



COMMITTENTE

COMUNE DI MONTICELLI BRUSATI

Via della Valle, 2 - 25040 Monticelli Brusati (BS)

COMMITTENTE:

(Timbro e firma)

PROGETTO / LOCALITÀ

AMPLIAMENTO SCUOLA PRIMARIA "GIOVANNI BARON" PIANO PRIMO
Via Caduti, 2 - 25040 Monticelli Brusati (BS)

FASE PROGETTUALE

ESECUTIVO

DESCRIZIONE ELABORATO

IMPIANTI ELETTRICI COMPUTO METRICO

APPALTATORE:

(Timbro e firma)

COMMESSA	FASE	SERIE	TIPOLOGIA ELABORATO	NUMERO	REVISIONE	SCALA
39-20	E	IE	CM	01	A	-

Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Verificato
A	04/08/2020	PRIMA EMISSIONE	LP	DV
B				
C				
D				
E				

STV STUDIO TECNICO VASSALLI
 PROGETTAZIONE E CONSULENZA IMPIANTI ELETTRICI
 IMPIANTI SPECIALI , FOTOVOLTAICO E SERVIZI INTEGRATI
 Via Leno, 9/C 25021 Bagnolo Mella (BS) - Tel. 030.6825341 Fax 030.6825340
 Mail:progettazione@studiovassalli.com - URL:www.studiovassalli.com

PROGETTISTA:

(Per. Ind. Dario Vassalli)

