistero per poter realizzare il nuovo muro di disaccoppiamento, compreso la demolizione di parte del solaio per poter eseguire il nuovo cordolo di collegamento. I lavori comprendono:</p> <p>su spogliatoio esistente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - demolizione della copertura inclinata del corpo spogliatoi deposito lato sud e salvaguardia del solaio orizzontale, compreso taglio della linda a filo muro con sega clipper per c.a.. e ripristino con malte speciali delle parti tagliate mediante rasatura; - smantellamento di tutte le porte e serramentistiche interne; - oneri e materiali per la salvaguardia dei sanitari e impianti tecnologici esistenti e dei serramenti esterni; - demolizione di pavimenti e relativo massetto di alettamento; - scarifica dei rivestimenti di parete (piastrelle) e rinzafo delle pareti scarificate per renderle atte a ricevere il nuovo rivestimento di parete ceramico. <p>Il prezzo è anche comprensivo del lievo e trasporto a discarica dei due orinatoi esistenti nello spogliatoio inutilizzato.</p> <p>Per esecuzione di muro di disaccoppiamento con fabbricato aule:</p> <ul style="list-style-type: none"> - demolizione di pavimento, massetti e caldaia con 		1	1

COMPUTO METRICO

Demolizioni edificio B

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		sega a clipper per poter eseguire il nuovo muro di disaccoppiamento con il fabbricato scolastico lato sud; - ricostruzione di caldana e massetti per predisporre la successiva ricostruzione del pavimento; - puntellazione dei solai; - demolizione a mano di parte del solaio per poter eseguire il nuovo cordolo; - compreso demolizione di parte della copertura per poter eseguire il nuovo cordolo e rifacimento integrale della stessa; - compreso rimozione, adattamento e ricollocazione in opera del serramento lato levante; - carico e trasporto a discarica del materiale di risulta oneri di discarica compresi. 1 Totale a c.		1	1
82	M.4	Esecuzione di scavo all'interno di edifici per formazione di fondazioni, posa tubazioni e manufatti, eseguito con adeguati mezzi meccanici (miniescavatore) in terreno di qualsiasi natura e consistenza compresi i trovanti fino a 0,5 m ³ , la roccia tenera da piccone o da punta, con esclusione della roccia dura da mina, asciutto o bagnato, anche in presenza di acqua di qualsiasi natura, provenienza ed entità, per profondità fino a 2 m dal piano di calpestio, comprese le eventuali sbadacchiature e puntellazioni di pareti, la conservazione ed il mantenimento di manufatti quali tubazioni, condutture, cavi, opere d'arte, reperti archeologici ecc., la formazione di pendenze, rinterro, il carico e trasporto e ricollocazione nell'ambito del cantiere dell'idoneo materiale di risulta. Saranno compensate a parte eventuali lavorazioni per il rimpiego del materiale di risulta o l'allontanamento del materiale non ritenuto idoneo dalla D.L. Anche in presenza d'acqua (tirante d'acqua fino a 20 cm. per formazione di fondazione nuovo edificio 1.0 * 1.0 * (12.75*2+5.0*4) 45.50 0.50 * 1.0 * 2.20 1.10 per fondazione del muro nuovo 0.60 * 0.90 * (7.05+3.3) 5.59 per bonifiche 2.81 Totale mc. 55.00		55.00	55.00
83	M.79	Disfacimento completo del manto di copertura di qualsiasi tipo, compresa rimozione di sfiati, lattonerie, cernita ed accatastamento del materiale giudicato recuperabile nell'ambito del cantiere; compresi e compensati gli oneri per la protezione			

COMPUTO METRICO

Demolizioni edificio B

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		delle strutture sottostanti dalle intemperie, per l'abbassamento, lo sgombero del sottotetto, il carico ed il trasporto a pubblica discarica, l'indennità di discarica del materiale non recuperabile, esclusi i ponteggi da computarsi a parte. Manto in tegole piane a coda di castoro			
		palestra (7.0+10.50) * 25.60 2.0		448.00 2.00	
		Totale mq		450.00	450.00
84	M.31	Lievo e trasporto a discarica di tutte le lattonerie del corpo sala giochi e dei corpi bassi accessori ad esclusione dei discendenti pluviali che vengono smontati e rimontati e dunque compreso tale lavorazione nella presente voce, e compreso carico e trasporto a discarica del materiale di risulta			
		1		1	
		Totale a c.		1	1
	M.120	Lavori ed oneri propedeutici alla realizzazione delle opere in progetto quali demolizioni e rimozioni			
85	1	Individuazione dei servizi a rete ed interni al fabbricato, intercettazione degli stessi, sezionamento con inserimento di valvole di chiusura, creazione di by pass provvisori per mantenere in esercizio la parte di struttura non interessata dall'intervento, compreso apertura di pozzetti e chiusini, compreso segnalazione da parte degli enti gestori dei relativi impianti, compreso eventuali saggi con escavatore e carico e trasporto a discarica dei materiali di risulta			
		1		1	
		Totale a c.		1	1
86	2	Esecuzione della rimozione di serramenti interni ed esterni di qualsiasi tipo (legno, ferro, alluminio, PVC) e dimensione, compresi ponteggi, coprifili, controcassa, vetri, accatastamento entro l'area di cantiere del materiale riutilizzabile, trasporto a discarica del materiale di risulta, indennità di discarica. Serramenti interni.			
		porte attuali spogliatoi lato sud 10 * 1.0 * 2.20 2 * 1.30 * 2.20 2.28		22.00 5.72 2.28	
		Totale mq		30.00	30.00

COMPUTO METRICO

Demolizioni edificio B

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
87	M.120.3	<p>Esecuzione della rimozione di serramenti interni ed esterni di qualsiasi tipo (legno, ferro, alluminio, PVC) e dimensione, compresi ponteggi, coprifili, controcassa, vetri, accatastamento entro l'area di cantiere del materiale riutilizzabile, trasporto a discarica del materiale di risulta, indennità di discarica. Serramenti esterni.</p> <p>serramenti campo da gioco - lato nord 3.70 * 1.90 * 6 testate est ed ovest 1.10 * 2.30 * 2 1.10 * 1.80 * 2 1.10 * 1.50 * 2 0.5</p>		<p>42.18</p> <p>5.06</p> <p>3.96</p> <p>3.30</p> <p>0.50</p>	
		Totale mq		55.00	55.00
88	M.87	<p>Demolizione eseguita a mano di murature in pietrame di qualsiasi natura, di mattoni pieni o mista, eseguita a qualsiasi altezza a settori o in breccia su manufatti di qualsiasi forma e spessore, eseguita con punta di ferro e mazzuolo o con l'ausilio di idonei mezzi meccanici, con ogni cautela, compresi e compensati gli oneri per il calo a terra delle macerie, le necessarie opere provvisorie a protezione delle strutture superstiti o adiacenti, accatastamento e pulizia del materiale giudicato recuperabile, che rimarrà di proprietà del Committente, trasporto fino alla piazzola di accumulo entro l'area di cantiere, carico e allontanamento delle macerie di risulta non recuperabile a pubblica discarica, l'indennità di discarica, ponti di servizio</p> <p>apertura porta lato nord 1.80 * 2.20 * 2 * 0.32 per formazione controventi 3.72 * 0.40 * 3.0 * 2 0.54</p>		<p>2.53</p> <p>8.93</p> <p>0.54</p>	
		Totale mc.		12.00	12.00
89	M.120 6	<p>Lavori ed oneri propedeutici alla realizzazione delle opere in progetto quali demolizioni e rimozioni</p> <p>Opere preparatorie, demolizioni e ripristini per poter realizzare i portali in acciaio interni e per adeguare le forometrie degli spogliatoi arbitri esistenti compreso il lievo delle soglie cementizie in corrispondenza dei serramenti. Comprende quindi la demolizione di modeste parti di intonaco, la messa a nudo della fondazione, delle pareti e compreso il carico e trasporto a discarica del materiale di risulta. Comprende la demolizione della parete in laterizio ed il relativo rivestimento necessari per lo</p>			

COMPUTO METRICO

Demolizioni edificio B

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		<p>spostamento delle porte dei depositi nonchè la ricostruzioni delle stesse e la formazione di spallette ed architravi, compreso rifacimento intonaci, rivestimenti ed architravi necessari per lo spostamento delle porte.</p> <p>Comprende in generale tutte le opere murarie per poter eseguire i portali in acciaio per il rinforzo dei corpi accessori (corpo est e corpo ovest), quali demolizioni, trasporti a discarica e ripristini di muratura, compreso carico e trasporto a discarica del materiale di risulta.</p> <p>Il prezzo comprende la protezione del pavimento in legno della palestra con pannelli in osb spessore cm 2 con soprastante telo in pvc, a rimuovere a fine lavori.</p>			
		1		1	
		Totale a c.		1	1

COMPUTO METRICO

Interventi di rinforzo strutturale edificio B - fibre di carbonio

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
90	M.120	Lavori ed oneri propedeutici alla realizzazione delle opere in progetto quali demolizioni e rimozioni			
	4	Demolizioni ed opere preparatorio per eseguire il rinforzo strutturale in corrispondenza dei portali in c.a. comprendente messa a nudo della base pilastri per poter eseguire la cerchiatura compendente la demolizione in breccia della muratura di tamponamento laterizia, stondatura degli angoli dei pilastri e delle travi per poter eseguire la cerchiatura, compreso ogni onere e magistero per consentire l'esecuzione dei rinforzi in esecuzione alle indicazioni grafiche ed alle indicazioni di buona esecuzione fornite dalla ditta produttrice delle fibre, compreso carico e trasporto a discarica del materiale di risulta - per ciascun portale su pilastatura 5		5	
		Totale n.°		5	5
91	5	Ripristino a regola d'arte delle demolizioni effettuate e previste con la voce M.0.20 ed M.120.4 compreso ricostruzioni di murature, rifacimento di intonaci e rinzaffi con malta cementizia M12 - per ciascun portale 5		5	
		Totale n.°		5	5
92	M.41	Esecuzione di rinforzo strutturale eseguito con tessuto di fibre di carbonio e resine epossidiche, da incollarsi direttamente sulla struttur			
	1	per il primo strato a contatto con superficie strutturale pilastri base $(0.5*2+0.3+0.30) * 1.20 * (5*2)$ sommità $1.60 * 1.0 * 10$ trave - nodo $(1.0+0.5) * 0.5 * 2.0 * (10*2*2)$ inferiore trave $0.30 * 6.0 * 2 * 5$ per rinforzo locale 6.8		19.20 16.00 60.00 18.00 6.80	
		Totale mq		120.00	120.00
93	2	per gli strati successivi al primo pilastri			

COMPUTO METRICO

Interventi di rinforzo strutturale edificio B - fibre di carbonio

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		base (0.5*2+0.3+0.30) * 1.20 * (5*2)		19.20	
		sommità 1.60 * 1.0 * 10		16.00	
		trave - nodo (1.0+0.5) * 0.5 * 2.0 * (10*2*2)		60.00	
		rinforzi localizzati 4.8		4.80	
		Totale mq		100.00	100.00
94	M.26	<p>INTONACO ANTINCENDIO Formazione di INTONACO PREMISCELATO PER INTERNI A BASE GESSO SPRUZZATO A MACCHINA - REI 60. (applicazione sulla faccia esposta al fuoco). Fornitura e posa di intonaco antincendio (conforme ai requisiti di intonaco protettivo antincendio del D.M. 16 febbraio 2007) a base di gesso e perlite espansa con l'aggiunta di additivi minerali, o similare, provvisto di marcatura ce secondo la norma en 13279-1, classe di reazione al fuoco a1 secondo uni en 13501-1 e classe di fumo F0 secondo NF F 16-101. Il prodotto dovrà essere applicato a macchina a spruzzo con spessore tale da conferire una resistenza al fuoco REI 60 alla struttura e compreso ogni lavorazione necessaria quali eventuali reti di collegamento e rinforzo in modo da solidarizzare l'intonaco alle fibre di carbonio da proteggere. Considerando tutti i necessari dispositivi di sicurezza per eseguire l'opera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>telai in c.a. rivestiti 0.30 * (4.0+1.0+4.8+0.8+4.8+1.0+4.0) 0.30 * 4.0 * 2 superficie laterale telai 12.0 * 2 * 5 1.48</p>		6.12 2.40 120.00 1.48	
		Totale mq		130.00	130.00

COMPUTO METRICO

Rinforzo strutturale edificio B. demolizione con ricostruzione: getti e acciaio di armatura

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
95	M.3	<p>Esecuzione di getto in opera di calcestruzzo non armato per magrone di fondazione e calottatura tubazioni confezionato con 150 kg di cemento CEM I 32,5 per m³ di impasto, inerti con dimensione massima di 30 mm, in opera a qualunque altezza e profondità, compresi eventuali casseri di contenimento, stesa e lisciatura.</p> <p>piano di appoggio fondazioni per formazione di fondazione nuovo edificio $1.0 * 0.1 * (12.75*2+4.0*5) * 1$ $0.50 * 0.1 * 2.20$</p> <p>piano di appoggio solaio igloo $0.05 * (4.0+1.1+2.4+1.1) * 4$ per nuovo muro $0.10 * 0.60 * (7.10+3.20)$</p> <p style="text-align: right;">Totale mc.</p>		<p>4.55</p> <p>0.11</p> <p>1.72</p> <p>0.62</p> <hr/> <p>7.00</p>	7.00
96	M.5	<p>Esecuzione di getto in opera di calcestruzzo durabile a resistenza garantita (UNI 206, UNI 11104) per strutture di fondazione quali travi rovesce, plinti, cordoli di collegamento fondazioni, ecc. confezionato con cemento CEM I 32,5 o 42,5, inerti di adeguata granulometria con dimensioni max. fino a 31,5 mm, classe di esposizione e classe di consistenza come da indicazioni di progetto, eventuale aggiunta di additivi, in opera a qualunque altezza e profondità, compreso casseratura, armo e disarmo, fori o lesene per passaggio impianti, uso di pompa a 4 stadi su betoniera, uso del vibratore meccanico, con la sola esclusione del ferro d'armatura compensato a parte. C25/30 Rck30-XC2-S4</p> <p>fondazioni nuovo corpo di fabbrica per formazione di fondazione nuovo edificio $0.80 * 0.40 * (12.75*2+5.0*4)$ $0.50 * 0.40 * 2.20$</p> <p>per nuovo muro $0.40 * 0.50 * (7.05+3.3)$ $0.50 * 0.50 * 10.35$</p> <p>per bonifiche 0.34</p> <p style="text-align: right;">Totale mc.</p>		<p>14.56</p> <p>0.44</p> <p>2.07</p> <p>2.59</p> <p>0.34</p> <hr/> <p>20.00</p>	20.00
97	M.7	<p>Esecuzione di getto in opera di calcestruzzo armato durabile a resistenza garantita per murature in elevazione, confezionato con cemento CEM I 32,5 o 42,5, inerti di adeguata granulometria con dimensioni max fino a 31,5 mm, classe di esposizione e classe di consistenza come da indicazioni di progetto, eventuale aggiunta di additivi e ogni onere, comprese casserature di contenimento di qualsiasi forma e in qualsiasi posizione e quota, puntellazioni, ponteggi di</p>			

COMPUTO METRICO

Rinforzo strutturale edificio B. demolizione con ricostruzione: getti e acciaio di armatura

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		servizio, armo e disarmo, uso del vibratore meccanico, uso della pompa, disarmante, fori o lesene per passaggio impianti, bagnatura, con la sola esclusione del ferro d'armatura compensato a parte. C25/30 Rck30-XC2-S4 e spessore maggiore di 25 cm.			
		fondazioni in elevazione 0.25 * 0.5 * 12.50 * 2		3.13	
		0.25 * 0.50 * 4.80 * 5		3.00	
		cordolo sopra nuovo muro 0.60 * 0.30 * 10.50		1.89	
		0.48		0.48	
		Totale mc.		8.50	8.50
	M.9	Fornitura e posa in opera di acciaio saldabile ad aderenza migliorata per cementi armati,			
98	1	Tondino di acciaio tipo B450C (ex Fe B 44k) barre ad aderenza migliorata			
		per fondazioni (20.+8.5) * 120		3,420.00	
		per collegamenti 180.0		180.00	
		Totale kg		3,600.00	3,600.00
99	M.82	Formazione di solaio ventilato con cassero a perdere comprendente la fornitura e posa in opera di elementi plastici comunemente definiti Igloo, tipo "Cupolex" o Pontarolo o equivalente, dimensioni in pianta cm 58x58, con forma a cupola avente nervature di irrigidimento ortogonali con funzioni strutturali al fine di aumentare la portanza del solaio, con scanalature incrociate atte a contenere i ferri di armatura e con coni centrali con vertice verso il basso, pilastri che a lavoro ultimato avranno superficie di contatto al terreno di 134 cmq, compreso il getto in calcestruzzo, cappa dello spessore minimo di cm. 5 in sommità alla cupola, del tipo Rck 300 kg/cmq, classe di esposizione 2a, compreso rete di armatura in acciaio B450 C a maglie quadre 20x20 cm e diametro d=6 mm, compreso spondine fermagetto, compreso ogni onere e lavorazione per dare il solaio ventilato in opera con una portata, oltre al peso proprio, di 350 kg/mq, escluso solo il magrone di appoggio - altezza complessiva cm. 25 (20+5)			
		nuovo spogliatoio 5.0 * (1.7+2.9+4.7+1.9)		56.00	
		Totale mq		56.00	56.00

