

Provincia di Brescia

Settore EDILIZIA SCOLASTICA E DIREZIONALE

Ufficio Progettazione Edilizia Scolastica e Direzione dei Lavori

Edificio scolastico:

I.I.S. "P. LEVI"

Ubicazione:

Comune di LUMEZZANE, via Cav. U. Gnutti n. 62

Intervento:

LAVORI DI MANUTENZIONE

STRAORDINARIA ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO



**Finanziato
dall'Unione europea**

NextGenerationEU

Oggetto:

LISTA DELLE GATEGORIE DI LAVORO

Scala:

Numero:

Fase/Pratica Edilizia:

Il Direttore del Settore Edilizia Scolastica e Direzionale:

Dott. Arch. Giovan Maria Mazzoli

R.U.P.:

Arch. Daniela Massarelli

Progettista:

Ing. Armanini Daniela Tania

Direttore Lavori:

Collaboratori:

**Ing. Fanti Antonio
Geom. Lancellotti Marco
Geol. Mantovani Marco
Ing. Bassini Giovanni Angelo**

Progettista Strutture:

Ing. Armanini Daniela Tania

Coordinatore Sicurezza(cse):

Ing. Armanini Daniela Tania

Nome File:

Redatto da:

Verificato da:

Data:

20/09/2022

Data e Numero Revisione:

AREA
DEL
TERRITORIO



**PROVINCIA
DI BRESCIA**

PROGETTO ESECUTIVO

Numero d'ordine	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	U.M.	P.U. cifre	P.U. lettere	Totale
	<u>LAVORI A CORPO</u>					
Nr. 1	<p>(1A) 1A - APPRESTAMENTI DI CANTIERE (OG1)</p> <p>1-A 1-A Apprestamenti di cantiere. Realizzazione degli apprestamenti di cantiere previste nelle tavole del progetto architettonico esecutivo e come da quantità della specifica lista delle lavorazioni e forniture e descrizione dettagliata dell'elenco voci descrittivo e capitolato speciale d'appalto.</p> <p style="text-align: right;">Sommano</p>	1,000	a corpo			
Nr. 2	<p>(2A) 2A - DEMOLIZIONI INTERNE FABBRICATO (OG1)</p> <p>2-A 2-A Demolizioni interne fabbricato. Realizzazione delle opere edili di demolizione delle opere di finitura interna della porzione di edificio da demolire come previste nelle tavole del progetto architettonico esecutivo e come da quantità della specifica lista delle lavorazioni e forniture e descrizione dettagliata dell'elenco voci descrittivo e capitolato speciale d'appalto.</p> <p style="text-align: right;">Sommano</p>	1,000	a corpo			
Nr. 3	<p>(3A) 3A - DEMOLIZIONE FABBRICATO (OG1)</p> <p>3-A 3-A Demolizione fabbricato. Realizzazione delle opere di edili di demolizione delle struttura principale della porzione di fabbricato come previsto nelle tavole del progetto architettonico esecutivo e come da quantità della specifica lista delle lavorazioni e forniture e descrizione dettagliata dell'elenco voci descrittivo e capitolato speciale d'appalto</p> <p style="text-align: right;">Sommano</p>	1,000	a corpo			
Nr. 4	<p>(4A) 4A - MESSA IN SICUREZZA VERSANTE CON PALIFICATA (OS21)</p> <p>4-A 4-A Messa in sicurezza versante con palificata. Realizzazione delle opere edili speciali consistenti nella realizzazione di messa in sicurezza del fronte scarpata, prospiciente l'edificio da demolire, con realizzazione di sistemi geotecnici (palificata) previsto nelle tavole del progetto architettonico esecutivo e come da quantità della specifica lista delle lavorazioni e forniture e descrizione dettagliata dell'elenco voci descrittivo e capitolato speciale d'appalto</p> <p style="text-align: right;">Sommano</p>	1,000	a corpo			
	A R I P O R T A R E					

Numero d'ordine	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	U.M.	P.U. cifre	P.U. lettere	Totale
R I P O R T O						
Nr. 5	<p>(5A) 5A - SISTEMAZIONE AREA ESTERNA (OG1)</p> <p>5-A 5-A Sistemazione area esterna. Realizzazione delle opere edili per il ripristino delle aree di manovra e di parcheggio interessate dagli interventi di messa in sicurezza del versante previsto nelle tavole del progetto architettonico esecutivo e come da quantità della specifica lista delle lavorazioni e forniture e descrizione dettagliata dell'elenco voci descrittivo e capitolato speciale d'appalto</p> <p style="text-align: right;">Sommano</p>	1,000	a corpo			
Nr. 6	<p>(6A) 6A - RIPRISTINI AULE (OG1)</p> <p>6-A 6-A Ripristini aule. Realizzazione delle opere edili di ripristino delle aule non oggetto di demolizione a seguito delle modifiche strutturali apportate e come previsto nelle tavole del progetto architettonico esecutivo e come da quantità della specifica lista delle lavorazioni e forniture e descrizione dettagliata dell'elenco voci descrittivo e capitolato speciale d'appalto</p> <p style="text-align: right;">Sommano</p>	1,000	a corpo			
Nr. 7	<p>(7A) 7A - ADEGUAMENTO IMPIANTO DI RISCALDAMENTO (OS28)</p> <p>7-A 7-A Adeguamento impianti. Realizzazione delle opere di modifica degli impianti tecnologici nelle aule non interessate dalla demolizione come previsto nelle tavole del progetto architettonico esecutivo e come da quantità della specifica lista delle lavorazioni e forniture e descrizione dettagliata dell'elenco voci descrittivo e capitolato speciale d'appalto</p> <p style="text-align: right;">Sommano</p>	1,000	a corpo			
Nr. 8	<p>(8A) 8A - SOSTITUZIONE SERRAMENTI (OS6)</p> <p>8-A 8-A Sostituzione serramenti. Sostituzione dei serramenti esterni della porzione di fabbricato non interessato dalla demolizione delle opere edili previste nelle tavole del progetto architettonico esecutivo e come da quantità della specifica lista delle lavorazioni e forniture e descrizione dettagliata dell'elenco voci descrittivo e capitolato speciale d'appalto.</p> <p style="text-align: right;">Sommano</p>	1,000	a corpo			
(9A) 9A - INTERVENTI DI ISOLAMENTO ALLE FACCIATE (OG1)						
A R I P O R T A R E						

Numero d'ordine	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	U.M.	P.U. cifre	P.U. lettere	Totale
R I P O R T O						
Nr. 9	9-A 9-A Interventi di isolamento alle facciate. Realizzazione di isolamento esterno del tipo a cappotto sulle facciate esterne della porzione di fabbricato non interessata dalla demolizione e come previsto nelle tavole del progetto architettonico esecutivo e come da quantità della specifica lista delle lavorazioni e forniture e descrizione dettagliata dell'elenco voci descrittivo e capitolato speciale d'appalto Sommano	1,000	a corpo			
(10A) 10A - RIPRISTINO COPERTURA (OG1)						
Nr. 10	10-A 10-A Ripristino copertura. Realizzazione delle opere edili di ripristino della porzione di copertura interessata dalla demolizione parziale dell'edificio e come previsto nelle tavole del progetto architettonico esecutivo e come da quantità della specifica lista delle lavorazioni e forniture e descrizione dettagliata dell'elenco voci descrittivo e capitolato speciale d'appalto Sommano	1,000	a corpo			
(11A) 11A - IMPIANTO FOTOVOLTAICO (OG9)						
Nr. 11	11-A 11-A Impianto fotovoltaico e di accumulo. Realizzazione di nuovo impianto fotovoltaico con potenza Kw.20 da installare sulla falda sud della copertura esistente e come previsto nelle tavole del progetto architettonico esecutivo e come da quantità della specifica lista delle lavorazioni e forniture e descrizione dettagliata dell'elenco voci descrittivo e capitolato speciale d'appalto Sommano	1,000	a corpo			
(12A) 12A - ADEGUAMENTO IMPIANTO ELETTRICO E DI ILLUMINAZIONE (OS30)						
Nr. 12	7-A 7-A Adeguamento impianti. Realizzazione delle opere di modifica degli impianti tecnologici nelle aule non interessate dalla demolizione come previsto nelle tavole del progetto architettonico esecutivo e come da quantità della specifica lista delle lavorazioni e forniture e descrizione dettagliata dell'elenco voci descrittivo e capitolato speciale d'appalto Sommano ----- ----- -----	1,000	a corpo			
A R I P O R T A R E						

Provincia di Brescia

Settore EDILIZIA SCOLASTICA E DIREZIONALE

Ufficio Progettazione Edilizia Scolastica e Direzione dei Lavori

Edificio scolastico:

I.I.S. "P. LEVI"

Ubicazione:

Comune di LUMEZZANE, via Cav. U. Gnutti n. 62

Intervento:

LAVORI DI MANUTENZIONE

STRAORDINARIA ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO



**Finanziato
dall'Unione europea**

NextGenerationEU

Oggetto:

**COMPUTI LISTA DELLE GATEGORIE DI LAVORO
- OPERE EDILI**

Scala:

Numero:

Fase/Pratica Edilizia:

Il Direttore del Settore Edilizia Scolastica e Direzionale:

Dott. Arch. Giovan Maria Mazzoli

R.U.P.:

Arch. Daniela Massarelli

Progettista:

Ing. Armanini Daniela Tania

Direttore Lavori:

Collaboratori:

**Ing. Fanti Antonio
Geom. Lancellotti Marco
Geol. Mantovani Marco
Ing. Bassini Giovanni Angelo**

Progettista Strutture:

Ing. Armanini Daniela Tania

Coordinatore Sicurezza(cse):

Ing. Armanini Daniela Tania

Nome File:

Redatto da:

Verificato da:

Data:

20/09/2022

Data e Numero Revisione:

AREA
DEL
TERRITORIO



**PROVINCIA
DI BRESCIA**

PROGETTO ESECUTIVO

Num. ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<u>LAVORI A CORPO</u>					
1A	(1A) 1A - APPRESTAMENTI DI CANTIERE (OG1)					
1-A	1-A 1-A Apprestamenti di cantiere. Realizzazione degli apprestamenti di cantiere previste nelle tavole del progetto architettonico esecutivo e come da quantità della specifica lista delle lavorazioni e forniture e descrizione dettagliata dell'elenco voci descrittivo e capitolato speciale d'appalto.					
1.2.14.c	1.2.14.c Nolo di gru a torre data a nolo ferma(durata minima del nolo 1 mese) : con H fino a 20 metri, sbraccio ml.20,00.	Sommano ora	4,000			
1C.27.050.01 00.i	1C.27.050.0100.i Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - rifiuti costituiti da deiezioni animali (CER 020106)	Sommano 100 kg	5,000			
NC.10.500.01 00.a	NC.10.500.0100.a Nolo di servizio igienico dedicato, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure, impianto elettrico e illuminazione. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base, manutenzione. Compreso altresì servizio di adeguata pulizia giornaliera, lo scarico dei rifiuti presso i siti autorizzati, esclusi gli oneri di conferimento a discarica (minimo 4 scarichi/mese):- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso trasporto montaggio e smontaggio	Sommano cad	1,000			
NC.10.500.01 00.b	NC.10.500.0100.b Nolo di servizio igienico dedicato, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure, impianto elettrico e illuminazione. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base, manutenzione. Compreso altresì servizio di adeguata pulizia giornaliera, lo scarico dei rifiuti presso i siti autorizzati, esclusi gli oneri di conferimento a discarica (minimo 4 scarichi/mese):- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione	Sommano cad	23,000			
	A RIPO RTARE					

