

# Provincia di Brescia

## Settore EDILIZIA SCOLASTICA E DIREZIONALE

Ufficio Progettazione Edilizia Scolastica e Direzione dei Lavori

Edificio scolastico:

**I.I.S. "C. GOLGI"**

Ubicazione:

Comune di BRENO, succursale di via Martiri della Libertà

Intervento:

Manutenzione straordinaria, efficientamento energetico, adeguamento spazi didattici e palestra



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU

Oggetto:

**LISTA CATEGORIE DI LAVORO**

Scala:

Numero:

Fase/Pratica Edilizia:

CAT.LAV.\_001

Il Direttore del Settore Edilizia Scolastica e Direzionale:

**Dott. Arch. Giovan Maria Mazzoli**

R.U.P.:

Progettista:

Direttore Lavori:

Arch. Giovan Maria Mazzoli

Ing. Maurizio Abondio

Collaboratori:

Progettista Strutture:

Coordinatore Sicurezza:

Arch. Nicola Albertelli  
Arch. Danilo Antonioli  
Ing. Giovanni Caldara  
Ing. Annalisa Ramazzini

Ing. Maurizio Abondio

Ing. Maurizio Abondio

Nome File:

Redatto da:

Verificato da:

CAT.LAV.

Arch. Danilo Antonioli

Data:

Data e Numero Revisione:

Luglio 2022

AREA  
DEL  
TERRITORIO



**PROGETTO ESECUTIVO**



**LISTA DELLE CATEGORIE E DELLE FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI**

<i>N. Ord.</i>	<i>Rif. Prezzi</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Quantità</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Prezzo Unitario (in cifre)</i>	<i>Prezzo Unitario (in lettere)</i>	<i>Importo parziale (in cifre)</i>
1		<p>1C – OPERE EDILI E STRUTTURALI (OG1)</p> <p>Realizzazione 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>Realizzazione di tutte le opere strutturali in cemento armato come previsto ed indicato nelle tavole del progetto strutturale esecutivo e come da quantità della specifica lista delle lavorazioni e forniture e descrizione dettagliata dell'elenco voci descrittivo e capitolato speciale d'appalto, comprensive di tutte le lavorazioni, materiali, ponteggi e mano d'opera necessari per la corretta realizzazione del nuovo fabbricato</p> <p>Nel prezzo è altresì incluso ogni onere per la realizzazione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Magrone, fondazioni continue ed isolate, murature, pilastri, setti, travi, cordoli, rompitratta, fermapiede, copertine, velette, scale in c.a. e/o ferro;</li> <li>- Giunti e coprigiunti;</li> <li>- Casseforme;</li> <li>- Tracciatura e predisposizione dei fori ed inserimento di tutte le canalizzazioni degli impianti tecnologici;</li> <li>- Ferro d'armatura e rete elettrosaldata da inserire nei getti;</li> <li>- Profili di completamento e strutture in acciaio, inclusi gli ancoraggi alle strutture in c.a..</li> </ul>	<u>1</u>	A corpo			

**LISTA DELLE CATEGORIE E DELLE FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI**

<i>N. Ord.</i>	<i>Rif. Prezzi</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Quantità</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Prezzo Unitario (in cifre)</i>	<i>Prezzo Unitario (in lettere)</i>	<i>Importo parziale (in cifre)</i>
1		<p>2C – MURATURE E TRAMEZZATURE, INTONACI, ISOLAMENTI TERMICI E ACUSTICI, RASATURE E TINTEGGIATURE (OS7)</p> <p>Realizzazione delle opere per: murature e tramezzature in genere nonché isolamenti termici e acustici intonaci, rasature e tinteggiature, 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>	<u>1</u>	A corpo			
3		<p>3C – INFISSI, RIVESTIMENTI, PAVIMENTAZIONI E MANUFATTI IN LEGNO/METALLO (OS6)</p> <p>Realizzazione dei serramenti interni ed esterni, pavimentazioni e rivestimenti nonché manufatti in legno/metallo, 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>	1	A corpo			

**LISTA DELLE CATEGORIE E DELLE FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI**

<i>N. Ord.</i>	<i>Rif. Prezzi</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Quantità</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Prezzo Unitario (in cifre)</i>	<i>Prezzo Unitario (in lettere)</i>	<i>Importo parziale (in cifre)</i>
4		3C – INFISSI, RIVESTIMENTI, PAVIMENTAZIONI E MANUFATTI IN LEGNO/METALLO (OS18b)  Realizzazione in opera di facciate continue costituite da telai metallici ed elementi modulari in vetro o lega metallica 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	A corpo			
5		200C – IMPIANTO IDRICO SANITARIO (OS3)  Fornitura e posa in opera di tutti gli impianti idrosanitari, dell'antincendio, dello scarico acque bianche e quant'altro indicato nei disegni di progetto, nel computo metrico, nell'elenco voci descrittivo e nel capitolato speciale d'appalto, escluso ogni onere per l'assistenza muraria	<u>1</u>	A corpo			
6		250C – IMPIANTO TERMICO (OS28)  Fornitura e posa in opera di tutto l'impianto di riscaldamento, ventilazione e quant'altro indicato nei disegni di progetto, nel computo metrico, nell'elenco voci descrittivo e nel capitolato speciale d'appalto, escluso ogni onere per l'assistenza muraria	<u>1</u>	A corpo			

**LISTA DELLE CATEGORIE E DELLE FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI**

<i>N. Ord.</i>	<i>Rif. Prezzi</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Quantità</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Prezzo Unitario (in cifre)</i>	<i>Prezzo Unitario (in lettere)</i>	<i>Importo parziale (in cifre)</i>
7		300C – IMPIANTO ELETTRICO (OS30) Fornitura e posa in opera di tutto l'impianto elettrico a partire dalla rete esistente, come descritto ed indicato nei disegni di progetto, nel computo metrico, nell'elenco voci descrittivo e nel capitolato speciale d'appalto, escluso ogni onere per l'assistenza muraria					
1			<u>1</u>	A corpo			

AUTENTICA ENTE APPALTANTE

DATA

L'IMPRESA

---

---

---

# Provincia di Brescia

## Settore EDILIZIA SCOLASTICA E DIREZIONALE

Ufficio Progettazione Edilizia Scolastica e Direzione dei Lavori

Edificio scolastico:

**I.I.S. "C. GOLGI"**

Ubicazione:

Comune di BRENO, succursale di via Martiri della Libertà

Intervento:

Manutenzione straordinaria, efficientamento energetico, adeguamento spazi didattici e palestra



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU

Oggetto:

**LISTA CATEGORIE DI LAVORO**

**CATEGORIA DELLE OPERE : OG1**

Scala:	Numero: <b>CAT.LAV._001.A</b>	Fase/Pratica Edilizia:
--------	----------------------------------	------------------------

Il Direttore del Settore Edilizia Scolastica e Direzionale:

**Dott. Arch. Giovan Maria Mazzoli**

R.U.P.:	Progettista:	Direttore Lavori:
<b>Arch. Giovan Maria Mazzoli</b>	<b>Ing. Maurizio Abondio</b>	

Collaboratori:	Progettista Strutture:	Coordinatore Sicurezza:
<b>Arch. Nicola Albertelli Arch. Danilo Antonioli Ing. Giovanni Caldara Ing. Annalisa Ramazzini</b>	<b>Ing. Maurizio Abondio</b>	<b>Ing. Maurizio Abondio</b>

Nome File:	Redatto da:	Verificato da:
<b>CAT.LAV.</b>	<b>Arch. Danilo Antonioli</b>	

Data:	Data e Numero Revisione:
<b>Luglio 2022</b>	

AREA  
DEL  
TERRITORIO



**PROGETTO ESECUTIVO**





Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
<b>R I P O R T O</b>						
<b><u>OG1 - LAVORIA CORPO</u></b>						
1 1C.01.020.00 20	DEMOLIZIONE TOTALE O PARZIALE DI EDIFICIO Demolizione totale o parziale di edificio, anche pericolante, di tipo industriale, con mezzi meccanici adeguati alla mole delle strutture da demolire, compreso il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate.	SOMMANO...	m³	516,24		
2 1C.01.020.00 50	SMONTAGGIO DI STRUTTURA IN FERRO Smantellamento di strutture in ferro, mediante tagli, demolizioni di parti murarie, abbassamento,carico, trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.	SOMMANO...	kg	9'123,48		
3 1C.01.030.00 40.a	DEMOLIZIONE STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO Demolizione di strutture e murature in cemento armato, compreso il taglio dei ferri di armatura, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e finestre, fori passanti, sottomurazioni e qualsiasi altro scopo. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento: per intervento con volume oltre 5,01 m³	SOMMANO...	m³	14,88		
4 1C.01.040.00 60	TAGLIO SOLETTE IN C.A. Taglio di pavimentazione e di solette in conglomerato cementizio armato per formazione di giunti, tagli, cavidotti e simili, eseguito con macchine tagliagiunti a motore elettrico o diesel. Al metro lineare di taglio per centimetro di profondità	SOMMANO...	m x cm	447,00		
5 1C.01.040.00 70	TAGLIO DI STRUTTURE IN LATERIZIO Taglio di strutture in laterizio per formazione di giunti, tagli, aperture vani, con seghe elettriche, elettroidrauliche, a scoppio, con disco diamantato fino alla profondità di 70 cm. Compresa ogni assistenza muraria e la formazione dei piani di lavoro. Esclusa l'eventuale ulteriore demolizione dei blocchi risultanti per renderli trasportabili e l'allontanamento dal cantiere.Al metro quadrato di superficie tagliata.	SOMMANO...	m2	12,20		
<b>A R I P O R T A R E</b>						

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>					
6 1C.01.060.00 10.a	RIMOZIONE MANTO DI COPERTURA IN TEGOLE 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:- tegole di laterizio, cemento e simili SOMMANO...	m <sup>2</sup>	368,46			
7 1C.01.060.00 10.b	RIMOZIONE MANTO DI COPERTURA IN LASTRE 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 <sup>2</sup>	124,20			
8 1C.01.070.00 10.c	DEMOLIZIONE DI TAVOLATO 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 provvisoriale 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 SOMMANO...	m <sup>2</sup>	3,00			
9 1C.01.130.00 10.c	RIMOZIONE ELEMENTI IN PIETRA davanzali, contorni di porte e finestre 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 SOMMANO...	m	18,00			
10 1C.01.140.00 10.a	RIMOZIONE DI SERRAMENTI INTERNI Rimozione di serramenti in legno interni, impennate e simili, di qualunque forma e dimensione, incluse mostre, controtelai, imbotti ecc. compresa la movimentazione in cantiere con qualsiasi mezzo:- con recupero mediante accurato smontaggio ed accatastamento nell'ambito del cantiere o trasporto a deposito SOMMANO...	m <sup>2</sup>	10,50			
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
R I P O R T O						
11 1C.01.150.00 10.b	RIMOZIONE SERRAMENTI CON TRASPORTO A DISCARICA 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: compreso abbassamento, separazione dei vetri, carico, trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica SOMMANO...	m <sup>2</sup>	117,30			
12 1C.01.160.00 10.a	RIMOZIONE DI LATTONERIA : canali converse e scossaline 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	92,20			
13 1C.01.160.00 10.b	RIMOZIONE DI LATTONERIA : - pluviali e pezzi speciali. 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	20,00			
14 1C.01.170.00 10	RIMOZIONE APPARECCHI IGIENICO-SANITARI PER SUCCESSIVO RIUTILIZZO Rimozione di apparecchi igienico-sanitari, incluso lo smontaggio delle apparecchiature, rubinetterie e degli accessori. Compreso l'abbassamento, il carico e trasporto ad impianti di stoccaggio per il successivo riutilizzo o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento. SOMMANO...	cad	8,00			
15 1C.01.170.00 30.b	RIMOZIONE ELEMENTI DI EMISSIONE PER RISCALDAMENTO Rimozione apparecchi di riscaldamento, di qualunque tipo e dimensione: con abbassamento, carico e trasporto a impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica- con abbassamento, carico e trasporto a impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica SOMMANO...	cad	8,00			
16 1C.02.050.00 10.a	SCAVO DI SBANCAMENTO con trasporto ed accatastamento delle terre nell'ambito del cantiere. 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 m <sup>3</sup> . Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisionali di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere. SOMMANO...	m <sup>3</sup>	58,38			
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 (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
R I P O R T O						
17 1C.02.050.00 10.b	SCAVO DI SBANCAMENTO con smaltimento materiale 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 provvisionali di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed allontanamento dal cantiere di materiale reimpiegabile	SOMMANO...	m³	412,01		
18 1C.02.100.00 30.a	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA Scavo parziale di fondazione a sezione obbligata con pareti a scarpa, eseguito fino a m. 1,50 di profondità con mezzi meccanici, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.75 m³, comprese le opere provvisionali di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti: - con carico e deposito delle terre nell'ambito del cantiere.	SOMMANO...	m³	94,46		
19 1C.02.100.00 30.b	SCAVO A SEZIONE PARZIALMENTE OBBLIGATA Scavo parziale di fondazione a sezione obbligata con pareti a scarpa, eseguito fino a m. 1,50 di profondità con mezzi meccanici, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.75 m³, comprese le opere provvisionali di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti: - con carico e trasporto delle terre ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi eventuali oneri di smaltimento.	SOMMANO...	m³	32,40		
20 1C.02.350.00 10.c	RINTERRO - con fornitura di ghiaia Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con fornitura di ghiaia	SOMMANO...	m³	350,10		
21 1C.04.010.00 10.b	CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE (magrone) Sottofondazioni in conglomerato cementizio realizzate mediante getto, con l'ausilio di argano o gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in betoniera, con cemento 32.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto; resistenza: - C16/20 - esposizione X0 - consistenza S3					
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 (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	SOMMANO...	m³	24,61			
22 1C.04.020.00 20.a	CALCESTRUZZO ARMATO PER FONDAZIONI- classe di esposizione:- C25/30 - XC1 e XC2 Fondazioni (plinti, travi rovesce, platee) realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, compreso l'eventuale onere per il pompaggio. diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S5, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione:- C25/30 - XC1 e XC2					
	SOMMANO...	m³	200,68			
23 1C.04.030.00 20.a	CALCESTRUZZO ARMATO PER MURATURE IN ELEVAZIONE Murature armate entro e fuori terra, realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato autocompattante (SCC) a prestazione garantita, con l'ausilio di gru, pompa per calcestruzzo o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, diametro max degli aggregati 20 mm, classe di spandimento SF1, 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					
	SOMMANO...	m³	26,35			
24 1C.04.030.00 60.a	CALCESTRUZZO ARMATO PER OPERE IN C.A.- classe di esposizione:- C25/30 - XC1 e XC2 Strutture (pilastri, travi, corree, solette, murature di vani scala e ascensori), realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato autocompattante (SCC) a prestazione garantita, con l'ausilio di gru, pompa per calcestruzzo o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, diametro max degli aggregati 20 mm, classe di spandimento SF2, 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					
	SOMMANO...	m³	80,73			
25 1C.04.400.00 10.b	CASSEFORME PER GETTI C.A. - per murature di cantinato ed in elevazione Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - per murature di cantinato ed in elevazione, di qualsiasi spessore					
	SOMMANO...	m²	175,18			
26 1C.04.400.00 20.a	CASSEFORME PER GETTI C.A.: - per fondazioni, plinti, travi rovesce, platee Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di tavole di abete, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - per fondazioni, plinti, travi rovesce, platee					
	SOMMANO...	m²	92,05			
	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 (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
R I P O R T O						
27 1C.04.400.00 20.c	CASSEFORME PER OPERE IN C.A. Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di tavole di abete, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - per strutture in c.a.,muri scala ed ascensore di qualsiasi spessore, solette piene	SOMMANO...	m²	715,64		
28 1C.04.450.00 10.a	ACCIAIO PER C.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	SOMMANO...	kg	33'397,29		
29 1C.04.450.00 20	RETE IN ACCIAIO ELETTROSALDATA Rete di acciaio elettrosaldata, 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 compreso sormonti, tagli, sfridi, legature:	SOMMANO...	kg	9'913,47		
30 1C.05.200.00 10.f	SOLAIO LASTRAL 4+20+6 Solaio composto da lastre prefabbricate in c.a. armate con rete metallica elettrosaldata e tralicci di irrigidimento, alleggerito con blocchi di polistirolo espanso. Comprese le lastre prefabbricate; i blocchi di polistirolo vergine densità non inferiore a 14 kg/m³; il calcestruzzo con C20/25 gettato in opera e vibrato per il completamento delle nervature, dei travetti rompitratta, del massetto all'incastro, per la soletta superiore; l'armatura provvisoria di sostegno. E' escluso il ferro tondo di armatura: - altezza totale 30 cm (4 lastra +20 polistirolo + 6 soletta)	SOMMANO...	m²	345,44		
31 1C.05.500.00 20.a	FORMAZIONE VESPAIO AERATO - altezza elementi cm 15-20 Formazione di vespaio formato da un sottofondo di appoggio degli elementi in plastica dello spessore di cm 8 con calcestruzzo C16/20, posa degli elementi in plastica a perdere nelle varie altezze, getto di riempimento con calcestruzzo C25/30, fino a costituire una soletta superiore dello spessore minimo di 5 cm. Esclusa eventuale armatura in ferro e i bordi di contenimento se necessari. Comprese tutte le attività ed i materiali necessari a dare l'opera finita in ogni sua parte. - altezza elementi cm 15-20					
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 (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>	109,01			
32 1C.06.050.03 00.b	MURI IN POROTON : spessore 15 cm Muratura portante in blocchi di laterizio alveolato, termoacustica, con malta cementizia o bastarda, compresi gli oneri per la formazione di spalle, voltini, lesene, spigoli, piani di lavoro interni; con: - blocchi semplici 13 x 30 x 19 cm, spessore 15 cm					
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>	120,86			
33 1C.06.050.03 00.c	MURI IN POROTON : spessore 25 cm Muratura portante in blocchi di laterizio alveolato, termoacustica, con malta cementizia o bastarda, compresi gli oneri per la formazione di spalle, voltini, lesene, spigoli, piani di lavoro interni; con: - blocchi ad incastro 25 x 30 x 19 cm, spessore 25 cm					
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>	200,76			
34 1C.06.070.01 10	TAVOLATO 8 CM Tavolati in mattoni forati 8 x 24 x 24 cm, con malta cementizia o bastarda, compresi gli oneri per la formazione di spalle, voltini, spigoli, lesene, piani di lavoro interni					
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>	66,23			
35 1C.06.180.00 50.b	BLOCCHI CAVI IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO - spess. cm 12 Murature in blocchi cavi in conglomerato cementizio vibrocompressi, con inerti normali, da intonacare, colore grigio, dimensioni nominali 40 x 20 o 50 x 20 cm. Compresi: i pezzi speciali per spalle, voltini, fissaggi, la malta di classe adeguata, i piani di lavoro interni; esclusi irrigidimenti in ragione di 1 al metro lineare di muratura: - spess. cm 12					
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>	31,46			
36 1C.06.180.00 50.c	BLOCCHI CAVI IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO - spess. cm 15 Murature in blocchi cavi in conglomerato cementizio vibrocompressi, con inerti normali, da intonacare, colore grigio, dimensioni nominali 40 x 20 o 50 x 20 cm. Compresi: i pezzi speciali per spalle, voltini, fissaggi, la malta di classe adeguata, i piani di lavoro interni; esclusi irrigidimenti da conteggiarsi a parte se necessari: - spess. cm 15					
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>	15,00			
37 1C.13.160.00 70	MANTO IMPERMEABILE AUTOADESIVO Manto impermeabile con membrana autoadesiva a base di bitume polimero ad elevata resistenza meccanica, applicata a freddo, spessore 1,5 mm, per ponti, viadotti, platee, parcheggi ecc., compresa imprimitura a base bituminosa del fondo, formazione di colli					
	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 (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	perimetrali di raccordo, sfridi, sormonti e assistenze murarie: SOMMANO...	m²	56,71			
38 1C.13.300.00 20.h	GEOTESSUTO Manto in geotessuto di polipropilene termolegato a filo continuo con funzione di strato di separazione, filtro e rinforzo dei terreni. Posato a secco su sottofondo previamente livellato e compattato. Compreso tagli e sormonti: - peso 290 g/m² SOMMANO...	m²	770,00			
39 1C.13.300.00 30.d	MEMBRANA BUGNATA Manto in polietilene estruso ad alta densità (HDPE), a rilievi semisferici, per il drenaggio, l'impermeabilizzazione e la protezione di strutture controterra: fondazioni, platee, solette, muri di sostegno, giardini pensili, canali, gallerie, ecc. Posato a secco o con fissaggio meccanico, compresi: sormonti, tagli adattamenti e assistenze murarie - peso 800 g/m², con sigillante accoppiato con geotessuto in polipropilene SOMMANO...	m²	71,44			
40 1C.18.020.00 20.a	PAVIMENTO AL QUARZO Pavimento a semina o spolvero di granulato sferoidale con incorporo superficiale di 2 kg/m² di quarzo e 2 kg/m² di cemento; compresa la fornitura del calcestruzzo del massetto, la lisciatura, la formazione dei giunti e l'assistenza muraria. Esclusa la rete elettrosaldata. Applicato a fresco su: massetto spessore 15 cm di calcestruzzo C20/25, con superficie compatta e lisciata SOMMANO...	m2	714,00			
41 1C.18.020.00 20.c	SOVRAPPREZZO PER COLORI rosso, giallo, nero e marrone Pavimento a semina o spolvero di granulato sferoidale con incorporo superficiale di 2 kg/m² di quarzo e 2 kg/m² di cemento; compresa la fornitura del calcestruzzo del massetto, la lisciatura, la formazione dei giunti e l'assistenza muraria. Esclusa la rete elettrosaldata. Applicato a fresco su: - sovrapprezzo per colori rosso, giallo, nero e marrone SOMMANO...	m²	714,00			
42 1C.27.050.01 00.d	ONERI DI CONFERIMENTO A DISCARICA PER INERTI 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 inerti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 SOMMANO...	100 kg	3'600,23			
	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 (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
<b>R I P O R T O</b>						
43 1C.27.050.01 00.e	ONERI DI CONFERIMENTO A DISCARICA RIFIUTI MISTI 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	SOMMANO...	100 kg	2'401,56		
44 1C.27.050.01 50.b	ONERI PER CONFERIMENTO ASFALTO FRESATO Oneri per conferimento di asfalto fresato (CER 17 03 02), presso:- impianti di recupero di rifiuti autorizzati	SOMMANO...	100 kg	2'904,16		
45 1U.04.010.00 10.a	SCARIFICAZIONE Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Per spessore sino a 6 cm: - in sede stradale	SOMMANO...	m <sup>2</sup>	1'708,33		
46 1U.04.010.00 40	TAGLIO DI PAVIMENTAZIONE Taglio di pavimentazione bitumata eseguito con fresa a disco, fino a 5 cm di spessore.	SOMMANO...	m	87,50		
47 1U.04.120.02 30.b	BINDER 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 percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m <sup>2</sup> , la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compreso cm. 5 - in sede tram (N.B.) si usa la voce relativa alla "sede Tram" a compensazione delle difficoltà di realizzazione su area ad andamento di quota non omogeneo ed a sagoma irregolare	SOMMANO...	m <sup>2</sup>	1'229,83		
<b>A R I P O R T A R E</b>						