COMPUTO METRICO

Interventi di rinforzo strutturale edificio B: acciaio di carpenteria

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
100	M.20	<p>Strutture in acciaio primarie in profili laminati a caldo di qualsiasi sezione, in acciaio S355J0 (ex Fe510), date in opera in conformità alle norme CNR 10011 e misurate come riportato nelle Norme tecniche del Capitolato, compresa la fornitura di tutti i materiali: le piastre di attacco e di irrigidimento; il taglio a misura e gli sfridi; le forature; le flange; la bullonatura e/o la saldatura. Sono altresì compresi i trasporti, la posa in opera, le eventuali armature di sostegno, centine o varo, nonché la raschiatura e spazzolatura con spazzole metalliche, la mano di fondo antiruggine spess. 30/40 micron, la mano intermedia di epossivinilico 30/40 micron e la seconda mano di epossivinilico o poliuretano 40/50 micron, ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.</p> <p>controventi lato nord</p> <p>10.6 * 2 * (4.50+4.50+5.0+5.0) * 2</p> <p>controventi sud</p> <p>10.60 * 2 * (5.50+5.50) * 2</p> <p>piastre. angolari ...</p> <p>428</p> <p>travi</p> <p>42.5 * 20.50</p> <p>corpo ovest</p> <p>42.5 * 20.50</p> <p>piastre, angolari</p> <p>557.5</p> <p style="text-align: right;">Totale kg</p>		<p>805.60</p> <p>466.40</p> <p>428.00</p> <p>871.25</p> <p>871.25</p> <p>557.50</p> <hr/> <p>4,000.00</p>	<p>4,000.00</p>
101	M.21	<p>Sovrapprezzo per zincatura a caldo</p> <p>vedi acciaio</p> <p>4000.</p> <p style="text-align: right;">Totale kg</p>		<p>4,000.00</p> <hr/> <p>4,000.00</p>	<p>4,000.00</p>
102	M.42	<p>Fornitura e posa in opera di controparete piana a struttura metallica dello spessore complessivo di 75 mm con la parte a vista perfettamente liscia in ogni punto, fissata su montanti e guide in lamiera zincata, preventivamente ancorate alle strutture portanti e con interposto materassino di lana di roccia dello spessore di mm. 50 con densità kg/mc 40. La parete sarà isolata dalle strutture perimetrali con nastro vinilico monoadesivo con funzione di taglio acustico di mm 3,5.</p> <p>Le lastre di gesso tipo "PLACCA CARRARO G.F. 25" o equivalente, sono costituite da impasto di gesso scagliola e acqua, rinforzato con fibra di vetro; hanno dimensioni di mm. 1000 x 620 spessore mm. 25, peso kg/mq 24.20, con bordi ad</p>			

COMPUTO METRICO

Interventi di rinforzo strutturale edificio B: acciaio di carpenteria

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		<p>incastro maschio-femmina. Tali placche dovranno essere fissate a giunti sfalsati alla struttura metallica, con viti autofilettanti della lunghezza di mm. 35 e opportunamente incollate nelle giunture con apposito collante a base gesso.</p> <p>La struttura metallica, in lamiera di acciaio zincato 6/10, sarà costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - GUIDE A U orizzontali della dimensione di mm. 51 fissate a pavimento e soffitto tramite idonei punti di fissaggio, previa applicazione di feltro elastico; - MONTANTI A C verticali della dimensione di mm. 50 posti nelle guide ad interasse di cm. 50. <p>Le giunzioni delle placche e le teste delle viti saranno opportunamente stuccate con collante e quindi sarà eseguita la rasatura finale, senza necessità di spessorare, con apposito rasante in modo da ottenere ad asciugatura ultimata la parete perfettamente piana e liscia pronta per la tinteggiatura. Nel prezzo sono compresi i pezzi speciali per le protezioni delle scatole elettriche (gusci portafrutto e quadri), le guaine adesive, il fissaggio ai solai, L'intervento comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la formazione di "controventature" in profilato di acciaio zincato al di sopra del controsoffitto; - lavorazioni particolari sulle teste ed in corrispondenza delle finestre; - la formazione di giunti di dilatazione per luci superiori ai 12 m secondo le indicazioni della D.L. l'onere del taglio secondo il profilo del solaio in legno ed ogni ulteriore intervento per il passaggio di impianti elettrici ed idraulici. <p>a protezione dal fuoco controventi in acciaio 3.8 * 4.70 * 4 0.56</p> <p style="text-align: right;">Totale mq</p>			
				71.44 0.56	
				72.00	72.00
103	M.15	<p>Esecuzione di ancoraggi di nuove strutture mediante foratura con trapano a rotopercolazione, accurata pulizia del foro, fornitura e inghisaggio di barre metalliche in acciaio B450C e sigillatura con specifica malta premiscelata colabile espansiva per ancoraggi di precisione con caratteristiche tecniche adatte allo spessore del riempimento da eseguire, tipo serie EMACO S o equivalente, compreso ogni materiale necessario, i materiali di usura, ponteggi, pulizia finale 20.2.ZU2.01.A - Fori da 12 a 20 mm con barre fino al diam. 12 mm per profondità fino a 60 cm e lunghezza barre fino a 150 cm</p> <p>per controventi 40 * 6 per trave sotto nuovo muro 4 * 11.0 16</p>		240 44 16	

COMPUTO METRICO**Interventi di rinforzo strutturale edificio B: acciaio di carpenteria**

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		Totale n.°		300	300

COMPUTO METRICO

Rinforzo strutturale edificio B. demolizione con ric: parti in legno del nuovo fabbricato spogliato

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
104	M.70	<p>Fornitura e posa in opera delle strutture verticali comprendenti pareti portanti in elevazione, composte con pannello modulare in legno lamellare di conifera europea, a 5 strati incrociati (X - lam) di larghezza cm 125 e spessore nominale mm 125, di classe 4 impermeabilità all'aria secondo EN 12207, sovrapposti a fughe sfalsate per la tenuta all'aria, di classe C 24, incollati a freddo con adesivo PUR (poliuretano monocomponente), in conformità alla EN 301, privo di formaldeide e solventi; con fresature verticali sul lato interno (atte alla posa degli impianti) a passo costante di mm 215 e raggio mm 25/28 ; finitura faccia non a vista;</p> <p>compreso il corrente inferiore contro la fondazione in lamellare di larice o specie legnosa idonea per la classe 3 di rischio di attacco biologico secondo EN 335, di sezione nominale 80x175 mm, con interposto un nastro di gomma riciclata di spessore 3 mm avente funzione di taglio acustico e taglio all'eventuale residua umidità di risalita;</p> <p>- compresa la protezione del corrente inferiore sui 3 lati (contro la fondazione e lati esterni) con guaina bituminosa Protect applicata in stabilimento;</p> <p>- compresi adeguati raccordi e sigillature di perfetta tenuta all'aria tra i pannelli (senza impiego di teli esterni alla parete) compreso elemento orizzontale superiore in legno lamellare per ripartizione dei carichi, architravi in corrispondenza delle forometrie interessate dallo scarico dei solai;</p> <p>- compresi i sistemi meccanici di fissaggio al solaio (angolari a Taglio e staffe a trazione - hold down), realizzati in conformità alla indicazione del progetto strutturale;</p> <p>fornitura e posa in opera di staffe e giunti speciali per il collegamento dei singoli elementi testati e certificati ai sismi secondo statica;</p> <p>- compreso fornitura e posa con termosaldatura di guaina bituminosa per una fascia di circa cm. 60 che sarà termosaldata all'appoggio e successivamente risvoltata sul bordo esterno del pannello di partenza al piano terra.</p> <p>La parete così allestita, compresi gli sfridi di lavorazione, i tagli a misura, l'assemblaggio, superficie calcolata vuoto per pieno a detrarre solo fori superiori a mq 4;</p> <p>La parete sarà in grado di garantire i seguenti requisiti:</p> <p>Conduktività termica 0.13 W/mK Diffusione al vapore 3,4-6,8 Sd Grado di combustione 0.7 mm/min Deformazione 1mm x 10m Marcatura CE. Certificazione a Norma DIN 1052-1. Il prezzo comprende ogni onere e magistero per dare la struttura posata a regola d'arte.</p> <p>nuovo spogliatoio</p>			

COMPUTO METRICO

Rinforzo strutturale edificio B. demolizione con ric: parti in legno del nuovo fabbricato spogliatoi

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
105		3.20 * 12.50 * 2		80.00	
		3.20 * 5.80 * 2		37.12	
		3.20 * 5.0 * 3		48.00	
		veletta			
		0.50 * (12.50+5.80) * 2		18.30	
		1.58		1.58	
		Totale mq		185.00	185.00
	M.71	Fornitura e posa in opera delle strutture orizzontali comprendenti pannello strutturale multistrato in legno di abete negli spessori indicat			
	1	dello spessore di mm 145			
		solaio di copertura nuovo spogliatoi			
		12.50 * 5.75		71.88	
		0.12		0.12	
		Totale mq		72.00	72.00
	M.72	Fornitura e posa in opera di elementi strutturali in legno lamellare, con classe di resistenza prescritta in progetto (UNI EN 14080 - UNI EN			
	1	di forma rettilinea			
		su apertura porte			
		0.20 * 0.60 * 2.10 * 2		0.50	
		su finestre			
		0.20 * 0.60 * 3.10		0.37	
		0.13		0.13	
		Totale mc.		1.00	1.00

COMPUTO METRICO

Rinforzo strutturale edificio B. Ripristino coibentazioni fabbricato spogliatoi e palestra

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISITE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
107	M.37 1	<p>Strati isolanti di copertura e pavimento in esecuzione ai grafici progettuali e comprendente la fornitura e posa di tutti i materiali</p> <p>1 di pavimento vani controterra senza barriera acustica comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - barriera vapore antiradon costituita da membrana tipo "DEFEND ALU POLIESTERE" o equivalente spessore mm 3, armata con lamina di alluminio da 12 microns accoppiata ad un tessuto non tessuto di poliestere composito elastico, stabilizzato con fibra di vetro. La faccia superiore delle membrane è rivestita con talco fine serigrafato e la faccia inferiore è rivestita con il film fusibile a fiamma Flamina gofrato. L'adesione delle membrane al piano di posa e la saldatura dei sormonti avviene per riscaldamento a fiamma della faccia inferiore con un bruciatore a gas propano fino a determinare la termoretrazione del Flamina e la conseguente attivazione dell'adesività della miscela, compreso formazione di colli di raccordo, sovrapposizione e risvolti sul perimetro; - isolante in lastre isolanti in polistirene espanso estruso monostrato dello spessore di 120 mm tipo DOW mod. FLOORMATE 200 o equivalente, prodotte da azienda certificata con sistema di qualità ISO 9002. Le seguenti proprietà dovranno essere certificate secondo la Norma Armonizzata per il Polistirene Espanso Estruso EN13164, resistenza termica pari a 2,30 m²·K/W per lo spessore 80 mm, reazione al fuoco in Euroclasse E secondo EN13501-1, CS(10\Y)200 ovvero resistenza a compressione 200 kPa (tensione di rottura o tensione corrispondente ad una deformazione max del 10%), CC(2/1,5/50)60 ovvero resistenza a compressione sotto carico continuo 60 kPa (tensione ammissibile per il calcolo strutturale, corrispondente ad una deformazione max del 2%), WL(T)0,7 ovvero assorbimento d'acqua per immersione 0,4 %vol. Lunghezza lastre cm 120; larghezza cm 60; superficie liscia; profili a spigolo vivo. - formazione di strato di isolamento termico e/o alleggerimento costituito da premiscelato tipo "Foacem" e leganti specifici, densità in opera circa 600 Kg/m³, resistenza media a compressione circa 30 Kg/cm². Fornito in sacchi, impastato con acqua secondo le indicazioni del produttore, steso, battuto e spianato nello spessore di cm 6; - massetto in sabbia e cemento idoneo per la formazione di massetti a basso spessore e su sistemi di riscaldamento - raffrescamento a pavimento adatto all'incollaggio di pavimenti anche sensibili all'umidità. Resistenza a compressione pari a 25 N/mm². Il massetto dovrà essere staccato dalle strutture perimetrali con materiali elastici, dello spessore minimo di 0,7÷1 cm, e sul supporto 			

COMPUTO METRICO

Rinforzo strutturale edificio B. Ripristino coibentazioni fabbricato spogliatoi e palestra

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		<p>andranno stesi fogli di polietilene tra loro sormontati di 25 cm e rimontati sulle pareti di qualche cm. Spessore cm 5. Fornito in sacchi, impastato con acqua secondo le indicazioni del produttore, steso e livellato, densità in opera ca. 1950 Kg/m3, compreso rete di armatura d=4/10x10 zincata, tirato in piano in superficie onde renderlo atto a ricevere per incollaggio il pavimento in gomma o ceramico, compreso formazione dei giunti di dilatazione ed ogni altra opera e magistero per dare il pacchetto in opera a regola d'arte;</p> <p>il tutto compreso sovrapposizioni e formazione di colli di raccordo, sfridi e trasporto a scarica del materiale di risulta.</p> <p>nuovo spogliatoi 5.0 * 12.40 vecchio spogliatoio ristrutturato 3.80 * 18.20 porte 3.84</p>		62.00 69.16 3.84	
		Totale mq		135.00	135.00
	M.27	Esecuzione di pavimenti mediante fornitura e posa in opera di piastrelle di prima scelta commerciale in gres fine porcellanato			
108	1	Finitura a vista grezza - classe antiscivolo R10, colori a scelta D.L.			
		<p>nuovo spogliatoi 62.0 ripristinati in corrispondenza a nuovo muro 8.84 rifacimento pavimento vecchi spogliatoi 18.20 * 3.80</p>		62.00 8.84 69.16	
		Totale mq		140.00	140.00
109	M.57	<p>Fornitura e posa in opera di zoccolino battiscopa a pavimento per ambienti di qualunque tipo e dimensione, in legno duro massiccio lavorato e verniciato, della sezione di 80x10 mm posato in opera con viti o chiodini, compreso pezzi speciali d'angolo, materiali di consumo, attrezzatura, tagli, sfridi.</p> <p>In legno rovere</p> <p>nuovo spogliatoio (2.05+4.1) * 2 (4.70+5.0) * 2 (3.0+3.10) * 2 (1.80+1.80) * 2 (1.80+1.20) * 2 (1.8+5.0) * 2 vecchio spogliatoio</p>		12.300 19.400 12.200 7.200 6.000 13.600	

COMPUTO METRICO

Rinforzo strutturale edificio B. Ripristino coibentazioni fabbricato spogliatoi e palestra

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		(3.80+4.30) * 2		16.200	
		(2.10+2.40) * 2		9.000	
		(2.10+2.0) * 2		8.200	
		(3.80+2.7) * 2		13.000	
		(2.6+1.20) * 2		7.600	
		(2.6+3.8) * 2		12.800	
		(2.10+3.80) * 2		11.800	
		su nuovo muro			
		7.60+0.5*2+1.20+0.5*2+0.3		11.100	
		per sistemazioni e raccordi			
		19.6		19.600	
		Totale ml		180.000	180.000
110	M.37	Strati isolanti di copertura e pavimento in esecuzione ai grafici progettuali e comprendente la fornitura e posa di tutti i materiali			
	4	di copertura piana per vani spogliatoi, servizi e depositi, comprendente: - freno al vapore in tessuto tipo Tyvec od equivalente Sd=2; - isolante in pannelli in lana minerale spessore complessivo di cm. 16 costituito da due pannelli ciascuno dello spessore di cm 8, rispettivamente dall'interno verso l'esterno tipo "ROCKWOOL Durock C " e "ROCKWOOL T-Rock 50 N" o equivalente aventi le seguenti caratteristiche: ROCKWOOL Durock C. Descrizione: Pannello ad alta densita C. Caratteristiche termiche: conducibilita termica a 10 °C: D = 0,040 W/mK secondo UNI EN 12667, 12939. Densita media: circa 155 kg/m3 (strato superficiale circa 220 kg/m3. corpo del pannello circa 140 kg/m3) Classe di reazione al fuoco: euroclasse A1 secondo UNI EN 13501-1. Resistenza alla diffusione di vapor acqueo: = 1 secondo UNI EN 12086. ROCKWOOL T-Rock 50 N Caratteristiche meccaniche pannello resistenza a compressione = 50kPa UNI EN 826; resistenza a carico puntuale pari a 600 N secondo EN 12430. caratteristiche termiche: conducibilita termica a 10 °C: D = 0,040 W/mK secondo UNI EN 12667, 12939; Densita nominale: 50 kg/m3 secondo UNI EN 1602 Classe di reazione al fuoco: euroclasse A1 secondo UNI EN 13501-1; Resistenza alla diffusione di vapor acqueo: = 1 secondo UNI EN 12086. Il pannello isolante sar� posato su tutta la superficie del tetto o solaio, compresa di trasporti al piano, tagli, sfridi e tutto il materiale di fissaggio per dare il lavoro finito compreso il carico e trasporto a scarica del materiale di risulta;			

COMPUTO METRICO

Rinforzo strutturale edificio B. Ripristino coibentazioni fabbricato spogliatoi e palestra