Num. ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
NC.10.500.02 00.a	<p>NC.10.500.0200.a Nolo di box di cantiere ad uso mensa/spogliatoio, realizzato con struttura in profilati di acciaio zincato presso piegati, sollevata da terra, tamponatura e copertura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio/PVC, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, arredamenti e servizi in funzione dell'uso. Dimensioni indicative 2,40 x 6,40. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. Nolo mensile: - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso trasporto montaggio e smontaggio</p> <p style="text-align: right;">Sommano</p>	cad	2,000			
NC.10.500.02 00.b	<p>NC.10.500.0200.b Nolo di box di cantiere ad uso mensa/spogliatoio, realizzato con struttura in profilati di acciaio zincato presso piegati, sollevata da terra, tamponatura e copertura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio/PVC, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, arredamenti e servizi in funzione dell'uso. Dimensioni indicative 2,40 x 6,40. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. Nolo mensile: - per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione</p> <p style="text-align: right;">Sommano</p>	cad	46,000			
NC.10.500.05 00.c	<p>NC.10.500.0500.c Nolo di cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale per segnaletica di vario tipo, compresa la posa e la rimozione a fine lavori: - superficie da 5,01 fino a 9 dm² - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione</p> <p style="text-align: right;">Sommano</p>	cad	1,000			
NC.10.500.05 00.d	<p>NC.10.500.0500.d Nolo di cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale per segnaletica di vario tipo, compresa la posa e la rimozione a fine lavori: - superficie da 5,01 fino a 9 dm² - per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione</p> <p style="text-align: right;">Sommano</p> <p>----- ----- ----- ----- ----- -----</p>	cad	6,000			
	A R I P O R T A R E					

Num. ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
2A	(2A) 2A - DEMOLIZIONI INTERNE FABBRICATO (OG1)					
2-A	2-A					
	2-A Demolizioni interne fabbricato. Realizzazione delle opere edili di demolizione delle opere di finitura interna della porzione di edificio da demolire come previste nelle tavole del progetto architettonico esecutivo e come da quantità della specifica lista delle lavorazioni e forniture e descrizione dettagliata dell'elenco voci descrittivo e capitolato speciale d'appalto.					
1.5.1.20.e	1.5.1.20.e Taglio di elementi in cemento armato e seguito con apparecchiatura elettrica ed idraulica dotata di idonei utensili diamantati, esclusi ponteggi ed eventuali protezioni dei manufatti dall'acqua utilizzata per il taglio, con apparecchiatura dotata di lama diamantata. e) spessore da 50 cm. a 60 cm. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BI-2CI-2DI-2EI					
	Sommano	m ²	113,200			
1.5.1.24.b	1.5.1.24.b Puntellamento di strutture orizzontali per solai piani o inclinati da demolire o restaurare o pericolanti, realizzato in legname o in giunto/tubo, fornito e posto in opera, sia al coperto che scoperto, costituito da ritti, tavole, fasce, croci, gabelli, ecc..Compreso banchine ed attrezzature varie, disarmo ad opere ultimate. b) per altezza fino a 3,5 metri (misura dell'effettiva superficie puntellata): b) per misure di interpiano da mt. 3,01 fino mt. 4,50 RIFERIMENTO TAVOLE: 2BI-2CI-2DI-2EI					
	Sommano	m ²	100,000			
1C.01.060.00 10.b	1C.01.060.0010.b Rimozione del manto di copertura, esclusa l'orditura leggera, compreso l'abbassamento al piano di carico, movimentazione con qualsiasi mezzo nell'ambito del cantiere, cernita e pulizia del materiale riutilizzabile, carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi gli oneri di smaltimento. Per coperture in: -lastre metalliche, fibrocemento, pannelli monolitici coibentati, resina					
	Sommano	m ²	130,000			
1C.01.060.00 70.a	1C.01.060.0070.a Disfacimento di manto impermeabile costituito da membrane bituminose, fogli sintetici, sia ad uno strato che a più strati alternati, su superfici orizzontali, verticali o comunque inclinate. Compreso l'abbassamento al piano di carico, la movimentazione con qualsiasi mezzo nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per manti costituiti da: - membrane bituminose, fogli sintetici, sia ad uno strato che a più strati alternati. RIFERIMENTO TAVOLE: 3AI-3BI					
	Sommano	m ²	130,000			
1C.01.070.00 10.c	1C.01.070.0010.c					
	A R I P O R T A R E					

Num. ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
1C.01.100.00 10.a	Demolizione di tavolati e tramezzi, realizzati con materiali di qualsiasi tipo, inclusi intonaci, rivestimenti, ecc., valutati per l'effettivo spessore misurato; compresi: i piani di lavoro, le opere provvisionali e di protezione; la movimentazione con qualsiasi mezzo meccanico o manuale delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per spessori: - fino a 16 cm, in mattoni forati, blocchi di calcestruzzo forati e materiali assimilabili. RIFERIMENTO TAVOLE: 2DI-2EI Sommano	m ²	131,290			
1C.01.100.00 20.a	1C.01.100.0010.a Demolizione di pavimenti interni, comprese le opere provvisionali di protezione, la movimentazione con qualsiasi mezzo delle macerie nell'ambito del cantiere; la cernita, pulizia ed accatastamento del materiale di recupero; il carico e trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento: - in piastrelle di cemento, ceramica, cotto, con relativa malta di allettamento. RIFERIMENTO TAVOLE: 2DI-2EI Sommano	m ²	206,000			
1C.01.100.00 20.a	1C.01.100.0020.a Demolizione di massetti e/o sottofondi di pavimenti interni. Comprese le opere provvisionali di protezione, il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere con qualsiasi mezzo; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento - spessore fino a 4 cm. RIFERIMENTO TAVOLE: 2DI-2EI Sommano	m ²	206,000			
1C.01.100.00 20.b	1C.01.100.0020.b Demolizione di massetti e/o sottofondi di pavimenti interni. Comprese le opere provvisionali di protezione, il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere con qualsiasi mezzo; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento - per ogni cm in più, da 4,1 a 7,0 cm. RIFERIMENTO TAVOLE: 2DI-2EI Sommano	m ² x cm	206,000			
1C.01.120.00 20.a	1C.01.120.0020.a Rimozione di zoccolini, da supporti che vengono conservati, compresi: le opere di protezione, la cernita e pulizia del materiale riutilizzabili; il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico, trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento: - in piastrelle di ceramica, gres, marmo. RIFERIMENTO TAVOLE: 2DI-2EI Sommano	m	121,600			
1C.01.130.00 10.c	1C.01.130.0010.c					
	A R I P O R T A R E					

Num. ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
1C.01.140.00 10.a	Rimozione di lastre in pietra naturale o artificiale. Compresi e compensati: il carico, trasporto ed accatastamento nell'ambito del cantiere ; la cernita, pulizia e stoccaggio del materiale riutilizzabile; il carico e trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento: - davanzali, contorni di porte e finestre. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BI-2CI-2DI-2EI Sommano	m	35,300			
1C.01.150.00 10.a	1C.01.140.0010.a Rimozione di serramenti in legno interni ed esterni, impennate e simili, di qualunque forma e dimensione, incluse mostre, controtelai, imbotti ecc. compresa la movimentazione in cantiere con qualsiasi mezzo, il carico ed il trasporto a deposito o alle discariche autorizzate: - con recupero mediante accurato smontaggio ed accatastamento nell'ambito del cantiere o trasporto a deposito. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BI-2CI-2DI-2EI Sommano	m ²	12,000			
1C.01.150.00 50.b	1C.01.150.0010.a Rimozione di serramenti interni ed esterni in ferro o leghe, pareti mobili, impennate e simili di qualunque forma e dimensione, inclusi falsi telai, telai, imbotti, mostre: - con recupero mediante accurato smontaggio e deposito nell'ambito del cantiere o trasporto a deposito. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BI-2CI-2DI-2EI Sommano	m ²	268,735			
1C.01.160.00 10.a	1C.01.150.0050.b Rimozione di parapetti in ferro, di qualunque natura, forma e dimensione: - con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Sommano	m ²	16,489			
1C.01.160.00 10.b	1C.01.160.0010.a Rimozione di lattoneria, inclusi accessori di fissaggio, con abbassamento, carico e trasporto rottami ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Compresi i piani di lavoro, esclusi i ponteggi esterni: - canali di gronda, converse, scossaline, cappellotti, pezzi speciali. Sommano	m	50,180			
	1C.01.160.0010.b Rimozione di lattoneria, inclusi accessori di fissaggio, con abbassamento, carico e trasporto rottami ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Compresi i piani di lavoro, esclusi i ponteggi esterni: - pluviali e pezzi speciali. Sommano	m	22,150			
	A R I P O R T A R E					

Num. ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
1C.01.170.00 30.c	1C.01.170.0030.c Rimozione apparecchi di riscaldamento, di qualunque tipo e dimensione: - con peso superiore a 150 kg, compreso abbassamento, carico e trasporto a impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. RIFERIMENTO TAVOLE: 2DE-2EE-2DI-2EI. Sommano	t	1,504			
1C.01.180.00 10.b	1C.01.180.0010.b Rimozione tubi in ferro per condotte, di qualsiasi tipo, interrate, immurate, appese, inclusi gli accessori di fissaggio, le curve, qualsiasi tipo di pezzo speciale, derivazione ecc., l'apertura di tracce, la demolizione dei rinfianchi. Compresi i tagli, le intercettazioni dei fluidi, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata. Sono esclusi gli scavi e gli oneri di smaltimento. - fino a 2", sotto traccia o interrate, compresa apertura tracce e demolizione eventuale rinfianco, escluso scavo. RIFERIMENTO TAVOLE: 2DI-2EI Sommano	m	104,000			
1C.01.180.00 30.b	1C.01.180.0030.b Rimozione tubi in PVC o altro materiale plastico, fibrocemento, ghisa ecc., di qualsiasi dimensione, di condotte interrate, immurate, appese, incluso demolizione del rinfianco, apertura tracce, smontaggio accessori di fissaggio. Compresa movimentazione, carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi scavi e oneri di smaltimento - diametro fino a 200 mm, sotto traccia o interrate, compresa aperture tracce e demolizione rinfianchi, esclusi scavi. RIFERIMENTO TAVOLE: 2DI-2EI Sommano	m	19,500			
1C.27.050.01 00.e	1C.27.050.0100.e Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti non pericolosi, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010. RIFERIMENTO TAVOLE: 2DI-2EI Sommano	100 kg	70,335			
1C.27.050.01 00.k	1C.27.050.0100.k Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - guaina bituminosa (CER 170302), presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti non pericolosi. RIFERIMENTO TAVOLE: 2DI-2EI Sommano	100 kg	10,400			

	A R I P O R T A R E					

Num. ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
3A	(3A) 3A - DEMOLIZIONE FABBRICATO (OG1)					
3-A	3-A 3-A Demolizione fabbricato. Realizzazione delle opere di edili di demolizione delle struttura principale della porzione di fabbricato come previsto nelle tavole del progetto architettonico esecutivo e come da quantità della specifica lista delle lavorazioni e forniture e descrizione dettagliata dell'elenco voci descrittivo e capitolato speciale d'appalto					
1C.01.020.00 10.a	1C.01.020.0010.a Demolizione totale o parziale di edificio, anche pericolante, di tipo residenziale, con mezzi meccanici adeguati alla mole delle strutture da demolire, compreso il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. - con struttura in muratura, solai in legno, in ferro e tavelloni o misti in laterizio e c.a. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BI-2CI-2DI-2EI	Sommano m³	1.995,000			
1C.02.050.00 10.c	1C.02.050.0010.c Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione. - con carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata, di materiale non reimpiegabile, esclusi eventuali oneri di smaltimento. RIFERIMENTO TAVOLE: 2AI- 2BI-2CI-2DI-2EI	Sommano m³	238,000			
1C.27.050.01 00.a	1C.27.050.0100.a Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010. RIFERIMENTO TAVOLE: 2AI-2BI-2CI-2DI-2EI	Sommano 100 kg	277,200			
1C.27.050.01 00.e	1C.27.050.0100.e Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti non pericolosi, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010. RIFERIMENTO TAVOLE: 2AI-2BI-2CI-2DI-2EI	Sommano 100 kg	3.600,000			
1C.27.050.01 50.b						
	A R I P O R T A R E					