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	LAVORI A CORPO			
	AMPLIAMENTO SCUOLA PRIMARIA "GIOVANNI BARON" (SpCat 1) QUADRISTICA (Cat 1)			
1 02.04.1	<p>MODIFICA QUADRO ELETTRICO ESISTENTE Fornitura e posa in opera di modifica quadro elettrico esistente sala polifunzionale (QE.POLI), installato al piano seminterrato, come da schemi elettrici unifilari di progetto esecutivo, ed in particolare così composta:</p> <p>- aggiunta ed installazione di n°1 interruttore magnetotermico-differenziale modulare 2x25A, curva intervento magnetica tipo C, p.d.i. espresso in kA uguale al valore richiesto dal quadro (minimo 6kA), differenziale istantaneo da 0,3A con caratteristica funzionale di tipo A. Compreso cablaggi e collegamenti necessari per la corretta messa in funzione e a regola d'arte.</p> <p>La modifica del quadro elettrico esistente non deve compromettere la conformità del quadro ne modificarne il valore IP descritto in conformità o targa quadro.</p> <p>Prezzo a corpo compreso montaggio, fissaggio alla parete, cablaggio, allacciamento ai conduttori e accessori per dare il lavoro finito collaudabile e a Norma CEI 17-13, Norma EN 61439, Norma EN 60439. SpCat 1 - AMPLIAMENTO SCUOLA PRIMARIA "GIOVANNI BARON" Cat 1 - QUADRISTICA</p>	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00		
2 02.04.2	<p>QUADRO ELETTRICO AMPLIAMENTO P1 (QE.AMP-P1) Fornitura e posa in opera di quadro elettrico realizzato come da schemi elettrici di progetto allegati, con caratteristiche indicate nel fascicolo schemi elettrici, realizzato con forma di segregazione e grado di protezione secondo schemi elettrici allegati.</p> <p>Completo di struttura in pvc o come caratteristiche di quanto riportato nei dati di targa degli schemi elettrici di progetto per dimensione e tipologia, completo di chiusura singola per ogni pannello con chiave, completo di fissaggi per parete e/o pavimento, viterie, portelle per montaggio interruttori modulari/scatolati con cerniera sul lato interno e vite sul lato esterno per apertura agevole, verifica dimensionale della carpenteria indicata a schema mediante calcolo costruttivo con sbarre, accessori e quant'altro da aggiungere non desumibile dagli schemi di potenza (relè di interfaccia, teleruttori da fondo, contattori, temporizzatori, trasformatori ausiliari, contatti ausiliari, barriere, ecc).</p> <p>Completo di idoneo e adeguato ripartitore modulare per cablaggio di tutti i conduttori previsti e marginarità di scorta.</p> <p>Completo di collettore di terra di idonee dimensioni per attestare tutti i cavi dei conduttori di protezione.</p> <p>Completo di montaggio e di ogni accessorio per dare il lavoro finito e collaudabile, nel rispetto della regola dell'arte, completo di targa identificativa quadro applicata in modo</p> <p>Spazio per morsettiere di cablaggio in aggiunta al 30% disponibile di scorta (come spazio utile in moduli/pannelli).</p> <p>Interruttori da campionare alla D.L.</p> <p>Interruttori con valore Icc a Norma CEI EN 60947-2.</p> <p>Carpenteria idonea allo smaltimento del calore con il 30% dispazio libero per eventuali aggiunte e risalita cavi.</p> <p><u>Prima della messa in produzione del quadro elettrico, lo stesso dovrà</u></p>			
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	<p><u>essere presentato alla Direzione Lavori in forma cartacea costruttiva (fronte esterno, fronte interno, uni o multifilare di distribuzione, dimensioni ingombro massimo esterno per le tre dimensioni, tutti i dati di riferimento necessari alla corretta consultazione) e approvato dalla stessa DL per l'esecuzione; compreso per l'Appaltatore l'onere di eventuali aggiornamenti richiesti dalla DL per la modifica di esecuzione proposta.</u></p> <p>Completo di applicazione di tutte le targhe identificative richieste per normativa vigente (pericolo, accessibilità quadro, ecc).</p> <p>Completo di targa quadro del tipo metallico applicata in modo permanente sulla quale devono essere riportate in modo permanente le principali informazioni tecniche. Deve essere indicato necessariamente: il nome o il marchio di fabbrica del costruttore; il tipo o numero di identificazione o altro mezzo di identificazione che permetta di ottenere dal costruttore tutte le informazioni fondamentali; la data di costruzione; la norma EN 61439-X dove la parte "X" deve essere identificata in relazione al la norma di prodotto applicabile al tipo di quadro; tensione nominale (Un); corrente nominale del quadro (In); corrente nominale di cortocircuito (Icc); frequenza nominale (fn); grado di protezione (grado IP). Sulla targa deve essere obbligatoriamente stampigliato, in modo permanente, nome o marchio di fabbrica del costruttore che si assume la responsabilità del quadro.</p> <p>Completo di tasca portaschemi di tipo plastico applicata al quadro per inserimento schemi elettrici costruttivi/as-built del quadro e relative certificazioni di conformità e collaudo del costruttore.</p> <p>Prezzo a corpo compreso trasporto in cantiere, movimentazione in cantiere, smaltimento materiale di risulta, montaggio, cablaggio, fissaggio alla parete e/o pavimento per assicurare idonea verifica statica e stabilità necessarie, allacciamento ai conduttori, pulizia del quadro e qualsiasi accessorio per dare il lavoro finito collaudabile e a Norma CEI 17-13, Norma CEI EN 61439.</p> <p>SpCat 1 - AMPLIAMENTO SCUOLA PRIMARIA "GIOVANNI BARON" Cat 1 - QUADRISTICA</p>	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00		