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		<p>- telo ad alta traspirabilità tipo Tyvec od equivalente Sd< 0,1;</p> <p>- listellatura in legno atta a contenere i pannelli isolanti posata sul sottostante piano di copertura sagomati a sezione variabile a formazione di pendenze (1%);</p> <p>- formazione di canale di gronda con pannelli isolanti in XPS sp. cm.6 e soprastante tavolato OSB sp. cm.2,5 atto a ricevere la superiore guaina bituminosa anch'essa compresa nel prezzo e riempimento dello stesso con strato drenante in ciottoli di fiume;</p> <p>- formazione di sopralzi delle velette esistenti con travicelli in abete complete di fissaggi alle sottostanti strutture;</p> <p>- tavolato in abete grezzo dello spessore di cm.3 fissato ai sottostanti listelli ovvero pannello in OSB di eguale spessore;</p> <p>- fornitura e posa in opera di doppia guaina bituminosa la seconda ardesiata e ciascuna dello spessore rispettivamente di mm3 e mm4 compreso sovrapposizione dei giunti e formazione di colli di raccordi alle velette.</p> <p>Il prezzo comprende la formazione di nastrature sigillanti aventi lo scopo di conferire al pacchetto ed all'intera copertura la perfetta tenuta all'aria garantendo la perfetta ermeticità tra teli traspiranti e barriere al vento ed ogni onere e magistero per dare gli strati isolanti in opera a perfetta regola d'arte in esecuzione dei grafici progettuali.</p> <p>La misurazione verrà fatta in modo convenzionale sulla base della superficie piana orizzontale o sub orizzontale impermeabilizzata tenuto conto dell'incidenza dei risvolti</p> <p>copertura nuovo spogliatoio 12.40 * 5.80 0.08</p> <p style="text-align: right;">Totale mq</p>		71.92 0.08	
				72.00	72.00
111	M.105 4	<p>Formazione di massetto coibente o impermeabilizzante su pareti in calcestruzzo o muratura laterizia, compreso materiale isolante, colla, ret</p> <p>come voce M.105.1 ma dello spessore di cm. 16</p> <p>nuovo spogliatoio 10.6 * 0.7 1.80 * 0.6 9.6 * 1.5 lindone 12.8 * (0.7+0.5) 0.7 * 2.8 * 2 0.6 * 2.8 * 2 3.50 * 6.0</p>		7.42 1.08 14.40 15.36 3.92 3.36 21.00	

COMPUTO METRICO

Rinforzo strutturale edificio B. Ripristino coibentazioni fabbricato spogliatoi e palestra

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
112	M.105.1	3.50 * 2.0 6.46 Totale mq		7.00 6.46	80.00
		cappotto isolante per esterno dello spessore di cm 12 in lana di vetro Comprende la pulizia con idrolavaggio a pressione della superficie per renderla atta a ricevere per incollaggio gli stati del cappotto, asciutta ed esente da contaminazioni quali polvere, grasso, muffe, compreso paraspigoli ed ogni opera e magistero per dare l'isolamento a cappotto in opera a regola d'arte secondo norma di prodotto. Il prodotto nel suo insieme si intende marchiato CE e garantito da certificato ETA rilasciato dall'EOTA. nuovo deposito (8.0+3.0) * 1.0 4. Totale mq		11.00 4.00	
113	M.33	Esecuzione di muratura in elevazione per zone sismiche, con le caratteristiche di resistenza indicate in progetto, a due o più teste, con fornitura e posa in opera di mattoni o blocchi semipieni in laterizio (foratura inferiore al 45 %), conformi alle UNI EN 771, compreso malta tra le fughe (UNI EN 998-2), ponteggi, regoli, formazioni di archi, architravi, piattabande, fori, spallette, smussi, riseghe, tagli a misura, sfridi, fornitura di tutti i materiali necessari. Blocchi semipieni per zone sismiche da 12x12x25 cm in opera con malta bastarda per formazione nuovo muro 0.30 * (7.40+1.20) * 3.60 nova parete entro spogliatoi esistenti 0.30 * 3.80 * 3.20 0.06 Totale mc.		9.29 3.65 0.06	15.00
114	M.58	Formazione di pareti in calcestruzzo alveolare alleggerito tipo "Ytong" o equivalente. Esecuzione di murature portanti, costituite da blocchi in calcestruzzo aerato autoclavato Ytong Thermo o equivalente, con dichiarazione di prestazione DOP e marcatura CE conforme a UNI EN 771-4, materiale naturale a basso impatto ambientale ed esente da emissioni nocive (dichiarazione EPD), delle dimensioni di 62,5 cm (L) x 20/25 cm (H) x 20/24/30/36/40 cm (sp.), dotati di maniglie e profili maschio-femmina. I blocchi vengono legati in orizzontale con Malta Collante Ytong, classe M10, resistente ai solfati, a		13.00	13.00

COMPUTO METRICO

Rinforzo strutturale edificio B. Ripristino coibentazioni fabbricato spogliatoi e palestra

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISITE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		<p>giunto sottile sp. 1-3 mm, stesa con apposita cazzuola dentata, consumo medio 16-19 kg/m3. I giunti verticali dovranno essere sfalsati di 15-25 cm. Il primo corso è posato con malta bastarda, previa stesura di barriera impermeabile se in presenza di umidità di risalita capillare. Iniziare sempre la fila posando un blocco in corrispondenza degli angoli perimetrali dell'edificio, verificandone i livelli.</p> <p>Caratteristiche meccaniche e termo igrometriche del blocco: Spessore blocco (cm) 20 24 massa volumica lorda a secco blocco kg/m3 500 450 resistenza a compressione media blocco fb N/mm2 3,9 3,4 conducibilità termica l W/(m K) 0,120 0,108 fattore di resistenza al vapore acqueo m - 5÷10 5÷10 trasmissione termica di calcolo U W/(m2 K) 0,54 0,42 potere fonoisolante parete intonacata RW dB 45 46 reazione al fuoco - A1 resistenza al fuoco muratura portante REI Min. REI 120 REI 180 REI 240</p> <p>Nella voce è compresa anche: · Eventuale realizzazione degli architravi delle aperture, mediante fornitura e installazione degli appositi elementi speciali in calcestruzzo aerato autoclavato avendo cura di rispettare le specifiche indicazioni per il montaggio; Rinforzo sottofinestra mediante inserimento nella muratura di tondini di armatura in tasca realizzata con raschietto Ytong o scanalatrice elettrica riempita di Malta Collante Ytong; Per l'esecuzione di tracce impiantistiche adoperare idoneo raschietto manuale o scanalatrice/fresatrice elettrica. Per la loro sigillatura utilizzare apposita Malta da ripristino per blocchi Ytong o Malta Collante Ytong miscelata con sabbia o scarto di blocchi macinato. Sono compresi oneri accessori, quali formazione di impalcature oltre i 4 m, ponteggi esterni, tracciamenti, scarico e trasporto al piano della merce in cantiere, intonaci e quant'altro non espressamente indicato. Valutazione vuoto per pieno fino a 4 m²</p> <p>pareti dietro contoventi 0.15 * 3.70 * 3.0 * 2 setto divisorio con altro fabbricato</p>			
				3.33	

COMPUTO METRICO

Rinforzo strutturale edificio B. Ripristino coibentazioni fabbricato spogliatoi e palestra

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
115	M.49	0.20 * 4.0 * 3.60 raccordi e sogli e 1.79		2.88	8.00
		Totale mc.		1.79	
				8.00	8.00
116	M.37	Fornitura e posa in opera di membrana impermeabile BPE per coperture inclinate o piane anche pedonabili, prefabbricata con processo industriale e formata da bitume polimero elastomerico armata con tessuto non tessuto in poliestere da filo continuo, imputrescibile, isotropo, termofissato e ad elevatissima resistenza meccanica. In particolare la membrana impermeabile, con riferimento al peso di peso 4 kg/m ² , dovrà essere in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche debitamente certificate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - carico rottura longitudinale 80 N/5mm; - carico rottura trasversale 40 N/5mm; - allungamento rottura 40 %; - flessibilità freddo -20 °C. Tutte le prove saranno conformi alle norme UNI 8202. La posa in opera sarà effettuata a giunti sovrapposti di circa 10 cm e saldata autogenamente con apposito bruciatore, dovranno essere seguite puntualmente le direttive generali della Ditta produttrice. Particolare cura dovrà essere adottata nell'esecuzione di raccordi degli spigoli, pluviali di scarico, tubi di troppo pieno, soglie, camini, tubazioni fuoriuscenti, antenne TV, giunti, rivestimento di rilevati, muretti e parti verticali in genere. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, i pezzi speciali e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sarà misurata l'effettiva superficie in vista. FORNITURA E POSA IN OPERA DI MEMBRANA BITUMINOSA PER COPERTURE spessore 4 mm			360.00
		copertura palestra (7.0+7.0) * 25.60 1.6		358.40 1.60	
		Totale mq		360.00	360.00
	3	Strati isolanti di copertura e pavimento in esecuzione ai grafici progettuali e comprendente la fornitura e posa di tutti i materiali di copertura inclinata o piana in laterocemento costituito da: - isolante in pannelli in lana minerale spessore complessivo di cm. 16 costituito da due pannelli ciascuno dello spessore di cm 8, rispettivamente dall'interno verso l'esterno tipo "ROCKWOOL Durock C " e "ROCKWOOL T-Rock 50 N" o equivalente aventi le seguenti caratteristiche:			

COMPUTO METRICO

Rinforzo strutturale edificio B. Ripristino coibentazioni fabbricato spogliatoi e palestra

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		<p>ROCKWOOL Durock C o equivalente. Descrizione: Pannello ad alta densita C. Caratteristiche termiche: conducibilita termica a 10 °C: D = 0,040 W/mK secondo UNI EN 12667, 12939. Densita media: circa 155 kg/m3 (strato superficiale circa 220 kg/m3. corpo del pannello circa 140 kg/m3) Classe di reazione al fuoco: euroclasse A1 secondo UNI EN 13501-1. Resistenza alla diffusione di vapor acqueo: = 1 secondo UNI EN 12086. ROCKWOOL T-Rock 50 N Caratteristiche meccaniche pannello resistenza a compressione = 50kPa UNI EN 826; resistenza a carico puntuale pari a 600 N secondo EN 12430. caratteristiche termiche: conducibilita termica a 10 °C: D = 0,040 W/mK secondo UNI EN 12667, 12939; Densita nominale: 50 kg/m3 secondo UNI EN 1602 Classe di reazione al fuoco: euroclasse A1 secondo UNI EN 13501-1; Resistenza alla diffusione di vapor acqueo: = 1 secondo UNI EN 12086. Il pannello isolante sar� posato su tutta la superficie del tetto o solaio, compresa di trasporti al piano, tagli, sfridi e tutto il materiale di fissaggio per dare il lavoro finito compreso il carico e trasporto a scarica del materiale di risulta; - telo ad alta traspirabilit� tipo Tyvec od equivalente Sd< 0,1; - listellatura in legno atta a contenere i pannelli isolanti superiori posata sul sottostante pannello isolante ad alta densita; - formazione di canale di gronda con pannelli isolanti in XPS sp. cm.6 e soprastante tavolato OSB sp. Cm.2,5 atto a ricevere la superiore guaina bituminosa anch'essa compresa nel prezzo e riempimento dello stesso con strato drenante in ciottoli di fiume; - formazione di sopralzi delle velette esistenti con travicelli in abete complete di fissaggi alle sottostanti strutture; - formazione dei raccordi-davanzali delle finestre con tavolato OSB sp.mm.25 completo di rivestiment in lamiera di alluminio preverniciata sagomata sp.12/10. Il prezzo comprende la formazione di nastrature sigillanti aventi lo scopo di conferire al pacchetto ed all'intera copertura la perfetta tenuta all'aria garantendo la perfetta ermeticit� tra teli traspiranti e barriere al vento ed ogni onere e magistero per dare gli strati isolanti in opera a perfetta regola d'arte in esecuzione dei grafici progettuali.</p> <p>palestra (7.0+7.0) * 25.50 3.0</p>			
				357.00 3.00	

COMPUTO METRICO

Rinforzo strutturale edificio B. Ripristino coibentazioni fabbricato spogliatoi e palestra

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
117	M.36	<p style="text-align: right;">Totale mq</p> <p>Fornitura e posa in opera di copertura in lamiera grecata in acciaio zincato, su superfici piane o inclinate, avente greca di qualunque forma e dimensione, in opera a qualunque altezza di imposta, compresi accessori di fissaggio in acciaio zincato in quantità adeguata alla situazione d'uso, guarnizioni di tenuta, sovrapposizioni, pezzi speciali, lamiera zincata per formazione di colmi, displuvi e compluvi, sfridi, fori, ponteggi provvisori, con l'esclusione di scossaline di bordo o converse da compensarsi a parte. Lamiera A 40/P 920 spessore 1,2 mm.</p> <p>palestra 360.0 * 1</p>		360.00	360.00
118	M.10	<p style="text-align: right;">Totale mq</p> <p>Fornitura e posa in opera di membrana impermeabilizzante plastomerica (guaina) armata con tessuto di fili di vetro, elastica, per impermeabilizzazione murature controterra, compreso pulizia della superficie interessata alla posa, formazione di guscia, spalmatura di due mani di primer a rapida essiccazione, incollaggio dei teli a fiamma, sormonti, ponteggi, materiale di consumo e sfridi. Guaina spessore 4 mm, peso 4 kg/m².</p> <p>impermeabilizzazione controterra 1.0 * (2.20+13.30+6.0) 0.5</p>		360.00	360.00
119	M.37	<p style="text-align: right;">Totale mq</p> <p>Strati isolanti di copertura e pavimento in esecuzione ai grafici progettuali e comprendente la fornitura e posa di tutti i materiali</p> <p>4 di copertura piana per vani spogliatoi, servizi e depositi, comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - freno al vapore in tessuto tipo Tyvec od equivalente Sd=2; - isolante in pannelli in lana minerale spessore complessivo di cm. 16 costituito da due pannelli ciascuno dello spessore di cm 8, rispettivamente dall'interno verso l'esterno tipo "ROCKWOOL Durock C " e "ROCKWOOL T-Rock 50 N" o equivalente aventi le seguenti caratteristiche: ROCKWOOL Durock C. Descrizione: Pannello ad alta densità C. Caratteristiche termiche: conducibilità termica a 10 °C: D = 0,040 W/mK secondo UNI EN 12667, 12939. Densità media: circa 155 kg/m³ (strato superficiale circa 220 kg/m³. corpo del pannello circa 140 		21.50 0.50	22.00
				22.00	22.00

COMPUTO METRICO

Rinforzo strutturale edificio B. Ripristino coibentazioni fabbricato spogliatoi e palestra

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		<p>kg/m3) Classe di reazione al fuoco: euroclasse A1 secondo UNI EN 13501-1. Resistenza alla diffusione di vapor acqueo: = 1 secondo UNI EN 12086. ROCKWOOL T-Rock 50 N Caratteristiche meccaniche pannello resistenza a compressione = 50kPa UNI EN 826; resistenza a carico puntuale pari a 600 N secondo EN 12430. caratteristiche termiche: conducibilità termica a 10 °C: D = 0,040 W/mK secondo UNI EN 12667, 12939; Densità nominale: 50 kg/m3 secondo UNI EN 1602 Classe di reazione al fuoco: euroclasse A1 secondo UNI EN 13501-1; Resistenza alla diffusione di vapor acqueo: = 1 secondo UNI EN 12086. Il pannello isolante sarà posato su tutta la superficie del tetto o solaio, compresa di trasporti al piano, tagli, sfridi e tutto il materiale di fissaggio per dare il lavoro finito compreso il carico e trasporto a discarica del materiale di risulta; - telo ad alta traspirabilità tipo Tyvec od equivalente Sd < 0,1; - listellatura in legno atta a contenere i pannelli isolanti posata sul sottostante piano di copertura sagomati a sezione variabile a formazione di pendenze (1%); - formazione di canale di gronda con pannelli isolanti in XPS sp. cm.6 e soprastante tavolato OSB sp. cm.2,5 atto a ricevere la superiore guaina bituminosa anch'essa compresa nel prezzo e riempimento dello stesso con strato drenante in ciottoli di fiume; - formazione di sopralzi delle velette esistenti con travicelli in abete complete di fissaggi alle sottostanti strutture; - tavolato in abete grezzo dello spessore di cm.3 fissato ai sottostanti listelli ovvero pannello in OSB di eguale spessore; - fornitura e posa in opera di doppia guaina bituminosa la seconda ardesiata e ciascuna dello spessore rispettivamente di mm3 e mm4 compreso sovrapposizione dei giunti e formazione di colli di raccordi alle velette. Il prezzo comprende la formazione di nastrature sigillanti aventi lo scopo di conferire al pacchetto ed all'intera copertura la perfetta tenuta all'aria garantendo la perfetta ermeticità tra teli traspiranti e barriere al vento ed ogni onere e magistero per dare gli strati isolanti in opera a perfetta regola d'arte in esecuzione dei grafici progettuali. La misurazione verrà fatta in modo convenzionale sulla base della superficie piana orizzontale o sub orizzontale impermeabilizzata tenuto conto dell'incidenza dei risvolti</p>			

COMPUTO METRICO

Rinforzo strutturale edificio B. Ripristino coibentazioni fabbricato spogliatoi e palestra

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISITE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
120	M.30	tetto piano spogliatoi palestra esistenti 20.50 * 3.85 1.07 Totale mq		78.93 1.07	80.00
		Fornitura e posa in opera di serramenti in alluminio per finestre serramenti campo da gioco - lato nord 3.60 * 1.90 * 4 testate est ed ovest 1.10 * 2.30 * 2 1.10 * 1.80 * 2 1.10 * 1.50 * 2 0.32 Totale mq		27.36 5.06 3.96 3.30 0.32	40.00
121	M.92	Fornitura e posa in opera di serramenti per porte realizzati in profili di alluminio tipo AluK 67 IWitro similari, "a giunto aperto" con profili a taglio termico ad alte prestazioni, realizzati nel rispetto delle disposizioni normative previste dalla norma UNI 10680. La caratteristica principale di tale soluzione prevede la guarnizione di tenuta centrale disposta in posizione arretrata rispetto al filo esterno dei profili, in modo da realizzare un'ampia camera di equalizzazione delle pressioni (principio del giunto aperto). I profili dovranno essere del tipo a taglio termico, complanari all'esterno con spessore del telaio fisso ed anta porte non inferiore ai 66.5 mm (serie 67IW-ID) e battente finestra a sormonto interno dello spessore minimo di 76.5 mm (serie 67IW). I SERRAMENTI saranno eseguiti con profilati in alluminio della serie AluK Group o similari. Al fine di una migliore rintracciabilità di eventuali ricambi e manutenzioni ordinarie o straordinaria successive alla posa dei serramenti, i materiali come alluminio, cerniere, guarnizioni di finestre, porte e facciate dovranno provenire dallo stesso fornitore. Tutti i materiali impiegati dovranno essere conformi alle indicazioni riportate nella norma UNI 3952:1998. I profili dovranno essere estrusi in lega primaria di alluminio 6060 secondo UNI 9006-1 allo stato bonificato T5 di composizione adatta per ossidazione anodica e verniciatura. La serie dovrà prevedere l'utilizzo esclusivo d'accessori e guarnizioni originali di "sistema"; non saranno accettati infissi eseguiti con profili a sede di applicazione accessori standardizzata chiamati anche a "camera europea". I telai dovranno essere realizzati con robuste squadrette angolari in alluminio, in modo da			