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>					
48 1U.04.120.02 30.c	BINDER - per ogni cm in + 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 percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m <sup>2</sup> , la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compreso cm. 5 : - sovrapprezzo/detrazione per ogni cm in più o in meno rispetto ai 5 cm, in sede stradale o in sede tram	m <sup>2</sup> x cm	3 689,49			
49 1U.04.120.03 05.d	STRATO DI USURA IN CONGLOMERATO BITUMINOSO : Per spessore medio compattato: - 50 mm Strato di usura in conglomerato bituminoso in sede tram costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 10,00 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 20 e resistenza alla levigazione PSV ≥ 44, compreso fino ad un massimo di 20% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m <sup>2</sup> , la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore medio compattato: - 50 mm	m <sup>2</sup>	1 229,83			
50 1U.06.590.01 10.b	ELIMINAZIONE DI PIANTE:- da 6 ÷ 10 m Eliminazione di piante in vie alberate poste su strada con presenza di linee filotranviarie con patologie particolari come: Ceratocystis fimbriata, Graphium ulmi o Verticillium spp., inclusa disinfezione particolare, uso di teli protettivi e cautela nelle operazioni previste secondo le leggi vigenti. Compresi: i tagli, lo sradicamento, la rimozione dell'apparato radicale, il carico e trasporto della legna che passa in proprietà all'impresa, il successivo riempimento con terra di coltivo del vuoto lasciato dalla ceppaia rimossa, la disinfestazione del terreno e degli					
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>					
	attrezzi, la disinfezione dei residui legnosi, il ripristino della pavimentazione esistente di contorno (da valutare a parte). Per altezza delle piante:- da 6 + 10 m	SOMMANO...	cad	4,00		
51 1U.06.590.01 10.e	<b>ELIMINAZIONE DI PIANTE</b> Eliminazione di piante in vie alberate poste su strada con presenza di linee filotranviarie con patologie particolari come: Ceratocystis fimbriata, Graphium ulmi o Verticillium spp., inclusa disinfezione particolare, uso di teli protettivi e cautela nelle operazioni previste secondo le leggi vigenti. Compresi: i tagli, lo sradicamento, la rimozione dell'apparato radicale, il carico e trasporto della legna che passa in proprietà all'impresa, il successivo riempimento con terra di coltivo del vuoto lasciato dalla ceppaia rimossa, la disinfestazione del terreno e degli attrezzi, la disinfezione dei residui legnosi, il ripristino della pavimentazione esistente di contorno (da valutare a parte): Per altezza delle piante:- oltre i 30 m	SOMMANO...	cad	2,00		
52 1U.06.590.01 30.b	<b>RIMOZIONE DI CEPPAIA</b> Rimozione di ceppaie con cavaceppi montata su trattice, disinfezione del terreno, riempimento con terra idonea, trasporto alle discariche del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento: - Ø colletto oltre 50 cm	SOMMANO...	cad	6,00		
53 MA.00.005.0 010	Operaio qualificato edile 2° livello Operaio qualificato edile 2° livello	SOMMANO...	ora	170,00		
54 MA.00.005.0 015	Operaio comune edile 1° livello Operaio comune edile 1° livello	SOMMANO...	ora	170,00		
55 NC.10.100.0 010.a	<b>NOLO DI GRU A TORRE</b> Nolo di gru a torre ad azionamento elettrico, compreso gruista, consumo di energia elettrica: - altezza fino a 20 m - sbraccio fino a 20 m- portata 600/800 Kg	SOMMANO...	ora	1'280,00		
56 NC.10.200.0	<b>NOLO PIATTAFORMA AEREA</b> Nolo piattaforma aerea autocarrata compreso operatore, con navicella rotante di portata kg 250/					
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>					
050.a	300 (durata minima del nolo 8 ore): - altezza fino a 25 m  SOMMANO...	giorno	3,00			
57 NC.10.350.0 030.a	NOLO DI PONTEGGIO TUBOLARE Nolo ponteggio tubolare in piano, realizzato con incastellature, travature, elementi di ripartizione. Compresi: i trasporti, il montaggio e lo smontaggio; i parapetti, le tavole fermapiede, tutti gli accorgimenti idonei a garantire la sicurezza dei lavoratori e pubblica. Esclusi i piani di lavoro e i paraschegge. Misurazione in pianta: - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio  SOMMANO...	m²	2'010,40			
58 NC.10.350.0 030.b	NOLO PONTEGGIO TUBOLARE - NOLO MENSILE Nolo ponteggio tubolare in piano, realizzato con incastellature, travature, elementi di ripartizione. Compresi: i trasporti, il montaggio e lo smontaggio; i parapetti, le tavole fermapiede, tutti gli accorgimenti idonei a garantire la sicurezza dei lavoratori e pubblica. Esclusi i piani di lavoro e i paraschegge. Misurazione in pianta: - per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione  SOMMANO...	m²	15'008,00			
59 NC.10.500.0 200.a	NOLO BOX DI CANTIERE trasporto montaggio e smontaggio 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  SOMMANO...	cad	2,00			
60 NC.10.500.0 200.b	NOLO BOX DI CANTIERE ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione 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					
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
61 PN.001 SCA.a	RIMONTAGGIO DI STRUTTURA IN FERRO Rimontaggio di strutture in ferro, compresa l'eventuale sostituzione di parte della bulloneria di assemblaggio. Nelle fasi di ri-assemblaggio non sono ammesse al montaggio in opera eccentricità, relative a fori corrispondenti, maggiori del gioco foro-bullone di cui al punto 9.3.2. Entro tale limite è opportuna la regolarizzazione del foro con utensile adatto.	cad	46,00			
62 PN.001 SCA.b	ADEGUAMENTO SCALA ESISTENTE Adeguamento della scala in carpenteria metallica esistente e da ricollocare in aderenza al fabbricato in ampliamento con: fornitura e posa in opera delle piastre di fissaggio alla base delle colonne montanti comprensive di tirafondi e della necessaria bulloneria di fissaggio, allungamento dei pianerottoli di sbarco dalle porte antincendio con relativa carpenteria di sostegno degli stessi, adeguamento di papapetti e corrimano e quanto altro necessario, (bulloneria, zanche fazzoletti e piastre) per fornire la corretta posa in opera:	kg	9'123,48			
63 PN.002 DEM	RIMOZIONE APPARECCHI PER RISCALDAMENTO ACQUA PER SUCCESSIVO RIUTILIZZO Rimozione apparecchi di riscaldamento, di qualunque tipo e dimensione:- con peso superiore a 150 kg, compreso abbassamento, carico e trasporto a deposito, oneri di corretto accatastamento e trasporto al cantiere per il successivo riutilizzo:	a corpo	1,00			
64 PN.003 DEM	RIMOZIONE PAVIMENTO VINILICO Rimozione di pavimenti interni, con taglio e rimozione della pavimentazione esistente costituita da pavimento in gomma da mm.4 accoppiato a lamina in pvc sp. 1,2 mm, il tutto per uno spessore complessivo di 5,2 mm, in modo da poterne agevolare il trasporto a smaltimento. Sono compresi gli oneri per la raschiatura di colle e o porzioni di fondo della vecchia pavimentazione, le eventuali opere provvisorie 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: - resilienti (PVC, linoleum, gomma ecc.).	cad.	2,00			
65 PN.004 DEM	RIMOZIONE STRUTTURA METALLICA PER PARETE FREE CLIMBING Rimozione di intelaiature in ferro o leghe, pareti mobili, impennate e simili di qualunque forma e dimensione, inclusi falsi telai, telai, imbotti, mostre: compreso abbassamento, separazione dei	m <sup>2</sup>	454,50			
	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 (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>					
	materiali, carico, trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica (oneri di accesso compresi) SOMMANO...	a corpo	1,00			
66 PN.005 DEM	RIMOZIONI DI ELEMENTI FISSATI MECCANICAMENTE ALLE PARETI ESTERNE Rimozione tubi, condotte ed elementi puntuali di qualsiasi tipo, immurate, appese, inclusi gli accessori di fissaggio, le curve, qualsiasi tipo di pezzo speciale, derivazione ecc.. Compresi i tagli, le intercettazioni dei fluidi, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata. Sono inclusi eventuali tracce e gli oneri di smaltimento. Per strutture a vista SOMMANO...	m	370,00			
67 PN.008 GIU	GIUNTO DI FONDAZIONE IN POLISTIRENE Fornitura e posa in opera di giunto sismico per desolidarizzazione delle strutture, costituito da pannello in polistirene estruso da applicare a ridosso delle fondazioni esistenti e per tutta la lunghezza della superficie a contatto della nuova fondazione, da fissare preventivamente al getto della nuova platea e da utilizzare come cassero di contenimento del getto, compreso ogni onere per la sbadacchiatura: SOMMANO...	m2	22,75			
68 PN.010 GIU	GIUNTO SISMICO - RIEMPIMENTO PER ISOLAMENTO TERMICO Chiusura del giunto sismico fra struttura esistente e nuova struttura con materiale a scarsa resistenza alla compressione (lana di vetro o similari) in "cuscini" dello spessore di cm 15 costipati fra le strutture e sorretti da fasce di sostegno in materiale elastico poste all'intradosso dei solai. SOMMANO...	m	81,00			
69 PN.011 VES	VENTILAZIONE DI VESPAIO AERATO Ricambio d'aria all'interno di un vespaio areato da eseguirsi prima del getto del vespaio per il collegamento tra l'intercapedine vuota con l'ambiente esterno, realizzato con tubi in pvc con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e pluviali, conformi alla norma UNI EN 1329. Colori avorio, grigio (Ral 7037), collocati in modo da garantire il passaggio dell'aria, con Ø minimo di 125 mm, nei quali non devono essere presenti interruzioni e con un numero di curve per singola condotta non superiore a 4. Per singolo camino SOMMANO...	cad.	3,00			
70 PN.012 CLS	IRRIGIDIMENTI MURI IN BLOCCHI CLS Realizzazione di irrigidimenti verticali ricavati all'interno della muratura, in cui vengono posizionati i					
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>					
71 P N.051 RET	ferri di richiamo innestati nelle travi di solaio per il successivo getto integrativo. Irrigidimento in ragione di n. 1 ogni metro lineare di parapetto in blocchi, costituito da n. 4 ferri verticali innestati nell'armatura della trave sottostante e getto di calcestruzzo con classe di esposizione:- C25/30 - XC1 e XC2  SOMMANO...	m	28,63			
	RIMOZIONE E POSIZIONAMENTO IN QUOTA DI CHIUSINI Rimozione e posizionamento in quota di chiusini ( dimensioni massime cm 50x70, o diametro cm 60) esistenti, per una differenza di quota non superiore a cm 10 compreso il trasporto ed allontanamento dell'eventuale materiale di risulta ed incluso ogni materiale occorrente per la corretta esecuzione, escluso l'onere di accesso alle discariche:  SOMMANO...	cad.	7,00			
	<b>Parziale LAVORI A CORPO euro</b>					
	<b>T O T A L E euro</b>					
	Luglio, 2022					
	<b>A R I P O R T A R E</b>					





# Provincia di Brescia

## Settore EDILIZIA SCOLASTICA E DIREZIONALE

Ufficio Progettazione Edilizia Scolastica e Direzione dei Lavori

Edificio scolastico:

**I.I.S. "C. GOLGI"**

Ubicazione:

Comune di BRENO, succursale di via Martiri della Libertà

Intervento:

Manutenzione straordinaria, efficientamento energetico, adeguamento spazi didattici e palestra



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU

Oggetto:

**LISTA CATEGORIE DI LAVORO**

**CATEGORIA DELLE OPERE : OS7**

Scala:	Numero: <b>CAT.LAV._001.B</b>	Fase/Pratica Edilizia:
--------	----------------------------------	------------------------