	Parziale QUADRISTICA (Cat 1) euro			
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
3 05.01	CANALIZZAZIONI (Cat 2)			
	CANALE PORTACAVI PVC 80x60mm Fornitura e posa di canale portacavi in materiale plastico pesante 80x60mm (b x h) per posa a parete entro controsoffitto, completo di setto separatore e coperchio per distribuzione linee energia elettrica e predisposizione linee impianti speciali. Completo di raccordi, angoli, curve, pezzi speciali ed elementi di fissaggio alla parete, completo di accessori per la corretta posa e fissaggio dei conduttori, conforme alle specifiche riportate sul capitolato e sui disegni allegati. Prezzo a corpo comprensivo di tutto quanto necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e collaudabile. SpCat 1 - AMPLIAMENTO SCUOLA PRIMARIA "GIOVANNI BARON" Cat 2 - CANALIZZAZIONI	15,00		
	SOMMANO m	15,00		
	Parziale CANALIZZAZIONI (Cat 2) euro			
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	TUBAZIONI DORSALI (Cat 3)			
4 04.02	<p>TUBAZIONE FLESSIBILE DIAMETRO 25 Fornitura e posa di tubazione corrugata flessibile pesante conforme alla Norma CEI 24-14, campo di temperatura -5° a + 60°C, resistenza allo schiacciamento < 10% a 750N, resistenza elettrica di isolamento superiore a 100 Mohm, rigidità dielettrica superiore a 20 kV/mm, inattaccabile agli aggressivi chimici e impermeabile all'immersione, munito di marchio di qualità, posato incassato nelle pareti o annegato nel pavimento come da specifiche riportate sul capitolato e sui disegni allegati. Prezzo a corpo comprensivo di pezzi speciali, raccordi e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e collaudabile. SpCat 1 - AMPLIAMENTO SCUOLA PRIMARIA "GIOVANNI BARON" Cat 3 - TUBAZIONI DORSALI</p>	60,00		
	SOMMANO m	60,00		
5 04.03	<p>TUBAZIONE FLESSIBILE DIAMETRO 32 Fornitura e posa di tubazione corrugata flessibile pesante conforme alla Norma CEI 24-14, campo di temperatura -5° a + 60°C, resistenza allo schiacciamento < 10% a 750N, resistenza elettrica di isolamento superiore a 100 Mohm, rigidità dielettrica superiore a 20 kV/mm, inattaccabile agli aggressivi chimici e impermeabile all'immersione, munito di marchio di qualità, posato incassato nelle pareti o annegato nel pavimento come da specifiche riportate sul capitolato e sui disegni allegati. Prezzo a corpo comprensivo di pezzi speciali, raccordi e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e collaudabile. SpCat 1 - AMPLIAMENTO SCUOLA PRIMARIA "GIOVANNI BARON" Cat 3 - TUBAZIONI DORSALI</p>	60,00		
	SOMMANO m	60,00		
6 04.12	<p>TUBAZIONE IN PVC RIGIDO DIAMETRO 25 Fornitura e posa di tubazione rigida pesante conforme alla Norma CEI 23-8 e UNEL 37118 , autoestinguenta, campo di temperatura -5° a + 60°C, resistenza allo schiacciamento 750N, resistenza elettrica di isolamento superiore a 100 Mohm, rigidità dielettrica superiore a 20 kV/mm, inattaccabile agli aggressivi chimici e impermeabile all'immersione, munita di marchio di qualità piegabile a freddo, conforme alle specifiche riportate sul capitolato e sui disegni allegati. Prezzo a corpo comprensivo di pezzi speciali, raccordi e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e collaudabile. SpCat 1 - AMPLIAMENTO SCUOLA PRIMARIA "GIOVANNI BARON" Cat 3 - TUBAZIONI DORSALI</p>	25,00		
	SOMMANO m	25,00		
7 04.13	<p>TUBAZIONE IN PVC RIGIDO DIAMETRO 32 Fornitura e posa di tubazione rigida pesante conforme alla Norma CEI 23-8 e UNEL 37118 , autoestinguenta, campo di temperatura -5° a +</p>			
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	60°C, resistenza allo schiacciamento 750N, resistenza elettrica di isolamento superiore a 100 Mohm, rigidità dielettrica superiore a 20 kV/mm, inattaccabile agli aggressivi chimici e impermeabile all'immersione, munita di marchio di qualità piegabile a freddo, conforme alle specifiche riportate sul capitolato e sui disegni allegati. Prezzo a corpo comprensivo di pezzi speciali, raccordi e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte e collaudabile. SpCat 1 - AMPLIAMENTO SCUOLA PRIMARIA "GIOVANNI BARON" Cat 3 - TUBAZIONI DORSALI	20,00		
	SOMMANO m	20,00		
8 07.58.1	CASSETTA DI DERIVAZIONE PER MURATURA CON COPERCHIO BASSO BIANCO PER LINEE ENERGIA ELETTRICA Fornitura e posa di cassetta di derivazione idonea per incasso in muratura completa di coperchio basso bianco per linee energia elettrica, grado protezione IP40, completa di scomparti e conforme alle normative vigenti. Dimensione riferimento PT6 e PT8 come da indicazioni elaborati grafici di progetto. Prezzo a corpo di tutti gli accessori per dare il lavoro finito, funzionante e collaudabile. SpCat 1 - AMPLIAMENTO SCUOLA PRIMARIA "GIOVANNI BARON" Cat 3 - TUBAZIONI DORSALI			
		1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00		
9 07.58.4	CASSETTA DI DERIVAZIONE PER MURATURA CON COPERCHIO BASSO BIANCO PER IMPIANTI SPECIALI Fornitura e posa di cassetta di derivazione idonea per incasso in muratura completa di coperchio basso bianco per linee impianti speciali, grado protezione IP40, completa di scomparti e conforme alle normative vigenti. Dimensione riferimento PT6 e PT8 come da indicazioni elaborati grafici di progetto. Prezzo a corpo di tutti gli accessori per dare il lavoro finito, funzionante e collaudabile. SpCat 1 - AMPLIAMENTO SCUOLA PRIMARIA "GIOVANNI BARON" Cat 3 - TUBAZIONI DORSALI			