COMPUTO METRICO

Rinforzo strutturale edificio B. Ripristino coibentazioni fabbricato spogliatoi e palestra

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISITE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		<p>garantire stabilità funzionale ed assicurare la necessaria resistenza alle sollecitazioni. Dette squadrette dovranno riempire completamente le camere tubolari dei profilati sia interne che esterne ed essere opportunamente sigillate per garantire la tenuta all'acqua della connessione.</p> <p>Le cerniere (finestre) dovranno essere montate a contrasto, quindi senza lavorazioni meccaniche, per consentire l'eventuale rapida regolazione. I materiali costituenti gli accessori devono essere compatibili con quelli delle superfici con cui vengono posti a contatto al fine di evitare la formazione di coppie dielettriche.</p> <p>Le cerniere, comprese quelle per anta-ribalta, dovranno essere tassativamente ricavate da estrusi in alluminio i loro perni e le viti dovranno essere in acciaio inossidabile, le bussole in poliammide rinforzato antifrizione. Tutte le cerniere per finestre dovranno avere le "ali" aderenti al profilo della finestra dello spessore minimo di 5 mm.</p> <p>La finitura degli accessori sarà coordinata a quella dei telai secondo campionatura approvata dal Committente.</p> <p>Saranno richiesti prodotti con finiture superficiali a marchio di qualità.</p> <p>Le apparecchiature anta-ribalta dovranno essere dotate del dispositivo di sicurezza contro l'errata manovra.</p> <p>Tutti gli elementi di scorrimento, compresi rinvii d'angolo e aste di collegamento, dovranno essere dotati di pattini antifrizione in materiale sintetico per garantire silenziosità e facilità di funzionamento</p> <p>L'apparecchiatura da impiegare per aperture ad anta-ribalta dovrà garantire una portata di minimo 130 Kg, avere il dispositivo di sicurezza contro il sollevamento dell'anta e il fermo antivento nell'apertura a ribalta.</p> <p>Nel caso di finestre apribili ad anta o anta-ribalta posti a filo esterno oppure a metà muro dovrà essere applicato un limitatore di apertura a 90°.</p> <p>Le guarnizioni richieste dovranno essere in EPDM (elastomero etilene-propilene) e dovranno garantire l'assoluta continuità perimetrale con accurate giunzioni agli angoli.</p> <p>La giunzione agli angoli della guarnizione di tenuta del giunto aperto dovrà essere eseguita con l'impiego di elementi prestampati, anch'essi in EPDM.</p> <p>Per classificazione, collaudo e limiti di accettazione delle guarnizioni si dovrà fare riferimento alle norme UNI 9122-1 e UNI 9122-2.</p> <p>Il sistema richiesto per la realizzazione di finestre apribili ad anta/ribalta e wasistas dovrà essere tipo AluK 77IW IS o similari, "a giunto aperto" con profili a taglio termico ad alte prestazioni, realizzati nel rispetto delle disposizioni normative previste dalla norma UNI 10680. La caratteristica principale di tale</p>			

COMPUTO METRICO

Rinforzo strutturale edificio B. Ripristino coibentazioni fabbricato spogliatoi e palestra

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		<p>soluzione prevede che l'anta apribile sia diposta in maniera arretrata rispetto al telaio e quindi non visibile dall'esterno oltrechè non distinguibile da una specchiatura completamente fissa</p> <p>I profili dovranno essere del tipo a taglio termico, con telaio fisso avente profondità di 77 mm e battente da 87 mm a sormonto interno di 10 mm sul telaio fisso.</p> <p>Il vetrocamera potrà avere uno spessore fino a 40mm e sarà bloccato saldamente mediante un fermavetro esterno rivestito da guarnizione vulcanizzata, speciale "a cappotto".</p> <p>Nell'eventualità che il tamponamento vetrario debba essere, per motivi prestazionali, di spessore maggiore sarà possibile utilizzare la serie 77IW con anta in vista.</p> <p>Il sistema richiesto per la realizzazione di porte d'ingresso / Uscita di Sicurezza dovrà essere quello con profili complanari sia all'esterno che all'interno di spessore complessivo pari a 66.5 mm. I listelli isolanti delle porte saranno del tipo "forato" per evitare deformazioni causate dalla dilatazione dei profili esterni senza ridurre la statica dei profili causata dallo scorrimento delle due componenti in alluminio (interna ed esterna).</p> <p>L'interruzione del ponte termico dei profili dovrà essere ottenuta mediante l'inserimento di barrette da minimo 28.5 mm (serie 67ID) e 39mm (serie 77IW iS) in poliammide rinforzato interposte tra i due elementi metallici.</p> <p>Le barrette isolanti dei profili dovranno, inoltre, essere alveolari al fine di migliorare la statica del profilo e ridurre la dimensione della camera interna per limitare i moti convettivi migliorando quindi l'isolamento termico del profilo.</p> <p>Speciali materiali di riempimento in materiale isolante verranno inseriti a riempire le cavità tra i listelli.</p> <p>L'assemblaggio dei profilati a taglio termico dovrà essere eseguito mediante rullatura meccanica previa operazione di zigrinatura sugli estrusi in alluminio. La rullatura dovrà venir eseguita esclusivamente presso l'azienda fornitrice dei profili e la conformità alle norme di riferimento verificata mediante prove periodiche regolari e certificate.</p> <p>Il sistema richiesto per la realizzazione di porte d'ingresso / Uscita di Sicurezza dovrà essere quello con profili complanari sia all'esterno che all'interno di spessore complessivo pari a 66.5 mm. I listelli isolanti delle porte saranno del tipo "forato" per evitare deformazioni causate dalla dilatazione dei profili esterni senza ridurre la statica dei profili causata dallo scorrimento delle due componenti in alluminio (interna ed esterna).</p> <p>L'interruzione del ponte termico dei profili finestra dovrà essere ottenuta mediante l'inserimento di barrette da minimo 28.5 mm (serie 67IW) in</p>			

COMPUTO METRICO

Rinforzo strutturale edificio B. Ripristino coibentazioni fabbricato spogliatoi e palestra

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		<p>poliammide rinforzato interposte tra i due elementi metallici.</p> <p>Le barrette isolanti dei profili della serie AluK 67IWitr dovranno, inoltre, essere alveolari al fine di migliorare la statica del profilo e ridurre la dimensione della camera interna per limitare i moti convettivi migliorando quindi l'isolamento termico del profilo.</p> <p>L'assemblaggio dei profilati a taglio termico dovrà essere eseguito mediante rullatura meccanica previa operazione di zigrinatura sugli estrusi in alluminio. La rullatura dovrà venir eseguita esclusivamente presso l'azienda fornitrice dei profili e la conformità alle norme di riferimento verificata mediante prove periodiche regolari e certificate.</p> <p>I listelli isolanti dovranno consentire trattamenti di ossidazione e verniciatura a forno con temperature fino a 180° - 200° C per la durata di 15 minuti senza alterazioni nella qualità del collegamento. Il listello isolante dovrà essere privo di trattamento di verniciatura onde offrire alla guarnizione di giunto aperto un appoggio pulito, privo di porosità ed irregolarità.</p> <p>Tutti i materiali impiegati dovranno essere conformi alle indicazioni riportate nella norma UNI 3952:1998.</p> <p>I profili dovranno essere estrusi in lega primaria di alluminio 6060 secondo UNI 9006-1 allo stato bonificato T5 di composizione adatta per ossidazione anodica e verniciatura.</p> <p>La serie dovrà prevedere l'utilizzo esclusivo d'accessori e guarnizioni originali di "sistema"; non saranno accettati infissi eseguiti con profili a sede di applicazione accessori standardizzata chiamati anche a "camera europea".</p> <p>Gli accessori dovranno essere realizzati con materiali resistenti alla corrosione atmosferica ed avere caratteristiche tali da conferire al serramento la resistenza meccanica, la stabilità e la funzionalità per le condizioni di uso e sollecitazione a cui sono destinati.</p> <p>I telai dovranno essere realizzati con robuste squadrette angolari in alluminio, in modo da garantire stabilità funzionale ed assicurare la necessaria resistenza alle sollecitazioni. Dette squadrette dovranno riempire completamente le camere tubolari dei profilati ed essere opportunamente sigillate per garantire la tenuta all'acqua della connessione.</p> <p>Le caratteristiche dei profili del sistema adottato, dovranno essere tali da garantire che gli angoli una volta assiemati non presentino in vista parti di profilo prive di trattamento.</p> <p>Le parti in alluminio non "trattate" (tagli e fori) dovranno essere, prima dell'assieme degli angoli, protette dalla corrosione, mediante l'applicazione di speciale prodotto (AluK Prometal o</p>			

COMPUTO METRICO

Rinforzo strutturale edificio B. Ripristino coibentazioni fabbricato spogliatoi e palestra

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		<p>similari).</p> <p>Nella parte inferiore di ogni telaio dovranno essere previste asole di drenaggio in dimensioni e numero sufficienti a consentire l'evacuazione all'esterno di eventuali condense e infiltrazioni d'acqua.</p> <p>Per consentire l'idonea areazione della sede perimetrale del vetro dovranno essere eseguiti fori sul traverso inferiore e sulle parti laterali alte dei telai, accorgimento richiesto dalla normativa per garantire le prestazioni del vetrocamera.</p> <p>Le cerniere (finestre) dovranno essere montate a contrasto, quindi senza lavorazioni meccaniche, per consentire l'eventuale rapida regolazione. I materiali costituenti gli accessori devono essere compatibili con quelli delle superfici con cui vengono posti a contatto al fine di evitare la formazione di coppie dielettriche.</p> <p>Le cerniere, comprese quelle per anta-ribalta, dovranno essere tassativamente ricavate da estrusi in alluminio i loro perni e le viti dovranno essere in acciaio inossidabile, le bussole in poliammide rinforzato antifrizione. Tutte le cerniere per finestre dovranno avere le "ali" aderenti al profilo della finestra dello spessore minimo di 5 mm.</p> <p>La finitura degli accessori sarà coordinata a quella dei telai secondo campionatura approvata dal Direttore dei Lavori.</p> <p>Saranno richiesti prodotti con finiture superficiali a marchio di qualità.</p> <p>Le apparecchiature anta-ribalta dovranno essere dotate del dispositivo di sicurezza contro l'errata manovra. Tutti gli elementi di scorrimento, compresi rinvii d'angolo e aste di collegamento, dovranno essere dotati di pattini antifrizione in materiale sintetico per garantire silenziosità e facilità di funzionamento</p> <p>L'apparecchiatura da impiegare per aperture ad anta-ribalta dovrà garantire una portata di minimo 130 Kg, avere il dispositivo di sicurezza contro il sollevamento dell'anta e il fermo antivento nell'apertura a ribalta. Nel caso di finestre apribili ad anta o anta-ribalta posti a filo esterno oppure a metà muro dovrà essere applicato un limitatore di apertura a 90°. Le guarnizioni richieste dovranno essere in EPDM (elastomero etilene-propilene) e dovranno garantire l'assoluta continuità perimetrale con accurate giunzioni agli angoli. La giunzione agli angoli della guarnizione di tenuta del giunto aperto dovrà essere eseguita con l'impiego di elementi prestampati, anch'essi in EPDM.</p> <p>Per classificazione, collaudo e limiti di accettazione delle guarnizioni si dovrà fare riferimento alle norme UNI 9122-1 e UNI 9122-2.</p> <p>Vetrazione</p> <p>La vetrazione dovrà essere eseguita secondo quanto previsto dalle norme UNI 6534 e nel rispetto delle indicazioni previste dal documento tecnico</p>			

COMPUTO METRICO

Rinforzo strutturale edificio B. Ripristino coibentazioni fabbricato spogliatoi e palestra

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISITE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		<p>UNCSAAL UX9 con l'impiego di tasselli aventi adeguata durezza a seconda della funzione (portante o distanziale). I vetri dovranno essere di sicurezza idonei per l'uso in fabbricati scolastici. I tasselli dovranno garantire l'appoggio di entrambe le lastre del vetrocamera e dovranno avere una lunghezza idonea al peso da sopportare.</p> <p>I profili fermavetro delle specchiature fisse di grandi dimensioni e delle porte dovranno essere del tipo "TUBOLARE" inserito a scatto, con aggancio di sicurezza per sopportare senza cedimenti la spinta del vento.</p> <p>La tenuta attorno alle lastre di vetro (sia all'esterno che all'interno) dovrà essere eseguita con idonee guarnizioni preformate in elastomero etilene-propilene (EPDM) opportunamente giuntate agli angoli.</p> <p>La vetratura dovrà essere eseguita secondo quanto previsto dalle norme UNI 6534 e nel rispetto delle indicazioni previste dal documento tecnico UNCSAAL UX9 con l'impiego di tasselli aventi adeguata durezza a seconda della funzione (portante o distanziale).</p> <p>I tasselli dovranno garantire l'appoggio di entrambe le lastre del vetrocamera e dovranno avere una lunghezza idonea al peso da sopportare.</p> <p>La tenuta attorno alle lastre di vetro (sia all'esterno che all'interno) dovrà essere eseguita con idonee guarnizioni preformate in elastomero etilene-propilene (EPDM) opportunamente giuntate agli angoli.</p> <p>Il vetrocamera sarà così costituito: Suncool o Planibel Light 12.8 Optiphone + 14 mm Argon 90% con profilo distanziale tubolare isolante+ Cristallo trasparente temperato Optifloat da 5mm+ 14 mm Argon 90% con profilo distanziale tubolare isolante+ Optilan S3 8.80 Optiphone Con le seguenti caratteristiche Caratteristiche luminose: trasmissione luminosa - TL v 70% Fattore solare - FS g 40% Valore U in base alla norma EN 673 W/m² K 0.6 Abbattimento acustico - dB 48</p> <p>Dovrà essere effettuata molatura negli angoli delle vetrate al fine di evitare la rottura del vetro per shock termico qualora le condizioni ambientali (presenza di elementi ombreggianti ed altro) lo impongano con particolare riferimento alle vetrate con caratteristiche basso emissive.</p> <p>Sicurezza d'uso Tutte le finestre apribili anche ad "anta" dovranno</p>			

COMPUTO METRICO

Rinforzo strutturale edificio B. Ripristino coibentazioni fabbricato spogliatoi e palestra

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		<p>essere prive di spigoli in alluminio che potrebbero comportare il rischio di gravi ferite in caso di urti accidentali. A tal fine, l'angolo inferiore anta, lato maniglia, dovrà essere asportato e sostituito da speciale raccordo prestampato in gomma, inserito nella sede adatta per dare continuità alla guarnizione interna di battuta. Non sono accettati sistemi di protezione degli angoli " a rivestimento". Dovranno inoltre resistere a errate manovre senza rottura di parti vetrate, fuoriuscita di elementi dalla loro sede, rottura di organi di manovra e di bloccaggio o altri danneggiamenti che compromettano il funzionamento o provochino il decadimento delle prestazioni inizialmente possedute.</p> <p>Requisiti prestazionali Le finestre dovranno rispondere comunque ai livelli prestazionali previsti dalle norme vigenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - permeabilità all'aria di classe 4 (definita dalla norma UNI EN 12207) determinata mediante prova di laboratorio secondo la metodologia indicata nella norma UNI EN 1026; - tenuta all'acqua di classe E1200 corrispondente ad una pressione di 1200 Pa (definita dalla norma UNI EN 12208) determinata mediante prova di laboratorio secondo la metodologia indicata nella norma UNI EN 1027; - resistenza al carico di vento di classe C5 corrispondente a una pressione di 2000 Pa e una freccia di 1/300 (definita dalla norma UNI EN 12210) determinata mediante prova di laboratorio secondo la metodologia indicata nella norma UNI EN 12211. La pressione del vento dovrà essere ricavata dalla Circolare 4 luglio 1996 n° 15AA.GG./STC; - resistenza meccanica: superamento prova prevista dalla norma UNI EN 107 con i limiti indicati dalla norma UNI 9158; - trasmittanza termica: la trasmittanza termica complessiva UW (telaio + vetro) di un campione finestra ad 1 anta delle dimensioni di 1,23 x 1,48 m con vetro con Ug di 0.6 W/m2K (distanziale perimetrale termoisolante con valore G? 0,053 W/mlK) dovrà essere inferiore a: 1,4 (±3%) W/m2K (serie 67IW ITR); 1,3 (±3%) W/m2K (serie 77IW) certificata tramite prova in laboratorio secondo la norma UNI EN ISO 12567-1 o calcolata secondo il procedimento semplificato indicato dalla norma UNI EN ISO 10077-1. - Valore di trasmittanza medio dei profili Uf (telaio+anta) inferiore a 2,0 W/m2 K (serie 67IWitr) ricavato da calcolo secondo lo standard internazionale UNI EN ISO 100077-2:2004 - Isolamento acustico: il serramento dovrà avere un indice di valutazione del potere fonoisolante Rw di 42 dB Rw determinato sperimentalmente in laboratorio secondo la UNI EN ISO 140-3:1997 e 			

COMPUTO METRICO

Rinforzo strutturale edificio B. Ripristino coibentazioni fabbricato spogliatoi e palestra