Num. ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<u>LAVORI A CORPO</u>					
5A	(5A) 5A - SISTEMAZIONE AREA ESTERNA (OG1)					
5-A	5-A 5-A Sistemazione area esterna. Realizzazione delle opere edili per il ripristino delle aree di manovra e di parcheggio interessate dagli interventi di messa in sicurezza del versante previsto nelle tavole del progetto architettonico esecutivo e come da quantità della specifica lista delle lavorazioni e forniture e descrizione dettagliata dell'elenco voci descrittivo e capitolato speciale d'appalto					
01.04.01.07.a	01.04.01.07.a SCAVO DI FONDAZIONE in sezione ristretta, escluse le eventuali sbadacchiature, eseguito CON MEZZI MECCANICI, compresa la regolarizzazione manuale degli scavi fino a m 1,50 di profondità' e non oltre il pelo delle acque sorgive, con carico e trasporto entro l'area del cantiere ad una distanza massima di m 100. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BP	Sommano	m3	72,000		
01.04.01.14	01.04.01.14 REINTERRO DI SCAVI, ESEGUITO A MACCHINA, compreso il costipamento, con terra o materiali provenienti da scavi eseguiti nell' ambito del cantiere:RIFERIMENTO TAVOLE: 2BP	Sommano	m3	122,000		
01.04.02.22	01.04.02.22 Fornitura e posa in opera di RETE ELETTROSALDATA compreso sfrido e legatura: RIFERIMENTO TAVOLE: 2BP	Sommano	alla t	0,593		
07.03.03.25.b	07.03.03.25.b Fornitura e posa in opera di TUBI IN PVC per fognature, compreso sigillatura, massetto continuo, rinfianco e cappa superiore spessore cm 8 12 in calcestruzzo a Kg 200 di cemento R 325, esclusi pezzi speciali, scavo e reinterro di completamento da valutarsi a parte; serie normale, tipo 300 (colore avorio): serie normale, tipo 300 (colore avorio): diametro esterno mm 125 - spessore mm 2,0. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BP	Sommano	m	24,000		
07.03.03.25.c	07.03.03.25.c Fornitura e posa in opera di TUBI IN PVC per fognature, compreso sigillatura, massetto continuo, rinfianco e cappa superiore spessore cm 8 12 in calcestruzzo a Kg 200 di cemento R 325, esclusi pezzi speciali, scavo e reinterro di completamento da valutarsi a parte; serie normale, tipo 300 (colore avorio): serie normale, tipo 300 (colore avorio): diametro esterno mm 140 - spessore mm 2,3 RIFERIMENTO TAVOLE: 2BP	Sommano	m	33,000		
	A RIPO RTARE					

Num. ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
07.03.03.25.d	07.03.03.25.d Fornitura e posa in opera di TUBI IN PVC per fognature, compreso sigillatura, massetto continuo, rinfiacco e cappa superiore spessore cm 8 12 in calcestruzzo a Kg 200 di cemento R 325, esclusi pezzi speciali, scavo e reinterro di completamento da valutarsi a parte; serie normale, tipo 300 (colore avorio): serie normale, tipo 300 (colore avorio): diametro esterno mm 160 - spessore mm 2,6 RIFERIMENTO TAVOLE: 2BP Sommano	m	21,000			
1C.02.400.00 30	1C.02.400.0030 Sistemazione di sponde, argini, rilevati per adattamenti delle sagome, eseguita con mezzi meccanici. Compresi il carico e trasporto delle terre già depositate, la stesa, la modellazione, la costipazione, la bagnatura. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BP Sommano	m ²	150,000			
1C.08.010.00 10	1C.08.010.0010 Sottofondo in ghiaia grossa o ciottoloni compresa sistemazione e costipazione del materiale. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BP Sommano	m ³	78,000			
1C.12.150.00 30.d	1C.12.150.0030.d Fornitura e posa tubo per cavidotto flessibile corrugato in PVC, con manicotto di giunzione, dotato di tirafilo incorporato. Escluso scavo, piano appoggio, rinfiacco e riempimento. Diametro esterno (De) e diametro interno (Di): - De 100 - Di 91. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BP Sommano	m	35,000			
1C.12.150.00 30.e	1C.12.150.0030.e Fornitura e posa tubo per cavidotto flessibile corrugato in PVC, con manicotto di giunzione, dotato di tirafilo incorporato. Escluso scavo, piano appoggio, rinfiacco e riempimento. Diametro esterno (De) e diametro interno (Di): - De 125 - Di 115. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BP Sommano	m	35,000			
1C.12.620.01 10.a	1C.12.620.0110.a Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 30x30, completo di chiusino o soletina in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche: - pozzetto con fondo più un anello di prolunga e chiusino, altezza cm 73 circa. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BP Sommano	cad	4,000			
	A R I P O R T A R E					

Num. ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
1C.12.620.01 20.a	1C.12.620.0120.a Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 40x40, completo di chiusino o soletina in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche: - pozzetto con fondo più un anello di prolunga e chiusino, altezza cm 95 circa. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BP Sommano	cad	4,000			
1C.12.620.01 30.a	1C.12.620.0130.a Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 45x45, completo di chiusino o soletina in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche: - pozzetto con fondo più chiusino, altezza cm 55 circa. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BP Sommano	cad	4,000			
1C.22.040.00 20.a	1C.22.040.0020.a Parapetto di scale, ballatoi, balconi, terrazze e simili; con profilati normali tondi, quadri, piatti, angolari a disegno semplice. Compresa una mano di antiruggine, le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a piè d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi, gli accessori d'uso. (peso medio indicativo 25 kg/m²): - per balconi. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BP Sommano	kg	660,000			
1U.04.110.02 00.b	1U.04.110.0200.b Massicciata stradale formata da strato di pietrisco, pezzatura da 40 - 60 mm; compreso lo spandimento, la cilindratura, il primo trattamento superficiale con emulsione bituminosa a semipenetrazione, dosaggio 3 kg/m², e graniglia pezzatura 1 - 1,5 cm, dosaggio 12 l/m²; il secondo trattamento con 2 kg/m² di emulsione e 10 l/m² di graniglia da 0,5 - 1 cm; per spessore finito: - 12 cm. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BP Sommano	m²	104,000			
1U.04.120.02 30.a	1U.04.120.0230.a Strato di binder a elevate prestazioni in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione LA >= 25, compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,20% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e elevata additivazione con compound polimerico a basso peso molecolare e medio punto di fusione aggiunto direttamente durante la fase produttiva nel mescolatore (dosaggio 4,0%-6,0% sul peso del bitume totale); con					
	A R I P O R T A R E					

Num. ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
6A	(6A) 6A - RIPRISTINI AULE (OG1)					
6-A	6-A					
	6-A Ripristini aule. Realizzazione delle opere edili di ripristino delle aule non oggetto di demolizione a seguito delle modifiche strutturali apportate e come previsto nelle tavole del progetto architettonico esecutivo e come da quantità della specifica lista delle lavorazioni e forniture e descrizione dettagliata dell'elenco voci descrittivo e capitolato speciale d'appalto					
1.4.2.24.c	1.4.2.24.c Casseforme per getti in calcestruzzo compreso disarmo, con altezza netta dal piano di appoggio fino a mt.3,5; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive. a) per opere di fondazione armate(plinti, travi rovesce) e fondazioni continue. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BI-2CI-2DI-2EI	Sommano	m²	29,370		
11.03.01.02.a	11.03.01.02.a APPLICAZIONE DI ISOLANTE fissativo diluito ad acqua su pareti e soffitti nuovi ad una mano data a pennello prima della tinteggiatura, per ESTERNO con ponteggio escluso dal prezzo, per INTERNO compresi gli occorrenti ponteggi fino a 3,50 m di altezza dei locali per interno. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BI-2CI-2DI-2EI	Sommano	m2	51,909		
11.03.01.05.b	11.03.01.05.b TINTEGGIATURA CON IDROPITTURA OPACA LAVABILE, in tinta unica chiara, su pareti e soffitti nuovi INTERNI, a due o piu' mani date a pennello od a rullo, previa pulitura del fondo ed eventuali minime stuccature alle superfici rasate a gesso o su intonaco civile, SU FONDO Gla' ISOLATO (CONTEGGIATO A PARTE), COMPRESI GLI OCCORRENTI PONTEGGI FINO A 3,50 m DI ALTEZZA DEI LOCALI su intonaco civile. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BI-2CI-2DI-2EI	Sommano	m2	2.455,305		
11.03.01.16.c	11.03.01.16.c RIVESTIMENTO PLASTICO CONTINUO MURALE AL QUARZO applicato su fondo gia' isolato (conteggiato a parte), sia su pareti INTERNE nuove intonacate a civile compresi gli occorrenti ponteggi fino a 3,50 m di altezza dei locali, che su facciate ESTERNE, con ponteggio escluso dal prezzo sovrapprezzo per esecuzione di rivestimento bicolore. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BI-2CI-2DI-2EI	Sommano	mq.	1.866,388		
1C.01.050.00 30.c	1C.01.050.0030.c Demolizione, parziale o totale, di solaio in laterizio e cemento armato, sia piano che inclinato, costituito da travetti in laterizio, elementi forati in cotto, sovrastante caldana in calcestruzzo. Comprese le opere provvisorie di sostegno e protezione; la movimentazione delle macerie					
	A R I P O R T A R E					

Num. ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
1C.01.070.00 10.c	<p>nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento: - da cm 22,1 a cm 30 di spessore, compresa la soletta collaborante. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BI-2CI-2DI-2EI</p> <p style="text-align: right;">Sommano</p> <p>1C.01.070.0010.c Demolizione di tavolati e tramezzi, realizzati con materiali di qualsiasi tipo, inclusi intonaci, rivestimenti, ecc., valutati per l'effettivo spessore misurato; compresi: i piani di lavoro, le opere provvisionali e di protezione; la movimentazione con qualsiasi mezzo meccanico o manuale delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per spessori: - fino a 16 cm, in mattoni forati, blocchi di calcestruzzo forati e materiali assimilabili. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BI-2CI-2DI-2EI</p> <p style="text-align: right;">Sommano</p>	m ²	10,680			
1C.04.015.00 40.a	<p>1C.04.015.0040.a Strutture (pilastri, travi, corree, solette, murature di vani scala e ascensori), realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, confezionato in impianto di betonaggio con materie prime in possesso della Marcatura CE; rispondente ai criteri riportati nel punto 2.4.2.1 di cui al Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare " I calcestruzzi usati per il progetto devono essere prodotti con un contenuto di materiale riciclato (sul secco) di almeno il 5% sul peso del prodotto (inteso come somma delle singole componenti). Al fine del calcolo della massa di materiale riciclato va considerata la quantità che rimane effettivamente nel prodotto finale, con l'ausilio di gru, pompa per calcestruzzo o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, Classe di consistenza S4, Dmax 32 mm; per spessori non inferiori a 17 cm, compresa la vibratura, esclusi ferro e cassetti; classe di resistenza - classe di esposizione: - C25/30 - XC1 e XC2. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BI-2CI-2DI-2EI</p> <p style="text-align: right;">Sommano</p>	m ²	87,754			
1C.04.450.00 10.a	<p>1C.04.450.0010.a Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: - B450C. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BI-2CI-2DI-2EI</p> <p style="text-align: right;">Sommano</p>	m ³	6,408			
1C.06.350.00 50.a	<p>1C.06.350.0050.a Muratura in blocchi di calcestruzzo cellulare, dimensioni 60/50 x 25 cm, posati con malta adesiva di</p>	kg	512,000			
	A R I P O R T A R E					

Num. ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
1C.07.280.00 30	<p>classe adeguata. Compresi: i pezzi speciali per spalle, voltini, irrigidimenti, fissaggi, i piani di lavoro interni. Sono esclusi i ponteggi esterni: - spessore 20 cm - REI 180'. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BI-2CI-2DI-2EI-4P-4I</p> <p style="text-align: right;">Sommano</p> <p>1C.07.280.0030 Rasatura liscia su superfici esterne, verticali ed orizzontali, eseguita con rasante a base di leganti aerei e idraulici, inerti selezionati, additivi, applicata a due passate con spatola direttamente su superfici in calcestruzzo liscio, solai predalles; esclusi i ponteggi esterni. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BI-2CI-2DI-2EI</p> <p style="text-align: right;">Sommano</p>	m ²	96,146			
1C.27.050.01 00.a	<p>1C.27.050.0100.a Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BI-2CI-2DI-2EI</p> <p style="text-align: right;">Sommano</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p>	m ²	335,335			
		100 kg	190,745			
	A R I P O R T A R E					