		1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00		
	Parziale TUBAZIONI DORSALI (Cat 3) euro			
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
10 09.002.07	<p style="text-align: center;">CONDUTTORI (Cat 4) MODIFICA QUADRO ELETTRICO ESISTENTE (SbCat 1)</p> <p>CONDUTTORI MULTIPOLARI FG16OM16 3G6 mmq Fornitura e posa di conduttore in rame flessibile FG16(O)M16 conforme CEI 20-13, esente da alogeni, a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, isolato in HEPR di qualità G16 e guaina termoplastica LSZH di qualità M16, non propagante l'incendio in accordo al Regolamento Europeo (CPR) UE 305/11. Classe di reazione al fuoco secondo il C.P.R. e classificati in classe Cca-s1b, d1, a1. Tensione nominale 0,6/1 kV, temperatura massima di esercizio 90°C, temperature di cortocircuito 250°C Munito di marchio di qualità IMQ. Prezzo a corpo comprensivo di allacciamenti e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte e collaudabile. SpCat 1 - AMPLIAMENTO SCUOLA PRIMARIA "GIOVANNI BARON" Cat 4 - CONDUTTORI</p>			
		35,00		
	SOMMANO m	35,00		
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
11 09.002.04	<p>QUADRO ELETTRICO AMPLIAMENTO P1 (QE.AMP-P1) (SbCat 2)</p> <p>CONDUTTORI MULTIPOLARI FG16OM16 3G1,5 mmq Fornitura e posa di conduttore in rame flessibile FG16(O)M16 conforme CEI 20-13, esente da alogeni, a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, isolato in HEPR di qualità G16 e guaina termoplastica LSZH di qualità M16, non propagante l'incendio in accordo al Regolamento Europeo (CPR) UE 305/11. Classe di reazione al fuoco secondo il C.P.R. e classificati in classe Cca-s1b, d1, a1. Tensione nominale 0,6/1 kV, temperatura massima di esercizio 90°C, temperature di cortocircuito 250°C Munito di marchio di qualità IMQ. Prezzo a corpo comprensivo di allacciamenti e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte e collaudabile. SpCat 1 - AMPLIAMENTO SCUOLA PRIMARIA "GIOVANNI BARON" Cat 4 - CONDUTTORI</p>	35,00		
	SOMMANO m	35,00		
12 09.002.05	<p>CONDUTTORI MULTIPOLARI FG16OM16 3G2,5 mmq Fornitura e posa di conduttore in rame flessibile FG16(O)M16 conforme CEI 20-13, esente da alogeni, a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, isolato in HEPR di qualità G16 e guaina termoplastica LSZH di qualità M16, non propagante l'incendio in accordo al Regolamento Europeo (CPR) UE 305/11. Classe di reazione al fuoco secondo il C.P.R. e classificati in classe Cca-s1b, d1, a1. Tensione nominale 0,6/1 kV, temperatura massima di esercizio 90°C, temperature di cortocircuito 250°C Munito di marchio di qualità IMQ. Prezzo a corpo comprensivo di allacciamenti e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte e collaudabile. SpCat 1 - AMPLIAMENTO SCUOLA PRIMARIA "GIOVANNI BARON" Cat 4 - CONDUTTORI</p>	80,00		
	SOMMANO m	80,00		
13 09.002.06	<p>CONDUTTORI MULTIPOLARI FG16OM16 3G4 mmq Fornitura e posa di conduttore in rame flessibile FG16(O)M16 conforme CEI 20-13, esente da alogeni, a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, isolato in HEPR di qualità G16 e guaina termoplastica LSZH di qualità M16, non propagante l'incendio in accordo al Regolamento Europeo (CPR) UE 305/11. Classe di reazione al fuoco secondo il C.P.R. e classificati in classe Cca-s1b, d1, a1. Tensione nominale 0,6/1 kV, temperatura massima di esercizio 90°C, temperature di cortocircuito 250°C Munito di marchio di qualità IMQ. Prezzo a corpo comprensivo di allacciamenti e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte e collaudabile. SpCat 1 - AMPLIAMENTO SCUOLA PRIMARIA "GIOVANNI BARON" Cat 4 - CONDUTTORI</p>	70,00		
	A R I P O R T A R E	70,00		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	ILLUMINAZIONE E FORZA MOTRICE PIANO PRIMO (Cat 5)			
14 10.01	<p>PUNTO LUCE INTERROTTTO INCASSATO IP40 Fornitura e posa di punto luce incassato, completo di comando, tubazione in materiale plastico corrugata incassata dalla scatola di derivazione, conduttori FG17 3x1,5 mmq dalla scatola di derivazione e fino al centro luminoso, dorsali di distribuzione computate a parte; compreso cablaggio, scatola ad incasso, frutti a scelta D.L. descritti a capitolato, placca in resina, tutti gli accessori per dare il lavoro finito e collaudabile. Posato conforme alle specifiche riportate sul capitolato e sui disegni allegati. Prezzo a corpo comprensivo di allacciamenti e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte e collaudabile. SpCat 1 - AMPLIAMENTO SCUOLA PRIMARIA "GIOVANNI BARON" Cat 5 - ILLUMINAZIONE E FORZA MOTRICE PIANO PRIMO</p>	2,00		
	SOMMANO cadauno	2,00		
15 10.04.1	<p>PUNTO LUCE PULSANTE DIMMERABILE INCASSATO IP40 Fornitura e posa di punto luce pulsante dimmerabile incassato, completo di comando e relè dimmer, tubazione in materiale plastico corrugata incassata dalla scatola di derivazione, conduttori FG17 3x1,5 mmq dalla scatola di derivazione e fino al centro luminoso, dorsali di distribuzione computate a parte; compreso cablaggio, scatola ad incasso, frutti a scelta D.L. descritti a capitolato, placca in resina, tutti gli accessori per dare il lavoro finito e collaudabile. Posato conforme alle specifiche riportate sul capitolato e sui disegni allegati. Prezzo a corpo comprensivo di allacciamenti e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte e collaudabile. SpCat 1 - AMPLIAMENTO SCUOLA PRIMARIA "GIOVANNI BARON" Cat 5 - ILLUMINAZIONE E FORZA MOTRICE PIANO PRIMO</p>	2,00		