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		<p>valutato in accordo con la norma UNI EN ISO 717-1:1997. In alternativa il potere fonoisolante potrà essere stimato sulla base di un calcolo teorico riconosciuto. Ai fini della definizione dell'indice di valutazione dell'isolamento acustico del serramento normalizzato rispetto al tempo di riverberazione (D2m,nT, W), questo potrà essere determinato attraverso il calcolo basato sul metodo stabilito dalla norma EN 12354-3:2002.</p> <p>Finiture superficiali Ossidazione Anodica: Il trattamento di ossidazione anodica prevede un primo pretrattamento meccanico di spazzolatura scotch-brite dei profili grezzi. Successivamente tutti gli altri trattamenti elettrochimici ed i relativi controlli vengono eseguiti secondo le Direttive Tecniche del marchio di qualità europeo QUALANOD Rev. 00 Edizione 3° 1999.</p> <p>Lo spessore di ossido anodico viene controllato secondo UNI EN ISO 2360:1998 (metodo a correnti indotte), mentre per la qualità del fissaggio dello strato di ossido anodico si fa riferimento alla ISO 3210 e alla UNI EN 12373-4:2000. I trattamenti sono garantiti con marchio di qualità (EURAS-EWAA) QUALANOD, e sono eseguiti da azienda certificata UNI EN ISO 9001:2000.</p> <p>I profili con parti in vista hanno finitura Spazzolata E2, mentre per i profili con parti non in vista, la finitura è Satinata Chimica E6.</p> <p>Lo spessore minimo obbligatorio dell'ossido per architettura per uso esterno è di 15 micron, che può essere aumentato a classi maggiori (20 e 25) a seconda delle richieste del cliente e/o delle norme vigenti nei Paesi di destinazione.</p> <p>Le colorazioni possono essere: naturale argento, bronzo chiaro, bronzo medio, elettrocolore bronzo medio, elettrocolore bronzo scuro, elettrocolore nero.</p> <p>- Verniciatura: La verniciatura è del tipo a polvere ed il colore può essere scelto nella gamma dalla cartella "RAL" o "Sablè", secondo . mazzetta colori e/o secondo specifiche richieste della D.L..</p> <p>Lo spessore minimo obbligatorio del film di vernice per architettura per uso esterno è di 60 micron. Le polveri utilizzate sono omologate QUALICOAT o GSB e la verniciatura viene eseguita da azienda certificata UNI EN ISO 9001:2000.</p> <p>Lo spessore minimo obbligatorio del film di vernice per architettura per uso esterno è di 60 micron. Tutto il ciclo di verniciatura dei profili viene svolto nel pieno rispetto delle normative previste per il marchio di qualità QUALICOAT e GSB.anodica.</p> <p>I profili con parti in vista hanno finitura Spazzolata E2, mentre per i profili con parti non in vista, la finitura è Satinata Chimica E6.</p> <p>Lo spessore minimo obbligatorio dell'ossido per</p>			

COMPUTO METRICO

Rinforzo strutturale edificio B. Ripristino coibentazioni fabbricato spogliatoi e palestra

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		<p>architettura per uso esterno è di 15 micron, che può essere aumentato a classi maggiori (20 e 25) a seconda delle richieste del cliente e/o delle norme vigenti nei Paesi di destinazione.</p> <p>Posa in opera</p> <p>I collegamenti alla muratura dovranno essere definiti in accordo con la direzione lavori e dovranno prevedere l'impiego di controtelai del tipo isolato realizzati tramite accoppiamento di pannello in legno osb e lama in materiale plastico pvc atti ad eliminare il ponte termico.</p> <p>I punti di fissaggio dovranno essere previsti ogni 70 cm circa.</p> <p>La sigillatura tra serramento e l'opera muraria, opportunamente dimensionata, dovrà garantire nel tempo la tenuta all'aria, all'acqua ed agli agenti atmosferici (resistenza all'ambiente) e non dovrà essere visibile dall'interno .La sigillatura tra serramento e l'opera muraria, opportunamente dimensionata, dovrà garantire nel tempo la tenuta all'aria, all'acqua ed agli agenti atmosferici (resistenza all'ambiente). La sigillatura (sia tra falsecassa e muratura, sia tra falsacassa e serramento) dovrà essere realizzata tramite apposite guarnizioni, schiume poliuretaniche ad alta elasticità e nastri autoespandenti in modo da garantire la perfetta tenuta all'aria. La sigillatura dovrà garantire l'esito positivo dello specifico "blower door test" necessario all'ottenimento della Certificazione "casa Clima" per fabbricati in classe A.</p> <p>I serramenti dovranno essere completi di finiture in lamiera interne ed esterne come e se riportato ed evidenziato nelle sezioni di capitolato o nei disegni allegati.</p> <p>Collaudo</p> <p>Relativamente alla qualità dei materiali forniti, alla protezione superficiale ed alle prestazioni la DD.LL. si riserva la facoltà di controllo e di collaudo secondo le modalità ed i criteri previsti dalla UNI 3952:1998 alla voce collaudo mediante campionamento.</p> <p>Il prezzo comprende la posa di falsecasce, controtelai, coprifili, adattamenti e fissaggi alle murature ed alla soglie esistenti, per dare il serramento in opera a regola d'arte, con tutte le lavorazioni e magisteri necessari, anche se non espressamente richiamati. Il prezzo comprende la fornitura e posa in opera dei bancalini esterni in alluminio secondo i grafici di progetto.</p> <p>La fornitura dei serramenti dovrà essere accompagnata da dichiarazioni di conformità e documentazioni di accompagnamento che attestino la conformità dei serramenti alla direttiva comunitaria ed alle norme di prodotto con particolare riferimento alla UNI 14351-1.</p> <p>Il prezzo comprende la posa di falsecasce,</p>			

COMPUTO METRICO

Rinforzo strutturale edificio B. Ripristino coibentazioni fabbricato spogliatoi e palestra

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		<p>controtelai, adattamenti e fissaggi alle murature ed alla soglie. E' compresa la fornitura e posa in opera di controtelai del tipo isolato realizzati tramite accoppiamento di pannello in legno osb e lama in materiale plastico pvc atti ad eliminare il ponte termico. Il prezzo comprende la fornitura e posa in opera della soglia-bancalino in alluminio esterno a protezione del serramento sagomato come da grafici di progetto. Il prezzo comprende il montaggio a regola d'arte e la dichiarazione di corretta posa dell'installatore.</p> <p>serramenti campo da gioco - lato nord 1.80 * 2.40 * 2 0.36</p> <p style="text-align: right;">Totale mq</p>		<p>8.64 0.36</p> <hr/> <p>9.00</p>	<p>9.00</p>
122	M.105	<p>1 Formazione di massetto coibente o impermeabilizzante su pareti in calcestruzzo o muratura laterizia, compreso materiale isolante, colla, ret</p> <p>1 cappotto isolante per esterno dello spessore di cm 12 in lana di vetro Comprende la pulizia con idrolavaggio a pressione della superficie per renderla atta a ricevere per incollaggio gli strati del cappotto, asciutta ed esente da contaminazioni quali polvere, grasso, muffe, compreso paraspigoli ed ogni opera e magistero per dare l'isolamento a cappotto in opera a regola d'arte secondo norma di prodotto. Il prodotto nel suo insieme si intende marchiato CE e garantito da certificato ETA rilasciato dall'EOTA.</p> <p>palestra lato nord 2 * 0.50 * 2 0.3 * 2.0 * 0.3 * 2 16.0 * 0.60 16.0 * 0.30 0.50 * 1.90 * 3 (0.3*2) * 1.90 * 3 1.97</p> <p style="text-align: right;">Totale mq</p>		<p>2.00 0.36 9.60 4.80 2.85 3.42 1.97</p> <hr/> <p>25.00</p>	<p>25.00</p>
123	4	<p>come voce M.105.1 ma dello spessore di cm. 16</p> <p>prospetto nord 4.50 * 5.50 * 2 (0.5*2*2) * 5.5 12.20 * 2.80 2.80 * 0.3 * 2 prospetto ovest 13.20 * 1.40 13.20 * 2.30 * 0.5 prospetto est</p>		<p>49.50 11.00 34.16 1.68 18.48 15.18</p>	

COMPUTO METRICO

Rinforzo strutturale edificio B. Ripristino coibentazioni fabbricato spogliatoi e palestra

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
124	M.51	13.20 * 2.40 * 0.5 5.0 * 13.20 3.75 * 4.0 prospetto sud 3.60 * 19.0 1.0 * 2.50 * 0.5 palestra lato sud parte alta 1.80 * 28.50 raccordi 2.21 Totale mq		15.84 66.00 15.00 68.40 1.25 51.30 2.21 350.00	350.00
		Prolungamento delle soglie esistenti dei serramenti fino oltre il cappotto, da eseguirsi mediante riempimento con malta di cemento e soprastante bancalino in alluminio opportunamente sagomato, spessore 12/10 mm, colore grigio come l'esistente, compreso l'adattamento al serramento esistente prospetto sud 0.8 * 11 prospetti est ed ovest 0.8 * 6 prospetto nord 16.0 0.4 Totale ml		8.800 4.800 16.000 0.400 30.000	30.000
125	M.66	Formazione di riquadro in alluminio per le finestrate e porte esistenti in corrispondenza quindi dei serramenti fino oltre il cappotto, da eseguirsi mediante profilo in alluminio opportunamente sagomato, spessore 14/10 mm, colore bianco come l'esistente, compreso l'adattamento al serramento esistente compreso ogni onere e magistero per dare il riquadro in opera a regola d'arte spogliatoi esistenti (0.80+1.6*2) * 11 0.9+2.2*2 0.7 Totale ml		44.000 5.300 0.700 50.000	50.000
126	M.32 1	Fornitura e posa in opera di lattoniere in lamiera preverniciat, idoneamente sagomate per la realizzazione di copertine perimetrali, bordatu grondaia sagomata sp. 12/10 mm come da progetto, compreso fissaggio, sv. 75 e lavorazioni speciali in corrispondenza della linda. Il prezzo comprende la fornitura e posa in opera di listelli io tavolati in legno per la corretta sagomatura, nonchè			

COMPUTO METRICO

Rinforzo strutturale edificio B. Ripristino coibentazioni fabbricato spogliatoi e palestra

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
127	M.32.2	la posa in opera di cicogne per il sostegno della stessa			
		grondaia interna su palestra 25.0 * 2		50.000	
		Totale ml		50.000	50.000
128	M.32.2	fornitura e posa in opera di tubi pluviali realizzati in lamiera di alluminio dello spessore di 8/10 mm compreso giunzioni, raccordi, curve, tagli, sfridi, sigillatura con mastice siliconico, ferramenta di sostegno, assistenze murarie, ponteggi. Diametro interno 12 cm			
		3 * 5.50		16.500	
		3 * 3.50		10.500	
		3.0		3.000	
		Totale ml		30.000	30.000
128	4	scossalina sp. 10/10 mm come da progetto, compreso fissaggio, sv. 60 e lavorazioni speciali in corrispondenza della parete. Il prezzo comprende la fornitura e posa in opera di listelli io tavolati in legno per la corretta sagomatura nonchè fissaggi alle pareti, scansi ed ogni lavoro edile			
		collegamento fra palestra e spogliatoio		24.50	
		24.5		0.50	
		Totale mq		25.00	25.00
129	7	cassetta pluviale sp.12/10 realizzata come grafici di progetto			
		6		6	
		Totale n.°		6	6
130	3	copertina sagomata sp. 12/10 mm come da progetto, compreso fissaggio, sv. 90 e lavorazioni speciali in corrispondenza della linda. Il prezzo comprende la fornitura e posa in opera di listelli io tavolati in legno per la corretta sagomatura nonchè formazione di pendenza del sottostante canale di gronda in doppia guaina bituminosa			
		sopra copertura palestra		24.500	
		24.5		32.500	
		veletta spogliatoio 24.50+4.0*2			
		Totale ml		57.000	57.000
131	M.62	Fornitura e posa in opera di rivestimento interno di			

COMPUTO METRICO

Rinforzo strutturale edificio B. Ripristino coibentazioni fabbricato spogliatoi e palestra

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		pareti eseguito mediante applicazione con colla adesiva di piastrelle in ceramica di prima scelta commerciale, di qualsiasi forma e dimensione ed qualsiasi altezza, compreso tagli, sfridi, sigillatura delle fughe con apposito sigillante idrorepellente, pezzi speciali, paraspigoli in PVC, pulizia della superficie piastrellata, trasporto in discarica del materiale di risulta, ponteggi. In gres fine porcellanato lucidato			
		servizi igienici nuovo spogliatoio			
		2.20 * (1.80+1.80) * 2		15.84	
		2.20 * (1.10+1.20) * 2		10.12	
		2.20 * (3.0+3.10) * 2		26.84	
		2.20 * (1.1+0.4+0.4)		4.18	
		2.20 * (1.8+5.0) * 2		29.92	
		vecchi spogliatoi			
		2.20 * (2.10+2.40) * 2		19.80	
		2.20 * (1.60+2.40) * 2		17.60	
		2.20 * (2.1+2.10) * 2		18.48	
		2.20 * (1.0+1.8) * (2*2)		24.64	
		2.20 * (1.2+1.2) * 2		10.56	
		2.20 * (2.6+1.20) * 2		16.72	
		5.3		5.30	
		Totale mq		200.00	200.00
132	M.67	Rivestimento delle pareti con doppia mano di smalto acrilico all'acqua dall'aspetto satinato tipo "Sikkens mod. Unidecor BL" o equivalente, superficie satinata colorata di facile lavabilità, colore a scelta D.L., compreso preparazione di fondo, piani di lavoro, trasporto a discarica dei materiali di rifiuto, compreso ogni onere e magistero per dare il rivestimento in opera a regola d'arte			
		nuovi spogliatoi			
		1.50 * (4.70+5.0) * 2		29.10	
		corridoio			
		1.50 * (4.10+2.10) * 2		18.60	
		vecchio spogliatoi			
		1.50 * (3.8+4.3) * 2		24.30	
		1.50 * (3.8+2.7) * 2		19.50	
		1.50 * (2.8+3.8) * 2		19.80	
		1.5 * (2.1+3.8) * 2		17.70	
		aula			
		1.50 * (7.0+1.50+1.50)		15.00	
		ripristini			
		56.0		56.00	
		Totale mq		200.00	200.00
	M.65	Intonaco interno ed esterno a civile compreso ponteggi, piani di lavoro, eventuali paraspigoli ed ogni altro onere			
133	1	per interno a due strati comprendente intonaco di			

COMPUTO METRICO

Rinforzo strutturale edificio B. Ripristino coibentazioni fabbricato spogliatoi e palestra

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		fondo a base di calce e cemento con prodotti premiscelati tipo KS 9 Fassa spruzzati con macchine intonacatrici ed intonaco fino di superficie a base di calce, escluso solo lo strato di alettamento			
		nuovo muro (7.05+3.02) * 4.0		40.28	
		ripristini 4.72		4.72	
		Totale mq		45.00	45.00
134	M.68	Pittura murale traspirante per muri all'interno. La pitturazione sarà eseguita applicando: - una mano di fondo tipo Arreghini Murival o equivalente fissativo acrilico; - due mani di pittura murale tipo Arreghini 2000 TX. o equivalente. Colori a scelta della Direzione Lavori; - stuccature e sistemazione di scrostazioni, compreso la formazione di rasature con materiale idoneo su murature esistenti, compreso ogni opera e magistero per dare la pittura a regola d'arte			
		nuovi spogliatoi 1.50 * (4.70+5.0) * 2		29.10	
		corridoio 1.50 * (4.10+2.10) * 2		18.60	
		vecchio spogliatoi 1.50 * (3.8+4.3) * 2		24.30	
		1.50 * (3.8+2.7) * 2		19.50	
		1.50 * (2.8+3.8) * 2		19.80	
		1.5 * (2.1+3.8) * 2		17.70	
		aula 1.50 * (7.0+1.50+1.50)		15.00	
		ripristini 56.0		56.00	
		servizi igienici nuovo spogliatoio 0.8 * (1.80+1.80) * 2		5.76	
		0.8 * (1.10+1.20) * 2		3.68	
		0.8 * (3.0+3.10) * 2		9.76	
		0.8 * (1.1+0.4+0.4)		1.52	
		0.8 * (1.8+5.0) * 2		10.88	
		vecchi spogliatoi 0.8 * (2.10+2.40) * 2		7.20	
		0.8 * (1.60+2.40) * 2		6.40	
		0.8 * (2.1+2.10) * 2		6.72	
		0.8 * (1.0+1.8) * (2*2)		8.96	
		0.8 * (1.2+1.2) * 2		3.84	
		0.8 * (2.6+1.20) * 2		6.08	
		soffitto nuovo 56.0		56.00	
		vecchio 3.80 * 18.20		69.16	
		ripristini 104.04		104.04	

COMPUTO METRICO**Rinforzo strutturale edificio B. Ripristino coibentazioni fabbricato spogliatoi e palestra**

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		Totale mq		500.00	500.00

COMPUTO METRICO

Impianto idrico sanitari fabbricato B

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISITE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
135		I.1 Rifacimento delle linee di scarico e dei connessi punti di utenza da realizzarsi con tubazioni in PEad - geberit - per realizzare i nuovi servizi igienici per persone disabili per gli arbitri, compreso demolizione dell'esistente, demolizione di caldane e pavimenti, ripristini, compreso carico e trasporto a discarica del materiale di risulta, compreso allacciamento alla linea di scarico esistente e formazione di nuova montante di ventilazione, in esecuzione ai grafici di progetto - acque nere nuovo spogliatoio			
		1		1	
		Totale a c.		1	1
136		I.2 Rifacimento delle linee di scarico e dei connessi punti di utenza da realizzarsi con tubazioni in PEad - geberit, compreso demolizione dell'esistente, demolizione di caldane e pavimenti, ripristini, compreso carico e trasporto a discarica del materiale di risulta, compreso allacciamento alla linea di scarico esistente e formazione di nuova montante di ventilazione, in esecuzione ai grafici di progetto - acque saponate nuovo spogliatoio			
		1		1	
		Totale a c.		1	1
137		I.3 Rifacimento delle linee di adduzione acqua calda e fredda e dei connessi punti di utenza da realizzarsi con tubazioni in stratificate in alluminio , compreso demolizione dell'esistente, demolizione di caldane e pavimenti, ripristini, compreso carico e trasporto a discarica del materiale di risulta, compreso allacciamento alla linea di scarico esistente e formazione di nuova montante di ventilazione, in esecuzione ai grafici di progetto - per nuovi spogliatoi			
		1		1	
		Totale a c.		1	1
138		I.4 Ricollegamento impianto termici ed idrico sanitari nelle tubazioni esistenti per realizzare i nuovi servizi igienici compreso demolizione dell'esistente, demolizione di caldane e pavimenti, ripristini, compreso carico e trasporto a discarica del materiale di risulta, compreso allacciamento alla linea di scarico esistente e formazione di nuova montante di ventilazione, in esecuzione ai grafici di progetto			
		1		1	