Num. ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<u>LAVORI A CORPO</u>					
9A	(9A) 9A - INTERVENTI DI ISOLAMENTO ALLE FACCIATE (OG1)					
9-A	9-A 9-A Interventi di isolamento alle facciate. Realizzazione di isolamento esterno del tipo a cappotto sulle facciate esterne della porzione di fabbricato non interessata dalla demolizione e come previsto nelle tavole del progetto architettonico esecutivo e come da quantità della specifica lista delle lavorazioni e forniture e descrizione dettagliata dell'elenco voci descrittivo e capitolato speciale d'appalto					
01.04.11.20.g	01.04.11.20.g Fornitura e posa in opera di RIVESTIMENTO TERMOISOLANTE ESTERNO "A CAPPOTTO", ESCLUSO PONTEGGIO E RIVESTIMENTO COLORATO DI FINITURA, applicato su pareti con linearità, pendenza, perpendicolarità e planarità corrette, costituito da: collante cementizio monocomponente, in ragione di 4-5 kg/m ² ; pannelli termoisolanti fissati meccanicamente alle pareti con tasselli in plastica in ragione di 3 - 6 al m ² in funzione delle condizioni del supporto; profili parasigolo in plastica con rete preincollata; rete di armatura in fibra di vetro con resistenza a trazione 1200 N/5 cm (ordito) 1500 N/5 cm (trama), del peso di 160 gr/m ² ; rasatura finale con collante-rasante cementizio monocomponente in ragione di 4-5 kg/m ² . Il tutto in opera secondo il manuale Cortexa e la normativa ETAC 004. Il rivestimento termoisolante esterno a cappotto •verrà misurato vuoto per pieno, detraendo solo le aperture con superficie superiore a 4,00 m ² . Le spallette e le volte, di aperture superiori a 4,00 m ² , verranno conteggiate il doppio della loro superficie: con pannello in Polistirene Espanso Sinterizzato EPS, stampato, additivato con grafite (densità 20 kg/m ³), spessore 40 mm. DN20. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BP-2CP-2DP-2EP Sommano	m2	899,681			
01.04.11.20.h	01.04.11.20.h Fornitura e posa in opera di RIVESTIMENTO TERMOISOLANTE ESTERNO "A CAPPOTTO", ESCLUSO PONTEGGIO E RIVESTIMENTO COLORATO DI FINITURA, applicato su pareti con linearità, pendenza, perpendicolarità e planarità corrette, costituito da: collante cementizio monocomponente, in ragione di 4-5 kg/m ² ; pannelli termoisolanti fissati meccanicamente alle pareti con tasselli in plastica in ragione di 3 - 6 al m ² in funzione delle condizioni del supporto; profili parasigolo in plastica con rete preincollata; rete di armatura in fibra di vetro con resistenza a trazione 1200 N/5 cm (ordito) 1500 N/5 cm (trama), del peso di 160 gr/m ² ; rasatura finale con collante-rasante cementizio monocomponente in ragione di 4-5 kg/m ² . Il tutto in opera secondo il manuale Cortexa e la normativa ETAC 004. Il rivestimento termoisolante esterno a cappotto •verrà misurato vuoto per pieno, detraendo solo le aperture con superficie superiore a 4,00 m ² . Le spallette e le volte, di aperture superiori a 4,00 m ² , verranno conteggiate il doppio della loro superficie: con pannello in Polistirene Espanso Sinterizzato EPS, stampato, additivato con grafite (densità 20 kg/m ³), sovrapprezzo per maggiori spessori. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BP-2CP-2DP-2EP Sommano	m2/cm	12.595,54			
	A RIPORTARE					

Num. ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
01.05.01.02.I	01.05.01.02.I RIMOZIONE, escluso: l'eventuale ponteggio, le operazioni necessarie per l'abbassamento dei materiali fino al piano di carico, il carico, il trasporto delle macerie alle discariche e l'onere di accesso alle stesse, eventuali opere di presidio, di rimozione e recupero di gradini, davanzali e soglie in pietra. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BP-2CP-2DP-2EP Sommano	m	131,550			
01.07.04.04.a	01.07.04.04.a Posa in opera di davanzale di finestra in pietra naturale, con listello riportato dimensioni 30x3 cm. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BP-2CP-2DP-2EP Sommano	m	249,800			
01.07.04.06.a	01.07.04.06.a Posa in opera di soglia per porta esterna e balcone in pietra naturale con passante riportato dimensioni 30x3 cm. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BP-2CP-2DP-2EP Sommano	m	19,200			
05.04.03.b	05.04.03.b DAVANZALE DI FINESTRA in lastra di spessore cm 3, larghezza cm 30, con un piano retinato con epossidica e l'altro resinato con epossidica, lucidato/levigato, costa quadrata e gocciolatoio, una costa vista, lunghezza fino a m 1,50: Botticino semiclassico. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BP-2CP-2DP-2EP Sommano	m	249,800			
05.04.06.b	05.04.06.b SOGLIA DI PORTA ESTERNA e di balcone in lastra di pietra naturale spessore 3 cm, larghezza cm 30, lunghezza fino a m 1,40, con un piano retinato con epossidica e l'altro resinato con epossidica, lucidata/levigata, costa quadrata nelle parti viste: Botticino semiclassico. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BP-2CP-2DP-2EP Sommano	m	19,200			
11.03.01.02.b	11.03.01.02.b APPLICAZIONE DI ISOLANTE fissativo diluito ad acqua su pareti e soffitti nuovi ad una mano data a pennello prima della tinteggiatura, per ESTERNO con ponteggio escluso dal prezzo, per INTERNO compresi gli occorrenti ponteggi fino a 3,50 m di altezza dei locali per esterno. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BP-2CP-2DP-2EP Sommano	m2	899,681			
11.03.01.09	11.03.01.09 TINTEGGIATURA con pittura all'acqua costituita da una miscela di LEGANTI SILICONICI-SILOSSANICI, con caolini selezionati, pigmenti inorganici con ottima resistenza alla luce, colori pastello chiari, su pareti e soffitti ESTERNI nuovi, a due mani date a pennello od a rullo, su fondo già isolato (conteggiato a parte), CON PONTEGGIO ESCLUSO DAL					
	A R I P O R T A R E					

Num. ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
1C.01.150.00 10.a	PREZZO:RIFERIMENTO TAVOLE: 2BP-2CP-2DP-2EP Sommano 1C.01.150.0010.a Rimozione di serramenti interni ed esterni in ferro o leghe, pareti mobili, impennate e simili di qualunque forma e dimensione, inclusi falsi telai, telai, imbotti, mostre: - con recupero mediante accurato smontaggio e deposito nell'ambito del cantiere o trasporto a deposito. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BI-2CI-2DI-2EI	m2	899,681			
1C.06.550.02 00.b	Sommano 1C.06.550.0200.b Controparete realizzata con lastre in gesso rivestito a bordi assottigliati, incombustibili, euroclasse (A2-s1,d0) (A2-s2,d0) (A2-s1,d1) (B-s1,d0) (B-s2,d0) (B-s1,d1) se impiegata lungo le vie di esodo o, oltre alle precedenti, (A2-s3,d0) (A2-s2,d1) (A2-s3,d1) (B-s2,d1) se impiegata in altri ambienti , applicate direttamente alla parete con incollaggi in gesso, compresa la rasatura dei giunti, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria fornita dall'impresa: - spessore 15 mm. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BP-2CP-2DP-2EP-3BP	m²	182,650			
1C.06.560.00 50.a	Sommano 1C.06.560.0050.a Parete realizzata con lastre in gesso rivestito a bordi assottigliati sulle due facce ed interposta armatura in profilati di acciaio zincati da 6/10 mm per guide a pavimento e a soffitto e per montanti ad interasse di 60 cm, compresi i fissaggi, la rasatura dei giunti, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria - con (una lastra da 13 mm per faccia). RIFERIMENTO TAVOLE: 2BP-2CP-2DP-2EP-3BP	m²	32,200			
1C.27.050.01 00.e	Sommano 1C.27.050.0100.e Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti non pericolosi, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010	m²	64,400			
	Sommano ----- ----- ----- ----- -----	100 kg	27,626			
	A R I P O R T A R E					

Num. ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
10A	(10A) 10A - RIPRISTINO COPERTURA (OG1)					
10-A	10-A					
	10-A Ripristino copertura. Realizzazione delle opere edili di ripristino della porzione di copertura interessata dalla demolizione parziale dell'edificio e come previsto nelle tavole del progetto architettonico esecutivo e come da quantità della specifica lista delle lavorazioni e forniture e descrizione dettagliata dell'elenco voci descrittivo e capitolato speciale d'appalto					
01.04.11.02.f	01.04.11.02.f Fornitura e posa di FELTRO IN LANA DI VETRO rivestito da un lato con carta Kraft, ragione al fuoco Euroclasse F, conforme alla norma UNI EN 13162, conducibilità termica 0,040 W/mK, densità 14 kg/m3, per isolamento termico ed acustico di sottotetti non praticabili spessore 160 mm. RIFERIMENTO TAVOLE: 3AI-3BI-4AI-AP	Sommano	m2	350,000		
04.04.02.c	04.04.02.c Fornitura e posa in opera di CANALI DI GRONDA, SCOSSALINE E CONVERSE PER COMPLUVI IN LASTRA DI ALLUMINO PREVERNICIATA su un lato, in colori standard (testa di moro o bianco grigio), chiodati con rivetti in alluminio, compresi i tiranti di sostegno interni, uno per ogni metro, in opera: spessore mm 0,8 - sviluppo cm 40. RIFERIMENTO TAVOLE: 3AI-3BI	Sommano	m	17,740		
04.04.02.g	04.04.02.g Fornitura e posa in opera di CANALI DI GRONDA, SCOSSALINE E CONVERSE PER COMPLUVI IN LASTRA DI ALLUMINO PREVERNICIATA su un lato, in colori standard (testa di moro o bianco grigio), chiodati con rivetti in alluminio, compresi i tiranti di sostegno interni, uno per ogni metro, in opera: spessore mm 0,8 - sviluppo cm 100. RIFERIMENTO TAVOLE: 3AI-3BI	Sommano	m	97,280		
04.04.06.e	04.04.06.e Fornitura e posa in opera di TUBI PLUVIALI IN LAMIERA PREVERNICIATA in colori standard (testa di moro o bianco grigio), aggraffati, spessore 6/10 mm: quadri 10x10 cm. RIFERIMENTO TAVOLE: 3AI-3BI	Sommano	m	53,400		
04.04.07.a	04.04.07.a Fornitura e posa in opera di BRACCIALI PER TUBI PLUVIALI: in lamiera preverniciata in colori standard (testa di moro o bianco grigio). RIFERIMENTO TAVOLE: 3AI-3BI	Sommano	cad.	40,000		
04.04.08.e	04.04.08.e Fornitura e posa in opera di SPORTI PER TUBI PLUVIALI, completi di curve lunghezza complessiva fino a m 1,00, in LAMIERA PREVERNICIATA in colori standard (testa di moro o					
	A R I P O R T A R E					

Provincia di Brescia

Settore EDILIZIA SCOLASTICA E DIREZIONALE

Ufficio Progettazione Edilizia Scolastica e Direzione dei Lavori

Edificio scolastico:

I.I.S. "P. LEVI"

Ubicazione:

Comune di LUMEZZANE, via Cav. U. Gnutti n. 62

Intervento:

LAVORI DI MANUTENZIONE

STRAORDINARIA ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO



**Finanziato
dall'Unione europea**

NextGenerationEU

Oggetto:

**COMPUTI LISTA DELLE GATEGORIE DI LAVORO
- STRUTTURE**

Scala:

Numero:

Fase/Pratica Edilizia:

Il Direttore del Settore Edilizia Scolastica e Direzionale:

Dott. Arch. Giovan Maria Mazzoli

R.U.P.:

Arch. Daniela Massarelli

Progettista:

Ing. Armanini Daniela Tania

Direttore Lavori:

Collaboratori:

**Ing. Fanti Antonio
Geom. Lancellotti Marco
Geol. Mantovani Marco
Ing. Bassini Giovanni Angelo**

Progettista Strutture:

Ing. Armanini Daniela Tania

Coordinatore Sicurezza(cse):

Ing. Armanini Daniela Tania

Nome File:

Redatto da:

Verificato da:

Data:

20/09/2022

Data e Numero Revisione:

AREA
DEL
TERRITORIO



**PROVINCIA
DI BRESCIA**

PROGETTO ESECUTIVO

Num. ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<u>LAVORI A CORPO</u>					
4A	(4A) 4A - MESSA IN SICUREZZA VERSANTE CON PALIFICATA (OS21)					
4-A	4-A 4-A Messa in sicurezza versante con palificata. Realizzazione delle opere edili speciali consistenti nella realizzazione di messa in sicurezza del fronte scarpata, prospiciente l'edificio da demolire, con realizzazione di sistemi geotecnici (palificata) previsto nelle tavole del progetto architettonico esecutivo e come da quantità della specifica lista delle lavorazioni e forniture e descrizione dettagliata dell'elenco voci descrittivo e capitolato speciale d'appalto					
1.4.2.21.a	1.4.2.21.a Fornitura, lavorazione e posa di acciaio tondo per cemento armato, compreso sfrido e legature. a) in barre ad aderenza migliorata B450C. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BI <p style="text-align: right;">Sommano</p>	t.	52,822			
1.4.2.21.b	1.4.2.21.b Fornitura, lavorazione e posa di acciaio tondo per cemento armato, compreso sfrido e legature. b) sovrapprezzo per utilizzo di acciaio tondo in barre ad aderenza migliorata qualità B450C per diametri fino a 12 mm. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BI <p style="text-align: right;">Sommano</p>	t.	15,786			
1.4.2.24.a	1.4.2.24.a Casseforme per getti in calcestruzzo compreso disarmo, con altezza netta dal piano di appoggio fino a mt.3,5; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive. a) per opere di fondazione armate (plinti, travi rovesce) e fondazioni continue. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BI. <p style="text-align: right;">Sommano</p>	m ²	29,400			
1C.00.020.00 40.a	1C.00.020.0040.a Analisi a compressione di pali o micropali di fondazione. Prova di carico per pali o micropali di fondazione con applicazione mediante martinetti oleodinamici opportunamente zavorrati (fornitura e messa in opera della zavorra da computarsi a parte). Sono compresi: gli oneri per il trasporto delle attrezzature (centralina oleodinamica, martinetti e comparatori); l'approntamento per la prova e i preliminari necessari; la rilevazione dei cedimenti (massimo e residuo) per n. 2 cicli di carico (con incremento ogni 20 minuti e decremento ogni 5 minuti) e per n. 1 ciclo di carico di "tormento", costituito da incrementi e decrementi alternati ogni 5 minuti. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati della prova completi. Il prezzo è riferito ad ogni singolo palo in prova ed al carico massimo da raggiungere. Per carichi: - fino a 200 tonnellate RIFERIMENTO TAVOLE: 2BI <p style="text-align: right;">Sommano</p>	cad	2,000			
	A RIPORTARE					

Num. ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
1C.03.100.01 00.c	1C.03.100.0100.c Pali trivellati fino a 20 m di profondità, eseguiti con sonda a rotazione e impiego di fango bentonitico. Sono compresi: la trivellazione in terreni sciolti anche in presenza di trovanti fino ad 1.00 m di spessore; la fornitura del calcestruzzo con classe di resistenza C20/25; il maggior consumo di calcestruzzo fino al 10% del volume teorico del palo; l'impiego di attrezzature per il getto del calcestruzzo atte ad impedire il dilavamento e la segregazione dei componenti; il tracciamento dei punti di infissione, la formazione di accessi e piani di lavoro, l'assistenza muraria, la rettifica o scapitozzatura delle teste; il carico, il trasporto alle discariche autorizzate di tutti i materiali di risulta. Sono esclusi: l'armatura metallica, le prove di carico. - diametro 800 mm. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BI	Sommano	m	580,000		
1C.03.100.01 30	1C.03.100.0130 Sovrapprezzo ai pali trivellati per lunghezza oltre 20 m; riferimento art. 1C.03.100.0100.a/f. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BI	Sommano	m	580,000		
1C.04.015.00 40.a	1C.04.015.0040.a Strutture (pilastri, travi, corree, solette, murature di vani scala e ascensori), realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, confezionato in impianto di betonaggio con materie prime in possesso della Marcatura CE; rispondente ai criteri riportati nel punto 2.4.2.1 di cui al Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare " I calcestruzzi usati per il progetto devono essere prodotti con un contenuto di materiale riciclato (sul secco) di almeno il 5% sul peso del prodotto (inteso come somma delle singole componenti). Al fine del calcolo della massa di materiale riciclato va considerata la quantità che rimane effettivamente nel prodotto finale, con l'ausilio di gru, pompa per calcestruzzo o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, Classe di consistenza S4, Dmax 32 mm; per spessori non inferiori a 17 cm, compresa la vibratura, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione: - C25/30 - XC1 e XC2. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BI	Sommano	m³	14,000		
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
	A R I P O R T A R E					

Provincia di Brescia

Settore EDILIZIA SCOLASTICA E DIREZIONALE

Ufficio Progettazione Edilizia Scolastica e Direzione dei Lavori

Edificio scolastico:

I.I.S. "P. LEVI"

Ubicazione:

Comune di LUMEZZANE, via Cav. U. Gnutti n. 62

Intervento:

LAVORI DI MANUTENZIONE

STRAORDINARIA ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO



**Finanziato
dall'Unione europea**

NextGenerationEU

Oggetto:

**COMPUTI LISTA DELLE GATEGORIE DI LAVORO
- IMPIANTI PROD. ENERGIA ELETTRICA**

Scala:

Numero:

Fase/Pratica Edilizia:

Il Direttore del Settore Edilizia Scolastica e Direzionale:

Dott. Arch. Giovan Maria Mazzoli

R.U.P.:

Arch. Daniela Massarelli

Progettista:

Ing. Armanini Daniela Tania

Direttore Lavori:

Collaboratori:

**Ing. Fanti Antonio
Geom. Lancellotti Marco
Geol. Mantovani Marco
Ing. Bassini Giovanni Angelo**

Progettista Strutture:

Ing. Armanini Daniela Tania

Coordinatore Sicurezza(cse):

Ing. Armanini Daniela Tania

Nome File:

Redatto da:

Verificato da:

Data:

20/09/2022

Data e Numero Revisione:

AREA
DEL
TERRITORIO



**PROVINCIA
DI BRESCIA**

PROGETTO ESECUTIVO

Num. ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO		TOTALE
				in cifre	in lettere	
11A	LAVORI A CORPO					
11-A	(11A) 11A - IMPIANTO FOTOVOLTAICO (OG9)					
	11-A					
	11-A Impianto fotovoltaico e di accumulo. Realizzazione di nuovo impianto fotovoltaico con potenza Kw.20 da installare sulla falda sud della copertura esistente e come previsto nelle tavole del progetto architettonico esecutivo e come da quantità della specifica lista delle lavorazioni e forniture e descrizione dettagliata dell'elenco voci descrittivo e capitolato speciale d'appalto					
13.3.24.C	13.3.24.C Fornitura e posa di impianto a pannelli fotovoltaici in moduli rigidi da posizionare in struttura metallica. Eseguito in conformità alla normativa vigente e costituito da struttura di sostegno e fissaggio per moduli fotovoltaici da posare su tetti piani o a falda inclinata realizzata con profili in alluminio o acciaio zincato a caldo. Per i tetti piani la struttura è comprensiva delle zavorre o di idonei sistemi di fissaggio. I moduli in silicio monocristallino o policristallino dovranno essere certificati con caratteristiche tali da poter accedere al conto energia. Gli inverter e i dispositivi di interfaccia dovranno essere di tipo omologato e approvato dall'ente di distribuzione per la connessione in parallelo. I cavi, gli scaricatori, quadri di campo e tutti i componenti ed accessori dell'impianto dovranno essere idonei per la realizzazione e conduzione del sistema fotovoltaico. Sono a carico dell'installatore: i calcoli statici e di resistenza al vento, il dimensionamento e la certificazione del sistema di supporto, l'elaborazione del progetto, la redazione di tutta la documentazione necessaria per la richiesta ed ottenimento della tariffa incentivante da inoltrare al gse, la richiesta di connessione in parallelo alla rete di distribuzione da inoltrare all'ente erogatore. Sono escluse: le spese richieste dagli enti gestori della rete in fase di preventivo e di installazione del contatore di produzione bidirezionale, le assistenze e le opere murarie, ove necessarie, da imprenditore edile. Impianto totalmente o parzialmente integrato, superficie necessaria per 1 Kw=8 mq. Tipo SOLAR FABRIK o LONGI SOLAR pannello da 375 Wp. n°53 moduli Potenza installata kWp.19,875. rif. TAV PE5	Sommano	W	19.875,00		
NUOVO PREZZO-6	NUOVO PREZZO-6 Inverter trifase multi-direzionale per impianti residenziali connessione in rete (grid connected) e sistema di accumulo in sito, sistema di conversione DC/AC a ponte a IGBT, protezione contro l'inversione di polarità, varistori di classe e controllore di isolamento lato corrente continua, varistori lato corrente alternata sistema di protezione anti-isola, sistema di protezione di interfaccia integrato, dispositivo di distacco automatico dalla rete, sistema di raffreddamento a ventilazione , 2 inseguitori MPPT , 2 ingressi c.c., range di tensione d'ingresso 80-1000V c.c. 50Hz , fattore di potenza 0,8-1 e distorsione armonica <3,5%, grado di efficienza massima 97,5%, interfacce WLAN-Ethernet LAN, ingressi digitali, porte USB, RJ45, MODBUS RS485, involucro metallico da parete con grado di protezione IP 65, potenza nominale in uscita: 10000W.rif. TAV PE5					
	A RIPORTARE					

Num. ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
NUOVO PREZZO-7	<p style="text-align: right;">Sommano</p> <p>NUOVO PREZZO-7 Fornitura posa e connessione ai quadri elettrici FVDC•contenenti tutte le apparecchiature specifiche per la protezione e sezionamento della circuiteria in corrente continua all'ingresso della apparecchiature di conversione (inverter) comprensivo di tutti gli accessori necessari per una perfetta installazione a regola d'arte. Saranno installati obbligatoriamente quadri in materiale plastico aventi grado di protezione non inferiore a IP65 conformi alle norme CEI EN 61439-1 e 61439-2, dotati di serratura, cartelli monitori adeguati per via delle alte tensioni in gioco, matricole di riconoscimento o accessori simili, per l'installazione dei suddetti nel locale inverter/tecnico. Per le tipologia e la quantità delle apparecchiature vedere le schemi elettrici allegati. Si raccomanda di visionare le modalità manuali e schemi di connessione dei componenti in corrente continua. rif. TAV PE5 Tipo Schneider Electric Kaedra o equivalenti. Apparecchiature interne tipo Schneider Electric per applicazioni fotovoltaiche/OBO-Bettermann o equivalenti.</p> <p>Il tutto in opera funzionante comprensivo di qualsiasi onere e/o accessorio.</p>	cad	2,000			
NUOVO PREZZO-8	<p style="text-align: right;">Sommano</p> <p>NUOVO PREZZO-8 Fornitura posa e connessione ai quadri elettrici FVA•contenenti tutte le apparecchiature specifiche per la protezione e sezionamento della circuiteria in corrente alternata in uscita dalle apparecchiature di conversione (inverter) comprensivo di tutti gli accessori necessari per una perfetta installazione a regola d'arte. Verrà predisposto spazio sufficiente per installare il nuovo gruppo di misura per l'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico. Saranno installati quadri con carpenteria in materiale plastico aventi grado di protezione non inferiore a IP65 conformi alle norme CEI EN 61439-1 e 61439-2, dotati di serratura, cartelli monitori adeguati per via delle alte tensioni in gioco, matricole di riconoscimento o accessori simili, per l'installazione dei suddetti nel locale inverter/tecnico. Per le tipologia quantità delle apparecchiature presenti nei quadri vedere le schemi elettrici allegati. La ditta incaricata dovrà presenziare e cooperare con i tecnici del distributore locale affinché venga realizzato il parallelo con la rete, nel rispetto delle norme di sicurezza e secondo le prescrizioni dettate dal distributore locale ed in seguito, predisporrà ad impianto ultimato tutte le conformità e/o i documenti tecnici che la DL riterrà necessario produrre, per l'espletamento delle varie autorizzazioni richieste dal distributore locale, enti comunali, enti provinciali, Gestore dei Servizi Energetici-GSE S.p.A. ecc. rif. TAV PE5 Tipo Schneider Electric Kaedra o equivalenti. Apparecchiature interne tipo Schneider Electric per applicazioni fotovoltaiche/OBO-Bettermann o equivalenti.</p> <p>Il tutto in opera funzionante comprensivo di qualsiasi onere e/o accessorio.</p>	corpo	1,000			
	Sommano	corpo	1,000			
	A R I P O R T A R E					