	SOMMANO cadauno	2,00		
16 10.48	<p>PUNTO LUCE AGGIUNTO NEL CONTROSOFFITTO Fornitura e posa di punto luce aggiunto nel controsoffitto, conduttori FG16OM16 3x1,5mmq dalla scatola di derivazione e fino al centro luminoso posati sopra il controsoffitto; compreso cablaggio, tutti gli accessori per dare il lavoro finito e collaudabile. Conforme alle specifiche riportate sul capitolato e sui disegni allegati. Prezzo a corpo comprensivo di allacciamenti e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte e collaudabile. SpCat 1 - AMPLIAMENTO SCUOLA PRIMARIA "GIOVANNI BARON" Cat 5 - ILLUMINAZIONE E FORZA MOTRICE PIANO PRIMO</p>	26,00		
	SOMMANO cadauno	26,00		
17 10.41	<p>PUNTO LUCE AGGIUNTO INCASSATO Fornitura e posa di punto luce aggiunto incassato, tubazione in materiale plastico corrugata incassata dalla scatola di derivazione, conduttori</p>			
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	FG17 dalla scatola di derivazione e fino al centro luminoso; compreso cablaggio, tutti gli accessori per dare il lavoro finito e collaudabile. Conforme alle specifiche riportate sul capitolato e sui disegni allegati. Prezzo a corpo comprensivo di allacciamenti e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte e collaudabile. SpCat 1 - AMPLIAMENTO SCUOLA PRIMARIA "GIOVANNI BARON" Cat 5 - ILLUMINAZIONE E FORZA MOTRICE PIANO PRIMO	9,00		
	SOMMANO cadauno	9,00		
18 11.01.1	PRESA FORZA MOTRICE 2P+T 10/16A "P17/11" INCASSATA IP40 Fornitura e posa di punto presa forza motrice, completo di presa 2P+T con terra centrale da 10/16A (tipo P17/11 bipasso), tubazione in materiale plastico corrugata incassata dalla scatola di derivazione, conduttori FG17 3x4 mmq dalla scatola di derivazione e fino alla presa, dorsali di distribuzione computate a parte; compreso cablaggio, scatola ad incasso, frutti a scelta D.L. descritti a capitolato, placca in zama, tutti gli accessori per dare il lavoro finito e collaudabile. Posato conforme alle specifiche riportate sul capitolato e sui disegni allegati. Prezzo a corpo comprensivo di allacciamenti e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte e collaudabile. SpCat 1 - AMPLIAMENTO SCUOLA PRIMARIA "GIOVANNI BARON" Cat 5 - ILLUMINAZIONE E FORZA MOTRICE PIANO PRIMO	4,00		
	SOMMANO cadauno	4,00		
19 11.02.1	PRESA FORZA MOTRICE 2P+T 10/16A "P40" INCASSATA IP40 Fornitura e posa di punto presa forza motrice, completo di presa universale 2P+T con terra laterale e centrale da 10/16A (tipo P40), tubazione in materiale plastico corrugata incassata dalla scatola di derivazione, conduttori FG17 3G4 mmq dalla scatola di derivazione e fino alla presa, dorsali di distribuzione computate a parte; compreso cablaggio, scatola ad incasso, frutti a scelta D.L. descritti a capitolato, placca in resina, tutti gli accessori per dare il lavoro finito e collaudabile. Posato conforme alle specifiche riportate sul capitolato e sui disegni allegati. Prezzo a corpo comprensivo di allacciamenti e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte e collaudabile. SpCat 1 - AMPLIAMENTO SCUOLA PRIMARIA "GIOVANNI BARON" Cat 5 - ILLUMINAZIONE E FORZA MOTRICE PIANO PRIMO	10,00		
	SOMMANO cadauno	10,00		
20 26.010.01	CORPO ILLUMINANTE "A1" Fornitura e posa di corpo illuminante identificato negli elaborati grafici di progetto e nei documenti di progetto con il codice identificativo "A1" Modello da far campionare alla D.L. e con tipologia e specifiche come riportato negli elaborati di progetto. Corpo illuminante dotato delle conformità ai fini di legge e alle normative vigenti, con il grado di protezione idoneo per il luogo di installazione e marchiato CE ed IMQ. Compreso di tutti gli accessori idonei per il corretto fissaggio e			
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	<p>funzionamento;cassaforme per incasso, scatole a vista, flange, ganci, tasselli, catene, tiranti, morsettiere, fusibili, trasformatori, accessori e pezzi speciali.</p> <p>Corpo illuminante posato in conformità a quanto richiesto dalle normative vigenti, a quanto prescritto da capitolato d'appalto e quanto indicato negli elaborati grafici di progetto.</p> <p>Corpo illuminante completo di lampadine, lampade, tubi fluorescenti, lampade led o quanto necessario per il corretto e perfetto funzionamento.</p> <p>Compreso allacciamento alla linea elettrica (contabilizzata a parte) tramite morsetti e scatole di derivazioni se esterna o ad incasso/ tramite muffola IP68 se in pozzetto.</p> <p>Compreso movimentazione in cantiere, compreso allontanamento e smaltimento dal cantiere dei materiali di risulta in idonei raccoglitori.</p> <p>Compreso campionatura a Committente e D.L. del corpo illuminante funzionante.</p> <p>Prezzo a corpo per dare il lavoro finito a regola d'arte e collaudabile.</p> <p>SpCat 1 - AMPLIAMENTO SCUOLA PRIMARIA "GIOVANNI BARON"</p> <p>Cat 5 - ILLUMINAZIONE E FORZA MOTRICE PIANO PRIMO</p>	17,00		
	SOMMANO cadauno	17,00		