COMPUTO METRICO

Impianto idrico sanitari fabbricato B

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		Totale a c.		1	1
139	I.35	<p>SERVIZIO PER DISABILI Servizio per disabili a norma del D.P.R. 2407/96 n°503, essenzialmente composto da: n° 1 vaso/bidet a sedere a pavimento in ceramica da cm 39 * 80 * 45 circa, situato nella parete opposta all'accesso con asse alla distanza minima di 140 cm da una parete laterale e di 40 dall'altra; bordo anteriore alla distanza minima di 80 cm dalla parete posteriore; altezza del piano della tazza di 50 cm dal pavimento. Corredato di accessori (catino allungato e ribassato nella parte frontale, coprisedile in plastica antiscivolo, doccetta con regolatore di flusso a pressione sull'impugnatura con comando lavaggio da incasso a parete completo di miscelatore con leva, cassetta e porta carta) di uso agevole; n° 1 lavabo pensile in ceramica da cm 70 * 57 circa, del tipo ad inclinazione manuale (regolabile da 0 a 110 mm per mezzo di due manopole di facile presa poste sul supporto delle mensole sotto l'apparecchio stesso fissate con esclusivo impiego di viteria in acciaio inox), con fronte concavo, bordi arrotondati, appoggi per gomiti e spartiacqua antispruzzo. Detto situato nella parete opposta al vaso, lateralmente all'accesso, con piano superiore ad un'altezza di 80 cm dal pavimento e completo di rubinetteria a comando agevolato (monocomando a leva lunga rivestita in gomma paracolpi) con regolazione termica di precisione e sifone dotato di tubo flessibile; n° 1 specchio inclinabile da cm 67 * 73 circa fissati alla parete superiore del lavabo -con viti esclusivamente in acciaio inox- in una zona compresa tra 90 e 170 cm di altezza dal pavimento finito; corrimano nel Ø = 35 mm in nylon con inserti fotoluminescenti in corrispondenza ad ogni sostegno (iniziale, intermedio e finale), anima in tubo di alluminio, fissati senza viteria (esclusivamente in acciaio inossidabile) a vista ad un'altezza di 80 cm dal pavimento ed a 7,5 cm dalla parete e così posizionati: ° corrimano orizzontale continuo su tutte le pareti del vano, ° corrimano da cm 56 circa fissato all'interno della porta a consentirne l'apertura verso l'esterno, ° corrimano reclinabile in orizzontale dalla parte del vaso non addossata alla parete ad una distanza di 40 cm dall'asse del vaso stesso, fissato sulla parete a sbalzo; ° corrimano verticale ottenuto con 2 elementi, ciascuno da 80 cm e fissati a parete dalla parte del vaso addossata alla parete. Il tutto posto ad una distanza di 30 cm dal bordo</p>			

COMPUTO METRICO

Impianto idrico sanitari fabbricato B

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		anteriore della tazza ed a 15 cm dalla parete. Incluse anche le pertinenti assistenze edili (con la sola esclusione delle pitturazioni di parti non impiantistiche) ed ogni altro accessorio e lavorazione per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte ed ineccepibile anche dal punto di vista estetico. 1 Totale n.°		1	1
140	I.27	Fornitura in opera di seggiolino per doccia idoneo per persone disabili, del tipo asportabile in ABS tipo PONTE GIULIO mod. G01JDSXX2 completo di maniglione di supporto da cm 60 tipo PC G01JAS a servizio doccia disabile; compreso opere murarie ed ogni onere e magistero per dare le opere complete a regola d'arte• 1 Totale n.°		1	1
141	I.39	VASO WC "ALLA TURCA" COMPLETO DI CASSETTA DI CACCIATA in ceramica bianca adatto per installazione a filo pavimento da cm 65 * 56 circa e cassetta in plastica appesa a parete garantita per 10 anni con dispositivo di carico a galleggiante e comando di cacciata a pulsante. Realizzazione compreso pertinenti assistenze edili dunque pure incluse con la sola esclusione delle pitturazioni di parti non impiantistiche per dare in opera il magistero perfettamente finito e funzionante, collaudabile ed infine anche collaudato, ineccepibile in ogni parte destinata a rimanere in vista. 1 Totale n.°		1	1
142	I.40	PIATTO DOCCIA ED EROGATORE Fornitura e posa in opera di doccia del tipo a filo pavimento, completa di: - piatto doccia di porcellana bianca vetrificata del tipo antisdrucchiolo, dimensioni 80x80 cm; - miscelatore monocomando ad incasso in ottone cromato; - asta murale con supporto per doccetta scorrevole ed inclinabile; - flessibile cromato di collegamento di lunghezza 1,5 cm e attacco alto Ø1/2; - piletta di scarico a pavimento Ø1 1/4 con griglia in acciaio inossidabile e sifone; Sono comprese protezione antispandimento al di sotto del piatto doccia, tutte le eventuali opere		1	1

COMPUTO METRICO

Impianto idrico sanitari fabbricato B

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		<p>murarie per la realizzazione di tracce, rotture, i ripristini al grezzo delle strutture murarie, raccordi manicotti e quanto necessario per dare tali strutture pronte per la finitura senza che si rendano necessari ulteriori interventi e per dare l'apparecchio funzionante ed installato a regola d'arte. Il piatto doccia sarà posizionato a filo pavimento in modo da non creare ostacoli e barriere architettoniche.</p> <p>4</p>		4	
		Totale n.°		4	4
143	I.50	<p>Compenso a corpo per tutte le assistenze murarie connesse all'esecuzione dell'impianto idrico sanitario e termico PER IL NUOVO SPOGLIATOI E PER IL VECCHIO DA RISTRUTTURARE, compreso formazione di tracce, breccie, nicchie nelle murature e relativi ripristini murari a regola d'arte, compreso intonaco e rivestimenti di parete. In particolare comprende la demolizione dei solai dal piano terra fin oin copertura per consentire l'innesto delle tubazioni di scarico e ventilazione ed adduzione idrica e calda, compreso scavo e reinterro per la posa delle tubazioni di scarico fino ad una lunghezza dal filo fabbricato di ml. 1,00, compreso carico e trasporto a discarica del materiale di risulta. Il prezzo comprende le opere di demolizione, scavo, ritombamento e ripristino del marciapiede necessari per la ricerca e l'intercettazione delle tubazioni di scarico esistenti, nonché il ripristino dell'impermeabilizzazione copertura in corrispondenza delle tubazioni di ventilazione. Comprende la sistemazione dell'area esterna in corrispondenza dello scavo come l'originario. Compreso ogni onere e magistero, nessuno escluso, per opere murarie connesse all'esecuzione degli impianti termici ed idrico sanitari, nessuna esclusa.</p> <p>1</p>		1	
		Totale a c.		1	1
144	I.59	<p>"LAVANDINO IN CERAMICA A CANALE Fornitura e posa in opera di lavandino a canale, posto su mensole di acciaio profilato verniciato e completo di sifone, piletta diametro 2"1/2 e scarico cromato. Doppio gruppo miscelatore di erogazione in ottone cromato, tipo Grohe modello Eurodisc o similare, con flessibili in rame e raccordi bicono, rosette cromate. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per zanche e bulloni di ancoraggio e per l'allacciamento alle reti idrica e di scarico e quanto altro necessario per dare il lavoro</p>			

COMPUTO METRICO

Impianto idrico sanitari fabbricato B

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		finito a regola d'arte." cm 120 nuovo spogliatoi 2 per sostituzione orinatoio 1 <div style="text-align: right;">Totale n.°</div>		 <div style="text-align: right;">2</div> <div style="text-align: right;">1</div> <hr/> <div style="text-align: right;">3</div>	 <div style="text-align: right;">3</div>
145	I.60	Fornitura e posa in opera di canaline in cemento polimerico tipo "GRIDIRON" serie STILL, o equivalenti, per pavimentazioni interne delle sez. int. di mm 100x58, dim. complessive mm 124x100, complete di: profili zincati di contenimento griglia, griglia in "pressato antitacco" della larghezza di mm 122 tipo 20x2 55x11; accessori per fissaggio griglie; assistenze murarie per fissaggio a pavimento e rinfianchi in calcestruzzo per il perfetto raccordo alla pavimentazione in piastrelle (da realizzarsi successivamente); tappi laterali di chiusura nello stesso materiale; pezzo speciale sifonato; quant'altro si rendesse necessario per darle finite in opera a perfetta regola d'arte. per doccie nuove 1.80 * 2 <div style="text-align: right;">Totale ml</div>		<div style="text-align: right;">3.600</div> <hr/> <div style="text-align: right;">3.600</div>	 <div style="text-align: right;">3.600</div>
146	I.61	Fornitura e posa in opera di piletta di scarico sifonata in polietilene alta densità, imbuto di entrata regolabile in PP, griglia in acciaio inox, scarico da 50 mm, entrata laterale da 40 mm, portata di scarico fino a 0,6 l/s, completa di guarnizione e di materiali di consumo. 2 <div style="text-align: right;">Totale n.°</div>		<div style="text-align: right;">2</div> <hr/> <div style="text-align: right;">2</div>	 <div style="text-align: right;">2</div>

COMPUTO METRICO

impianto termici fabbricato B

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
147	R4.10	Fornitura e posa in opera di cassette di contenimento collettori di distribuzione complete di portella di ispezione in lamiera di acciaio zincato verniciato, feritoie laterali per il passaggio dei tubi, staffa per collettori e materiale di fissaggio. Dim. 100x60x8,2 cm per nuovo spogliatoio 1 Totale n.°		1	1
148	R4.20	Fornitura e posa in opera di collettori complanari di distribuzione ad attacchi contrapposti, temperatura massima 110 °C, pressione di esercizio 1 MPa. Completi di raccorderia per tubo rame, rubinetti di scarico con portagomma e fissaggi. n. 8 attacchi laterali diam. 1/2", attacchi di base diam. 1" 1 Totale n.°		1	1
149	R4.30	Fornitura e posa in opera di radiatori tubolari in acciaio, completi di mensole di sostegno, eventuali piedini di appoggio, rosette, tappi, verniciatura di fondo colore bianco. Rese secondo UNI EN 442, differenza di temperatura aria-acqua nominale di 40 °C, temperatura acqua in entrata 75 °C, temperatura acqua in uscita 65 °C, pressione massima di esercizio 1 MPa. del tipo IRSAP modello Tesi o similare, con aspetto estetico e colore approvato dalla Direzione Lavori, verniciati con polveri epossipoliesteri, completi di tappi, riduzioni, valvoline di sfiato e mensole di sostegno. In corrispondenza delle pareti leggere oltre alle staffe da parete dovranno essere montate anche gli appoggi a pavimento per nuovo corpo spogliatoio 4500 Totale Watt		4,500	4,500
150	R4.40	Fornitura e posa in opera di detentori di regolazione per radiatori, aventi corpo in ottone cromato, cappuccio in PVC, o-ring di tenuta in EPDM, temperatura massima di esercizio 100 °C, pressione di esercizio 1 MPa, conforme alle Norme UNI 8464, con attacchi a squadra o diritti per accoppiamento con qualsiasi radiatore e con raccordi per tubazioni in rame, ferro o plastica, compreso materiali di consumo. Diametro 1/2" 4		4	4

COMPUTO METRICO

impianto termici fabbricato B

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		Totale n.°		4	4
151	R4.50	Fornitura e posa in opera di valvola termostatica per radiatori con sensore incorporato, dritta o a squadra, costituita da corpo valvola in ottone con attacchi filettati per tubi rame, acciaio e plastica, temperatura massima acqua 100 °C, pressione di esercizio 1 MPar, conforme alle Norme UNI 8464, completa di comando termostatico con elemento sensibile a liquido, conforme a Norme UNI EN 215/1, banda proporzionale di 2 K, isteresi 0,4 K, compreso raccordi e materiale di tenuta. Diametro 1/2"		4	
		4		4	
		Totale n.°		4	4
152	R4.60	Fornitura e posa in opera di valvolina manuale di sfiato per radiatori avente corpo in ottone cromato, manopola in resina, massima pressione di esercizio 1 MPa, temperatura massima di esercizio 95 °C, compreso materiali di consumo. Diametro 1/4"		4	
		4		4	
		Totale n.°		4	4
153	T.8	CRONOTERMOSTATO PER COMANDO DI ZONA Essenzialmente composto da: regolatore "estate + inverno" con sonda in ambiente di temperatura e umidità per comando della testa elettrotermica (di cui alla precedente voce T.3.06) sulla mandata di ciascuna spira a servizio di uno stesso locale, anche ad evitare sia temperature superficiali troppo elevate sia la formazione di condensa sul pavimento. Nel prezzo si intendono compresi e compensati anche gli oneri per: i collegamenti ed i cablaggi elettrici con conduttori da almeno 1,5 mmq e tipologia approvata dal Costruttore (e comunque con isolamento N07G9K) entro portaconduttori ad uso esclusivo, le prove e le tarature (ancorché ripetute); le pertinenti assistenze edili (con la sola esclusione delle pitturazioni di parti non impiantistiche) e più in generale ancora quant'altro occorre per dare il magistero in opera a perfetta regola d'arte, collaudabile e collaudato, ineccepibile anche dal punto di vista estetico.		1	
		1		1	
		Totale n.°		1	1
154	T.50	"Modifica collegamento radiatori spogliatoi esistenti, comprendente:			

COMPUTO METRICO

impianto termici fabbricato B

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
155	T.51	<ul style="list-style-type: none"> - intercettazione, taglio e chiusura a ffileo muro con tappi filettati con rosetta cromata delle tubazioni di mandata e ritorno in ferro nero; - formazione di derivazione di tubazione principale in acciaio inox fino al collettore con tubazione da 1" e 1/2"; - compreso isolanti, staffaggi ed ogni altra opera e magistero per dare la derivazione dal tubo esistente fino al nuovo collettore a regola d'arte 		1	
		Totale a c.		1	1
155	T.51	<ul style="list-style-type: none"> Smontaggio radiatori spogliatoi esistenti, pulizia e riverniciatura a smalto idonea per radiatori comprendente: - smontaggio ordinato di tutti i corpi scaldanti e salvaguardia delle relative tubazioni di alimentazione per il successivo rimontaggio; - pulizia, manutenzione straordinaria e riverniciatura degli stessi; - rimontaggio in opera a regola d'arte; - compreso isolanti, staffaggi ed ogni altra opera e magistero per dare li corpi scaldanti a regola d'arte 		1	
		Totale a c.		1	1

COMPUTO METRICO

Impianti elettrici fabbricato B

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
156	A.4	<p>Fornitura e posa in opera di QUADRO di zona Q3 - spogliatoi , per installazione a parete come da schemi allegati. Le caratteristiche costruttive dei quadri non saranno inferiori a quelle dei quadri in resina tipo Idroboard della Bticino (Ogni quadro dovrà avere a disposizione almeno 30% di moduli in più di quelli che saranno utilizzati), per posa esterna, completi di guide DIN 35, dimensionato per un numero di apparecchiature modulari non inferiore a di 36 e non maggiore di 40 moduli pannelli frontali, porta trasparente, serratura con chiave, falsi poli, ganci fissaggio, sbarre di cablaggio/derivazione, morsettiere ed ogni altro accessorio o componente speciale per dare i quadri cablati a regola d'arte, certificati e marchiati CE; il tutto compreso nel presente prezzo di tariffa. Le linee partenti saranno attestate su idonee morsettiere aventi identificatori imperdibili ed indelebili. Il grado di protezione del quadro non dovrà essere inferiore a IP55.</p> <p>Compreso la fornitura e posa dell'etichettatura serigrafata della funzione svolta di ciascun interruttore ed ogni e qualsiasi altro onere per dare i quadri perfettamente funzionanti e rispondenti alle norme CEI 17-13.</p> <p>1</p> <p style="text-align: right;">Totale n.°</p>		1	1
157	B.2	<p>TUBAZIONI, CANALETTE E SIMILI</p> <p>Fornitura e posa in opera a vista su pareti o soffitti di qualsiasi natura o entro pareti in cartongesso o sopra controsoffitti smontabili,</p> <p>2 b) diametro DN 32 mm</p> <p>nuovi servizi</p> <p>linea f.m. 10.0</p> <p>linea luce 10.0</p> <p>linea allarme incendio 5.0</p> <p>linea allarme incendio palestra 24.0+6.0+6.0</p> <p>4.0</p> <p style="text-align: right;">Totale ml</p>		10.000 10.000 5.000 36.000 4.000	65.000
158	B.1	<p>TUBAZIONI, CANALETTE E SIMILI</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubazioni vuote in PVC flessibile serie pesante</p> <p>4 C) diametro D50</p> <p>da quadro di consegna Q1 esistente a nuovo corpo</p>			