Il Direttore del Settore Edilizia Scolastica e Direzionale:

**Dott. Arch. Giovan Maria Mazzoli**

R.U.P.:	Progettista:	Direttore Lavori:
<b>Arch. Giovan Maria Mazzoli</b>	<b>Ing. Maurizio Abondio</b>	

Collaboratori:	Progettista Strutture:	Coordinatore Sicurezza:
<b>Arch. Nicola Albertelli Arch. Danilo Antonioli Ing. Giovanni Caldara Ing. Annalisa Ramazzini</b>	<b>Ing. Maurizio Abondio</b>	<b>Ing. Maurizio Abondio</b>

Nome File:	Redatto da:	Verificato da:
<b>CAT.LAV.</b>	<b>Arch. Danilo Antonioli</b>	

Data:	Data e Numero Revisione:
<b>Luglio 2022</b>	

AREA  
DEL  
TERRITORIO



**PROGETTO ESECUTIVO**



Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
<b>R I P O R T O</b>						
<b><u>OS7 - LAVORIA CORPO</u></b>						
1 1C.02.100.00 10.a	SCAVO PER CONDOTTE INTERRATE Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo: - profondità fino a m. 1,20 voce n.92 - Categorie: 001.004			32,00		
	SOMMANO...	m³		32,00		
2 1C.02.350.00 10.a	RINTERRO - con terre depositate nell'ambito del cantiere Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere voce n.300 - Categorie: 003.004			58,38		
	SOMMANO...	m³		58,38		
3 1C.02.350.00 10.b	RINTERRO PER COPERTURA CONDOTTE Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con fornitura di sabbietta 0/6 mm del tipo riciclato, per copertura tubi voce n.94 - Categorie: 001.004			32,00		
	SOMMANO...	m³		32,00		
4 1C.02.400.00 10	FORMAZIONE DI RILEVATO Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei provenienti dagli scavi o forniti in cantiere, compresi il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, la bagnatura, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate. voce n.301 - Categorie: 003.004			58,38		
	SOMMANO...	m³		58,38		
5 1C.06.560.00 50.b	PARETE CARTONGESSO - con doppia lastra da 12.5 mm per faccia 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 doppia lastra da 12.5 mm per faccia.					
<b>A R I P O R T A R E</b>						

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>					
	voce n.62 - Categorie: 001.004 voce n.211 - Categorie: 002.004			436,52 174,96		
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>		611,48		
6 1C.07.220.00 30	<b>INTONACO CIVILE A GESSO</b> Intonaco completo per interni ad esecuzione meccanica, con finitura liscia , su superfici orizzontali e verticali, in ambienti di qualsiasi dimensione, adatto per l'incollaggio di rivestimenti, costituito da rinzafo, intonaco rustico con premiscelato a base di calce e anidrite, tirato a staggia e finito con lisciatura a frattazzo con cura dei piani e delle squadre, compresi i piani di lavoro. voce n.65 - Categorie: 001.004			1'169,45		
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>		1'169,45		
7 1C.07.230.00 20	<b>RASATURA LISCIA SU SUPERFICI INTERNE</b> , verticali ed orizzontali, eseguita con rasante a base di calce e gesso Rasatura liscia su superfici interne, verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, eseguita con rasante a base di calce e gesso, inerti selezionati, additivi, applicato su preesistente intonaco rustico base gesso e anidrite, su pannelli di gesso, blocchi in calcestruzzo cellulare, compresi i piani di lavoro. voce n.66 - Categorie: 001.004			436,52		
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>		436,52		
8 1C.08.050.00 30	<b>MASSETTO DI SOTTOFONDO PER PAVIMENTI</b> Massetto per pavimenti incollati in ceramica, parquet, resilienti, linoleum, moquette, marmi sottili prefiniti e simili, con impasto a 300 kg di cemento 32,5 R per m <sup>3</sup> di sabbia, tirato in perfetto piano, spessore cm 5 voce n.72 - Categorie: 001.004			489,77		
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>		489,77		
9 1C.08.050.00 50	<b>MASSETTO DI CALCESTRUZZO PER FORMAZIONE PENDENZE</b> , spessore medio cm 6 Massetto in calcestruzzo per formazione pendenze su lastrici, con impasto a 250 kg di cemento 32,5 R per m <sup>3</sup> di sabbia, con superficie tirata a frattazzo fine, spessore medio cm 6 voce n.81 - Categorie: 001.004			120,65		
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>		120,65		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>					
10 1C.08.050.00 60	MASSETTO : Per ogni cm in più o in meno Per ogni cm in più o in meno, in aggiunta o detrazione, (spessore totale minimo 4 cm, massimo 8 cm) sulle voci precedenti voce n.73 - Categorie: 001.004 voce n.82 - Categorie: 001.004			1'952,41 482,60		
	SOMMANO...	m <sup>2</sup> x cm		2'435,01		
11 1C.10.100.00 30.a	ISOLAMENTO TERMICO DI COPERTURE PIANE - 30 mm Isolamento termico a tetto rovescio o a tetto caldo di coperture piane pedonabili, realizzato con lastre di polistirene espanso estruso, superficie liscia con pelle, bordi battentati, prodotte con gas senza CFC e HCFC; conduttività termica W/mK 0,032 per spessori fino a 100 mm, resistenza alla compressione kPa 300; reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13164, con marcatura CE. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria; negli spessori: - 100 mm voce n.79 - Categorie: 001.004			128,65		
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>		128,65		
12 1C.10.100.00 30.b	ISOLAMENTO TERMICO DI COPERTURE PIANE - per ogni 10 mm in più Isolamento termico a tetto rovescio o a tetto caldo di coperture piane pedonabili, realizzato con lastre di polistirene espanso estruso, superficie liscia con pelle, bordi battentati, prodotte con gas senza CFC e HCFC; conduttività termica W/mK 0,032 per spessori fino a 40 mm, e W/mK 0,034 per spessori da 50 mm e oltre, resistenza alla compressione kPa 250 per spessori fino a 40 mm, e kPa 300 per spessori da 50 mm e oltre; reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13164, con marcatura CE. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria; negli spessori: - per ogni 10 mm in più voce n.80 - Categorie: 001.004			900,55		
	SOMMANO...	m <sup>2</sup> x cm		900,55		
13 1C.10.200.01 00.a	ISOLAMENTO SOTTO PAVIMENTO - spessore 30 mm Isolamento termico sotto pavimento, adatto a forti carichi, realizzato con lastre di polistirene espanso con struttura cellulare ad alveoli contrapposti, stampate per termocompressione, prodotte con materie prime vergini esenti da rigenerato; reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13163, con marcatura CE. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie. Nei tipi e spessori: - 500 kPa - spessore 30 mm					
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>					
	voce n.70 - Categorie: 001.004			105,55		
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>		105,55		
14 1C.10.200.01 00.b	ISOLAMENTO SOTTO PAVIMENTO - ogni 10 mm di spessore in più Isolamento termico sotto pavimento, adatto a forti carichi, realizzato con lastre di polistirene espanso con struttura cellulare ad alveoli contrapposti, stampate per termocompressione, prodotte con materie prime vergini esenti da rigenerato; reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13163, con marcatura CE. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie. Nei tipi e spessori: - 500 kPa - ogni 10 mm di spessore in più voce n.71 - Categorie: 001.004			738,85		
	SOMMANO...	m <sup>2</sup> x cm		738,85		
15 1C.10.300.00 20.e	ISOLAMENTO TERMICO A CAPPOTTO per spessore di isolante:- 100 mm Sistema per isolamento termico a cappotto realizzato con polistirene espanso sinterizzato, senza pelle, prodotte con materie prime vergini e percentuale di riciclato certificata; reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13163, con marcatura CE, Classe 100, conduttività termica W/mK 0,036, resistenza alla compressione ≥ kPa 100. Il sistema dovrà essere provvisto di Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD), rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare. Compreso il fissaggio delle lastre con malta monocomponente a base di cemento, sabbie selezionate, resine sintetiche, fibre polipropilene ed additivi speciali;fornitura e posa di rete in fibra di vetro resistente agli alcali idonea all'esecuzione di rasature armate dal peso di 155 g/m <sup>2</sup> , assicurata alle lastre con rasatura a due mani di malta monocomponente a base di cemento, sabbie selezionate, resine sintetiche, fibre polipropilene ed additivi speciali; chiodatura con tasselli in propilene con chiodo/vite in acciaio zincato per il fissaggio meccanico; profili di partenza con gocciolatoio e profili di arrivo in alluminio; angolari in alluminio con rete premontata, pezzi speciali di finitura e completamento, e quant'altro occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte. Esclusi i ponteggi esterni. Per spessore di isolante:- 100 mm voce n.74 - Categorie: 001.004 voce n.218 - Categorie: 002.004			407,15		
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>		575,75		
				982,90		
16 1C.10.300.00 20.f	ISOLAMENTO TERMICO A CAPPOTTO :- per ogni 10 mm in più Sistema per isolamento termico a cappotto realizzato con polistirene espanso sinterizzato, senza pelle, prodotte con materie prime vergini e percentuale di riciclato certificata; reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13163, con marcatura CE, Classe 100, conduttività					
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>					
	<p>termica W/mK 0,036, resistenza alla compressione <math>\geq</math> kPa 100. Il sistema dovrà essere provvisto di Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD), rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare. Compreso il fissaggio delle lastre con malta monocomponente a base di cemento, sabbie selezionate, resine sintetiche, fibre polipropileniche ed additivi speciali; fornitura e posa di rete in fibra di vetro resistente agli alcali idonea all'esecuzione di rasature armate dal peso di 155 g/m<sup>2</sup>, assicurata alle lastre con rasatura a due mani di malta monocomponente a base di cemento, sabbie selezionate, resine sintetiche, fibre polipropileniche ed additivi speciali; chiodatura con tasselli in propilene con chiodo/vite in acciaio zincato per il fissaggio meccanico; profili di partenza con gocciolatoio e profili di arrivo in alluminio; angolari in alluminio con rete premontata, pezzi speciali di finitura e completamento, e quant'altro occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte. Esclusi i ponteggi esterni. Per spessore di isolante:- per ogni 10 mm in più voce n.75 - Categorie: 001.004 voce n.219 - Categorie: 002.004</p>					
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>		814,30 1'151,50		
				1'965,80		
17 1C.10.300.00 20.h	<p>INTONACHINO SILOSSANICO Sistema per isolamento termico a cappotto realizzato con polistirene espanso sinterizzato, senza pelle, prodotte con materie prime vergini e percentuale di riciclato certificata; reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13163, con marcatura CE, Classe 100, conduttività termica W/mK 0,036, resistenza alla compressione <math>\geq</math> kPa 100. Il sistema dovrà essere provvisto di Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD), rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare. Compreso il fissaggio delle lastre con malta monocomponente a base di cemento, sabbie selezionate, resine sintetiche, fibre polipropileniche ed additivi speciali; fornitura e posa di rete in fibra di vetro resistente agli alcali idonea all'esecuzione di rasature armate dal peso di 155 g/m<sup>2</sup>, assicurata alle lastre con rasatura a due mani di malta monocomponente a base di cemento, sabbie selezionate, resine sintetiche, fibre polipropileniche ed additivi speciali; chiodatura con tasselli in propilene con chiodo/vite in acciaio zincato per il fissaggio meccanico; profili di partenza con gocciolatoio e profili di arrivo in alluminio; angolari in alluminio con rete premontata, pezzi speciali di finitura e completamento, e quant'altro occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte. Esclusi i ponteggi esterni. Per spessore di isolante:- finitura del sistema con rivestimento colorato silossanico a spessore previa mano di fondo pigmentato - spessore 1,20 mm (per spessori diversi vedi art. 1C.24.160) voce n.77 - Categorie: 001.004 voce n.221 - Categorie: 002.004</p>					
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>		107,90 613,40		
				721,30		
18	PANNELLO IN FIBRA DI LEGNO MINERALIZZATA					
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
R I P O R T O						
1C.10.400.00 10.a	Isolamento di ponti termici su cordoli, architravi, velette, pilastri, realizzato con pannelli costituiti da lana di legno mineralizzata e legata con cemento ad alta resistenza ; conduttività termica W/mK 0,09, resistenza alla compressione kPa 260; reazione al fuoco Euroclasse B; conformi alla norma UNI EN 13168. Compresi: tagli, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, assistenza muraria e piani di lavoro; negli spessori: - 20 mm voce n.83 - Categorie: 001.004			8,00		
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>		8,00		
19 1C.10.450.00 30.a	ISOLAMENTO ACUSTICO SOTTO MASSETTO:- spessore 4 mm Isolamento acustico sotto pavimento, realizzato con strato di gomma vulcanizzata sfilacciata mista a granuli e agglomerata con laticci, ancorato su un supporto in cartongesso bitumato, in rotoli. Compresi: tagli e relativa sigillatura, adattamenti, fissaggi, risvolti a parete, raccordi, assistenza muraria. Per spessori: - spessore 4 mm voce n.69 - Categorie: 001.004			252,02		
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>		252,02		
20 1C.10.500.00 20.a	ISOLAMENTO INTERNO IN LANA DI VETRO : negli spessori:- 40 mm Isolamento termico e acustico in intercapedine realizzato con pannelli autoportanti a tutta altezza in lana di vetro idrorepellente, rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, prodotti con almeno l'80% di vetro riciclato e con legante di origine naturale, che garantisce la massima qualità dell'aria, rivestito su entrambe le facce con un velo di vetro; conduttività termica W/mK 0,032, conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al fuoco in Euroclasse A1, con marcatura CE. Compresi: tagli e sigillature, adattamenti, fissaggio con qualsiasi mezzo a qualsiasi struttura, assistenza muraria e piani di lavoro. Negli spessori:- 40 mm voce n.63 - Categorie: 001.004			66,15		
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>		66,15		
21 1C.10.500.00 20.b	ISOLAMENTO INTERNO IN LANA DI VETRO - per ogni 10 mm in più Isolamento termico e acustico in intercapedine realizzato con pannelli autoportanti a tutta altezza in lana di vetro idrorepellente, rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, prodotti con almeno l'80% di vetro riciclato e con legante di origine naturale, che garantisce la massima qualità dell'aria, rivestito su entrambe le facce con un velo di vetro; conduttività termica W/mK 0,032, conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al fuoco in Euroclasse A1, con marcatura CE. Compresi: tagli e sigillature, adattamenti, fissaggio con qualsiasi mezzo a qualsiasi struttura, assistenza muraria e piani di lavoro. Negli spessori:- per ogni 10 mm in più					
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 (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>					
	voce n.64 - Categorie: 001.004		66,15			
	SOMMANO...	m² x cm	66,15			
22 1C.12.010.00 30.a	TUBO PVC-U Ø 160 mm - s = 3,2 Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 2 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfiaccio e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 160 - s = 3,2 voce n.299 - Categorie: 003.004		45,00			
	SOMMANO...	m	45,00			
23 1C.12.010.00 40.c	TUBI PVC PER SCARICO ACQUE BIANCHE Ø 160 mm Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 4 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfiaccio e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 160 - s = 4,0 voce n.93 - Categorie: 001.004		32,00			
	SOMMANO...	m	32,00			
24 1C.12.020.00 10.h	BOCCHETTONI DI SCARICO IN COPERTURA Fornitura e posa elementi di raccordo in polietilene malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriali, colore nero, conforme norme UNI EN 1519, da giuntare mediante saldatura di testa (da valutare a parte), compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. - Øe 110 - sp = 4,3 mm voce n.86 - Categorie: 001.004		3,00			
	SOMMANO...	cad.	3,00			
25 1C.12.620.01 10.a	POZZETTO PIEDE PLUVIALE 30x30 cm 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					
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>					
	voce n.90 - Categorie: 001.004		2,00			
	SOMMANO...	cad	2,00			
26 1C.12.620.01 30.a	POZZETTO 45X45, altezza cm 55 circa Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 45x45, completo di chiusino o soletta 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 voce n.297 - Categorie: 003.004		6,00			
	SOMMANO...	cad	6,00			
27 1C.13.160.00 30	MANTO IMPERMEABILE ARDESIATO Manto impermeabile bituminoso ardesiato per coperture pedonabili esposte ai raggi solari, costituito da una membrana elastoplastomerica dello spessore di mm 4 + scaglie di ardesia, ad alto contenuto di poliolefine atattiche, flessibilità a freddo -22°, ad armatura composita (TNT poliestere stabilizzato con velo vetro), resistente ai raggi U.V., resistenza al fuoco certificata secondo norma ENV 1187 (B ROOF T1-T3); compreso strato di colla bituminosa permanentemente plastica in ragione di 1 kg/m², saldatura dei giunti a fiamma con cannello di sicurezza, compresi formazione di colli perimetrali di raccordo, sfridi, sormonti e assistenze murarie. voce n.85 - Categorie: 001.004		9,00			
	SOMMANO...	m²	9,00			
28 1C.13.160.00 70	MANTO IMPERMEABILE AUTOADESIVO Manto impermeabile con membrana autoadesiva a base di bitume polimero ad elevata resistenza meccanica, applicata a freddo, spessore 1,5 mm, per ponti, viadotti, platee, parcheggi ecc., compresa imprimitura a base bituminosa del fondo, formazione di colli perimetrali di raccordo, sfridi, sormonti e assistenze murarie: voce n.78 - Categorie: 001.004		135,86			
	SOMMANO...	m²	135,86			
29 1C.14.050.00 20.f	LATTONERIA IN ALLUMINIO Canali di gronda completi di cicogne o tiranti; pluviali, compresa la posa dei braccioli; converse, scossaline, copertine. Tutti lavorati con sagome e sviluppi normali, in opera, comprese le assistenze murarie e accessori di fissaggio. Esclusi i pezzi speciali di gronde, pluviali, lattonerie					
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
<b>R I P O R T O</b>						
	speciali; in: - lastra in lega di alluminio preverniciato - spess. 1,0 mm (peso = 2,70 kg/m <sup>2</sup> ) voce n.87 - Categorie: 001.004 voce n.248 - Categorie: 002.004			72,74		
				146,73		
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>		219,47		
30 1C.18.600.00 40.b	ZOCCOLINO: - altezza 10 cm Zoccolino in plastica flessibile, compresa assistenza muraria: - altezza 10 cm voce n.104 - Categorie: 001.004			565,87		
	SOMMANO...	m		565,87		
31 1C.20.100.00 20.b	CONTROSOFFITTO IN FIBRA MINERALE Controsoffitti in pannelli di fibra minerale a superficie finemente granulata, fonoassorbente, colore bianco, spessore 15 - 17 mm con cornice perimetrale di finitura; orditura di sostegno costituita da profili portanti ed intermedi in acciaio zincato preverniciato. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con pannelli: - 600 x 600 mm a bordi risegati, orditura seminascosta voce n.95 - Categorie: 001.004			358,90		
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>		358,90		
32 1C.22.450.00 20.b	RECINZIONE Recinzione realizzata con rete elettrosaldata zincata e plasticata, con maglie differenziate, 50 x 50 mm circa nella parte alta e 100 x 50 mm circa nella parte bassa, filo Ø 2,5 mm, pali e saette, collari di tensione, tenditori, legature, fili di tensione zincati e plasticati ad interasse di 50 cm circa. Compresa la posa in opera nonchè le assistenze murarie, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Nei tipi: - con pali e saette in profilati a T 35 x 35 x 4,4 mm voce n.303 - Categorie: 003.004			157,50		
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>		157,50		
33 1C.24.050.00 40	PULIZIA DI SUPERFICI Pulizia di superfici con getto di vapore additivato con detergenti e sgrassanti. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie; esclusi i ponteggi esterni. voce n.216 - Categorie: 002.004			613,40		
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>		613,40		
<b>A R I P O R T A R E</b>						