21 26.010.02	<p>CORPO ILLUMINANTE "A2"</p> <p>Fornitura e posa di corpo illuminante identificato negli elaborati grafici di progetto e nei documenti di progetto con il codice identificativo "A2"</p> <p>Modello da far campionare alla D.L. e con tipologia e specifiche come riportato negli elaborati di progetto.</p> <p>Corpo illuminante dotato delle conformità ai fini di legge e alle normative vigenti, con il grado di protezione idoneo per il luogo di installazione e marchiato CE ed IMQ.</p> <p>Compreso di tutti gli accessori idonei per il corretto fissaggio e funzionamento;cassaforme per incasso, scatole a vista, flange, ganci, tasselli, catene, tiranti, morsettiere, fusibili, trasformatori, accessori e pezzi speciali.</p> <p>Corpo illuminante posato in conformità a quanto richiesto dalle normative vigenti, a quanto prescritto da capitolato d'appalto e quanto indicato negli elaborati grafici di progetto.</p> <p>Corpo illuminante completo di lampadine, lampade, tubi fluorescenti, lampade led o quanto necessario per il corretto e perfetto funzionamento.</p> <p>Compreso allacciamento alla linea elettrica (contabilizzata a parte) tramite morsetti e scatole di derivazioni se esterna o ad incasso/ tramite muffola IP68 se in pozzetto.</p> <p>Compreso movimentazione in cantiere, compreso allontanamento e smaltimento dal cantiere dei materiali di risulta in idonei raccoglitori.</p> <p>Compreso campionatura a Committente e D.L. del corpo illuminante funzionante.</p> <p>Prezzo a corpo per dare il lavoro finito a regola d'arte e collaudabile.</p> <p>SpCat 1 - AMPLIAMENTO SCUOLA PRIMARIA "GIOVANNI BARON"</p> <p>Cat 5 - ILLUMINAZIONE E FORZA MOTRICE PIANO PRIMO</p>	7,00		
	SOMMANO cadauno	7,00		
22 26.010.03	<p>CORPO ILLUMINANTE "A3"</p> <p>Fornitura e posa di corpo illuminante identificato negli elaborati grafici di</p>			
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	<p>progetto e nei documenti di progetto con il codice identificativo "A3" Modello da far campionare alla D.L. e con tipologia e specifiche come riportato negli elaborati di progetto. Corpo illuminante dotato delle conformità ai fini di legge e alle normative vigenti, con il grado di protezione idoneo per il luogo di installazione e marchiato CE ed IMQ. Compreso di tutti gli accessori idonei per il corretto fissaggio e funzionamento; cassaforme per incasso, scatole a vista, flange, ganci, tasselli, catene, tiranti, morsettiere, fusibili, trasformatori, accessori e pezzi speciali. Corpo illuminante posato in conformità a quanto richiesto dalle normative vigenti, a quanto prescritto da capitolato d'appalto e quanto indicato negli elaborati grafici di progetto. Corpo illuminante completo di lampadine, lampade, tubi fluorescenti, lampade led o quanto necessario per il corretto e perfetto funzionamento. Compreso allacciamento alla linea elettrica (contabilizzata a parte) tramite morsetti e scatole di derivazioni se esterna o ad incasso/ tramite muffola IP68 se in pozzetto. Compreso movimentazione in cantiere, compreso allontanamento e smaltimento dal cantiere dei materiali di risulta in idonei raccoglitori. Compreso campionatura a Committente e D.L. del corpo illuminante funzionante. Prezzo a corpo per dare il lavoro finito a regola d'arte e collaudabile. SpCat 1 - AMPLIAMENTO SCUOLA PRIMARIA "GIOVANNI BARON" Cat 5 - ILLUMINAZIONE E FORZA MOTRICE PIANO PRIMO</p>	3,00		
	SOMMANO cadauno	3,00		
23 26.010.04	<p>CORPO ILLUMINANTE "A4" Fornitura e posa di corpo illuminante identificato negli elaborati grafici di progetto e nei documenti di progetto con il codice identificativo "A4" Modello da far campionare alla D.L. e con tipologia e specifiche come riportato negli elaborati di progetto. Corpo illuminante dotato delle conformità ai fini di legge e alle normative vigenti, con il grado di protezione idoneo per il luogo di installazione e marchiato CE ed IMQ. Compreso di tutti gli accessori idonei per il corretto fissaggio e funzionamento; cassaforme per incasso, scatole a vista, flange, ganci, tasselli, catene, tiranti, morsettiere, fusibili, trasformatori, accessori e pezzi speciali. Corpo illuminante posato in conformità a quanto richiesto dalle normative vigenti, a quanto prescritto da capitolato d'appalto e quanto indicato negli elaborati grafici di progetto. Corpo illuminante completo di lampadine, lampade, tubi fluorescenti, lampade led o quanto necessario per il corretto e perfetto funzionamento. Compreso allacciamento alla linea elettrica (contabilizzata a parte) tramite morsetti e scatole di derivazioni se esterna o ad incasso/ tramite muffola IP68 se in pozzetto. Compreso movimentazione in cantiere, compreso allontanamento e smaltimento dal cantiere dei materiali di risulta in idonei raccoglitori. Compreso campionatura a Committente e D.L. del corpo illuminante funzionante. Prezzo a corpo per dare il lavoro finito a regola d'arte e collaudabile. SpCat 1 - AMPLIAMENTO SCUOLA PRIMARIA "GIOVANNI BARON" Cat 5 - ILLUMINAZIONE E FORZA MOTRICE PIANO PRIMO</p>			
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI		
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
24 26.010.24	LAMPADA AUTONOMA DI EMERGENZA "E1" Fornitura e posa di lampada autonoma di emergenza identificata negli elaborati grafici di progetto e nei documenti di progetto con il codice identificativo "E1". Modello da far campionare alla D.L. e con tipologia e specifiche come riportato nel fascicolo "Elenco Corpi Illuminanti". Corpo illuminante dotato delle conformità ai fini di legge e alle normative vigenti, con il grado di protezione idoneo per il luogo di installazione e marchiato CE ed IMQ. Compreso di tutti gli accessori idonei per il corretto fissaggio e funzionamento; cassaforme per incasso, scatole a vista, flange, ganci, tasselli, catene, tiranti, morsettiere, fusibili, trasformatori, accessori e pezzi speciali. Corpo illuminante posato in conformità a quanto richiesto dalle normative vigenti, a quanto prescritto da capitolato d'appalto e quanto indicato negli elaborati grafici di progetto. Compreso movimentazione in cantiere, compreso allontanamento e smaltimento dal cantiere dei materiali di risulta in idonei raccoglitori. Compreso campionatura a Committente e D.L. del corpo illuminante funzionante. Prezzo a corpo per dare il lavoro finito a regola d'arte e collaudabile. SpCat 1 - AMPLIAMENTO SCUOLA PRIMARIA "GIOVANNI BARON" Cat 5 - ILLUMINAZIONE E FORZA MOTRICE PIANO PRIMO	2,00			