COMPUTO METRICO

Impianti elettrici fabbricato B

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		spogliatoi 35.0 per linea di alimentazione principale corpi illuminanti Palestra 24.0+5.0+3.0 24.0+5.0+12.0 curve 12.0		35.000 32.000 41.000 12.000	
		Totale ml		120.000	120.000
159	C.2	CAVI Fornitura e posa in opera entro tubazioni interrato, in parete, controsoffitto, sottotraccia o su canali e passerelle di conduttori unipola 6 quadripolare 4x6 mmq L1-L3-N alimentazione quadro nuovo spogliatoi 4.0+3.0+5.0+25.0+3.0+2.0 per adattamenti all'esistente 18.0		42.000 18.000	
		Totale ml		60.000	60.000
160	C.1	CAVI Fornitura e posa in opera entro tubazioni o canaletto già predisposte, di cavi flessibili unipolari tipo N07 G9-K 450/750 V del tipo LSOH, 3 c) della sezione di 1 x 4 mmq. rifacimento linea spogliatoi esistenti 20.0 * 3 curve e montanti 40.		60.000 40.000	
		Totale ml		100.000	100.000
161	3	c) della sezione di 1 x 4 mmq. nuovo spogliatoi 50.0		50.000	
		Totale ml		50.000	50.000
162	2	b) della sezione di 1 x 2,5 mmq. nuovo spogliatoi 50.0		50.000	
		Totale ml		50.000	50.000
163	1	a) della sezione di 1 x 1,5 mmq. nuovo spogliatoio 50.0		50.000	

COMPUTO METRICO

Impianti elettrici fabbricato B

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		Totale ml		50.000	50.000
164	C.3	CAVI Fornitura e posa in opera entro tubazioni o canaletto già predisposte, di cavi flessibili uni-multipolari tipo FTG10(O)M1 0,6/1 kV del tipo			
	1	cavo 2x1,5 mmq			
		linea pulsanti di chianata 100.0		100.000	
		Totale ml		100.000	100.000
165	D.1	Formazione di punto luce, punto presa, punti comando e simili installati sotto traccia in tubo P.V.C o polipropilene, rigido pesante e/o co			
	1	a) Punto luce interrotto			
		nuovo spogliatoio 5		5	
		Totale n.°		5	5
166	4	punto luce invertito comandato da tre o più punti			
	1			1	
		Totale n.°		1	1
167	5	e) n.1 Presa bipasso 10/16A 2P+T con interrutt. aut. magnetot. bip. da 10 A			
		phon 2		2	
		altri 1		1	
		Totale n.°		3	3
168	6	f) Supplemento agli artt. base per ogni punto alimentazione centro luminoso oltre il primo, a semplice o a doppia accensione			
	4			4	
		Totale n.°		4	4
169	7	g) Punto luce non interrotto in derivazione da linea di alimentazione principale (ad es. per luce di sicurezza autonoma funzionamento in sola emergenza) compreso opere murarie per formazione di tracce, ripristini di intonaci e rivestimenti			
		emergenze - nuovo spogliatoio			

COMPUTO METRICO

Impianti elettrici fabbricato B

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		5+2		7	
		Totale n.°		7	7
170	D.1.8	h) Punto d'uscita con morsetti per l'alimentazione di apparecchiature fisse, quali boiler, orologi, aspiratori, organi di comando, cronotermostati, ventilconvettori ecc.. nuovo spogliatoio 1		1	
		Totale n.°		1	1
171	2	b) Presa 16A 2P+T tipo Shuko nuovo spogliatoio 4		4	
		Totale n.°		4	4
		E CORPI ILLUMINANTI			
172	1	Fornitura e posa in opera di apparecchi illuminanti per campi da gioco indoor, proiettore asimmetrico ad alto rendimento con sorgente a LEd tipo Thorn mod. AREA flod taglia grande vers. 96644587 AFP L 120 con lampade a led da 258 W" o equivalente, flusso luminoso 31286 lm, efficienza apparecchio 121 lm/watt, IP66, IK08, classe II di isolamento, corpo in alluminio riciclabile stampato a iniezione AS12 (LM6) verniciato a polvere grigio antracite e coperchio anteriore, schermo in vetro temprato rinforzato spessore 5 mm, inclinato di 14° rispetto al piano di posizionamento del corpo, visiera integrata per il controllo preciso della luce, ottica preanodizzata ad alta riflettanza a fascio asimmetrico in alluminio brillantato disponibile in differenti versioni. Driver programmabile integrato con possibilità di avere le seguenti opzioni di funzionamento a seconda delle esigenze: output fisso, bipotenza autonomo o con filo pilota esterno, programmazione multilivello con funzionamento autonomo, ingresso DALI o 1/10 V, sistema CLO (emissione costante del flusso nel tempo), ALO (output programmato secondo le esigenze dell'impianto), funzione corridoio (dal 10% al 70%) per il collegamento ad un sensore esterno. Apparecchio fornito di serie con funzionamento bi-potenza autonomo, con riduzione al 50% 3 ore prima e 5 ore dopo la mezzanotte naturale; possibilità di attivare o disattivare la funzione bi-potenza mediante un interruttore posto all'interno del vano alimentazione. Efficienza luminosa dell'apparecchio completo fino a 135 Llm/W e vita media prevista di 100000 ore B10L90 per apparecchio e driver misurati ad una			

COMPUTO METRICO

Impianti elettrici fabbricato B

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		temperatura ambiente di 35° Led con temperatura di colore di 4000°K ed IRC 70 Emissione luminosa < 0.49 cd/1000 lm sopra i 90°, rapporto tra interasse tra i pali ed altezza d'installazione (l/H) > 4, per inclinazioni fino a 5° rispetto all'orizzontale. Sistema OPTiBLOC atto a contenere da 1 a 3 sistemi ottici RPEC per un massimo di 36 Led. Corrente di alimentazione compresa tra 350 e 1050 mA Flusso luminoso compreso tra 1400 e 37500 lm uscenti dall'apparecchio. Grado di protezione IP66 vano ottico anche con vano alimentazione aperto Grado di protezione IP 66 vano alimentazione. Protezione alle sovratensione 6 KV (10 KV su richiesta in classe I) Classe I o II Marchio di conformità ENEC Completo di staffa reversibile in acciaio zincato che consente ogni tipo di installazione, fissaggio eseguito con viterie e staffa in acciaio inox con certificazione del dimensionamento idoneo per zone sismiche, completo di catenella in acciaio zincato per doppia sicurezza, completa di riscontri di puntamento amovibile per la regolazione dell'orientamento, cerniere e ganci di bloccaggio del vetro in fibra di vetro poliammidica 20%, gruppo di alimentazione integrato in classe II in un comparto in fibra di vetro poliammidica 30%, adattatori per il montaggio a scavalco delle tubazioni elettriche, lampade, Marchio di conformità ENEC, realizzato in stabilimento certificato ISO 9001 e con laboratorio fotometrico interno certificato secondo le norme EN 13 032-1, completo in opera compreso ponteggi e piani di lavoro e tutte le opere murarie necessarie per dare il corpo illuminante in opera installata e regolata ad opera d'arte, allacciate alla linea elettrica e funzionanti.			
		12		12	
		Totale n.°		12	12
173	E.3	Fornitura e posa in opera di apparecchi illuminanti stagni a led IP 65 per posa interna a plafone a soffitto o parete. La plafoniera avrà un diffusore opalino in policarbonato opale, corpo in policarbonato bianco, forma circolare misue diametro D=230 x 101 mm, potenza 11,5 W, tipo "Thorn mod. Leopard 900" o equivalente, led 4000 K, compreso ogni e qualsiasi altro onere per dare le plafoniere perfettamente installate e fissate allacciate alla linea elettrica e funzionanti.			
		8		8	

COMPUTO METRICO

Impianti elettrici fabbricato B

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		Totale n.°		8	8
174	E.8	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchi illuminanti (plafoniere) con sorgente a led per posa a plafone o a controsoffitto, a parete o a sospensione adatti all'uso in spazi pubblici, a scelta della D.L., tipo Thorn mod. College led 2900" o equivalente, ad alta performance, alimentatore elettronico output fisso. Classe I, IP44. Corpo: bianco verniciato acciaio. Testate di chiusura: bianco policarbonato con arrotondato, estruso trasparente prismaticizzato policarbonato diffusore di precisione. Foro ingresso cavo Ø21.5mm al centro della parte retrostante con ingresso cavo opzionale su ogni testata laterale. Fornito con guarnizioni e fissaggio innovativo "quick fix" a ferro di cavallo e rondelle di scorrimento pe fissaggio diretto tramite vite alla superficie, centri di fissaggio 1450mm. Fissaggi standard BESA, ovvero posato sospeso utilizzando kit accessorio cavo di sospensione, Morsettiera a tasti 3 x 2 x 2.5mm². Completo di LED 4000K Misure: 1520 x 217 x 90 mm Potenza totale: 20 W peso: 4.7 kg Compreso nel prezzo del presente articolo le lampade a led. Tutto quanto descritto compreso ogni e qualsiasi altro onere per dare le plafoniere perfettamente installate, allacciate alla linea elettrica e funzionanti. Il sistema a sospensione dovrà essere installato alla quota indicata dalla D.L.</p> <p>nuovo spogliatoio 7</p> <p>spogliatoi esistenti 4</p> <p style="text-align: right;">Totale n.°</p>		7 4 11	8 11
175	D.1 3	<p>Formazione di punto luce, punto presa, punti comando e simili installati sotto traccia in tubo P.V.C o polipropilene, rigido pesante e/o co</p> <p>d) Presa bipasso 10/16A 2P+T con alveoli protetti</p> <p>6</p> <p style="text-align: right;">Totale n.°</p>		6 6	6 6
176	E.5 4	<p>CORPI ILLUMINANTI</p> <p>Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminazione di sicurezza per montaggio a soffitto e/o a parete tipo Beghelli o similari</p> <p>d) Pannello di segnalazione tipo "Beghelli vers. UP leD exit at Opticom Led 20 m" o equivalente, per</p>		6	6

COMPUTO METRICO

Impianti elettrici fabbricato B

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		<p>segnaletica di emergenza e illuminazione della via di esodo con sorgente luminosa a lede potenza 3 W, elevata distanza di visibilità - maggiore di 20 m secondo la UNI EN 1838, compreso staffa di connessione ad innesto rapido e sistema facilitato di sostituzione della lampada interna, . Il corpo è in policarbonato opalino serigrafato con staffa ad alta resistenza meccanica realizzata in nylon caricato fibra di vetro: versione a parete bi-facciale a bandiera, con sorgente luminosa costituita da 24 led, ad altissima efficienza con vita utile fino a 100.000 h. Dimensioni 335x216x36 mm, ganci di sospensione, autonomia 3 h, flusso nominale 144 lm. Compreso nel prezzo il modulo domotico LG FM Module cod. 15037 per il controllo da centralina, compreso fissaggio e collegamenti ed ogni opera e magistero per dare la lampada completa e funzionante., della stessa marca installato in controparete entro scatola ad essa predisposta e compresa nel prezzo</p> <p>4</p> <p style="text-align: right;">Totale n.°</p>		4	
		F IMPIANTI COMPLETI		4	4
177		<p>2 Fornitura e posa in opera di impianto allarme servizio igienico per disabili comprendente la fornitura e posa di pulsante a tirante, rele', segnale ottico acustico di allarme posta in luogo presidiato, (zona ingresso) pulsante di tacitazione all'interno del locale, scatole di derivazioni, tubazioni in pvc, conduttori N07-VK . Comprendente ogni altro e qualsiasi onere per dare l'impianto di allarme perfettamente funzionante.</p> <p>Fornitura e posa in opera di PUNTO DI CHIAMATA ALLARME dal servizio igienico per disabili connesso con l'indicatore di testi in bidelleria comprendente la fornitura e posa di conduttura elettrica (tra bidelleria-servizi igienici), pulsante a tirante con due contatti NO, rele' bistabile art.5860 Bticino, suoneria di allarme, lampada di segnalazione, pulsante di reset posto all'interno del vano wc e quant'altro necessario sia per posa incassata che per posa a parete a discrezione della D.L. compreso scatole di derivazioni, tubazioni in pvc/canaletta, cavo multipolare FROR con sezione non inferiore a 1,5 mmq.. Comprendente ogni altro e qualsiasi onere per dare l'impianto di allarme perfettamente funzionante.</p> <p>1</p> <p style="text-align: right;">Totale n.°</p>		1	
				1	1

COMPUTO METRICO

Impianti elettrici fabbricato B

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
178	E	CORPI ILLUMINANTI			
	E.12	Opere murarie connesse all'esecuzione degli impianti elettrici per la realizzazione dei nuovi impianti compreso formazione di tracce, demolizioni, scassi e ripristini, fori nei solai, chiusura degli stessi, compreso ogni opera e magistero per dare gli impianti a regola d'arte. Il prezzo comprende il rifacimento di tutti gli intonaci e rivestimenti di parete, tinteggiature comprese, per dare le opere a perfetta regola d'arte.			
	1			1	
		Totale a c.		1	1
179	F.16	IMPIANTI COMPLETI Fornitura e posa in opera di unità elettronica per il pulsante di allarme per il sistema di rivelazione incendi indirizzabile tipo Notifire			
	1	pulsante con vetro a rompere			
	3	pulsanti		3	
		Totale n.°		3	3
180	F.27	IMPIANTI COMPLETI Fornitura e posa in opera di sirena elettronica con 11 tonalità selezionabili e 2 livelli di attivazione programmabili., tipo Siemens Buildi			
	1	sirena flash rossa			
	3			3	
		Totale n.°		3	3
181	F	IMPIANTI COMPLETI			
	60	Pulsante manuale di sgancio. Compresi: linea con conduttori resistenti all'incendio (CEI 20-36) entro cavidotti ad uso esclusivo; collegamenti e cablaggi; cartello monitore normalizzato ed ogni altro onere, anche per assistenze edili alla posa.			
	1			1	
		Totale a c.		1	1
182	18	Fornitura e posa in opera di punto rilevatore equivalente con rete stimata. Prezzo medio per punto rivelatore (apparecchiatura esclusa) costituito da: installazione dell'apparecchiatura a soffitto o parete in posizione adeguata;			

COMPUTO METRICO

Impianti elettrici fabbricato B

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		<p>quota a parte di tubazione in PVC di tipo RK grigio, diametro minimo 25 mm , a partire da porta-conduttori ove già esistenti, o dalla centrale, graffettata a vista , fino allo zoccolo del rivelatore con ingresso con giunto pressa-cavo; quota parte di cavo di alimentazione 2x0.80 mm twistato, o di sezione maggiore in funzione della caduta di linea resistente al fuoco per almeno 30' secondo CEI EN 50200, a bassa emissione di fumo e sero alogeni, a partire dalla centrale fino ai rivelatori compreso accessori di montaggio e fissaggio.</p> <p>Il punto di sicurezza equivalente è valutato a corpo mediante il conteggio di tutte le apparecchiature (rivelatori, sensori, pulsanti, sirene etc.) e la conseguente attribuzione di un valore medio a ciascuno di essi, questo prezzo, pertanto, è utilizzato per l'allacciamento di qualsiasi componente.</p> <p>Compreso nel prezzo sono tutte le opere murarie per realizzare la linea loop ed il punto rivelatore, quali foratura di pareti, soffitti e pavimenti, stuccatura e ripristino di pareti REI con silicani in grado di ripristinare la resistenza al fuoco (a tal fine farà fede la bolla di trasporto e la certificazione del prodotto).Predisposizione ed allacciamento utenza impianto di rilevazione incendio</p> <p>palestra 3 sirene 3</p> <p style="text-align: right;">Totale n.°</p>			
183	F.33	<p>Fornitura posa in opera di centrale di rilevazione ed allarme incendio conforme alle norme EN 54, tipo "Notifire serie FX" o equivalente completo come indicativamente predisposto nella allegata planimetria. Idonea per funzionamento da -8 a +42°C, avrà: slot per interfaccia seriale RS232 e RS 485 e connessione per rete RJ45; unità di rilevamento e lettura automatica ("autoconfigurazione") di tutti gli apparati collegati; ingressi / uscite integrati: uscite relè - allarme / guasto monitoraggio: 1 / 1; uscite monitorate - allarme / guasto / sirena: 1 / 1 / 1; ingressi / uscite liberamente programmabili: 8; predisposizioni per l'inserimento di modem per la teletrasmissione automatica dello stato di funzionamento e degli eventuali allarmi. Compresi: almeno una scheda di espansione e le batterie supplementari per un'autonomia di 72 ore; i collegamenti ed i cablaggi; la programmazione; le prove e tarature (anche ripetute); l'istruzione del personale designato dal Committente ed ogni altro onere, anche per assistenze edili alla posa e più in generale ancora quant'altro occorre per dare infine il magistero in</p>		3 3 6	6