Num. ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
NUOVO PREZZO-9	<p>NUOVO PREZZO-9 Cavo flessibile unipolare H1Z2Z2-K Eca , guaina isolante e di protezione in miscela reticolata senza alogeni, conduttori a corda di rame, per trasmissione energia, tensione d'esercizio 1200/1200 V, non propagante l'incendio, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011- Prodotti da costruzione CPR, classe Eca secondo CEI EN 60332-1-2: sezione 6mm² rif. TAV PE5</p> <p style="text-align: right;">Sommano</p>	m	1.000,000			
NUOVO PREZZO-10	<p>NUOVO PREZZO-10 Cavo pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 Ccca - s1b; d1, a1 0,6/1 kV, sezione nominale: rif. TAV PE5 5G25mm² Formazione 5G10mm² FG16OM16 Cca - s1b; d1, a1 0,6/1 kV</p> <p style="text-align: right;">Sommano</p>	m	150,000			
NUOVO PREZZO-11	<p>NUOVO PREZZO-11 Pulsante di sgancio sottovetro a vista rif. TAV PE5 Sarà posato in posizione accessibile ed è comprensivo di: - tratto di tubazione fino alla scatola di dorsale PVC - conduttori FG16(0)M16 fino al quadro di riferimento - pulsante di sgancio sottovetro di colore rosso - martelletto allacciamenti e accessori per la perfetta funzionalità</p> <p>Il tutto in opera comprensivo di qualsiasi onere e/o accessorio</p> <p style="text-align: right;">Sommano</p> <p>----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----</p>	corpo	1,000			
	A R I P O R T A R E					

Provincia di Brescia

Settore EDILIZIA SCOLASTICA E DIREZIONALE

Ufficio Progettazione Edilizia Scolastica e Direzione dei Lavori

Edificio scolastico:

I.I.S. "P. LEVI"

Ubicazione:

Comune di LUMEZZANE, via Cav. U. Gnutti n. 62

Intervento:

LAVORI DI MANUTENZIONE

STRAORDINARIA ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO



**Finanziato
dall'Unione europea**

NextGenerationEU

Oggetto:

**COMPUTI LISTA DELLE GATEGORIE DI LAVORO
- IMPIANTI TERMICI**

Scala:

Numero:

Fase/Pratica Edilizia:

Il Direttore del Settore Edilizia Scolastica e Direzionale:

Dott. Arch. Giovan Maria Mazzoli

R.U.P.:

Arch. Daniela Massarelli

Progettista:

Ing. Armanini Daniela Tania

Direttore Lavori:

Collaboratori:

**Ing. Fanti Antonio
Geom. Lancellotti Marco
Geol. Mantovani Marco
Ing. Bassini Giovanni Angelo**

Progettista Strutture:

Ing. Armanini Daniela Tania

Coordinatore Sicurezza(cse):

Ing. Armanini Daniela Tania

Nome File:

Redatto da:

Verificato da:

Data:

20/09/2022

Data e Numero Revisione:

AREA
DEL
TERRITORIO



**PROVINCIA
DI BRESCIA**

PROGETTO ESECUTIVO

Num. ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<u>LAVORI A CORPO</u>					
7A	(7A) 7A - ADEGUAMENTO IMPIANTO DI RISCALDAMENTO (OS28)					
7-A	7-A 7-A Adeguamento impianti. Realizzazione delle opere di modifica degli impianti tecnologici nelle aule non interessate dalla demolizione come previsto nelle tavole del progetto architettonico esecutivo e come da quantità della specifica lista delle lavorazioni e forniture e descrizione dettagliata dell'elenco voci descrittivo e capitolato speciale d'appalto					
2M.00.030.00 20.a	2M.00.030.0020.a Intervento di ripristino di tubazioni in acciaio ammalorate con sostituzione di tratti fino a 3 metri, compresa la fornitura del materiale e dei pezzi speciali, taglio, saldatura o filettatura: - fino a 1" 1/2 o DN 42	Sommano	cad	52,000		
2M.00.030.00 20.b	2M.00.030.0020.b Intervento di ripristino di tubazioni in acciaio ammalorate con sostituzione di tratti fino a 3 metri, compresa la fornitura del materiale e dei pezzi speciali, taglio, saldatura o filettatura: - oltre 1" 1/2 o DN 42	Sommano	cad	10,000		
MA.00.060.00 10	MA.00.060.0010 Operaio impiantista 4° livello	Sommano	ora	25,000		
MM.13.160.00 10.b	MM.13.160.0010.b Valvole termostattizzabili predisposte per comandi termostatici e elettrotermici Le valvole sono cromate e dotate di attacchi a squadra. Pressione massima di esercizio pari a 10 bar. Campo di temperatura: 5Å-100 °C Grandezze (DN: diametro nominale): - DN20. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BP-2CP-2DP-2EP	Sommano	cad	53,000		
NUOVO PREZZO-20	NUOVO PREZZO-20 Circolatore/pompa, per impianto di riscaldamento ad alta efficienza, trifase, tipo "MAGNA1 D 80-120 F " o similare. DN20. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BP-2CP-2DP-2EP	Sommano	cad	4,000		

	A RIPO RTARE					

Provincia di Brescia

Settore EDILIZIA SCOLASTICA E DIREZIONALE

Ufficio Progettazione Edilizia Scolastica e Direzione dei Lavori

Edificio scolastico:

I.I.S. "P. LEVI"

Ubicazione:

Comune di LUMEZZANE, via Cav. U. Gnutti n. 62

Intervento:

LAVORI DI MANUTENZIONE

STRAORDINARIA ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO



**Finanziato
dall'Unione europea**

NextGenerationEU

Oggetto:

**COMPUTI LISTA DELLE GATEGORIE DI LAVORO
- IMPIANTI ELETTRICI**

Scala:

Numero:

Fase/Pratica Edilizia:

Il Direttore del Settore Edilizia Scolastica e Direzionale:

Dott. Arch. Giovan Maria Mazzoli

R.U.P.:

Arch. Daniela Massarelli

Progettista:

Ing. Armanini Daniela Tania

Direttore Lavori:

Collaboratori:

**Ing. Fanti Antonio
Geom. Lancellotti Marco
Geol. Mantovani Marco
Ing. Bassini Giovanni Angelo**

Progettista Strutture:

Ing. Armanini Daniela Tania

Coordinatore Sicurezza(cse):

Ing. Armanini Daniela Tania

Nome File:

Redatto da:

Verificato da:

Data:

20/09/2022

Data e Numero Revisione:

AREA
DEL
TERRITORIO



**PROVINCIA
DI BRESCIA**

PROGETTO ESECUTIVO

Num. ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<u>LAVORI A CORPO</u>					
12A	(12A) 12A - ADEGUAMENTO IMPIANTO ELETTRICO E DI ILLUMINAZIONE (OS30)					
7-A	7-A 7-A Adeguamento impianti. Realizzazione delle opere di modifica degli impianti tecnologici nelle aule non interessate dalla demolizione come previsto nelle tavole del progetto architettonico esecutivo e come da quantità della specifica lista delle lavorazioni e forniture e descrizione dettagliata dell'elenco voci descrittivo e capitolato speciale d'appalto					
NUOVO PREZZO-1	<p>NUOVO PREZZO-1 Fornitura e posa corpo illuminante a plafone con struttura per posa in fila continua. Con le seguenti caratteristiche e/o accessori di completamento: RIFERIMENTO TAVOLE 2BP-2CP-2DP-2EP</p> <p>ILLUMINOTECNICHE: Rendimento luminoso 100% (DLOR 97%, ULOR 3%). Flusso luminoso iniziale dell'apparecchio 6742 lm. Distribuzione diretta simmetrica. Interdistanza installazione $D_{trav.} = 1,39 \times h_u - D_{long.} = 1,30 \times h_u$. Luminanza media <3000 cd/m² per angoli >65° radiali. UGR <19 (EN 12464-1). Efficacia luminosa 135 lm/W. Durata utile (L93/B10): 30000 h. (tq+25°C) Durata utile (L90/B10): 50000 h. (tq+25°C) Durata utile (L85/B10): 80000 h. (tq+25°C) Durata utile (L80/B10): 100000 h. (tq+25°C) Durata utile (L85/B10): 50000 h. (tq+45°C) Decadimento repentino del flusso luminoso dopo 50000 h: 0% (C0). Sicurezza fotobiologica conforme alla IEC/TR 62778: gruppo di rischio esente RG0 (IEC 62471). Conformità alle norme IEC/EN 62722-2-1 - IEC/EN 62717.</p> <p>SORGENTE: Modulo LED lineare da 50W/940. Classe di efficienza energetica: E. Indice di resa cromatica CIE 13.3: CRI >90 (R9 >50%). Indice di Fedeltà cromatica IES TM-30: Rf = 92 Rg = 101. Temperatura di colore nominale CCT 4000 K. Tolleranza iniziale del colore (MacAdam): SDCM 3.</p> <p>MECCANICHE: Unità luminosa in acciaio zincato a caldo, verniciato a base di poliesteri in colore bianco con</p>					
	A RIPORTARE					

Num. ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	<p>molle di fissaggio a scomparsa e ganci di sicurezza in acciaio inox. Lenti a distribuzione controllata in metacrilato trasparente con superficie esterna piana. Apparecchio a temperatura superficiale limitata. - D - (EN 60598-2-24) Dimensioni: 1778x62 mm, altezza 65 mm. Peso 2,33 kg. Grado di protezione IP40. Resistenza meccanica agli urti IK06 (1 joule). Resistenza al filo incandescente 650°C.</p> <p>ELETTRICHE: Cablaggio elettronico DALI Halogen Free 230V-50/60Hz, fattore di potenza 0,95 a pieno carico, THD <25%, corrente costante in uscita, classe I, 1 driver, 1 indirizzo DALI. Potenza dell'apparecchio 50 W. CE - IEC 60598-1 - EN 60598-1. SAFE FLICKER: PstLM=<1 e SVM=<0,4 (IEC TR 61547-1 e IEC TR 63158), a garanzia di una luce più confortevole e sicura. Apparecchio conforme EN 60598-2-22 per alimentazione da un sistema di emergenza centralizzato CPSS (Central Power Supply System, comunemente chiamato soccorritore), non incorporato nell'apparecchio - escluso aree ad alto rischio. La potenza e il flusso di default sono pari al 100% in AC e al 15% in DC. Temperatura ambiente da 0°C fino a +45°C. Classe di temperatura T6 max 85°C. Collegamento alla struttura con spina a 5 poli con selezione di fase (cavi H05Z-U Halogen Free di sezione 0,5 mm² HT90). Umidità relativa UR: <85%.</p> <p>INSTALLAZIONE Soffitto / Sospensione / Parete</p> <p>STRUTTURA: Struttura cablata in acciaio zincato a caldo e verniciata a base di poliestere in colore bianco, ottenute tramite rolling process. Resistenza alla nebbia salina pari a 300h e all'umidostato pari a 700h. Linea di alimentazione passante a 5 o 7 poli con cavi H07Z-U Halogen Free di sezione 2,5 mm² HT90, dotata di morsettiere ad innesto rapido, irreversibili, di inizio/fine e torrette di alimentazione intermedie. Elemento di unione lineare in acciaio zincato a caldo già montato su un'estremità per la formazione di canali continui.</p> <p>APPLICAZIONI: Prodotto adatto dal punto di vista igienico all'installazione in impianti produttivi alimentari (HACCP, IFS, BRC Standard). Ambienti commerciali, espositivi, negozi e magazzini. Ambienti con videoterminali, uffici direzionali e di rappresentanza, uffici pubblici e scuole. Apparecchio con sorgente CRI>90 conforme al CAM - Criteri Ambientali Minimi per edifici pubblici (D.M. 11 OTTOBRE 2017).</p>					
	A R I P O R T A R E					