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
R I P O R T O						
34 1C.24.100.00 10	STUCCATURA SALTUARIA DI SUPERFICI INTERNE Stuccatura saltuaria di superfici interne con stucco emulsionato a ricoprimento di scalfitture, di fori, di cavillature, con carteggiatura delle zone stuccate. Compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie. voce n.231 - Categorie: 002.004					
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>		204,09		
				204,09		
35 1C.24.100.00 20.a	PRIMER Trattamento di superfici, prima di eseguire rasature, stuccature o pitturazioni, compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie. Con applicazione a rullo o pennello di: - primer in dispersione acquosa voce n.101 - Categorie: 001.004 voce n.232 - Categorie: 002.004					
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>		2'482,77 1'468,48		
				3'951,25		
36 1C.24.100.00 20.c	PRIMER AI SILICATI Trattamento di superfici, prima di eseguire rasature, stuccature o pitturazioni, compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie. Con applicazione a rullo o pennello di: - primer ai silicati voce n.217 - Categorie: 002.004					
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>		613,40		
				613,40		
37 1C.24.120.00 20.d	PITTURAZIONE CON IDROPITTURA Pitturazione a due riprese, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con idropittura a base di resine in emulsione, secondo norma UNI EN 13300, cariche micronizzate, additivi, battericidi, fungicidi: - a base di resina acrilica, traspirante e lavabile con sapone (p.s. 1,31 kg/l - resa 0,13-0,17 l/m <sup>2</sup> ). Lavabilità > 10.000 colpi spazzola voce n.102 - Categorie: 001.004 voce n.233 - Categorie: 002.004					
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>		2'482,77 1'468,48		
				3'951,25		
38 1U.04.110.00 90.a	FORNITURA E STESA DI TERRENO VEGETALE Fornitura e stesa di terreno vegetale per formazione aiuole verde e per rivestimento scarpate in trincea, proveniente sia da depositi di proprietà dell'amministrazione che direttamente fornito					
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 (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>					
	dall'impresa da qualsiasi distanza, pronto per la stesa anche in scarpata. Il terreno vegetale potrà provenire dagli scavi di scoticamento, qualora non sia stato possibile il diretto trasferimento dallo scavo al sito di collocazione definitiva: - terreno vegetale fornito dall'impresa voce n.302 - Categorie: 003.004		150,00			
	SOMMANO...	m³	150,00			
39 1U.04.170.00 20.a	CHIUSINI E CADITOIE IN GHISA - luce 500 x 500 mm Fornitura e posa in opera di chiusini quadrati in ghisa lamellare perlitica, da carreggiata con traffico intenso, classe D 400, certificati a norma UNI EN 124, con marchio qualità UNI, coperchio con sistema anti-ristagno acqua. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi: - luce 500 x 500 mm, altezza 75 mm, peso 64 kg voce n.298 - Categorie: 003.004		6,00			
	SOMMANO...	cad	6,00			
40 1U.04.170.00 40.b	CHIUSINO IN GHISA PER POZZETTO PIEDE PLUVIALE Fornitura e posa in opera di chiusini quadrati in ghisa lamellare perlitica, da parcheggio e bordo strada, classe C 250, certificati a norma UNI EN 124, con marchio qualità UNI, coperchio con sistema anti-ristagno acqua. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi: - luce 300 x 300 mm, altezza 50 mm, peso 23 kg voce n.91 - Categorie: 001.004		2,00			
	SOMMANO...	cad	2,00			
41 1U.06.020.00 20.b	TUBO DRENAGGIO: - Ø 150-160 mm Drenaggio con tubi in PVC fessurati, a base piatta di appoggio e sommità corrugata a forma di tunnel e con protezione di strato di tessuto non tessuto lunghezza tubo 6 m; in opera; diametro tubo: - DN 150-160 mm voce n.296 - Categorie: 003.004		51,90			
	SOMMANO...	m	51,90			
42 MC.13.160.0	MEMBRANA IMPERMEABILE CON POLIOLEFINE Membrana elastoplastomerica dello spessore di mm 5, ad alto contenuto di poliolefine atattiche,					
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>					
050	flessibilità a freddo -20°, biarmata (TNT poliestere 260 gr/m2 e TNT velo vetro 55 gr/m2, raschiati in superficie), resistente ai raggi U.V. voce n.84 - Categorie: 001.004					
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>		155,83		
				155,83		
43 NC.10.350.0 030.a	NOLO DI PONTEGGIO TUBOLARE Nolo ponteggio tubolare in piano, realizzato con incastellature, travature, elementi di ripartizione. Compresi: i trasporti, il montaggio e lo smontaggio; i parapetti, le tavole fermapiede, tutti gli accorgimenti idonei a garantire la sicurezza dei lavoratori e pubblica. Esclusi i piani di lavoro e i paraschegge. Misurazione in pianta: - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio voce n.205 - Categorie: 002.004					
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>		1'674,00		
				1'674,00		
44 NC.10.350.0 030.b	NOLO PONTEGGIO TUBOLARE - NOLO MENSILE Nolo ponteggio tubolare in piano, realizzato con incastellature, travature, elementi di ripartizione. Compresi: i trasporti, il montaggio e lo smontaggio; i parapetti, le tavole fermapiede, tutti gli accorgimenti idonei a garantire la sicurezza dei lavoratori e pubblica. Esclusi i piani di lavoro e i paraschegge. Misurazione in pianta: - per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione voce n.206 - Categorie: 002.004					
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>		3'348,00		
				3'348,00		
45 NC.10.370.0 010.h	NOLO DI PIATTAFORMA ELETTRICA Nolo di piattaforma in acciaio di tipo semovente elettrica a pantografo, pavimento estensibile in lamiera antidrucciolevole, ringhiera di protezione in acciaio resistente con cancello apribile, verniciatura a polvere, dotata di tutti gli accessori di sicurezza, elettrici e meccanici per il corretto funzionamento. Compreso consumo di f.e.m. e trasporti. Del tipo (Altezza di lavoro in m - dimensione piattaforma in cm - capacità max di sollevamento in kg):- 15,80 m - 130x265+90 cm - 230 kg voce n.230 - Categorie: 002.004					
	SOMMANO...	giorno		20,00		
				20,00		
46 PN.025 PAV	DEMARCAZIONE CAMPI DA BASKET Demarcazione dei campi da gioco mediante resine poliuretatiche bicomponenti previa tracciatura					
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>					
	e leggera carteggiatura della superficie : campo da basket voce n.294 - Categorie: 003.004		1,00			
	SOMMANO...	a corpo	1,00			
47 PN.026 PAV	DEMARCAZIONE CAMPI DA VOLLEY Demarcazione dei campi da gioco mediante resine poliuretatiche bicomponenti previa tracciatura e leggera carteggiatura della superficie : campo da volley voce n.295 - Categorie: 003.004		1,00			
	SOMMANO...	a corpo	1,00			
48 PN.031 CTG	PANNELLATURA PER CHIUSURA LUCERENARI DISMESSI Formazione di chiusura sottomanto continua in pannelli di compensato fenolico, dimensioni 122x244 cm, resistente all'acqua, compresi: tagli, adattamenti, sfridi, chiodatura alla sottostante struttura. - spessore 15,5 mm per formare idoneo supporto alla posa in opera di strato isolante esterno compreso il mezzo di sollevamento in quota del personale e del materiale per la realizzazione dell'opera, compreso il montaggio della struttura con la medesima inclinazione della falda di nord-ovest, l'assistenza muraria dell'Impresa ed ogni altro onere o magistero per fornire l'opera realizzata a regola d'arte. voce n.212 - Categorie: 002.004		82,18			
	SOMMANO...	m²	82,18			
49 PN.041 PIT	RIVESTIMENTO PLASTICO A BUCCIA D'ARANCIA Rivestimento plastico continuo tipo a buccia d'arancia o gocciolato. Rivestimento plastico continuo a base di leganti acrilici pigmentati del tipo a buccia d'arancia o gocciolato fine con pigmenti caricati con sabbia quarzifera fine e media, eseguito a qualsiasi altezza, in tinta unica chiara per esterni ed interni su intonaco rustico tirato a fratazzo fine, intonaco a civile, rasatura a gesso. Preparazione del supporto mediante spazzolatura con raschietto e spazzola di saggina, per eliminare corpi estranei, grumi, scabrosità, bolle, alveoli, difetti di vibrazione, con stuccatura di crepe e cavillature per ottenere omogeneità e continuità delle superfici da imbiancare e tinteggiare. Imprimitura con primer di ancoraggio a base di resine sintetiche, successiva stesura e sagomatura del rivestimento plastico a rullo, caloscia, spruzzo etc.. Sono compresi: le scale; i cavalletti; la pulitura ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Spessore medio fino a mm 2 di rilievo massimo. Compreso compenso al rivestimento plastico continuo per finitura lucida e trasparente					
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	voce n.103 - Categorie: 001.004 voce n.242 - Categorie: 002.004		1'056,28 212,84			
	SOMMANO...	m2	1'269,12			
50 PN.061 CAN	CANESTRO DA BASKET Mezzo Impianto Basket Monotubo Sez. 15 X 15 cm con bussola da interrare E Sbalzo da 165 cm voce n.304 - Categorie: 003.004		2,00			
	SOMMANO...	cadauno	2,00			
51 PN.062 CAN	CANESTRO DA BASKET - PROTEZIONI Rivestimento Antinfortunio per tubo canestro Art. Ab1302/p/m voce n.305 - Categorie: 003.004		2,00			
	SOMMANO...	cadauno	2,00			
52 PN.111 ISO	ZOCOLATURA DEL CAPPOTTO CON PANNELLO XPS Zocolatura e zone perimetrali di isolamenti termici a cappotto realizzata mediante polistirene espanso ad alta densità e a basso assorbimento capillare in pannelli, rispondenti alle norme ETICS e ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), classe di reazione al fuoco E secondo EN 13501-1, conducibilità termica lambdaD <= 0,034 W/mK secondo UNI EN 12667, incollati al supporto con malta adesiva a base di cemento e polimeri sintetici idonea per supporti bituminosi, eventuali idonei tasselli meccanici a battuta o ad avvitamento, completo di intonaco di base armato con rete in fibra di vetro antialcalina densità >= 145 g/mq fino al lato inferiore della lastra, copertura superiore dei vari componenti del sistema installati sotto il livello del terreno con rasante cementizio impermeabile ed elastico e membrana bugnata, escluso intonaco di finitura: spessore medio 10 cm voce n.76 - Categorie: 001.004 voce n.220 - Categorie: 002.004		17,91 37,65			
	SOMMANO...	mq	55,56			
53 PN.201 COP	SOTTOSTRUTTURA MANTO DI COPERTURA PALESTRA Realizzazione di nuova sottostruttura costituita da listellatura in legno di abete, dimensione 60x80 mm, disposti in orditura singola, fissati alla struttura esistente con idonei fissaggi meccanici, compresa fornitura e posa in opera di freno vapore su solaio in laterizio esistente costituito da telo in polietilene, opportunamente sormontato di 10 cm in corrispondenza delle giunte. voce n.243 - Categorie: 002.004		512,00			
	A R I P O R T A R E		512,00			



Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O		512,00			
	SOMMANO...	m2	512,00			
54 PN.202 COP	COPERTURA PALESTRA CON PANNELLO TIPO ALUBEL TEK28 PIANO sp. 100 mm Fornitura e posa in opera di manto di copertura realizzato con pannelli compositi Alubel Tek28 Piano prodotti con sistema continuo e costituiti da due rivestimenti in lamiera di alluminio tra i quali è interposto uno strato di isolante in poliuretano sp. 100 mm iniettato ad alta pressione con massa volumica pari a 39/40 kg/m³. esterno: all. sp. 7/10 mm colore speciale simil Ral 9006 o 7016 interno: all. sp. 5/10 mm colore bianco/grigio Colore : extra standard Sviluppo lordo : 1.000 mm Sviluppo netto : 893 mm Lunghezza minima : 2200 mm Lunghezza massima : 13.200 mm Previsto fissaggio con viti in acciaio complete di rondella e guarnizione di tenuta in EPDM. compresi trasporto e imballo; posa in opera a regola d'arte, compreso manodopera, attrezzature, elementi di fissaggio (tasselli, viti, ecc.), voce n.244 - Categorie: 002.004					
	SOMMANO...	m2	512,00			
55 PN.203 COP	ISOLAMENTO E STRUTTURA COPERTURA VERTICALE PALESTRA Realizzazione di isolamento costituito da pannello in poliuretano, tipo Fibrotek, rivestito su tutti i lati con alluminio centesimale, da posare sul solaio esistente e completo di correntini metallici per il fissaggio delle lastre di copertura. Spessore complessivo isolante 100 mm voce n.245 - Categorie: 002.004					
	SOMMANO...	m2	30,00			
56 PN.204 COP	COPERTURA VERTICALE PALESTRA CON LASTRA TIPO ALUBEL Profilo28 Fornitura e posa in opera di manto di copertura realizzato con lastra tipo Alubel Profilo28 in alluminio ottenute dalla profilatura a freddo di nastri mediante n° 40 passaggi. materiale: all. sp. 7/10 mm colore speciale simil Ral 9006 o 7016 larghezza lastra : 1000 mm larghezza utile in opera : 893 mm altezza della greca : 27,5 mm passo delle greche : 112 mm Prevista deformazione controllata delle lastre a ricalcare la morfologia della struttura da ricoprire					
	SOMMANO...	m2	30,00			
	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 (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>					
	Previsto fissaggio con viti in acciaio complete di rondella e guarnizione di tenuta in EPDM Esclusa applicazione di pannello anticondensa e antirumore compresi trasporto e imballo; posa in opera a regola d'arte, compreso manodopera, attrezzature, elementi di fissaggio (tasselli, viti, ecc.), voce n.246 - Categorie: 002.004		30,00			
	SOMMANO...	m2	30,00			
57 P N.205 COP	LATTONERIE DI FINITURA - canale di gronda sv. 1250 mm Fornitura e posa in opera di canale di gronda in appoggio alla struttura esistente e completo di listello ligneo di supporto e contenimento 60x80 mm lato esterno, realizzato mediante pressopiegatura in alluminio preverniciato extra standard spessore 10/10 mm. Previsto sviluppo massimo 1250 mm. Incluso trasporto, manodopera ed elementi di fissaggio con rivetti, silicone, ecc. voce n.247 - Categorie: 002.004		29,00			
	SOMMANO...	m	29,00			
58 P N.211 COP	LINEA VITA PERMANENTE Fornitura e posa in opera di linea vita da installare sulla copertura esistente per permettere il fissaggio agli operatori in quota. Fornitura di punti di ancoraggio o antipendolo realizzati mediante installazione di piastre a base piana, prodotte specificatamente per la copertura Alubel con ancoraggio alla copertura mediante rivetti a tenuta stagna senza necessità di scantonare il manto di copertura. Le piastre con funzione di antipendolo andranno posizionate alle estremità della copertura a realizzare i punti di fissaggi singoli. Incluso alla presente quotazione progetto esecutivo con relazione di calcolo. N.B. I quantitativi verranno calcolati previo progetto esecutivo sulla base delle indicazioni fornite dal Coordinatore per la Sicurezza voce n.249 - Categorie: 002.004		1,00			
	SOMMANO...	cadauno	1,00			
59 PN.502 ASS	ASSISTENZA MURARIA ALLA POSA DI PACCHETTO DI COPERTURA Assistenza per la esecuzione di pacchetto di copertura da valutare in percentuale sulla somma degli importi relativi a forniture e messe in opera voce n.250 - Categorie: 002.004					
	SOMMANO...	%				
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>					
60 PN.504 ASS	ASSISTENZA MURARIA ALLA POSA DI PAVIMENTI E RIVESTIMENTI Assistenza per la fornitura e posa in opera di pavimenti e rivestimenti, sia lapidei che ceramici o vinilici, da valutare in percentuale sulla somma degli importi relativi a forniture e messe in opera voce n.89 - Categorie: 001.004 voce n.100 - Categorie: 001.004 voce n.229 - Categorie: 002.004					
	SOMMANO...	%				
	<b>Parziale LAVORI A CORPO euro</b>					
	<b>T O T A L E euro</b>					
	Luglio, 2022					
	<b>A R I P O R T A R E</b>					