COMPUTO METRICO

Impianti elettrici fabbricato B

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		<p>opera perfettamente finito e funzionante, collaudabile e collaudato, ineccepibile in tutte le parti destinate a rimanere in vista, e consistente nelle forniture e pose delle seguenti apparecchiature e materiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 1 Centrale analogica antincendio 2 LOOP incorporato 125 punti di rivelazione - n. 1 Alimentatore 27,6 VL 4A tipo FA2740 - n. 1 Batteria ricaricabile 12V 2,2A tipo BAT1222 - n. 2 Batteria ricaricabile 12V 7A (per KSA701-1) - n. 2 Batteria ricaricabile 12V 17A tipo BAT1217 (per alimentazione ausiliaria) - n. 4 Moduli d'uscita tipo KILSEN mod. KAL440 - n. 2 Moduli d'uscita tipo KILSEN mod. KAL430 <p>Compreso la fornitura e posa in opera di idoneo armadio per il contenimento dell'alimentatore e batterie. Compreso la fornitura e la posa del cavo tipo WF1021 FRN 2x1,5 mmq. per il collegamento delle targhe ottiche ed acustiche antincendio e dei fermi elettromagnetici sulle porte.</p> <p>Compreso la fornitura e la posa del cavo antincendio 2x1,5 mmq. twistato e schermato (ex grado di isolamento 4) tipo PRORIV120 per le linee di connessione di tutte i sensori antincendio, del tipo FTG10M1 resistente al fuoco.</p> <p>Compreso fornitura e posa in opera di interruttore magnetotermico differenziale (0,03 A) bipolare 2x10 A nel quadro Q1 ed ogni accessorio ed apparecchiatura necessaria a portare a compimento l'impianto antincendio.</p> <p>Compreso la fornitura e posa in opera di elementi per la protezione del cavo antincendio nei tratti non posati nel canale di acciaio e costituiti da scatole di derivazione, da passacavi, da raccordi canale_scatoia, da raccordi canale_tubazione, da guaine spiralate, curve, tubazioni in PVC di tipo pesante di collegamento tra il canale metallico dorsale posato nel controsoffitto e le varie utenze antincendio da collegare. Compreso opere murarie di foratura pareti, di esecuzioni di tracce in parete per passaggio delle tubazioni. Compreso la fornitura e posa di accessori, fissaggi, di pezzi speciali e l'esecuzione di ogni opera necessaria per dare gli elementi protettivi perfettamente installati in modo da conferire alla conduttura un grado di protezione non inferiore a IP44 con marchio IMQ</p> <p>Il prezzo comprende il collegamento con cavi resistenti al fuoco, la fornitura e posa in opera di cavidotti, il ripristino di comparti REI ed cablaggio.</p>			
		1		1	
		Totale n.°		1	1
184	F.23	Formazione di impianto di terra esterno realizzato secondo quanto indicato nei grafici di progetto, completo di dispersore in corda di rame nudo da 35			

COMPUTO METRICO

Impianti elettrici fabbricato B

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		<p>mmq, pozzetti cementizi con coperchio, puntazze in pozzetto, barra di adduzione entro cassetta con coperchio rimovibile solo con attrezzo, collegamenti equipotenziali di masse e masse estranee, ogni onere compreso scavi, ritombamenti, taglio e ripristino di pavimentazione esterne compreso tutte le assistenze edili alla posa. Il prezzo comprende il lievo di pavimentazione esistenti ed il loro rifacimento ovvero riposa in opera a regola d'arte.</p>			
		1		1	
		Totale a c.		1	1

COMPUTO METRICO

Opere edili connesse con la messa in sicurezza antisismica

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
185	M.62	<p>Fornitura e posa in opera di rivestimento interno di pareti eseguito mediante applicazione con colla adesiva di piastrelle in ceramica di prima scelta commerciale, di qualsiasi forma e dimensione ed a qualsiasi altezza, compreso tagli, sfridi, sigillatura delle fughe con apposito sigillante idrorepellente, pezzi speciali, paraspigoli in PVC, pulizia della superficie piastrellata, trasporto in discarica del materiale di risulta, ponteggi. In gres fine porcellanato lucidato</p> <p>rivestimento servizi nuovi spogliatoi $2.20 * (1.2+3.0+1.9+0.1+2.9+5.0+1.8+2.2+0.1+0.8+0.5+0.6+1.9+0.9)$ wc $2.20 * 0.5$ $2.20 * (1.8+1.8) * 2$ 2.68</p> <p style="text-align: right;">Totale mq</p>		50.38 1.10 15.84 2.68	70.00
186	M.42	<p>Fornitura e posa in opera di controparete piana a struttura metallica dello spessore complessivo di 75 mm con la parte a vista perfettamente liscia in ogni punto, fissata su montanti e guide in lamiera zincata, preventivamente ancorate alle strutture portanti e con interposto materassino di lana di roccia dello spessore di mm. 50 con densità kg/mc 40. La parete sarà isolata dalle strutture perimetrali con nastro vinilico monoadesivo con funzione di taglio acustico di mm 3,5.</p> <p>Le lastre di gesso tipo "PLACCA CARRARO G.F. 25" o equivalente, sono costituite da impasto di gesso scagliola e acqua, rinforzato con fibra di vetro; hanno dimensioni di mm. 1000 x 620 spessore mm. 25, peso kg/mq 24.20, con bordi ad incastro maschio-femmina. Tali placche dovranno essere fissate a giunti sfalsati alla struttura metallica, con viti autofilettanti della lunghezza di mm. 35 e opportunamente incollate nelle giunture con apposito collante a base gesso.</p> <p>La struttura metallica, in lamiera di acciaio zincato 6/10, sarà costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - GUIDE A U orizzontali della dimensione di mm. 51 fissate a pavimento e soffitto tramite idonei punti di fissaggio, previa applicazione di feltro elastico; - MONTANTI A C verticali della dimensione di mm. 50 posti nelle guide ad interasse di cm. 50. <p>Le giunzioni delle placche e le teste delle viti saranno opportunamente stuccate con collante e quindi sarà eseguita la rasatura finale, senza necessità di spessorare, con apposito rasante in modo da ottenere ad asciugatura ultimata la parete perfettamente piana e liscia pronta per la tinteggiatura. Nel prezzo sono compresi i pezzi speciali per le protezioni delle scatole elettriche (gusci portafrutto e quadri), le guaine adesive,</p>			

COMPUTO METRICO

Opere edili connesse con la messa in sicurezza antisismica

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISITE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		<p>ilfissaggio ai solai, L'intervento comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la formazione di "controventature" in profilato di acciaio zincato al di sopra del controsoffitto; - lavorazioni particolari sulle teste ed in corrispondenza delle finestre; - la formazione di giunti di dilatazione per luci superiori ai 12 m secondo le indicazioni della D.L. l'onere del taglio secondo il profilo del solaio in legno ed ogni ulteriore intervento per il passaggio di impianti elettrici ed idraulici. <p>nuovo spogliatoio 3.10 * 12.50 * 2 3.10 * 5.0 * 8 2.5</p> <p style="text-align: right;">Totale mq</p>		77.50 124.00 2.50	
187	M.43	<p>Fornitura e posa in opera di parete divisoria piana a struttura metallica dello spessore complessivo di 125 mm, in grado di compartimentare l'incendio con resistenza al fuoco R.E.I. 120 ed avente isolamento acustico R'W 53 dB, costituita dall'assemblaggio di una placca di gesso (per ciascuna delle facce) fissata su montanti e guide in lamiera zincata, preventivamente ancorate alle strutture portanti e con interposto materassino di lana di roccia dello spessore di mm. 60 con densità kg/mc 40. La parete sarà isolata dalle strutture perimetrali con nastro vinilico monoadesivo con funzione di taglio acustico di mm 3,5.</p> <p>Le lastre di gesso tipo "PLACCA CARRARO G.F. 25" o equivalente, sono costituite da impasto di gesso scagliola e acqua, rinforzato con fibra di vetro; hanno dimensioni di mm. 1000 x 620 spessore mm. 25, peso kg/mq 24.20, con bordi ad incastro maschio-femmina. Tali placche dovranno essere fissate a giunti sfalsati alla struttura metallica, con viti autofilettanti della lunghezza di mm. 35 e opportunamente incollate nelle giunture con apposito collante a base gesso.</p> <p>La struttura metallica, in lamiera di acciaio zincato 6/10, sarà costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - GUIDE A U orizzontali della dimensione di mm. 75 fissate a pavimento e soffitto tramite idonei punti di fissaggio, previa applicazione di feltro elastico; - MONTANTI A C verticali della dimensione di mm. 60 posti nelle guide ad interasse di cm. 40. <p>Le giunzioni delle placche e le teste delle viti saranno opportunamente stuccate con collante e quindi sarà eseguita la rasatura finale, senza necessità di spessorare, con apposito rasante in modo da ottenere ad asciugatura ultimata la parete perfettamente piana e liscia pronta per la tinteggiatura. Nel prezzo sono compresi i pezzi speciali per le protezioni delle scatole elettriche (gusci portafrutto e quadri), le guaine adesive, il</p>		204.00	204.00

COMPUTO METRICO

Opere edili connesse con la messa in sicurezza antisismica

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
188	M.85	fissaggio ai solai, L'intervento comprende: - la formazione di "controventature" in profilato di acciaio zincato al di sopra del controsoffitto per garantire la stabilità della nuova parete, poste ad un interasse di 120 cm massimo con fissaggio passante il controsoffitto fino a raggiungere il profilo superiore ad U della parete; - la formazione di giunti di dilatazione per luci superiori ai 12 m secondo le indicazioni della D.L. l'onere del taglio secondo il profilo del solaio in legno ed ogni ulteriore intervento per il passaggio di impianti elettrici ed idraulici.			
		servizio disabile 3.10 * (2.0+1.9+1.1) 0.5		15.50 0.50	
		Totale mq		16.00	16.00
189	M.32	Rivestimento di parete/solaio con lastra in cartongesso idonea per ambienti umidi fissata con viti fosfatate alla struttura lignea			
		soffitto nuovo spogliatoio 62.0		62.00	
		Totale mq		62.00	62.00
190	3	1 grondaia sagomata sp. 12/10 mm come da progetto, compreso fissaggio, sv. 75 e lavorazioni speciali in corrispondenza della linda. Il prezzo comprende la fornitura e posa in opera di listelli io tavolati in legno per la corretta sagomatura, nonché la posa in opera di cicogne per il sostegno della stessa			
		formazione di canale di gronda - nuovo spogliatoio 12.0		12.000	
		Totale ml		12.000	12.000
190	3	3 copertina sagomata sp. 12/10 mm come da progetto, compreso fissaggio, sv. 90 e lavorazioni speciali in corrispondenza della linda. Il prezzo comprende la fornitura e posa in opera di listelli io tavolati in legno per la corretta sagomatura nonché formazione di pendenza del sottostante canale di gronda in doppia guaina bituminosa			
		copertina su velette (12.60+6.0) * 2 0.3		37.200 0.300	

COMPUTO METRICO

Opere edili connesse con la messa in sicurezza antisismica

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		Totale ml		37.500	37.500
191	M.32.4	scossalina sp. 10/10 mm come da progetto, compreso fissaggio, sv. 60 e lavorazioni speciali in corrispondenza della parete. Il prezzo comprende la fornitura e posa in opera di listelli io tavolati in legno per la corretta sagomatura nonchè fissaggi alle pareti, scansi ed ogni lavoro edile verso fabbricati esistenti 12.60+6.0 0.4		18.60 0.40	
		Totale mq		19.00	19.00
192	2	fornitura e posa in opera di tubi pluviali realizzati in lamiera di alluminio dello spessore di 8/10 mm compreso giunzioni, raccordi, curve, tagli, sfridi, sigillatura con mastice siliconico, ferramenta di sostegno, assistenze murarie, ponteggi. Diametro interno 12 cm nuovo vano spogliatoio 3.50 * 2		7.000	
		Totale ml		7.000	7.000
193	7	cassetta pluviale sp.12/10 realizzata come grafici di progetto 2		2	
		Totale n.°		2	2
194	M.86	Esecuzione di marciapiedi ed accessi carrai mediante fornitura e posa in opera di calcestruzzo armato con rete elettrosaldata di spessore minimo di 15 cm, sistemazione del fondo ben livellato e compattato, tagli, sfridi, casseri di contenimento, vibratura meccanica, formazione di giunti con ferro tondo in acciaio, formazione di rampe, pendenze, lisciatura della superficie con spolvero superficiale al quarzo, trattamento antisdrucchiolo mediante rigatura con scopa di saggina, smussi, listelli, raccordi, trasporto a rifiuto del materiale di risulta, pulizia con la sola esclusione della rete elettrosaldata compensata a parte. nuovo marciapiede 1.20 * 14.0 0.2		16.80 0.20	
		Totale mq		17.00	17.00
	M.73	Serramenti per porte interne in legno, costituite da falsa cassa, cassa e coprifili in legno duro verniciato naturale in frassino, pannello			

COMPUTO METRICO

Opere edili connesse con la messa in sicurezza antisismica

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
195	M.73.1	porta tipo A per servizi igienici disabili ad un'anta a scorrere dim. utili 900x2100 mm completa di pannelli in laminato colorato, completa di serratura con sistema libero/occupato, compreso falsacassa da cartogesso in acciaio tipo "Scigno" o equivalente, compreso rasatura della parte scorrevole, colore a scelta D.L., anche fra colori fuori standard nuovo spogliatoio 1 Totale n.°		1	1
196	6	porta tipo B ad un'anta dimensioni 800x2100 mm con maniglione del tipo idoneo per disabili 1 Totale n.°		1	1
197	3	porta tipo C ad un'anta dimensioni 800x2100 mm con serratura Yale con sistema di chiusura libero/occupato - senza modifica del foro porta 2 Totale n.°		2	2
198	M.93	nuovo spogliatoio 2.20 * 2.0 * 2 0.7 * (3.0+0.7+0.7+3.0) serramento fisso tipo 4 1.20 * 2.80 0.16 Totale mq		8.80 5.18 3.36 0.16 17.50	17.50
199	M.75	Fornitura e posa in opera di maniglione antipanico del tipo push-bar a tre punti di chiusura, tipo "CISA" o equivalente mod. Push-bar, compo 1 per porte a due ante con push-bar porte esterne 2 porte interne 2 Totale n.°		2 2 4	4
200	M.73	Serramenti per porte interne in legno, costituite da falsa cassa, cassa e coprifili in legno duro verniciato naturale in frassino, pannello 5 porta tipo Fad un'anta scorrevole dimensioni utili			

COMPUTO METRICO

Opere edili connesse con la messa in sicurezza antisismica

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
201	M.73.2	900x2100 mm compreso cassa a scomparsa in acciaio del tipo "Scrigno" o similare compreso lastra di chiusura in cartongesso- in sovrapposizione a parete esistente			
		porta principale spogliatoi vecchi 1		1	
		Totale n.°		1	1
202	4	porta tipo C- C su spallette esistenti, ad un'anta dimensioni 800x2100 mm con serratura Yale o similare o da sistema libero/occupato, compreso tutte le opere murarie per il rifacimento delle spallette e dell'architrave per maggiorazione di luce foro netto di passaggio fino a cm. 25, compreso carico e trasporto a discarica del materiale di risulta, compreso ristabilitura delle murature, rifacimento di intonaci e malte			
		servizi igienici esistenti 6		6	
		Totale n.°		6	6
202	4	come voce M.73.3 ma delle dimensioni 90x210 cm , con tutti gli oneri connessi di cui alla voce richiamata			
		1		1	
		Totale n.°		1	1
203	M.75	Fornitura e posa in opera di maniglione antipanico del tipo push-bar a tre punti di chiusura, tipo "CISA" o equivalente mod. Push-bar, compo			
		per porte con anta singola , comunque a tre punti di chiusura 1		1	
		Totale n.°		1	1
204	M.76	Fornitura e posa in opera di porte metalliche tipo NINZ od equivalenti colore a scelta D.L. anche fuori standard, opere murarie comprese, co			
		2 porta dimensioni 80x210 cm REI 60 ad un'anta cieca tipo D 1		1	
		Totale n.°		1	1
	M.73	Serramenti per porte interne in legno, costituite da falsa cassa, cassa e coprifili in legno duro verniciato			

COMPUTO METRICO

Opere edili connesse con la messa in sicurezza antisismica

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
205	M.73.7	naturale in frassino, pannello porta tipo E- E su spallette esistenti, ad un'anta dimensioni 1000x2100 mm con sistema di apertura a spinta compreso tutte le opere murarie per il rifacimento delle spallette e dell'architrave per maggiorazione di luce foro netto di passaggio fino a cm. 25, compreso carico e trasporto a scarica del materiale di risulta, compreso ristabilitura delle murature, rifacimento di intonaci e malte 1		1	
		Totale n.°		1	1
206	M.68	Pittura murale traspirante per muri all'interno. La pitturazione sarà eseguita applicando: - una mano di fondo tipo Arreghini Murival o equivalente fissativo acrilico; - due mani di pittura murale tipo Arreghini 2000 TX. o equivalente. Colori a scelta della Direzione Lavori; - stuccature e sistemazione di scrostazioni, compreso la formazione di rasature con materiale idoneo su murature esistenti, compreso ogni opera e magistero per dare la pittura a regola d'arte ripristino pareti e soffitto vecchio spogliatoio soffitto 3.80 * 18.20 pareti 3.80 * 14 * 3.0 18.20 * 3.0 * 2 ripristini 12.04 soffitto palestra 24.0 * (7.0+7.0) tinteggiatura pareti controventi 4.80 * 3.80 * 4 su ripristini 4.80 * 0.60 * (5*2*2) 3.44		69.16 159.60 109.20 12.04 336.00 72.96 57.60 3.44	
		Totale mq		820.00	820.00
207	M.96	Fornitura di coprigiunti tecnici fra corpi di fabbrica in lamiera di alluminio spessore 12/10 mm , compreso ripristino di serramenti esistenti, in corrispondenza del giunto, in corrispondenza dell'originario edificio B. Il prezzo comprende anche l'integrazione del serramento esistente con nuova parte di serramento per il raccordo alla nuova situazione di progetto. Il prezzo si riferisce sia al collegamento fra nuovo spogliatoio lato ponente e palestra sia al giunto fra vecchio spogliatoio e corpo aule esistente 1		1	

COMPUTO METRICO

Opere edili connesse con la messa in sicurezza antisismica

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISITE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
		Totale a c.		1	1
208	M.50	Formazione di soglie in pietra naturale - travertino fiammato spessore cm. 3 compreso fissaggi, compreso lavorazioni speciali per formazione di battute ed ognialtro onere e magistero per dare le soglie in opera a regola d'arte nuovo corpo di fabbrica 0.50 * 2.20 * 2		2.20	
		Totale mq		2.20	2.20

COMPUTO METRICO**Oneri di sicurezza non soggetti a ribasso d'asta**

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE
N.	Codice				
209		S.1 Oneri di sicurezza relativi ai lavori di adeguamento sismico del corpo di fabbrica A - corpo aule			
		1		1	
		Totale a c.		1	1
210		S.2 Oneri di sicurezza non soggetti a ribasso d'asta relativi al fabbricato B			
		1		1	
		Totale a c.		1	1

Udine, 30/08/2019

Il Progettista