		SOMMANO cadauno	2,00		
			5,00		
		SOMMANO cadauno	5,00		
25 26.010.25	LAMPADA AUTONOMA DI EMERGENZA "E2" Fornitura e posa di lampada autonoma di emergenza identificata negli elaborati grafici di progetto e nei documenti di progetto con il codice identificativo "E2". Modello da far campionare alla D.L. e con tipologia e specifiche come riportato nel fascicolo "Elenco Corpi Illuminanti". Corpo illuminante dotato delle conformità ai fini di legge e alle normative vigenti, con il grado di protezione idoneo per il luogo di installazione e marchiato CE ed IMQ. Compreso di tutti gli accessori idonei per il corretto fissaggio e funzionamento; cassaforme per incasso, scatole a vista, flange, ganci, tasselli, catene, tiranti, morsettiere, fusibili, trasformatori, accessori e pezzi speciali. Corpo illuminante posato in conformità a quanto richiesto dalle normative vigenti, a quanto prescritto da capitolato d'appalto e quanto indicato negli elaborati grafici di progetto. Compreso movimentazione in cantiere, compreso allontanamento e smaltimento dal cantiere dei materiali di risulta in idonei raccoglitori. Compreso campionatura a Committente e D.L. del corpo illuminante funzionante. Prezzo a corpo per dare il lavoro finito a regola d'arte e collaudabile. SpCat 1 - AMPLIAMENTO SCUOLA PRIMARIA "GIOVANNI BARON" Cat 5 - ILLUMINAZIONE E FORZA MOTRICE PIANO PRIMO				
			2,00		
		SOMMANO cadauno	2,00		
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
26 26.010.26	<p>LAMPADA AUTONOMA DI EMERGENZA "E3" Fornitura e posa di lampada autonoma di emergenza identificata negli elaborati grafici di progetto e nei documenti di progetto con il codice identificativo "E3". Modello da far campionare alla D.L. e con tipologia e specifiche come riportato nel fascicolo "Elenco Corpi Illuminanti". Corpo illuminante dotato delle conformità ai fini di legge e alle normative vigenti, con il grado di protezione idoneo per il luogo di installazione e marchiato CE ed IMQ. Compreso di tutti gli accessori idonei per il corretto fissaggio e funzionamento; cassaforme per incasso, scatole a vista, flange, ganci, tasselli, catene, tiranti, morsettiere, fusibili, trasformatori, accessori e pezzi speciali. Corpo illuminante posato in conformità a quanto richiesto dalle normative vigenti, a quanto prescritto da capitolato d'appalto e quanto indicato negli elaborati grafici di progetto. Compreso movimentazione in cantiere, compreso allontanamento e smaltimento dal cantiere dei materiali di risulta in idonei raccoglitori. Compreso campionatura a Committente e D.L. del corpo illuminante funzionante. Prezzo a corpo per dare il lavoro finito a regola d'arte e collaudabile. SpCat 1 - AMPLIAMENTO SCUOLA PRIMARIA "GIOVANNI BARON" Cat 5 - ILLUMINAZIONE E FORZA MOTRICE PIANO PRIMO</p>	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00		
	Parziale ILLUMINAZIONE E FORZA MOTRICE PIANO PRIMO (Cat 5) euro			
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
27 40.05	<p style="text-align: center;">ASSERVIMENTO IMPIANTO TERMOIDRAULICO (Cat 6)</p> <p>ALLACCIAMENTO IMPIANTO TERMOIDRAULICO Fornitura e posa in opera di tutti gli allacciamenti necessari al corretto funzionamento dell'impianto termoidraulico, come da progetto esecutivo impianto termoidraulico, composto dai seguenti componenti: - n°1 allacciamento recuperatore di calore, compreso sezionatore lucchettabile rotativo 2x16A; - n°1 allacciamento valvola a tre vie motorizzata. Compreso di tutti gli allacciamenti a termostati, cronotermostati, pressostati, flussostati, manometri e componenti dell'impianto termoidraulico presenti a progetto termoidraulico e installati da parte dell'Appaltatore termoidraulico per il corretto funzionamento dell'impianto. Compreso fornitura e posa di tutti i punti predisposizione necessari per i componenti impianto termoidraulico, compreso tubazione vuota in materiale plastico flessibile dalla scatola di derivazione vuota, quota parte tubazioni dorsali, scatola ad incasso (per punto predisposizione incassato) e/o compreso tubazione vuota in materiale plastico rigido dalla scatola di derivazione vuota, quota parte tubazioni dorsali, scatola a vista (per punto predisposizione a vista in spazi sopra il controsoffitto, locali tecnici, zone nascoste dalla vista). La tipologia di tubazione da prevedere oltre che dagli elaborati grafici di progetto dovrà essere verificata e concordata con la Direzione Lavori prima dell'esecuzione opere. Compreso tutti i conduttori dorsali e puntuali necessari per il cablaggio e il funzionamento dell'impianto. Compresi guaine flessibili in pvc autoestinguente/guaine in acciaio/canalizzazione in a.z. dalla canalizzazione dorsale o dal pozzetto di arrivo tubazioni esterne; completo di tutti gli accessori per dare il lavoro finito e collaudabile. Posato conforme alle specifiche riportate sul capitolato e sui disegni allegati. Compreso cablaggio, collegamento, programmazione, settaggi di tutti i componenti installati. Compresi schemi elettrici costruttivi di potenza e regolazione da definire in fase realizzativa in accordo con la D.L. e l'appaltatore termoidraulico. L'appaltatore elettrico dovrà analizzare il progetto termoidraulico per vedere la corretta dislocazione di tutte le apparecchiature da allacciare e permettere il perfetto funzionamento dell'impianto. Prezzo a corpo per dare il lavoro finito a regola d'arte funzionante e collaudabile. SpCat 1 - AMPLIAMENTO SCUOLA PRIMARIA "GIOVANNI BARON" Cat 6 - ASSERVIMENTO IMPIANTO TERMOIDRAULICO</p>			