Num. ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	<p>GESTIONE DELLA LUCE: L'apparecchio, equipaggiato con driver DALI, può essere controllato manualmente con la tecnologia proprietaria oppure automaticamente/manualmente con la tecnologia Smart Dimming. In impianti elettrici sprovvisti di impianto di regolazione (manuale o automatico) dovrà essere realizzato opportuno ponticello sui morsetti DA-DA dell'apparecchio.</p> <p>AVVERTENZE: Apparecchio progettato per essere smaltito/riciclato a fine vita. Sorgente luminosa (solo LED) sostituibile da un professionista. Alimentatore sostituibile da un professionista.</p> <p>N.4 Elementi illuminanti a LED con alimentatore DALI, in versione UGR L1778 50W/940-IP40-6742 lm-4000K-CRI>90;</p> <p>N.2 Strutture portanti con linea di alimentazione passante a 5 poli con cavi H07Z-U Halogen Free di sezione 2,5 mm² HT90, dotata di morsettiere ad innesto rapido di inizio/fine canale, irreversibili e prese di alimentazione intermedie. 2 prese per le strutture da 3556 mm (5P=N/T/1/2/3). Ingresso linea nella parte superiore (all'inizio o al centro della struttura).Dimensioni 3556mmx62mmx38mm;</p> <p>N.2 Strutture portanti con linea di alimentazione passante a 5 poli con cavi H07Z-U Halogen Free di sezione 2,5 mm² HT90, dotata di morsettiere ad innesto rapido di inizio/fine canale, irreversibili e prese di alimentazione intermedie. 1 presa per le strutture da 1778 mm (5P=N/T/1/2/3). Ingresso linea nella parte superiore (all'inizio o al centro della struttura).Dimensioni 1778mmx62mmx38mm;</p> <p>N.10 Staffe scorrevoli invisibili a posizionamento libero in acciaio inox;</p> <p>N.2 Coppie di terminali di chiusura, realizzata in policarbonato bianco;</p> <p>N.2 Morsettiere presa-spina a innesto rapido e irreversibile, per allacciamento alla linea elettrica ad inizio o fine canale a 5P;</p> <p>Il tutto in opera comprensivo di qualsiasi onere e/o accessorio.</p> <p style="text-align: right;">Sommano</p>	corpo	15,000			
NUOVO PREZZO-2	<p>NUOVO PREZZO-2 Realizzazione del nuovo punto di comando a pulsante, per i nuovi corpi illuminanti DALI previsti in sostituzione di quelli esistenti. Il tutto sarà realizzato con l'impiego di canali plastici a soffitto/parete, riutilizzando dove possibile le tubazioni sottotraccia esistenti (se adeguate), con l'ausilio di scatole di derivazione e accessori di vario tipo. Saranno impiegati cavi di tipo FS17 Ccca</p>					
	A R I P O R T A R E					

Num. ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
NUOVO PREZZO-3	<p>- s3, d1, a3 conformi al regolamento CPR n.305/11 per posa in tubazioni sottotraccia e cavi di tipo FG16(O)M16 Ccca - s1, d1, a3 per la posa in tubazioni/canali a vista. Entrambe le soluzioni avranno sezioni adeguate secondo le indicazioni della D.L. Saranno realizzati tutti collegamenti necessari dal pulsante di comando, al sensore DALI master e/o slave e i rispettivi corpi illuminanti dotati di alimentatore DALI. Il frutto pulsante sarà installato se possibile nelle scatole 503 esistenti e/o con l'ausilio di portafrutti da esterno, secondo le indicazioni della D.L. RIFERIMENTO TAVOLE 2BP-2CP-2DP-2EP</p> <p>Il tutto in opera funzionante comprensivo di qualsiasi onere e/o accessorio.</p> <p style="text-align: right;">Sommano</p>	corpo	16,000			
	<p>NUOVO PREZZO-3</p> <p>Fornitura e posa rilevatore di presenza Master a plafone con telaio a vista, con range operativo a 360°, IP54. RIFERIMENTO TAVOLE 2BP-2CP-2DP-2EP</p> <p>Descrizione del funzionamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rivelatore di presenza a infrarossi passivi per montaggio a soffitto, certificato DALI-2; - Range di rilevamento circolare 360° (fino a Ø24 m); - Limitazione del range di rilevamento con clip di copertura; - Controllo illuminazione automatico con regolazione della luce costante o funzionamento a commutazione; - Illuminazione regolabile in funzionamento a commutazione con e senza influsso luce diurna; - Luce di orientamento (funzionalità stand-by); - Semplice messa in servizio senza programmazione di indirizzi di gruppo (DALI-2 Broadcast); - Tecnologia DALI-2 secondo IEC 62386 Parti 101 e 103; - Misurazione in luce mista adatta per lampade fluorescenti (FL/PL/ESL), lampade alogene e a incandescenza e LED; - Regolazione della misurazione della luminosità; - Funzionamento commutabile tra completamente automatico o semiautomatico; - Valore di luminosità predefinito in lux impostabile; - Funzione Teach-in tramite telecomando o tasto; - Tempo di coda con autoapprendimento; - Riduzione del tempo di coda in caso di presenza breve (presenza a breve tempo); - Sensibilità di rilevamento regolabile; - Soluzioni di collegamento per tasti per regolazione e commutazione manuali; - Comportamento dopo comando tasti a scelta; - Funzionalità scene; - Immediatamente pronto all'esercizio grazie alla preimpostazione di fabbrica; - Semplice impostazione dell'opzione di risparmio energetico con la funzione "eco plus"; - Modalità di test per la verifica della funzione e del range di rilevamento; - Ampliamento del range di rilevamento tramite collegamento master/ slave o master/master; 					
	A R I P O R T A R E					

Num. ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	<p>- Tipo di protezione IP 54 montato; - Montaggio a soffitto possibile con telaio a vista;</p> <p>Dati tecnici: Tensione d'esercizio 110 â€“ 230 V AC Frequenza 50 â€“ 60 Hz Altezza di montaggio 2 â€“ 10 m Altezza max. 15 m Altezza minima > 1,7 m Tipo montaggio Montaggio a soffitto Colore Bianco Uscita di commutazione DALI Autoconsumo <0,4 W Misurazione in luce Misurazione in luce mista Campo di luminosità 10 â€“ 3000 lx Tempo di ritardo canale luce 10 s - 60 min Tempo di stand-by luce 0 s â€“ 60 min / on Stand-by luminosità 1 â€“ 25 % Mezzo d'illuminazione Lampade a incandescenza/lampade alogene, Lampade fluorescenti, Lampade a risparmio energetico, LEDs Uscita di controllo 100 mA Uscita luce DALI-interface according to IEC SN EN 62 386 for max. 50 DALI devices Sezione massima del cavo max. 2 x 2,5 mm² Scatola a incasso grande Ø55 mm (NIS, PMI) Area di rivelamento 452 m² (Ø 24 m 360°) Temperatura ambiente d'esercizio -15°C ... 50°C Tipo di protezione IP 54 (dispositivo montato)</p> <p>Il tutto in opera funzionante comprensivo di qualsiasi onere e/o accessorio.</p> <p style="text-align: right;">Sommano</p>	corpo	16,000			
NUOVO PREZZO-4	<p>NUOVO PREZZO-4 Fornitura e posa corpo illuminante a plafone con struttura per posa in fila continua. Con le seguenti caratteristiche e/o accessori di completamento: RIFERIMENTO TAVOLE 2BP</p> <p>ILLUMINOTECNICHE: Rendimento luminoso 100% (DLOR 97%, ULOR 3%). Flusso luminoso iniziale dell'apparecchio 6742 lm. Distribuzione diretta simmetrica. Interdistanza installazione Dtrasv.= 1,39 x hu - Dlong. = 1,30 x hu. Luminanza media <3000 cd/m² per angoli >65° radiali.</p>					
	A R I P O R T A R E					

Num. ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	<p>UGR <19 (EN 12464-1). Efficacia luminosa 135 lm/W. Durata utile (L93/B10): 30000 h. (tq+25°C) Durata utile (L90/B10): 50000 h. (tq+25°C) Durata utile (L85/B10): 80000 h. (tq+25°C) Durata utile (L80/B10): 100000 h. (tq+25°C) Durata utile (L85/B10): 50000 h. (tq+45°C) Decadimento repentino del flusso luminoso dopo 50000 h: 0% (C0). Sicurezza fotobiologica conforme alla IEC/TR 62778: gruppo di rischio esente RG0 (IEC 62471). Conformità alle norme IEC/EN 62722-2-1 - IEC/EN 62717.</p> <p>SORGENTE: Modulo LED lineare da 50W/940. Classe di efficienza energetica: E. Indice di resa cromatica CIE 13.3: CRI >90 (R9 >50%). Indice di Fedeltà cromatica IES TM-30: Rf = 92 Rg = 101. Temperatura di colore nominale CCT 4000 K. Tolleranza iniziale del colore (MacAdam): SDCM 3.</p> <p>MECCANICHE: Unità luminosa in acciaio zincato a caldo, verniciato a base di poliestere in colore bianco con molle di fissaggio a scomparsa e ganci di sicurezza in acciaio inox. Lenti a distribuzione controllata in metacrilato trasparente con superficie esterna piana. Apparecchio a temperatura superficiale limitata. - D - (EN 60598-2-24) Dimensioni: 1778x62 mm, altezza 65 mm. Peso 2,33 kg. Grado di protezione IP40. Resistenza meccanica agli urti IK06 (1 joule). Resistenza al filo incandescente 650°C.</p> <p>ELETTRICHE: Cablaggio elettronico DALI Halogen Free 230V-50/60Hz, fattore di potenza 0,95 a pieno carico, THD <25%, corrente costante in uscita, classe I, 1 driver, 1 indirizzo DALI. Potenza dell'apparecchio 50 W. CE - IEC 60598-1 - EN 60598-1. SAFE FLICKER: PstLM=<1 e SVM=<0,4 (IEC TR 61547-1 e IEC TR 63158), a garanzia di una luce più confortevole e sicura. Apparecchio conforme EN 60598-2-22 per alimentazione da un sistema di emergenza centralizzato CPSS (Central Power Supply System, comunemente chiamato soccorritore), non incorporato nell'apparecchio - escluso aree ad alto rischio. La potenza e il flusso di default sono pari al 100% in AC e al 15% in DC. Temperatura ambiente da 0°C fino a +45°C. Classe di temperatura T6 max 85°C.</p>					
	A R I P O R T A R E					

Num. ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	<p>Collegamento alla struttura con spina a 5 poli con selezione di fase (cavi H05Z-U Halogen Free di sezione 0,5 mm² HT90). Umidità relativa UR: <85%.</p> <p>INSTALLAZIONE Soffitto / Sospensione / Parete</p> <p>STRUTTURA: Struttura cablata in acciaio zincato a caldo e verniciata a base di poliestere in colore bianco, ottenute tramite rolling process. Resistenza alla nebbia salina pari a 300h e all'umidostato pari a 700h. Linea di alimentazione passante a 5 o 7 poli con cavi H07Z-U Halogen Free di sezione 2,5 mm² HT90, dotata di morsettiere ad innesto rapido, irreversibili, di inizio/fine e torrette di alimentazione intermedie. Elemento di unione lineare in acciaio zincato a caldo già montato su un'estremità per la formazione di canali continui.</p> <p>APPLICAZIONI: Prodotto adatto dal punto di vista igienico all'installazione in impianti produttivi alimentari (HACCP, IFS, BRC Standard). Ambienti commerciali, espositivi, negozi e magazzini. Ambienti con videoterminali, uffici direzionali e di rappresentanza, uffici pubblici e scuole. Apparecchio con sorgente CRI>90 conforme al CAM - Criteri Ambientali Minimi per edifici pubblici (D.M. 11 OTTOBRE 2017).</p> <p>GESTIONE DELLA LUCE: L'apparecchio, equipaggiato con driver DALI, può essere controllato manualmente con la tecnologia proprietaria oppure automaticamente/manualmente con la tecnologia Smart Dimming. In impianti elettrici sprovvisti di impianto di regolazione (manuale o automatico) dovrà essere realizzato opportuno ponticello sui morsetti DA-DA dell'apparecchio.</p> <p>AVVERTENZE: Apparecchio progettato per essere smaltito/riciclato a fine vita. Sorgente luminosa (solo LED) sostituibile da un professionista. Alimentatore sostituibile da un professionista.</p> <p>N.2 Elementi illuminanti a LED con alimentatore DALI, in versione UGR L1778 50W/940-IP40-6742 Im-4000K-CRI>90;</p> <p>N.1 Strutture portanti con linea di alimentazione passante a 5 poli con cavi H07Z-U Halogen Free di sezione 2,5 mm² HT90, dotata di morsettiere ad innesto rapido di inizio/fine canale, irreversibili e prese di alimentazione intermedie. 2 prese per le strutture da 3556 mm (5P=N/T/1/2/3). Ingresso linea nella parte superiore (all'inizio o al centro della struttura). Dimensioni 3556mmx62mmx38mm;</p> <p>N.1 Strutture portanti con linea di alimentazione passante a 5 poli con cavi H07Z-U Halogen Free di</p>					
	A R I P O R T A R E					