# Provincia di Brescia

## Settore EDILIZIA SCOLASTICA E DIREZIONALE

Ufficio Progettazione Edilizia Scolastica e Direzione dei Lavori

Edificio scolastico:

**I.I.S. "C. GOLGI"**

Ubicazione:

Comune di BRENO, succursale di via Martiri della Libertà

Intervento:

Manutenzione straordinaria, efficientamento energetico, adeguamento spazi didattici e palestra



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU

Oggetto:

**LISTA CATEGORIE DI LAVORO**

CATEGORIA DELLE OPERE : OS6

Scala:	Numero: <b>CAT.LAV._001.C</b>	Fase/Pratica Edilizia:
--------	----------------------------------	------------------------

Il Direttore del Settore Edilizia Scolastica e Direzionale:

**Dott. Arch. Giovan Maria Mazzoli**

R.U.P.:	Progettista:	Direttore Lavori:
<b>Arch. Giovan Maria Mazzoli</b>	<b>Ing. Maurizio Abondio</b>	

Collaboratori:	Progettista Strutture:	Coordinatore Sicurezza:
<b>Arch. Nicola Albertelli Arch. Danilo Antonioli Ing. Giovanni Caldara Ing. Annalisa Ramazzini</b>	<b>Ing. Maurizio Abondio</b>	<b>Ing. Maurizio Abondio</b>

Nome File:	Redatto da:	Verificato da:
<b>CAT.LAV.</b>	<b>Arch. Danilo Antonioli</b>	

Data:	Data e Numero Revisione:
<b>Luglio 2022</b>	

AREA  
DEL  
TERRITORIO



**PROGETTO ESECUTIVO**



Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
<b>R I P O R T O</b>						
<b><u>OS6 - LAVORIA CORPO</u></b>						
1 1C.09.400.00 10.c	MANIGLIONE ANTIPANICO Maniglione antipanico omologato per uscite di sicurezza, a leva, scatole di comando nere, barra di azionamento in alluminio anodizzato, compreso serratura antipanico, completo di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento, fornito ed applicato in opera su porte REI in ferro: - maniglione interno con maniglia o pomolo e serratura esterna voce n.112 - Categorie: 001.003 voce n.241 - Categorie: 002.003			2,00 3,00		
	SOMMANO...	cad		5,00		
2 1C.18.150.00 30.e	PAVIMENTO IN PIASTRELLE DI GRES PORCELLANATO Pavimento in piastrelle di grès fine porcellanato a superficie smaltata, spessore 8 + 10 mm, posato con boiaccia di puro cemento su letto di malta di legante idraulico, o incollato su idoneo sottofondo; comprese assistenze murarie, escluso il sottofondo, con piastrelle: - 30x30 / 60X60 cm, colori chiari voce n.96 - Categorie: 001.003			358,90		
	SOMMANO...	m²		358,90		
3 1C.18.150.00 60	SOVRAPPREZZO PER USO DISTANZIATORI Sovrapprezzo per posa fugata con distanziatori e accurata sigillatura dei giunti voce n.97 - Categorie: 001.003			358,90		
	SOMMANO...	m²		358,90		
4 1C.19.050.00 40.d	RIVESTIMENTO IN PIASTRELLE DI GRES PORCELLANATO Rivestimento in piastrelle di gres fine porcellanato a superficie liscia, spess. 8/10 mm, prima scelta, posato con colla su idoneo intonaco; compreso: la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato, i pezzi speciali, la pulitura e le assistenze murarie: - 30x30 / 30x60 cm, colori chiari voce n.99 - Categorie: 001.003			115,70		
	SOMMANO...	m²		115,70		
5 1C.22.250.00	PORTA INTERNA CON TELAIO IN ALLUMINIO Porte interne ad una o più ante, realizzate con telaio in alluminio anodizzato colore naturale,					
<b>A R I P O R T A R E</b>						

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>					
70	battenti tamburati rivestiti sulle due facce con pannelli in fibra di legno e laminato plastico da 12/10 mm, spessore complessivo 45 + 50 mm, complete di imbotti, guarnizioni di battuta, maniglie, accessori di movimento e chiusura. Compresa fornitura e posa falso telaio, tutte le assistenze murarie, il montaggio, i fissaggi, gli accessori d'uso (vedasi abaco serramenti per specifiche dimensionali) voce n.107 - Categorie: 001.003		7,14			
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>	7,14			
6 1C.22.250.02 00.a	SPECCHIATURA IN BILAMINATO PER PORTE INTERNE Specchiature cieche per porte e impennate in alluminio realizzate con pannelli in bilaminato, in opera comprese assistenze murarie - spessore totale 6 mm voce n.108 - Categorie: 001.003		7,14			
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>	7,14			
7 1C.22.250.02 50.a	CONTROTELAIO Controtelaio in acciaio zincato completo di zanche. Compresa la posa in opera e l'assistenza muraria: - per serramenti in genere voce n.109 - Categorie: 001.003		20,20			
	SOMMANO...	m	20,20			
8 PN.006 GIU	COPRIGIUNTO IN LAMIERA BUGNATA PIATTO O A GUSCIA Fornitura e posa in opera di lamiera bugnata in acciaio zincata a caldo, posata a copertura del giunto strutturale sismico, fra pavimenti complanari, piana o sagomata a guscia, per una larghezza totale fino a cm 50 e lunghezza a correre, spessore 3 mm fissata su un lato mediante tasselli con viti fosfatate a testa piatta, previa stesura di cordone siliconico su entrambi i profili esterni per la sigillatura a pavimento. voce n.60 - Categorie: 001.003		45,60			
	SOMMANO...	m	45,60			
9 PN.007 GIU	CARTER DI COPERTURA COPRIGIUNTO: - lastra in lega di alluminio preverniciato Pezzi speciali in opera, comprese assistenze murarie, in lastra in lega di alluminio preverniciato - spess. 1,0-1,5 mm (peso = 2,70 - 4,05 kg/m <sup>2</sup> ), compreso ogni onere per il fissaggio su un solo lato, sottostrutture eventuali, bulloneria, fissaggi meccanici e/o chimici per garantire la separazione strutturale degli edifici.					
	<b>A R I P O R T A R E</b>					



Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>					
	voce n.61 - Categorie: 001.003		53,02			
	SOMMANO...	m2	53,02			
10 PN.021 PAV	PREPARAZIONE DEL FONDO PER POSA PAVIMENTO VINILICO Preparazione del piano di posa consistente in carteggiatura meccanica della superficie per rimuovere eventuali parti non coese ed accurata pulizia, stesura di primer con funzione di promotore di adesione e lisciatura cementizia tissotropica con malte autolivellanti ecocompatibili additivate con specifici additivi. voce n.223 - Categorie: 002.003		453,59			
	SOMMANO...	m2	453,59			
11 PN.022 PAV	PAVIMENTO SPORTIVO VINILICO ETEROGENEO Pavimentazione sportiva vinilica dello spessore complessivo di mm. 6,7 nel formato teli di altezza cm. 200, corredata di marcatura CE, stabilizzata con fibra di vetro non tessuta e rinforzata con un foglio di PVC omogeneo calandrato per garantire un'ottima stabilità dimensionale e un'eccellente resistenza all'impronta residua e allo strappo. Lo strato inferiore del pavimento è composto da schiuma a doppia densità con rovescio ingegnerizzato a celle chiuse che garantirà un buon assorbimento acustico. Lo strato d'usura vinilico puro trasparente ha trattamento Poliuretano rinforzato TECH SURFACE in grado di garantire una manutenzione semplice e veloce. Spessore complessivo mm. 6,7. Sistema conforme ai requisiti della UNI EN 14904 categoria P1 armonizzata con il sistema normativo europeo EN e alle prescrizioni delle federazioni sportive internazionali, con certificazione al fuoco EN13501 corrispondente alla classe Cfl S1. voce n.224 - Categorie: 002.003		453,59			
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>	453,59			
12 PN.023 PAV	ZOCCOLINO VINILICO H cm 8 Fornitura e posa in opera di battiscopa in PVC espanso h. 8 cm con raccordo a sguscia, incollato e inchiodato alle pareti perimetrali, compresa assistenza muraria: - altezza 8 cm voce n.225 - Categorie: 002.003		84,66			
	SOMMANO...	m	84,66			
13 PN.024 PAV	SOGLIA IN ACCIAIO Fornitura e posa in opera profilo in acciaio con funzione di copri soglia per raccordo di pavimenti di pari livelli, in barre da 270 cm, compresi sfridi, larghezza fino a cm 5, nel modello a sezione					
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>					
	bombata tale da compensare un lieve dislivello (5 mm) fra due differenti tipi di pavimento. Posata mediante idoneo collante. voce n.226 - Categorie: 002.003		4,80			
	SOMMANO...	m	4,80			
14 PN.025 PAV	<b>DEMARCAZIONE CAMPI DA BASKET</b> Demarcazione dei campi da gioco mediante resine poliuretatiche bicomponenti previa tracciatura e leggera carteggiatura della superficie : campo da basket  voce n.227 - Categorie: 002.003		1,00			
	SOMMANO...	a corpo	1,00			
15 PN.026 PAV	<b>DEMARCAZIONE CAMPI DA VOLLEY</b> Demarcazione dei campi da gioco mediante resine poliuretatiche bicomponenti previa tracciatura e leggera carteggiatura della superficie : campo da volley  voce n.228 - Categorie: 002.003		1,00			
	SOMMANO...	a corpo	1,00			
16 PN.027 PAV	<b>PAVIMENTO SOPRAELEVATO</b> Pavimento sopraelevato ispezionabile composto da struttura di sostegno formata da piedini, in acciaio zincato provvisti di barra filettata e dado di regolazione, bloccaggio con dado munito di tacche di fissaggio, testa a croce sagomata per l'aggancio di traverse, con campo di regolazione variabile in altezza; fissaggio al pavimento tramite idonei collanti o tasselli ad espansione; traverse di portata (h 38 mm) in acciaio zincato a sezione Omega, disposte a maglie con interasse 600 x 600 mm; pannello modulare 600 x 600 x 30 mm, monolitici monostrato in conglomerato cementizio con granulati di marmo e/o granito, rispondente alle norme UNI EN 12825; rinforzati internamente con rete di acciaio elettrosaldato; bordo laterale antiurto di materiale plastico solidarizzato. Totalmente esenti da colle o resine, euroclasse A1 di resistenza al fuoco, previsto per un carico accidentale di esercizio pari a 450 kg/m². Finitura superiore lucida o antiscivolo per uso esterno, colori chiari o scuri. Sono compresi e compensati: il tracciamento della posizione dei piedini, dei riscontri perimetrali etc. con sistema indelebile che permane stabilmente fino ad inizio posa del pavimento; tagli, sfridi, adattamenti, assistenza edile per lo scarico, la custodia, l'accatastamento e la movimentazione nell'ambito del cantiere di tutti i materiali; escluse le assistenze murarie. voce n.88 - Categorie: 001.003		123,19			
	<b>A R I P O R T A R E</b>		123,19			

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>		123,19			
17 PN.028 PAV	SOVRAPPREZZO PER GIUNTI DI DILATAZIONE Sovrapprezzo per posa con formazione di giunti di dilatazione voce n.98 - Categorie: 001.003	m <sup>2</sup>	123,19			
	SOMMANO...		358,90			
18 PN.300 SER	SERRAMENTI IN ALLUMINIO - ad uno o più battenti Serramenti in alluminio per finestre, portefinestre ad una o più ante, a battente, vasistas o a bilico con o senza parti fisse, impennate, eseguiti con profilati estrusi in lega di alluminio isolati a taglio termico, anodizzazione e verniciatura spess. 50 micron, completi di ferramenta adeguata di movimento e chiusura, maniglie di alluminio, guarnizioni in EPDM o neoprene e fornitura dei controtelai. Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, la sigillatura tra falso telaio e telaio con nastro autoespandente, tutte le assistenze murarie, i piani di lavoro interni, il montaggio, i fissaggi, gli accessori d'uso. Misurazione riferita all'imbotte esterno, o in mancanza al perimetro esterno visibile del serramento. I serramenti dovranno rispettare in materia di prestazione energetica, i requisiti minimi stabiliti con Decreto Ministeriale Requisiti Minimi 26 giugno 2015 - Appendice B e s.m.i. Devono essere prodotte le documentazioni che certificano la rispondenza alle seguenti norme: Marcatura CE in conformità alla direttiva CEE 89/106; UNI EN 1026 - UNI EN 12207 classe 4 di permeabilità all'aria; UNI EN 1027 - UNI EN 12208 classe 9A di tenuta all'acqua; UNI EN 12211 - UNI EN 12210 classe C5 di resistenza al carico del vento. Dovranno inoltre essere certificati il potere fonoisolante minimo di 48 dB (ISO 717) e la prestazione termica minima del serramento completo di vetri, prevista dalla D.g.R. n. 3868/2015 e s.m.i.. Con triplo vetro 66.1 silence/12arg/6/12arg/66.1 be silence Con apertura: - ad uno o più battenti o vasistas oppure fisso (sia con vetro trasparente che pannello cieco). voce n.105 - Categorie: 001.003 voce n.237 - Categorie: 002.003	m <sup>2</sup>	358,90			
	SOMMANO...		51,14			
			53,28			
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>	104,42			
19 PN.301 SER	PORTA INTERNA A BATTENTE A 2 ANTE - P01 Fornitura e posa di porta interna, compreso sopra luce spessore indicativo pannello porta mm.43, colore a scelta della D.L., in lamiera di acciaio spessore 6/10 zincata con procedimento sendzimir a gr/m <sup>2</sup> 230, successivamente rivestita di un film in PVC omologato con norme R.I.N.A.. Compresi Telai cassepote, PR 55/70 per pareti finite, in lamiera d'acciaio zincato spessore 15/10, verniciati a fuoco con polveri termoindurenti, finitura gofrata, completi di n. 2 taschette					
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>					
	cerniere, incontro serratura, guarnizione perimetrale di battuta in neoprene. n. 6 morsetti fissati all'interno del profilo per il fissaggio alla parete, ulteriore fissaggio alla base. Angoli superiori a 45° fissati con viti non in vista. Serratura tipo "YALE AGB", compreso falso telaio. Luce netta di passaggio 120 cm a due battenti 90+30, compreso sopraluce. Si intendono comprese tutte le operazioni necessarie, nonchè ogni altro onere, apprestamento ed accessorio necessario, al fine di consegnare l'opera finita a perfetta regola d'arte. voce n.106 - Categorie: 001.003		5,00			
	SOMMANO...	cadauno	5,00			
20 PN.302 SER	PORTA ESTERNA A BATTENTE A 1 ANTA - P04 Porta MULTIUSO ad un'anta composta da: Anta tamburata in lamiera zincata e verniciata, coibentazione con materiali isolanti, senza battuta inferiore, spessore totale 60 mm. Telaio angolare in profilato di lamiera d'acciaio zincato e verniciato, con zanche da murare, e distanziale inferiore avvitabile. Serratura sull'anta principale con foro cilindro ed inserto per chiave tipo patent, compresa. Serratura sull'anta secondaria per l'autobloccaggio, con levetta per l'apertura. Sede della serratura per l'autobloccaggio sull'anta secondaria predisposta anche per l'applicazione della serratura di maniglione antipanico. Maniglia antinfortunistica colore nero con anima in acciaio e completa di placche con foro cilindro ed inserti per chiave tipo patent. Nr. 2 cerniere di cui una a molla per l'autochiusura. Rinforzi interni nell'anta quale predisposizione per l'eventuale montaggio di chiudiporta e maniglione antipanico. Verniciatura con polveri epossipoliestere termoidurite, con finitura a struttura antigraffio gofrata, colore a scelta della D.L. fra le opzioni del produttore( RAL7035 grigio luce o RAL 5018 turchese) - tonalità chiara per l'anta e più scura per il telaio. Si intendono comprese tutte le operazioni necessarie, nonchè ogni altro onere, apprestamento ed accessorio necessario, al fine di consegnare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Dimensioni indicative : (vedasi abaco serramenti per specifiche dimensionali) Dovrà inoltre essere certificato il potere fonoisolante minimo di 48 dB (ISO 717) voce n.110 - Categorie: 001.003		1,00			
	SOMMANO...	cadauno	1,00			
21 PN.303 SER	SERRAMENTO IN ALLUMINIO A VETRI PER USCITA DI SICUREZZA - P05 Serramenti in alluminio per porte a vetri con sopraluce, eseguiti con profilati estrusi in lega di alluminio isolati a taglio termico, anodizzazione e verniciatura spess. 50 micron, completi di ferramenta adeguata di movimento e chiusura, maniglie di alluminio, guarnizioni in EPDM o neoprene e fornitura dei controtelai. Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, la					
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>					
	<p>sigillatura tra falso telaio e telaio con nastro autoespandente, tutte le assistenze murarie, i piani di lavoro interni, il montaggio, i fissaggi, gli accessori d'uso. Misurazione riferita all'imbotte esterno, o in mancanza al perimetro esterno visibile del serramento. I serramenti, I serramenti dovranno rispettare in materia di prestazione energetica i requisiti minimi stabiliti con Decreto Ministeriale Requisiti Minimi 26 giugno 2015 - Appendice B e s.m.i. Devono essere prodotte le documentazioni che certificano la rispondenza alle seguenti norme:  Marcatura CE in conformità alla direttiva CEE 89/106;  UNI EN 1026 - UNI EN 12207 classe 4 di permeabilità all'aria; UNI EN 1027 - UNI EN 12208 classe 9A di tenuta all'acqua; UNI EN 12211 - UNI EN 12210 classe C5 di resistenza al carico del vento. Dovranno inoltre essere certificati il potere fonoisolante minimo di 48 dB (ISO 717) e la prestazione termica minima del serramento completo di vetri, prevista dal D.g.R. n. 3868/2015 e s.m.i..  Con apertura: - ad uno o più battenti  voce n.111 - Categorie: 001.003</p>					
	SOMMANO...	cadauno		1,00		
				1,00		
22 PN.304 SER	<p>PORTA ESTERNA A BATTENTE A 1 ANTA - P06-P07  Porta MULTIUSO ad un'anta composta da:  Anta tamburata in lamiera zincata e verniciata, coibentazione con materiali isolanti, senza battuta inferiore, spessore totale 60 mm.  Telaio angolare in profilato di lamiera d'acciaio zincato e verniciato, con zanche da murare, e distanziale inferiore avvitabile.  Serratura sull'anta principale con foro cilindro ed inserto per chiave tipo patent, compresa.  Serratura sull'anta secondaria per l'autobloccaggio, con levetta per l'apertura.  Sede della serratura per l'autobloccaggio sull'anta secondaria predisposta anche per l'applicazione della serratura di maniglione antipanico.  Maniglia antinfortunistica colore nero con anima in acciaio e completa di placche con foro cilindro ed inserti per chiave tipo patent.  Nr. 2 cerniere di cui una a molla per l'autochiusura.  Rinforzi interni nell'anta quale predisposizione per l'eventuale montaggio di chiudiporta e maniglione antipanico.  Verniciatura con polveri epossipoliestere termoidurite, con finitura a struttura antigraffio gofrata, colore a scelta della D.L. fra le opzioni del produttore( RAL7035 grigio luce o RAL 5018 turchese) - tonalità chiara per l'anta e più scura per il telaio.  Si intendono comprese tutte le operazioni necessarie, nonchè ogni altro onere, apprestamento ed accessorio necessario, al fine di consegnare l'opera finita a perfetta regola d'arte.  Dimensioni indicative : (vedasi abaco serramenti per specifiche dimensionali)  Dovrà inoltre essere certificato il potere fonoisolante minimo di 48 dB (ISO 717)  voce n.239 - Categorie: 002.003</p>					
	SOMMANO...	cadauno		3,00		
				3,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
<b>R I P O R T O</b>						
P 23 N.305 SER	<b>PORTA TAGLIAFUOCO AD UN BATTENTE - P08</b> Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco ad un battente, REI 60, di tipo omologato a norme UNI EN 1634 -1, costituita da: - anta tamburata in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoindurenti, pressosaldato; coibentata con materiali isolanti secondo la certificazione richiesta; telaio in angolari o lamiera pressopiegata, munito di zanche o tasselli da murare; guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura incassata con chiavi, scrocca e maniglia atermica antinfortunistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente; guarnizioni termoespandenti e antifumo; nelle seguenti misure, indicative rispetto alle produzioni di serie, con possibilità di produzione di misure speciali a richiesta. Dimensioni indicative : (vedasi abaco serramenti per specifiche dimensionali) Dovrà inoltre essere certificato il potere fonoisolante minimo di 48 dB (ISO 717)  voce n.240 - Categorie: 002.003					
	SOMMANO...	cad	1,00			
P 24 N.306 SER	<b>AUTOMAZIONE PER APERTURA SERRAMENTI A VASISTAS PALESTRA</b> Fornitura e posa in opera di meccanismo di apertura a braccio/pistone o a catena per apertura elettrocomandata  voce n.238 - Categorie: 002.003					
	SOMMANO...	cad	12,00			
P 25 PN.503 ASS	<b>ASSISTENZA MURARIA ALLA POSA DI SERRAMENTI</b> Assistenza per la fornitura e posa in opera di serramenti, da valutare in percentuale sulla somma degli importi relativi a forniture e messe in opera voce n.113 - Categorie: 001.003					
	SOMMANO...	%				
<b>Parziale LAVORI A CORPO euro</b>						
<b>TOTALE euro</b>						
Luglio, 2022						
<b>A R I P O R T A R E</b>						