		1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00		
	Parziale ASSERVIMENTO IMPIANTO TERMOIDRAULICO (Cat 6) euro			
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	DOCUMENTAZIONE FINALE (Cat 7)			
28 90.06	<p>DOCUMENTAZIONE FINALE AS-BUILT Fornitura di tutta la documentazione as-built inerente la realizzazione impianti elettrici e impianti speciali composta da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rilievi - schemi quadri unifilari o multifilari comprensivi di schemi elettrici ausiliari e morsettiere (formato A4) - elaborati planimetrici, schematici e funzionali di tutti gli impianti (formato A1, A0) - rilascio libretti uso e manutenzione (formato A4) - rilascio schede tecniche (formato A4) <p>Compreso certificazioni per ogni singolo quadro elettrico e ogni apparecchiatura fornita (formato A4). Compreso onere della stampa di n°3 copie di tutta la documentazione as-built sopra descritta (nei formati sopra citati). Compreso onere della stampa di n°1 copia degli schemi elettrici (formato A4) e inserimento in apposita tasca portadocumenti all'interno del quadro. Compreso rilascio dei certificati di collaudo eseguiti con attestazione delle apparecchiature utilizzate per le prove, comprensivo delle copie di certificazioni degli strumenti con certificato di taratura in corso di validità. (formato A4). Compreso onere della consegna di n°2 copie di CD contenente tutta la documentazione as-built in formato sia .dwg compatibile AutoCAD 2012 e successivo sia .pdf (una copia per la Committente e una copia per lo Studio di progettazione). SpCat 1 - AMPLIAMENTO SCUOLA PRIMARIA "GIOVANNI BARON" Cat 7 - DOCUMENTAZIONE FINALE</p>	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00		
29 90.07	<p>CERTIFICAZIONE, COLLAUDI, ASSISTENZE AL COLLAUDO Prove di collaudo, assistenza al collaudatore, rilascio di certificato di conformità ai sensi del DM37/08 e ogni documentazione richiesta dagli organi di controllo. SpCat 1 - AMPLIAMENTO SCUOLA PRIMARIA "GIOVANNI BARON" Cat 7 - DOCUMENTAZIONE FINALE</p>	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00		
30 90.08	<p>VERIFICHE FINALI Verifica e certificazioni di conformità a norme CEI 64-8/6 (impianto elettrico) e a norme impianti speciali di ogni singola categoria a seguito conclusione dei lavori, ovvero:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Esame a vista - Identificazione dei circuiti; - Verifica delle flessibilità dei cavi; - Prova di continuità dei conduttori di protezione (prova 100% masse e circuiti) - Prova resistenza di isolamento dell'impianto elettrico (prova 100% circuiti) - Prova resistenza di terra a Loop su n°3 prese forza motrice distribuite 			
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	negli ambienti - Prove differenziali con strumentazione degli interruttori installati nei quadri (prova 100% circuiti) - Prove di funzionamento dei corpi illuminanti di emergenza autonomi e con inverter (prova 100% circuiti) - Verifica della caduta di tensione (prove a campione a richiesta della Direzione Lavori) - Prove illuminotecniche interne - Verifiche dispositivi di sezionamento - Verifiche dei dispositivi di segnalazione e comando A seguito delle verifiche sopra elencate e delle verifiche da realizzare, come richiesto dalle normative vigenti, l'Appaltatore dovrà rilasciare in triplice copia la dichiarazione timbrata e firmata, con i valori e risultati ottenuti da tali prove e consegnare le copie alla Committente a fine lavori (formato A4). Compreso rilascio dei certificati di collaudo eseguiti con attestazione delle apparecchiature utilizzate per le prove, comprensivo delle copie di certificazioni degli strumenti con certificato di taratura in corso di validità (formato A4). SpCat 1 - AMPLIAMENTO SCUOLA PRIMARIA "GIOVANNI BARON" Cat 7 - DOCUMENTAZIONE FINALE	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00		
	Parziale DOCUMENTAZIONE FINALE (Cat 7) euro			
	Parziale LAVORI A CORPO euro			
	T O T A L E euro			
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>	
C	LAVORI A CORPO euro	
C:001	AMPLIAMENTO SCUOLA PRIMARIA "GIOVANNI BARON" euro	
C:001.001	QUADRISTICA euro	
C:001.002	CANALIZZAZIONI euro	
C:001.003	TUBAZIONI DORSALI euro	
C:001.004	CONDUTTORI euro	
C:001.004.001	MODIFICA QUADRO ELETTRICO ESISTENTE euro	
C:001.004.002	QUADRO ELETTRICO AMPLIAMENTO P1 (QE.AMP-P1) euro	
C:001.005	ILLUMINAZIONE E FORZA MOTRICE PIANO PRIMO euro	
C:001.006	ASSERVIMENTO IMPIANTO TERMOIDRAULICO euro	
C:001.007	DOCUMENTAZIONE FINALE euro	
	TOTALE euro	
	Bagnolo Mella (BS), 04/08/2020	
	Il Tecnico Per. Ind. Dario Vassalli	
	A RIPORTARE	