Num. ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	<p>sezione 2,5 mm² HT90, dotata di morsettiere ad innesto rapido di inizio/fine canale, irreversibili e prese di alimentazione intermedie. 1 presa per le strutture da 1778 mm (5P=N/T/1/2/3). Ingresso linea nella parte superiore (all'inizio o al centro della struttura).Dimensioni 1778mmx62mmx38mm;</p> <p>N.5 Staffe scorrevoli invisibili a posizionamento libero in acciaio inox;</p> <p>N.1 Coppia di terminali di chiusura, realizzata in policarbonato bianco;</p> <p>N.1 Morsettiere presa-spina a innesto rapido e irreversibile, per allacciamento alla linea elettrica ad inizio o fine canale a 5P;</p> <p>Il tutto in opera comprensivo di qualsiasi onere e/o accessorio.</p> <p style="text-align: right;">Sommano</p>	corpo	1,000			
NUOVO PREZZO-5	<p>NUOVO PREZZO-5 Realizzazione e/o ripristino del punto di alimentazione dei nuovi corpi illuminanti in fila continua da installare in sostituzione di quelli esistenti. Il tutto sarà realizzato con l'impiego di canali plastici a soffitto/parete, riutilizzando dove possibile le tubazioni sottotraccia esistenti (se adeguate), con l'ausilio di scatole di derivazione e accessori di vario tipo. Saranno impiegati cavi di tipo FS17 Ccca - s3, d1, a3 conformi al regolamento CPR n.305/11 per posa in tubazioni sottotraccia e cavi di tipo FG16(O)M16 Ccca - s1, d1, a3 per la posa in tubazioni/canali a vista. Entrambe le soluzioni avranno sezioni adeguate secondo le indicazioni della D.L. RIFERIMENTO TAVOLE 2BP-2CP-2DP-2EP</p> <p>Il tutto in opera funzionante comprensivo di qualsiasi onere e/o accessorio.</p> <p style="text-align: right;">Sommano</p>	corpo	16,000			
1E.01.010.00 85.b	<p>1E.01.010.0085.b Fornitura e posa di corda di rame nuda per impianto di terra, compresi i collegamenti e giunzioni ed ogni altro componente necessario per l'esecuzione a regola d'arte di sezione: 25 mmq. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BI-2CI-2DI-2EI</p> <p style="text-align: right;">Sommano</p>	m	66,290			
1E.01.020.00 60.a	<p>1E.01.020.0060.a Morsetto in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, per dispersori a croce a 1, 2, 3 vie - a (1 via)</p> <p style="text-align: right;">Sommano</p>	cad	1,000			
	A R I P O R T A R E					

Num. ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
1E.01.020.00 60.b	1E.01.020.0060.b Morsetto in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, per dispersori a croce a 1, 2, 3 vie - a (2 vie) Sommano	cad	1,000			
1E.01.030.00 10.b	1E.01.030.0010.b Asta di captazione in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, diam. 16 mm, con bombatura e morsetto, nelle lunghezze: - 1500 mm Sommano	cad	3,000			
1E.02.040.00 35.h	1E.02.040.0035.h Cavo bipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale: - 2x35 mm ² Sommano	m	60,000			
1E.06.040.00 10.e	1E.06.040.0010.e Apparecchio illuminante con alimentazione da rete o da gruppo soccorritore, isolamento classe II, IP40, corpo e diffusore in materiale plastico autoestinguente completo di lampada, nei tipi: - 24 W PL IP65- RIF. TAVOLA 3AP. Sommano	cad	2,000			
1M.11.090.00 10.b	1M.11.090.0010.b Scaldabagni elettrici: - istantaneo da 15 l, completo di protezioni e sicurezze. DN20. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BP-2CP-2DP-2EP Sommano	cad	4,000			
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
	A R I P O R T A R E					

Provincia di Brescia

Settore EDILIZIA SCOLASTICA E DIREZIONALE

Ufficio Progettazione Edilizia Scolastica e Direzione dei Lavori

Edificio scolastico:

I.I.S. "P. LEVI"

Ubicazione:

Comune di LUMEZZANE, via Cav. U. Gnutti n. 62

Intervento:

LAVORI DI MANUTENZIONE

STRAORDINARIA ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO



**Finanziato
dall'Unione europea**

NextGenerationEU

Oggetto:

**COMPUTI LISTA DELLE GATEGORIE DI LAVORO
- OPERE DI FINITURA**

Scala:

Numero:

Fase/Pratica Edilizia:

Il Direttore del Settore Edilizia Scolastica e Direzionale:

Dott. Arch. Giovan Maria Mazzoli

R.U.P.:

Arch. Daniela Massarelli

Progettista:

Ing. Armanini Daniela Tania

Direttore Lavori:

Collaboratori:

**Ing. Fanti Antonio
Geom. Lancellotti Marco
Geol. Mantovani Marco
Ing. Bassini Giovanni Angelo**

Progettista Strutture:

Ing. Armanini Daniela Tania

Coordinatore Sicurezza(cse):

Ing. Armanini Daniela Tania

Nome File:

Redatto da:

Verificato da:

Data:

20/09/2022

Data e Numero Revisione:

AREA
DEL
TERRITORIO



**PROVINCIA
DI BRESCIA**

PROGETTO ESECUTIVO

Num. ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<u>LAVORI A CORPO</u>					
8A	(8A) 8A - SOSTITUZIONE SERRAMENTI (OS6)					
8-A	8-A 8-A Sostituzione serramenti. Sostituzione dei serramenti esterni della porzione di fabbricato non interessato dalla demolizione delle opere edili previste nelle tavole del progetto architettonico esecutivo e come da quantità della specifica lista delle lavorazioni e forniture e descrizione dettagliata dell'elenco voci descrittivo e capitolato speciale d'appalto.					
08.03.02.02.a	08.03.02.02.a FALSO TELAIO COIBENTATO per incasso di serramenti in alluminio, da inserire nella luce grezza dell'edificio per evitare la formazione di ponti termici; intradosso laterale e superiore con struttura in OSB e corpo isolante in EPS-30, con sottobancale per finestra o portafinestra isolato; predisposto con sistema di fissaggio per l'installazione di persiane a battente spessore muro fino a 451 mm. DN20.DN20. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BP-2CP-2DP-2EP Sommano	m	310,600			
08.03.02.13.a	08.03.02.13.a SERRAMENTI IN ALLUMINIO, eseguiti con profilati estrusi, anodizzati o verniciati RAL standard, A TAGLIO TERMICO comprensivi di fermavetro a scatto, controtelaio in ferro zincato da premurare, guarnizioni EPDM o neoprene, ed aventi le seguenti caratteristiche: permeabilità all'aria classe A3, tenuta all'acqua classe E4, resistenza al vento classe V3, Uw = 1,7. SPESSORE DEL TELAIO 65 mm. SPESSORE ANTA 75 mm (superficie minima m2 1 per un battente e m2 1,5 per due battenti) finestra ad un battente da 900x1.400 mm compresa maniglia tipo cremonese o cariglione e cerniere. Completa di vetrocamera basso emissivo, 4 mm interno + 15 mm argon + 4 mm basso emissivo esterno, valore U = 1,1 W/m2K. DN20. DN20. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BP-2CP-2DP-2EP Sommano	m2	25,000			
08.03.02.13.b	08.03.02.13.b SERRAMENTI IN ALLUMINIO, eseguiti con profilati estrusi, anodizzati o verniciati RAL standard, A TAGLIO TERMICO comprensivi di fermavetro a scatto, controtelaio in ferro zincato da premurare, guarnizioni EPDM o neoprene, ed aventi le seguenti caratteristiche: permeabilità all'aria classe A3, tenuta all'acqua classe E4, resistenza al vento classe V3, Uw = 1,7. SPESSORE DEL TELAIO 65 mm. SPESSORE ANTA 75 mm (superficie minima m2 1 per un battente e m2 1,5 per due battenti) finestra a due battenti da 1.400x1.500 mm compresa maniglia tipo cremonese o cariglione e cerniere. Completa di vetrocamera basso emissivo, 4 mm interno + 15 mm argon + 4 mm basso emissivo esterno, valore U = 1,1 W/m2K. DN20.DN20. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BP-2CP-2DP-2EP Sommano	m2	176,895			
08.03.02.13.c	08.03.02.13.c					
	A RIPORTARE					

Num. ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
1C.21.150.00 20.b	<p>SERRAMENTI IN ALLUMINIO, eseguiti con profilati estrusi, anodizzati o verniciati RAL standard, A TAGLIO TERMICO comprensivi di fermavetro a scatto, controtelaio in ferro zincato da premurare, guarnizioni EPDM o neoprene, ed aventi le seguenti caratteristiche: permeabilità all'aria classe A3, tenuta all'acqua classe E4, resistenza al vento classe V3, Uw = 1,7. SPESSORE DEL TELAIO 65 mm. SPESSORE ANTA 75 mm (superficie minima m2 1 per un battente e m2 1,5 per due battenti) portafinestra a due battenti da 1.400x2.400 mm compresa maniglia tipo cremonese o cariglione e cerniere. Completa di vetrocamera basso emissivo, 4 mm interno + 15 mm argon + 4 mm basso emissivo esterno, valore U = 1,1 W/m2K e nella parte inferiore della portafinestra vetrocamera basso emissivo, 4+4 mm interno + 15 mm argon + 4 mm basso emissivo esterno, valore U = 1,1 W/m2K. DN20. DN20. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BP-2CP-2DP-2EP</p> <p style="text-align: right;">Sommano</p>	m2	12,850			
	<p>1C.21.150.0020.b</p> <p>Avvolgibile in materia plastica (PVC rigido) con stecche da 13/14 mm di spessore a doppio agganciamento continuo; compresi i supporti normali zincati, l'albero in acciaio zincato a caldo spessore 12/10, puleggia in lamiera zincata spessore 8/10 o plastica antiurto, passacinghia con pareti arcuate, cinghia di manovra di plastica, cinghia di nylon per il collegamento dei teli al rullo, squadrette o tappi di arresto, guide fisse ad U in profilato di ferro zincato spessore 8/10, avvolgitore contenuto in cassetta metallica zincata spessore 8/10 o di plastica antiurto, placca di acciaio inox. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Misurazione: luce netta del vano con aumento di 25 cm sull'altezza e 3 cm sulla larghezza.</p> <p>Peso non inferiore a: - kg/m² 6,200 antigraffiti. DN20. RIFERIMENTO TAVOLE: 2BP-2CP-2DP-2EP-3AP-3BP</p> <p style="text-align: right;">Sommano</p>	m ²	169,895			
	<p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p>					
	A R I P O R T A R E					

I.I.S. PRIMO LEVI IN COMUNE DI LUMEZZANE

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

Prezzo in Lettere

Prezzo in cifre - €.

I - IMPORTO A BASE D'ASTA soggetto a ribasso	unmilioneventinovemilanovecentocinquanta/04	1.029.950,04
----------------------------------------------	---------------------------------------------	--------------

OFFERTA ECONOMICA

(PREZZO IN LETTERE)

A - IMPORTO OFFERTO A CORPO (*)		
	<u>(I-A)</u>	<u>(PERCENTUALE IN CIFRE)</u>
RIBASSO % DELL'OFFERTA SULLA BASE D'ASTA	I	
B - ONERI DELLA SICUREZZA (non soggetti a ribasso d'asta)	cinquantottomilaottocentosessantaquattro/65	58.864,65
TOTALE IMPORTO CONTRATTUALE (A+B)		

(*) SOMMA DELLE VOCI A CORPO 1A-2A-3A-4A-5A-6A-7A-8A-9A-10A-11A-12A

INCIDENZA COSTI DI SICUREZZA AZIENDALI AI SENSI DELL'ART.87 COMMA 4 SECONDO PERIODO D.LGS 163/2016

COSTI DI SICUREZZA PROPRI DELL'OFFERENTE IN CIFRA ASSOLUTA		
COSTI DI SICUREZZA PROPRI DELL'OFFERENTE IN PERCENTUALE SULL'IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OFFERTA (A)	<u>(PERCENTUALE IN LETTERE)</u>	<u>(PERCENTUALE IN CIFRE)</u>

COSTI PROPRI DELLA MANODOPERA

AUTENTICA ENTE APPALTANTE

DATA

L'IMPRESA