# Provincia di Brescia

## Settore EDILIZIA SCOLASTICA E DIREZIONALE

Ufficio Progettazione Edilizia Scolastica e Direzione dei Lavori

Edificio scolastico:

**I.I.S. "C. GOLGI"**

Ubicazione:

Comune di BRENO, succursale di via Martiri della Libertà

Intervento:

Manutenzione straordinaria, efficientamento energetico, adeguamento spazi didattici e palestra



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU

Oggetto:

**LISTA CATEGORIE DI LAVORO**

CATEGORIA DELLE OPERE : OS18b

Scala:	Numero: <b>CAT.LAV._001.D</b>	Fase/Pratica Edilizia:
--------	----------------------------------	------------------------

Il Direttore del Settore Edilizia Scolastica e Direzionale:

**Dott. Arch. Giovan Maria Mazzoli**

R.U.P.:	Progettista:	Direttore Lavori:
<b>Arch. Giovan Maria Mazzoli</b>	<b>Ing. Maurizio Abondio</b>	

Collaboratori:	Progettista Strutture:	Coordinatore Sicurezza:
<b>Arch. Nicola Albertelli Arch. Danilo Antonioli Ing. Giovanni Caldara Ing. Annalisa Ramazzini</b>	<b>Ing. Maurizio Abondio</b>	<b>Ing. Maurizio Abondio</b>

Nome File:	Redatto da:	Verificato da:
<b>CAT.LAV.</b>	<b>Arch. Danilo Antonioli</b>	

Data:	Data e Numero Revisione:
<b>Luglio 2022</b>	

AREA  
DEL  
TERRITORIO



**PROGETTO ESECUTIVO**





Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
<b>R I P O R T O</b>						
<b>OS18b - LAVORI A CORPO</b>						
1 NC.10.200.0 050.a	NOLO PIATTAFORMA AEREA Nolo piattaforma aerea autocarrata compreso operatore, con navicella rotante di portata kg 250/300 (durata minima del nolo 8 ore): - altezza fino a 25 m voce n.150 - Categorie: 001.005			10,00		
	SOMMANO...	giorno		10,00		
2 P N.101 FAC	RIVESTIMENTO CON LASTRA GRECATA PROFILO TIPO ALUBEL 28 Sottostruttura regolabile realizzata con profili verticali in acciaio zincato, spessore 20/10 mm, posati su staffe in acciaio inox L=120 mm, spessore 25/10 mm tassellate alla struttura prefabbricata sottostante con idonei tasselli meccanici, il tutto in grado di creare un piano regolabile su cui poter fissare il nuovo rivestimento. Compresa fornitura di bandella dielettrica costituita da una guarnizione in PVC elastomerica a cellule aperte, dim. 3x50, adesiva su di un lato per favorirne l'applicazione, da posizionarsi sulle parti di appoggio e di contatto delle lastre in alluminio con le parti in ferro della struttura di sostegno, così da creare uno strato separatore che, impedendo il contatto fra i due metalli, eviti la formazione di coppie galvaniche e conseguente innesco alla corrosione. Paramento esterno di rivestimento realizzato con lastra grecata con le seguenti caratteristiche: Tipologia: Profilo 28 Altezza greca: 28 mm Passo tra le greche: 112 mm Larghezza lorda: 1.000 mm Larghezza netta: 893 mm Lunghezza lastre: min. 1.500 mm e max 5.000 mm (consigliato) materiale: alluminio colore smooth std spessore lastra: 11/10 mm Incluso onere per realizzazione di sottogiunto ottenuto mediante inserimento di porzione di lastra del medesimo profilo del rivestimento, da posizionare in corrispondenza dell'accostamento tra le lastre distanziate di 10 mm l'una dall'altra. Non prevista foratura lastre Previste lastre rette senza curvatura Compresi trasporto e imballo; posa in opera a regola d'arte, compreso manodopera, attrezzature, elementi di fissaggio (tasselli, viti, ecc.), voce n.140 - Categorie: 001.005			345,12		
	SOMMANO...	m2		345,12		
<b>A R I P O R T A R E</b>						

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
3 PN.102 FAC	RIVESTIMENTO CON LASTRA GRECATA PROFILO ALUBEL 28 (zona scala) Paramento esterno di rivestimento realizzato Su idonea sottostruttura metallica esistente con lastra grecata con le seguenti caratteristiche: Tipologia: Profilo 28 Altezza greca: 28 mm Passo tra le greche: 112 mm Larghezza lorda: 1.000 mm Larghezza netta: 893 mm Lunghezza lastre: min. 1.500 mm e max 5.000 mm (consigliato) materiale: alluminio colore smooth std spessore lastra: 11/10 mm Incluso onere per realizzazione di sottogiunto ottenuto mediante inserimento di porzione di lastra del medesimo profilo del rivestimento, da posizionare in corrispondenza dell'accostamento tra le lastre distanziate di 10 mm l'una dall'altra. Non prevista foratura lastre Previste lastre rette senza curvatura compresi trasporto e imballo; posa in opera a regola d'arte, compreso manodopera, attrezzature, elementi di fissaggio (tasselli, viti, ecc.), voce n.141 - Categorie: 001.005					
	SOMMANO...	m2		126,00		
				126,00		
4 PN.103 FAC	RIVESTIMENTO CON LASTRA GRECATA PROFILO ALUBEL 28 FORATO (zona scala) Paramento esterno di rivestimento realizzato su idonea sottostruttura metallica esistente, con lastra grecata con le seguenti caratteristiche: Tipologia: Profilo 28 Altezza greca: 28 mm Passo tra le greche: 112 mm Larghezza lorda: 1.000 mm Larghezza netta: 893 mm Lunghezza lastre: min. 1.500 mm e max 5.000 mm (consigliato) materiale: alluminio colore smooth std spessore lastra: 11/10 mm Incluso onere per realizzazione di sottogiunto ottenuto mediante inserimento di porzione di lastra del medesimo profilo del rivestimento, da posizionare in corrispondenza dell'accostamento tra le lastre distanziate di 10 mm l'una dall'altra. Prevista foratura standard diametro 4 mm, passo 6 mm, alternato a 60° Previste lastre rette senza curvatura compresi trasporto e imballo; posa in opera a regola d'arte, compreso manodopera, attrezzature, elementi di fissaggio (tasselli, viti, ecc.),					
	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 (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	voce n.142 - Categorie: 001.005		74,00			
	SOMMANO...	m2	74,00			
5 PN.104 FAC	PANNELLO ISOLANTE Realizzazione di isolamento costituito da pannello in poliuretano, tipo Fibrotek, rivestito su tutti i lati con alluminio centesimale, da applicare sulla muratura esistente e fissato con appositi tasselli a fungo. Previsto spessore complessivo 120 mm in doppio strato (60+60 mm). voce n.143 - Categorie: 001.005		345,12			
	SOMMANO...	m2	345,12			
6 PN.105 FAC	ELEMENTI DI FINITURA - Chiusura inferiore della facciata Chiusura inferiore della facciata realizzata con lamiera di alluminio preverniciato colore smooth standard, spessore 11/10 mm. Posa in opera a regola d'arte, compreso manodopera, attrezzature, elementi di fissaggio. Previsto sviluppo massimo : 250+312 mm voce n.144 - Categorie: 001.005		31,40			
	SOMMANO...	m	31,40			
7 PN.106 FAC	ELEMENTI DI FINITURA - Chiusura superiore della facciata Chiusura superiore della facciata, costituita da pressopiegatura di alluminio preverniciato colore smooth std, spessore 11/10 mm. Posa in opera a regola d'arte a raccordo tra il rivestimento esterno e la copertura, compreso manodopera, attrezzature, elementi di fissaggio. Previsto sviluppo massimo : 156+625 mm voce n.145 - Categorie: 001.005		69,70			
	SOMMANO...	m	69,70			
8 PN.107 FAC	ELEMENTI DI FINITURA - Elementi di finitura per la realizzazione di angoli Elementi di finitura per la realizzazione di angoli in corrispondenza degli spigoli esterni e interni dell'edificio, realizzati con pressopiegature in alluminio colore smooth std, spessore 11/10 mm. Posa in opera a regola d'arte, compreso manodopera, attrezzature, elementi di fissaggio. Previsto sviluppo massimo : 500 mm voce n.146 - Categorie: 001.005		25,20			
	SOMMANO...	m	25,20			
	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 (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>					
9 PN.108 FAC	ELEMENTI DI FINITURA - Chiusura laterale in corrispondenza delle parti terminali del rivestimento Chiusura laterale in corrispondenza delle parti terminali del rivestimento, realizzata con angolare pressopiegato in alluminio colore smooth std, spessore 11/10 mm. Posa in opera a regola d'arte, compreso manodopera, attrezzature, elementi di fissaggio. Previsto sviluppo massimo : 125+416+156 mm voce n.147 - Categorie: 001.005		25,20			
	SOMMANO...	m	25,20			
10 N.109 FAC	ELEMENTI DI FINITURA - Realizzazione del rivestimento delle zone cieche Realizzazione del rivestimento delle zone cieche tra le finestrate dei serramenti a nastro mediante pannelli Alubel Easywand con lato esterno in alluminio spessore 11/10 mm colore standard finitura smooth e lato interno in alluminio spessore 5/10 colore B/G finitura non a vista (tipo Alubel Easywand), compresi sottostruttura fissa in profili omega in acciaio zincato spessore 15/10 mm h 120 mm, bandella dielettrica e profili angolari ad incorniciare le varie specchiature in alluminio spessore 11/10 colore standard finitura smooth sv. massimo 125+208 mm voce n.148 - Categorie: 001.005		32,00			
	SOMMANO...	m2	32,00			
11 N.110 FAC	ELEMENTI DI FINITURA - Realizzazione di imbotti a raccordo del rivestimento con i serramenti Realizzazione di imbotti a raccordo del rivestimento con i serramenti, realizzati con piegati in alluminio colore smooth std, spessore 11/10 mm. Posa in opera a regola d'arte, compreso manodopera, attrezzature, elementi di fissaggio. Previsto sviluppo massimo : 125+500+156 mm voce n.149 - Categorie: 001.005		144,10			
	SOMMANO...	m	144,10			
12 PN.501 ASS	ASSISTENZA MURARIA ALLA POSA DI RIVESTIMENTO DI FACCIATA Assistenza per la esecuzione di rivestimenti di facciata/facciate continue ed elementi simili da valutare in percentuale sulla somma degli importi relativi a forniture e messe in opera voce n.151 - Categorie: 001.005					
	SOMMANO...	%				
	<b>Parziale LAVORI A CORPO euro</b>					
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>RIPORTO</b>					
	<b>TOTALE euro</b>					
	Luglio, 2022					
	<b>A RIPORTARE</b>					



# Provincia di Brescia

## Settore EDILIZIA SCOLASTICA E DIREZIONALE

Ufficio Progettazione Edilizia Scolastica e Direzione dei Lavori

Edificio scolastico:

**I.I.S. "C. GOLGI"**

Ubicazione:

Comune di BRENO, succursale di via Martiri della Libertà

Intervento:

Manutenzione straordinaria, efficientamento energetico, adeguamento spazi didattici e palestra



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU

Oggetto:

**LISTA CATEGORIE DI LAVORO**

CATEGORIA DELLE OPERE : OS3

Scala:	Numero: <b>CAT.LAV._001.E</b>	Fase/Pratica Edilizia:
--------	----------------------------------	------------------------

Il Direttore del Settore Edilizia Scolastica e Direzionale:

**Dott. Arch. Giovan Maria Mazzoli**

R.U.P.:	Progettista:	Direttore Lavori:
<b>Arch. Giovan Maria Mazzoli</b>	<b>Ing. Maurizio Abondio</b>	

Collaboratori:	Progettista Strutture:	Coordinatore Sicurezza:
<b>Arch. Nicola Albertelli Arch. Danilo Antonioli Ing. Giovanni Caldara Ing. Annalisa Ramazzini</b>	<b>Ing. Maurizio Abondio</b>	<b>Ing. Maurizio Abondio</b>

Nome File:	Redatto da:	Verificato da:
<b>CAT.LAV.</b>	<b>Arch. Danilo Antonioli</b>	

Data:	Data e Numero Revisione:
<b>Luglio 2022</b>	

AREA  
DEL  
TERRITORIO



**PROGETTO ESECUTIVO**





Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
<b>R I P O R T O</b>						
<b><u>OS3 - LAVORI A CORPO</u></b>						
1 013264	Cassetta di risciacquamento, regolabile da 6 a 9 litri, bassa posizione, isolata contro la trasudazione, comando incorporato nel coperchio, allacciamento alla rete idrica da 1/2" con regolazione di flusso di risciacquamento, con morsetto e rubinetto d'arresto, con tasto per interruzione risciacquamento voce n.133 - Categorie: 001.002			4,00		
	SOMMANO...	cad		4,00		
2 013269d	Placca di copertura per cassette d'incasso: con tasto di comando e interruzione del risciacquo, in materiale plastico colorato voce n.134 - Categorie: 001.002			4,00		
	SOMMANO...	cad		4,00		
3 015078a	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: doccia voce n.130 - Categorie: 001.002			8,00		
	SOMMANO...	cad		8,00		
4 015078b	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: lavabo voce n.128 - Categorie: 001.002			6,00		
	SOMMANO...	cad		6,00		
5 015078d	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: vaso voce n.132 - Categorie: 001.002			4,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>			4,00		

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O		4,00			
	SOMMANO...	cad	4,00			
6 015090b	Scalda acqua a pompa di calore aria-acqua per la produzione di acqua calda sanitaria, in acciaio smaltato, per installazione murale (classe A+ di efficienza energetica secondo Erp), con coibentazione in poliuretano espanso, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz, posto in opera allacciato alla rete idrica con esclusione dei collegamenti elettrici, della capacità di: 100 l voce n.127 - Categorie: 001.002		2,00			
	SOMMANO...	cad	2,00			
7 015093b	Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca (vetrochina) dato in opera, allettato con cemento bianco e fissato con viti e borchie, collegato alla rete di scarico, comprese guarnizioni, anelli in gomma, collarini metallici, con esclusione delle opere murarie: per adulti, con scarico a parete completo di sedile in plastica voce n.135 - Categorie: 001.002		4,00			
	SOMMANO...	cad	4,00			
8 015109a	Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), su due mensole in ghisa smaltate dato in opera, collegato allo scarico e alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, completo di gruppo due rubinetti con maniglie del tipo normale, con scarico automatico da 1"1/4, sifone cromato regolabile da 1", tubi di prolungamento a parete con rosone, il tutto in ottone cromato del tipo pesante compresi morsetti, bulloni, viti cromate, con esclusione delle opere murarie: delle dimensioni di circa 70 x 55 cm voce n.129 - Categorie: 001.002		6,00			
	SOMMANO...	cad	6,00			
9 015181b	Gruppo doccia cromato con soffione a getto fisso snodato e sistema anticalcare, due rubinetti da incasso diritti o a squadra del tipo: normale voce n.131 - Categorie: 001.002		8,00			
	SOMMANO...	cad	8,00			
10 025094e	Tube multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, dei seguenti diametri e spessori: 26 mm x 3,0 mm voce n.124 - Categorie: 001.002		25,00			
	A R I P O R T A R E		25,00			

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>		25,00			
	SOMMANO...	m	25,00			
11 025094f	Tubo multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, dei seguenti diametri e spessori: 32 mm x 3,0 mm voce n.126 - Categorie: 001.002		20,00			
	SOMMANO...	m	20,00			
12 1C.28.100.00 10.b	Assistenza per la esecuzione di impianti meccanici da valutare in percentuale sulla somma degli importi dei capitoli relativi alle tubazioni (1M.14 - 1M.15), ai canali (1M.09.120), agli allacciamenti (1M.11.200) e alle derivazioni per terminali (1M.10.130): - interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia voce n.136 - Categorie: 001.002					
	SOMMANO...	%				
1 3 PN.401 IMP	Ricerca linee e intercettazione per ristrutturazione e ampliamento impianto con interventi di modifiche temporanee alle linee di adduzione e scarico voce n.125 - Categorie: 001.002		1,00			
	SOMMANO...	a corpo	1,00			
	<b>Parziale LAVORI A CORPO euro</b>					
	<b>TOTALE euro</b>					
	Luglio, 2022					
	<b>A R I P O R T A R E</b>					



# Provincia di Brescia

## Settore EDILIZIA SCOLASTICA E DIREZIONALE

Ufficio Progettazione Edilizia Scolastica e Direzione dei Lavori

Edificio scolastico:

**I.I.S. "C. GOLGI"**

Ubicazione:

Comune di BRENO, succursale di via Martiri della Libertà

Intervento:

Manutenzione straordinaria, efficientamento energetico, adeguamento spazi didattici e palestra



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU

Oggetto:

**LISTA CATEGORIE DI LAVORO**

CATEGORIA DELLE OPERE : OS28

Scala:	Numero: <b>CAT.LAV._001.F</b>	Fase/Pratica Edilizia:
--------	----------------------------------	------------------------

Il Direttore del Settore Edilizia Scolastica e Direzionale:

**Dott. Arch. Giovan Maria Mazzoli**

R.U.P.:	Progettista:	Direttore Lavori:
<b>Arch. Giovan Maria Mazzoli</b>	<b>Ing. Maurizio Abondio</b>	

Collaboratori:	Progettista Strutture:	Coordinatore Sicurezza:
<b>Arch. Nicola Albertelli Arch. Danilo Antonioli Ing. Giovanni Caldara Ing. Annalisa Ramazzini</b>	<b>Ing. Maurizio Abondio</b>	<b>Ing. Maurizio Abondio</b>

Nome File:	Redatto da:	Verificato da:
<b>CAT.LAV.</b>	<b>Arch. Danilo Antonioli</b>	

Data:	Data e Numero Revisione:
<b>Luglio 2022</b>	

AREA  
DEL  
TERRITORIO



**PROGETTO ESECUTIVO**



Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
<b>R I P O R T O</b>						
<b>OS28 - LAVORI A CORPO</b>						
1 023489b	Radiatore in alluminio pressofuso, profondità 95 + 100 mm, preverniciati al forno con polveri epossidiche, attacchi Ø 1", emissione termica con delta Ti 50 °C, secondo UNI EN 442, esclusi accessori: interasse 700 mm, altezza 780 mm, emiss. termica ad elemento 165 ± 5% W voce n.138 - Categorie: 001.006			288,00		
	SOMMANO...	cad		288,00		
2 023548	Testa termostatica, con elemento sensibile ad olio, regolazione sulla valvola, campo di regolazione da 0 °C a 28 °C voce n.123 - Categorie: 001.006			23,00		
	SOMMANO...	cad		23,00		
3 025087a	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, rivestimento esterno con polveri epossidiche, serie media, in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura, esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.), la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno: Ø nominale 1/2", spessore 2,6 mm, peso 1,22 kg/m voce n.114 - Categorie: 001.006			60,00		
	SOMMANO...	m		60,00		
4 025087b	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, rivestimento esterno con polveri epossidiche, serie media, in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura, esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.), la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno: Ø nominale 3/4", spessore 2,6 mm, peso 1,57 kg/m voce n.115 - Categorie: 001.006			30,00		
	SOMMANO...	m		30,00		
5 025087d	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, rivestimento esterno con polveri epossidiche, serie media, in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura, esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.), la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno: Ø nominale 1"1/4, spessore 3,2 mm, peso 3,11 kg/m					
<b>A R I P O R T A R E</b>						

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>					
	voce n.116 - Categorie: 001.006		160,00			
	SOMMANO...	m	160,00			
6 025094a	<p>Tubo multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, dei seguenti diametri e spessori: 16 mm x 2,0 mm</p> <p>voce n.117 - Categorie: 001.006</p>		45,00			
	SOMMANO...	m	45,00			
7 025094d	<p>Tubo multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, dei seguenti diametri e spessori: 20 mm x 2,5 mm</p> <p>voce n.118 - Categorie: 001.006</p>		290,00			
	SOMMANO...	m	290,00			
8 025094f	<p>Tubo multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, dei seguenti diametri e spessori: 32 mm x 3,0 mm</p> <p>voce n.119 - Categorie: 001.006</p>		10,00			
	SOMMANO...	m	10,00			
9 025110d	<p>Collettore complanare costituito da moduli in ottone stampato con attacchi per adattatore tubi di rame, plastica o multistrato, posto in opera con due saracinesche, due valvole di sfogo aria, cassetta di contenimento in lamiera verniciata RAL 9010, con esclusione delle opere murarie: 3/4"x 16 mm: lunghezza 280 mm, attacchi n. 8 + 8</p> <p>voce n.120 - Categorie: 001.006</p>		1,00			
	SOMMANO...	cad	1,00			
10 025234a	<p>Valvola termostattizzabile, con comando manuale, in ottone cromata, completa di raccordi meccanici: 1/2"</p> <p>voce n.121 - Categorie: 001.006</p>		23,00			
	SOMMANO...	cad	23,00			
	<b>A R I P O R T A R E</b>					



Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
<b>R I P O R T O</b>						
11 025238a	Detentore in ottone cromato, con cappuccio, campo di temperatura 5 ÷ 110 °C: del tipo a squadra: Ø 3/8" voce n.122 - Categorie: 001.006					
	SOMMANO...	cad		23,00		
				23,00		
12 115025b	Rimozione di corpi scaldanti compreso ogni onere e magistero per chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, rimozione di mensole, trasporto a rifiuto e quanto altro occorre: radiatori in ghisa e/o in alluminio: da 7 a 12 elementi, per radiatore voce n.137 - Categorie: 001.006					
	SOMMANO...	cad		13,00		
				13,00		
13 1C.28.100.00 10.b	Assistenza per la esecuzione di impianti meccanici da valutare in percentuale sulla somma degli importi dei capitoli relativi alle tubazioni (1M.14 - 1M.15), ai canali (1M.09.120), agli allacciamenti (1M.11.200) e alle derivazioni per terminali (1M.10.130): - interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia voce n.139 - Categorie: 001.006					
	SOMMANO...	%				
	<b>Parziale LAVORI A CORPO euro</b>					
	<b>T O T A L E euro</b>					
	Luglio, 2022					
<b>A R I P O R T A R E</b>						

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	RIPORTO					
	Costi della manodopera euro _____  Luglio, 29/06/2022  <p style="text-align: center;"><b>IL CONCORRENTE</b> <i>(timbro e firma)</i></p>					
	A RIPORTARE					

# Provincia di Brescia

## Settore EDILIZIA SCOLASTICA E DIREZIONALE

Ufficio Progettazione Edilizia Scolastica e Direzione dei Lavori

Edificio scolastico:

**I.I.S. "C. GOLGI"**

Ubicazione:

Comune di BRENO, succursale di via Martiri della Libertà

Intervento:

Manutenzione straordinaria, efficientamento energetico, adeguamento spazi didattici e palestra



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU

Oggetto:

**LISTA CATEGORIE DI LAVORO**

CATEGORIA DELLE OPERE : OS30

Scala:	Numero: <b>CAT.LAV._001.G</b>	Fase/Pratica Edilizia:
--------	----------------------------------	------------------------

Il Direttore del Settore Edilizia Scolastica e Direzionale:

**Dott. Arch. Giovan Maria Mazzoli**

R.U.P.:	Progettista:	Direttore Lavori:
<b>Arch. Giovan Maria Mazzoli</b>	<b>Ing. Maurizio Abondio</b>	

Collaboratori:	Progettista Strutture:	Coordinatore Sicurezza:
<b>Arch. Nicola Albertelli Arch. Danilo Antonioli Ing. Giovanni Caldara Ing. Annalisa Ramazzini</b>	<b>Ing. Maurizio Abondio</b>	<b>Ing. Maurizio Abondio</b>

Nome File:	Redatto da:	Verificato da:
<b>CAT.LAV.</b>	<b>Arch. Danilo Antonioli</b>	

Data:	Data e Numero Revisione:
<b>Luglio 2022</b>	

AREA  
DEL  
TERRITORIO



**PROGETTO ESECUTIVO**



Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
<b>R I P O R T O</b>						
<b>OS30 - LAVORI A CORPO</b>						
1 075020f	Cavallotto equipotenziale realizzato in cavo FS17 lunghezza massima 300 mm, inclusi capicorda e viteria: sezione 50 mmq voce n.201 - Categorie: 001.007			4,00		
	SOMMANO...	cad		4,00		
2 075022b	Dispersore a croce in profilato di acciaio dolce zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6, munito di bandierina con 2 fori Ø 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni di 400 x 400 x 400 mm, comprensivo dello scavo e del rinterro per la posa di quest'ultimo: lunghezza 2 m voce n.200 - Categorie: 001.007			4,00		
	SOMMANO...	cad		4,00		
3 1C.12.620.01 10.a	F ornitura 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 voce n.199 - Categorie: 001.007			2,00		
	SOMMANO...	cad		2,00		
4 1C.28.200.00 10.b	Assistenza per esecuzione impianto elettrico, telecomunicazioni, antincendio, antintrusione, citofonici, di controllo, e similari, completo di tubazioni, canalizzazioni, quadri scatole, interruttori prese, cassette, corpi illuminanti. Si conferma che dagli importi da considerare ai fini della applicazione delle percentuali di assistenza, devono essere detratti gli importi dei corpi illuminanti, delle apparecchiature inserite nei quadri o armadi, degli apparecchi di telecomunicazione e segnalazione, delle apparecchiature di ripresa video, dei centralini e delle apparecchiature da appoggiare a tavolo o pavimento: - interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia voce n.202 - Categorie: 001.007 voce n.271 - Categorie: 002.007					
	SOMMANO...	%				
<b>A R I P O R T A R E</b>						

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO  
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL CONCORRENTE

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
<b>R I P O R T O</b>						
5 1E.02.010.00 20.c	Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 25mm voce n.157 - Categorie: 001.007			460,00		
	SOMMANO...	m		460,00		
6 1E.02.010.00 40.c	Tubo in acciaio zincato tipo leggero con marchio IMQ a norme CEI-EN 50086 compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 25mm voce n.174 - Categorie: 001.007 voce n.257 - Categorie: 002.007			35,00 35,00		
	SOMMANO...	m		70,00		
7 1E.02.020.00 20.b	Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. - 120x80x50 mm voce n.159 - Categorie: 001.007			39,00		
	SOMMANO...	cad		39,00		
8 1E.02.020.00 20.d	Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. - 190x140x70 mm voce n.158 - Categorie: 001.007			8,00		
	SOMMANO...	cad		8,00		
9 1E.02.020.00 50.c	Scatole di derivazione pressofuse in lega di alluminio UNI EN 1706, non verniciate con pareti chiuse e coperchio avvolgente, grado di protezione IP65, nelle dimensioni: - 150x150x100 mm voce n.175 - Categorie: 001.007 voce n.259 - Categorie: 002.007			3,00 12,00		
	SOMMANO...	cad		15,00		
10 1E.02.020.00 60.c	Raccordo in acciaio inox tubo-tubo, grado di protezione IP65, nei diametri: - 25 mm voce n.258 - Categorie: 002.007			20,00		
	SOMMANO...	cad		20,00		
<b>A R I P O R T A R E</b>						

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
<b>R I P O R T O</b>						
11 1E.02.030.00 45.a	Passerelle a traversini costruite in conformità alla norma CEI EN 61537 Classe 23-76 in acciaio (norma di riferimento UNI EN 10025) zincato a caldo dopo lavorazione secondo norma CEI 7.6; interasse dei traversini pari a 300 mm, completa di accessori di montaggio e pezzi speciali. Altezza 100 mm. - larghezza:- 200 mm voce n.251 - Categorie: 002.007			89,00		
	SOMMANO...	m		89,00		
12 1E.02.030.00 60.b	Passerella portacavi in PVC rigido autoestinguente a sezione rettangolare con bordi rinforzati, completa di accessori di montaggio e fissaggio e coperchio apribile solo mediante attrezzo. Grado di protezione IP2X, con coperchio - 200x60 mm voce n.156 - Categorie: 001.007			165,00		
	SOMMANO...	m		165,00		
13 1E.02.040.00 95.b	Cavo tripolare 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 0,6/1 kV, sezione nominale:- 3x2,5 mm² voce n.160 - Categorie: 001.007			305,00		
	SOMMANO...	m		305,00		
14 1E.02.040.01 05.m	Cavo quadripolare/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 0,6/1 kV, sezione nominale:- 5x2,5 mm² voce n.161 - Categorie: 001.007 voce n.252 - Categorie: 002.007			45,00 80,00		
	SOMMANO...	m		125,00		
15 1E.02.040.01 05.q	Cavo quadripolare/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 0,6/1 kV, sezione nominale:- 5x16 mm²					
<b>A R I P O R T A R E</b>						

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>					
	voce n.155 - Categorie: 001.007		145,00			
	SOMMANO...	m	145,00			
16 1E.02.040.01 15.a	Cavo unipolare 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 di qualità G17, norme di riferimento CEI 20-38, CEI UNEL 35310, EN 50575; sigla di designazione FG17 450/750 V, sezione nominale:- 1,5 mm <sup>2</sup> voce n.163 - Categorie: 001.007		300,00			
	SOMMANO...	m	300,00			
17 1E.02.040.01 15.b	Cavo unipolare 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 di qualità G17, norme di riferimento CEI 20-38, CEI UNEL 35310, EN 50575; sigla di designazione FG17 450/750 V, sezione nominale:- 2,5 mm <sup>2</sup> voce n.164 - Categorie: 001.007		300,00			
	SOMMANO...	m	300,00			
18 1E.02.040.01 15.f	Cavo unipolare 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 di qualità G17, norme di riferimento CEI 20-38, CEI UNEL 35310, EN 50575; sigla di designazione FG17 450/750 V, sezione nominale:- 16 mm <sup>2</sup> voce n.162 - Categorie: 001.007		30,00			
	SOMMANO...	m	30,00			
19 1E.02.040.02 57.a	Cavo unipolare flessibile FT G 10(O)M1 0.6/1 KV - CEI 20-45 con certificato di approvazione IMQ. - 1.5 mm <sup>2</sup> voce n.183 - Categorie: 001.007		100,00			
	SOMMANO...	m	100,00			
20 1E.02.040.02 60.a	Cavo bipolare flessibile FT G 10(O)M1 0.6/1 KV - CEI 20-45 con certificato di approvazione IMQ. - 2x1.5 mm <sup>2</sup> voce n.154 - Categorie: 001.007		80,00			
	<b>A R I P O R T A R E</b>		80,00			



Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O		80,00			
	SOMMANO...	m	80,00			
21 1E.02.060.00 15.d	Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- punto luce a relè con pulsante bipolare o con spia, compreso il relè passo-passo bipolare da cassetta voce n.166 - Categorie: 001.007		22,00			
	SOMMANO...	cad	22,00			
22 1E.02.060.00 15.g	Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- punto luce in parallelo ad una qualsiasi derivazione voce n.165 - Categorie: 001.007 voce n.253 - Categorie: 002.007		105,00 4,00			
	SOMMANO...	cad	109,00			
23 1E.02.060.00 15.i	Derivazione da incasso per impianti di energia realizzate con tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole da incasso, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2 voce n.169 - Categorie: 001.007		54,00			
	SOMMANO...	cad	54,00			
	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 (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
<b>R I P O R T O</b>						
24 1E.02.060.00 35.g	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP55, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- punto luce in parallelo ad una qualsiasi derivazione voce n.167 - Categorie: 001.007 voce n.254 - Categorie: 002.007			10,00 4,00		
	SOMMANO...	cad		14,00		
25 1E.02.060.00 55.b	Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di capitolato, per alimentazione apparecchi utilizzatori a tensione fino a 400 V. Grado di protezione IP55. Il tutto in opera comprese: linea di alimentazione allo specifico punto di alimentazione in rame ricotto isolato conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, sezionatore, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- alimentazione diretta di utilizzatore trifase (con o senza neutro) con linea fino a 4 mmq voce n.256 - Categorie: 002.007			18,00		
	SOMMANO...	cad		18,00		
26 1E.03.030.00 20.d	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 6 kA, tipologie: - tetrapolare con In 6+32 A voce n.187 - Categorie: 001.007 voce n.267 - Categorie: 002.007			6,00 2,00		
	SOMMANO...	cad		8,00		
27 1E.03.030.02 70.b	Interruttore differenziale modulare (puro) con certificato di prove e collaudo per il montaggio a scatto su guida profilata con involucro di materiale isolante, levetta frontale di manovra e tasto di prova senza dispositivo di esclusione, classe AC istantanei, nelle tipologie: - bipolare 25 A - sensibilità 0,03 A voce n.191 - Categorie: 001.007			8,00		
	SOMMANO...	cad		8,00		
<b>A R I P O R T A R E</b>						

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
R I P O R T O						
28 1E.03.030.03 10.c	Interruttore magnetotermico differenziale modulare monoblocco con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante con modulo 17,5 per ogni polo attivo; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, potere d'interruzione non inferiore a 6 kA a cos fi = 0,7 curva d'intervento C, corrente differenziale classe A, manovra e tasto di prova senza dispositivo di esclusione, nelle tipologie: - 2P 6+32 A sensibilità 0,03 A voce n.193 - Categorie: 001.007					
	SOMMANO...	cad		14,00		
				14,00		
29 1E.03.030.03 50.j	Blocco differenziale modulare componibile con interruttori magnetotermici, con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante modulare; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, classe A istantanei, nelle tipologie: - 4P 25 A sensibilità 0,3+0,5 A voce n.188 - Categorie: 001.007					
	SOMMANO...	cad		6,00		
				6,00		
30 1E.03.030.03 70.j	Blocco differenziale modulare componibile con interruttori magnetotermici, con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante modulare; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, classe AC istantanei, nelle tipologie: - 3P 125 A sensibilità 0,03 A voce n.268 - Categorie: 002.007					
	SOMMANO...	cad		2,00		
				2,00		
31 1E.03.060.00 55	Pulsante per comando ed arresto di emergenza, agente su bobina di sgancio a minima o su bobina di sgancio a lancio di corrente con spia di segnalazione per verifica del controllo integrità del circuito, installato in quadro di emergenza stagno IP55 con frontale in vetro completo di martelletto frangi vetro. Completo di diciture nelle principali lingue Completo di contatti per il comando di eventuali attuatori. Colore rosso. voce n.153 - Categorie: 001.007					
	SOMMANO...	cad		1,00		
				1,00		
32 1E.03.060.00 60.a	Portafusibili sezionabili, adatti per montaggio su guida DIN, in contenitore isolante, nelle tipologie: - 1P, 20+32 A, dim. 8.5x31.5 mm e 10.3x38 mm voce n.194 - Categorie: 001.007					
				30,00		
A R I P O R T A R E						
				30,00		

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O		30,00			
	SOMMANO...	cad	30,00			
33 1E.03.060.00 70.b	Fusibili cilindrici, tipo gG, nelle tipologie: - In 2+32 A, diam. 10.3x38 mm, Un 500 V, potere d'interruzione 100 kA voce n.195 - Categorie: 001.007		30,00			
	SOMMANO...	cad	30,00			
34 1E.03.070.02 20.b	Centralino elettrico da parete in resina, grado di protezione IP55, doppio isolamento, completo di porta trasparente intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, predisposti per alloggiamento morsetti, etichette identificative targhetta autoadesiva, accessori meccanici di fissaggio, nelle tipologie: - da 36 moduli voce n.190 - Categorie: 001.007		6,00			
	SOMMANO...	cad	6,00			
35 1E.03.080.01 20.a	Interruttore crepuscolare (con sonda esterna), adatto al montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 2 contatti, 16 memorie voce n.168 - Categorie: 001.007 voce n.255 - Categorie: 002.007		1,00 3,00			
	SOMMANO...	cad	4,00			
36 1E.03.080.02 50	Lampade di segnalazione adatte al montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, tensione nominale 230V, assorbimento 2.5 mA, in vari colori. voce n.192 - Categorie: 001.007		24,00			
	SOMMANO...	cad	24,00			
37 1E.05.010.03 10	Presse UNEL bivalente modulare, tensione nominale 230V, 10/16A, 2P+T voce n.196 - Categorie: 001.007		8,00			
	SOMMANO...	cad	8,00			
38 1E.05.015.00	Gruppo prese di corrente di tipo interbloccato con fusibili e sezionatore di categoria AC23A, GWT 960°C, autoestinguenza V0, grado di protezione IP67 secondo CEI EN 60439-1 (CEI 17-13/1),					
	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 (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>					
30.a	resistenza agli urti IK10, comprensivo di presa interbloccata 2x16A+T, presa interbloccata 3x16A+N+T, centralino modulare con sportello e interruttore differenziale da 40A con Id=30mA, pressacavo in materiale isolante, piastra di fondo, in: - materiale termoplastico voce n.266 - Categorie: 002.007		2,00			
	SOMMANO...	cad	2,00			
39 1E.06.040.00 20.i	Apparecchio illuminante autonomo per illuminazione non permanente, isolamento classe II, IP40, corpo e diffusore in materiale plastico autoestingente, batterie al Ni-Cd o Pb ermetiche ricaricabili, circuito di ricarica incorporato, autonomia minima 2 ore, completo di lampada, nei tipi: - 18-24 W PL IP65 voce n.185 - Categorie: 001.007 voce n.264 - Categorie: 002.007		25,00 14,00			
	SOMMANO...	cad	39,00			
40 1E.06.040.00 60.a	Griglia di protezione in acciaio zincato per apparecchi illuminanti del tipo: - 6 W - 8 W - 24 W PL voce n.265 - Categorie: 002.007		14,00			
	SOMMANO...	cad	14,00			
41 1E.06.040.00 70	Pittogrammi adesivi per lampada a bandiera visibili fino a 26 m di distanza come da normative UNI EN 1838 voce n.186 - Categorie: 001.007		4,00			
	SOMMANO...	cad	4,00			
42 1E.06.060.00 65.b	Proiettore ad alte prestazioni per illuminazione di grandi superfici (impianti sportivi , parcheggi, zone di passaggio, piazze, facciate di edifici) equipaggiato con LED ad alta potenza da esterno con ottiche simmetriche e/o asimmetriche, fasci da 8°+120°. Corpo e telaio in alluminio pressofuso, con alettature di raffreddamento. Ottiche in policarbonato V0 metallizzato ad alto rendimento luminoso. Diffusore in vetro extra-chiaro sp. 4mm temprato resistente agli shock termici e agli urti. Verniciatura a polvere con resina a base poliestere, resistente alla corrosione e alle nebbie saline e finitura con resina acrilica ecologica stabilizzata ai raggi UV. Cablaggio: alimentazione 220-240V 50/60Hz; con driver esterno IP66 applicato sull'apparecchio. Completo di staffa zincata e verniciata, cavo con connettore stagno IP66 per una rapida installazione. Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Fattore di potenza: 0,92. LED 4000K - Surge Protector 6/6kV. Compreso il puntamento e regolazione del proiettore. Da:- 51.000lm - CRI 70 - 367W -					
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>					
	1.050mA voce n.262 - Categorie: 002.007		8,00			
	SOMMANO...	cad	8,00			
43 1E.06.060.00 75.b	Fornitura e posa di proiettore per esterno corpo in alluminio pressofuso, staffa di sostegno in acciaio, vericiato a polvere in doppio strato resistente alla corrosione ed agli agenti atmosferici, riflettore in policarbonato metallizzato, diffusore in vetro temperato resistente agli shock termici, cablaggio su piastra in acciaio zincato, gonio graduato per puntamento, pressacavo , equipaggiato con led alta efficienza 124 lumen/watt 4000 k durata 50000 h - Costruito in conformità alle norme EN 60598-1 e EN 60598-2 - Predisposto per sistema DALL; versione: - con fascio asimmetrico potenza 75 w voce n.263 - Categorie: 002.007		3,00			
	SOMMANO...	cad	3,00			
44 1E.06.060.00 90.b	Plafoniera ad incasso per controsoffittature a doghe o pannelli. Prodotto in conformità alle norme EN 60598 CEI 34-21, classe di isolamento I e grado di protezione IP20 - IK07 in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo in acciaio zincato preverniciato con resina poliestere, ottica ad alveoli a doppia parabolicità antiriflesso in alluminio speculare a bassissima luminanza; equipaggiata con - modulo da: - lampade led 2x 4000K 4900 lm potenza 43 w con sistema dimmer - modulo da 300 x 1200 mm voce n.180 - Categorie: 001.007		79,00			
	SOMMANO...	cad	79,00			
45 1E.06.060.00 90.d	Plafoniera ad incasso per controsoffittature a doghe o pannelli. Prodotto in conformità alle norme EN 60598 CEI 34-21, classe di isolamento I e grado di protezione IP20 - IK07 in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo in acciaio zincato preverniciato con resina poliestere, ottica ad alveoli a doppia parabolicità antiriflesso in alluminio speculare a bassissima luminanza; equipaggiata con - modulo da: - lampade led 3x 4000K 3700 lm potenza 32 w con sistema dimmer - modulo da 600 x 600 mm voce n.181 - Categorie: 001.007		13,00			
	SOMMANO...	cad	13,00			
46 1E.06.060.01 40.f	Plafoniera a tenuta stagna per installazione diretta a parete o a soffitto, o a sospensione. Prodotto in conformità alle norme EN 60598-1 CEI 34-21, grado di protezione IP66 - IK08 in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo stampato ad iniezione in policarbonato infrangibile ed					
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>					
	autoestinguento di elevata resistenza meccanica, diffusore stampato ad iniezione in policarbonato trasparente, prismatico internamente, autoestinguento, stabilizzato ai raggi UV, riflettore in alluminio speculare, completa di connettore per installazione rapida; equipaggiata con - lunghezza: - bilampada led 4000K 7500 lm potenza 56 w - lunghezza 1600 mm voce n.182 - Categorie: 001.007		4,00			
	SOMMANO...	cad	4,00			
47 1E.07.010.00 20.c	Prese utente RJ12 - RJ45 UTP non schermate, cablaggio universale T568A/B, serie civile per montaggio su supporto di plastica e placca in tecnopolimero:- RJ45 con coperchio Categoria 6 voce n.170 - Categorie: 001.007 voce n.197 - Categorie: 001.007		28,00 8,00			
	SOMMANO...	cad	36,00			
48 1E.07.010.00 50.d	Cavi in rame a 4 coppie twistate non schermate, UTP, conduttore in rame 24 AWG in Classe CPR Eca, isolamento - Categoria:- guaina LSZH, Categoria 6 voce n.171 - Categorie: 001.007		510,00			
	SOMMANO...	m	510,00			
49 1E.08.080.00 70	Altoparlante pensile in custodia di materiale termoplastico con fissaggio a soffitto, potenza 2,5+20 W. voce n.178 - Categorie: 001.007 voce n.260 - Categorie: 002.007		6,00 2,00			
	SOMMANO...	cad	8,00			
50 1E.10.060.01 40.a	Prese TV+SAT schermate ad una uscita 5-2400 MHz, meccanica pressofusa, connettore IEC maschio, nella seguente tipologia: - terminale, attenuazione di derivazione TV <0.5 dB e SAT<0.8 dB voce n.173 - Categorie: 001.007		10,00			
	SOMMANO...	cad	10,00			
51 1E.10.080.00 10	Derivazione da incasso per impianto centralizzato di antenna radio-TV, realizzata con cavo coassiale 75 Ohm a bassa perdita posato all'interno di tubo protettivo flessibile o rigido in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, scatole da incasso, placche e supporti, presa coassiale					
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>					
	passante o terminale. Il tutto in opera incassato nel muro, compresa linea di collegamento allo specifico punto di derivazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano. voce n.172 - Categorie: 001.007		10,00			
	SOMMANO...	cad	10,00			
52 1E.12.060.00 50.c	Apparecchi di telecomando - rivelatore di presenza ad infrarossi passivi voce n.184 - Categorie: 001.007		6,00			
	SOMMANO...	cad	6,00			
53 1E.13.020.00 10.a	Rivelatori a basso profilo, tipologie:- sensore ottico di fumo ad effetto Tyndall di tipo analogico/ indirizzato. Equipaggiato di 2 led per la segnalazione delle condizioni di allarme oltre ad una uscita elettronica per il collegamento di una segnalazione remota a basso assorbimento. Il sensore dispone di camera ottica rimovibile e sostituibile localmente senza l'ausilio di attrezzature particolari e senza necessità di ricalibratura. Conforme alle norme EN54 pt.7, con dichiarazione DOP. voce n.177 - Categorie: 001.007		8,00			
	SOMMANO...	cad	8,00			
54 1E.13.020.00 50.a	Pulsanti manuali indirizzabili:- pulsante indirizzato manuale da interno a rottura vetro, provvisto di led rosso per la segnalazione locale di allarme, doppio isolatore per protezione della linea di comunicazione. Fornito con chiave di test, certificato CPR in accordo alla Normativa EN 54 parte 11 e 17. Alimentazione 15-28Vcc., corrente a riposo di 200 microA ed in allarme di 5mA con led attivo. Temperatura di funzionamento da 0°C a +50°C. Umidità relativa sino a 95%. Grado di protezione IP24D. voce n.176 - Categorie: 001.007		3,00			
	SOMMANO...	cad	3,00			
55 1E.13.040.01 60.r	Segnalatori ottico/acustici: - pannello ottico/acustico autoalimentato di led's ad alta luminosità e buzzer con suono intermittente. Il pannello dispone di led per segnalazione anomalie, possibilità di test remoto e uscita elettronica per la remotizzazione della segnalazione di anomal voce n.179 - Categorie: 001.007 voce n.261 - Categorie: 002.007		3,00			
			2,00			
	SOMMANO...	cad	5,00			
	<b>A R I P O R T A R E</b>					



Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>					
56 MA.00.060.0 000	Operaio impiantista 5° S livello voce n.152 - Categorie: 001.007 voce n.189 - Categorie: 001.007 voce n.198 - Categorie: 001.007 voce n.269 - Categorie: 002.007		40,00 40,00 60,00 8,00			
	SOMMANO...	ora	148,00			
5 7 PN.402 IMP	Rimozione per successiva sostituzione terminali impianto elettrico ( intercettazione per ristrutturazione e adeguamento impianto con interventi di eventuali modifiche temporanee alle linee di alimentazione e supporto alle ditte per  voce n.270 - Categorie: 002.007		1,00			
	SOMMANO...	a corpo	1,00			
	<b>Parziale LAVORI A CORPO euro</b>					
	<b>T O T A L E euro</b>					
	Luglio, 2022					
	<b>A R I P O R T A R E</b>					



# I.I.S. "C. GOLGI" IN COMUNE DI BRENO

## LAVORI DI AMPLIAMENTO

	Prezzo in lettere - €	Prezzo in cifre - €
I – IMPORTO A BASE D'ASTA soggetto a ribasso	Unmilionequattrocentoventinovemilaottocentodiciotto/92	1'429'818,92

### OFFERTA ECONOMICA

	Prezzo in lettere - €	Totale in cifre - €
A – IMPORTO OFFERTO A CORPO (*)	.....	.....
RIBASSO % DELL'OFFERTA SULLA BASE D'ASTA (I-A)/I	Percentuale in lettere .....	Percentuale in cifre .....
B – ONERI DELLA SICUREZZA (non soggetti a ribasso)	quarantamilacentoottantuno/08	40'181,08
TOTALE IMPORTO CONTRATTUALE (A+B)		

(\*) SOMMA DELLE VOCI A CORPO (OG1+OS3+OS6+OS7+OS18b+OS28+OS30)

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)	Percentuale in lettere .....	Percentuale in cifre .....

COSTI PROPRI DELLA MANODOPERA ..... .....

AUTENTICA ENTE APPALTANTE

DATA

L'IMPRESA

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_