

**Comune di Berzo Inferiore**  
Provincia di Brescia

pag. 1

# COMPUTO METRICO

**OGGETTO:** RIFACIMENTO ED IMPLEMENTAZIONE DELL'IMPIANTO SPORTIVO  
POLIVALENTE, CON IMPIANTO FOTOVOLTAICO PRESSO SITO  
POLO SCOLASTICO SITO IN VIA NIKOLAJEWKA  
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO - AGGIORNAMENTO 2019

**COMMITTENTE:** AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI BERZO INFERIORE

Data, 02/07/2019

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>									
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>									
1 B_1001_R 07/12/2018	Formazione di pavimentazione ottenuta asportando lo strato di asfalto esistente e sottostante terreno fino ad una profondità di 100 cm. Successiva posa in opera di sottofondo stabilizzato di spessore minimo di 15 cm steso e rullato a rifiuto e soprastante massetto in cls C25/30 classe di esposizione XC4 sp. 10/12 cm compresa rete elettrosaldata 20x20 diam. 8 con finitura superficiale al quarzo, colorato secondo indicazioni della D.L., formazione delle pendenze, linee di gioco e quant'altro serve per dare l'opera finita a regola d'arte. Compreso allontanamento dal cantiere del materiale a rifiuto e conferimento dello stesso in discarica controllata. ZONA CAMPO PALLACANESTRO						278,000			
	SOMMANO...	m2					278,000	38,00	10'564,00	19,207
2 B_1002_R 07/12/2018	Formazione di pavimentazione ottenuta mediante asportazione di superficie a prato fino ad una profondità di circa 100 cm. Successiva posa in opera di strato di fondazione (spessore 30 cm) in sottofondo stabilizzato steso e rullato a rifiuto e formazione delle pendenze necessarie allo smaltimento delle acque, il tutto sino a formare un piano pronto a ricevere la pavimentazione, soprastante massetto in cls C25/30 classe di esposizione XC4 sp. 10/12 cm compresi rete elettrosaldata 20x20 diam. 8 con finitura superficiale al quarzo colorato secondo indicazioni della D.L., formazione delle pendenze, linee di gioco e quant'altro serve per dare l'opera finita a regola d'arte. Compreso allontanamento dal cantiere del materiale a rifiuto e conferimento dello stesso in discarica controllata. ZONA CAMPO PALLACANESTRO						208,000			
	SOMMANO...	m2					208,000	34,00	7'072,00	12,858
3 B_1003_R 07/12/2018	Formazione di pavimentazione formata da massetto in cls. C25/30 classe di esposizione CX4 su sottofondo in asfalto o battuto di calcestruzzo già esistente, spessore medio 15 cm compresa la formazione di giunti di dilatazione, rete elettrosaldata 20x20 diam. 8, compresi soprastante finitura al quarzo colorato secondo le indicazioni della D.L., formazione delle pendenze, linee di gioco e quant'altro serve per dare l'opera finita a regola d'arte. CAMPO PALLAVOLO						632,000			
	SOMMANO...	m2					632,000	21,00	13'272,00	24,131
4 B_1005 07/12/2018	Cordoli sezione 12/15 x 25, in conglomerato di cemento, posati su sottofondo in calcestruzzo, questo e rinfianchi in calcestruzzo compresi nel prezzo, compreso lo scavo PERIMETRO CAMPO PALLACANESTRO E PALLAVOLO			130,000			130,000			
	<b>A R I P O R T A R E</b>						130,000		30'908,00	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O						130,000		30'908,00	
5 B_1006 07/12/2018	SOMMANO...  Fornitura e posa in opera di tubo corrugato autoportante per cavidotti in PEAD a doppio strato, in rotoli, a norma CEI EN 50086/2/4, posto in opera con copertura di sabbia, compreso scavo e reinterro, posto ad una profondità minima di 40 cm dall'estradosso del tubo, diametro esterno 110 mm Allaccio rete illuminazione	m					130,000	20,50	2'665,00	4,845
	SOMMANO...	m					80,000			
							80,000	11,00	880,00	1,600
6 B_1007 07/12/2018	Fornitura e posa in opera di pozzetto in cemento prefabbricato, compreso scavo, reinterro, chiusino e collegamento al tupo passacavi, dimensioni interne 40x40x40 sp. cm4 Impianto illuminazione						7,000			
	SOMMANO...	cadauno					7,000	70,00	490,00	0,891
7 B_1008 07/12/2018	Formazione di piccoli plinti di fondazione in cls leggermente armata per alloggiamento struttura removibile, da realizzarsi in opera, dim. 30x30x30, completi di 4 tirafondi per posizionamento piastra in acciaio zincato, questa non compresa nel prezzo Tendone temporaneo pro loco						12,000			
	SOMMANO...	cadauno					12,000	50,00	600,00	1,091
8 B_1010_R 13/05/2019	Muretto di contenimento del terreno, in cls C25/30 armato con acciaio B450C nella misura di 20 Kg/m, questo compreso nel prezzo. Dimensioni elevazione 0,60x0,20, fondazione 0,25x0,50, compreso scavo di fondazione, magrone, casseri e quant'altro necessario a dare l'opera finita a regola d'arte, compreso raccordo e livellamento e inerbimento della scarpata del terreno retrostante. fondo campo pallacanestro					25,00	25,000			
	SOMMANO...	m					25,000	90,00	2'250,00	4,091
9 B_1012 17/12/2018	Raccordo scivolo ingresso ai campi sportivi consistente in leggera scarifica con asportazione dell'asfalto e terreno sottostante fino ad una profondità media di 30 cm, ricostituzione di sottofondo stabilizzato e soprapstante strato di asfalto, ripristino dei cordoli di delimitazione, allontanamento del materiale a rifiuto e conferimento dello stesso in discarica controllata, compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. raccordo scivolo ingresso			6,000	5,00		30,000			
	SOMMANO...	m2					30,000	25,00	750,00	1,364
10 B_1013 18/12/2018	Fornitura e posa di plinti di fondazione dim. 50x50x50 in cls armato come da tavola esecutiva per alloggiamento set gioco pallavolo composto da pali monotubolari asportabili in acciaio zincato, questo escluso									
	A R I P O R T A R E								38'543,00	



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>								40'575,00	
	<b><u>LAVORI A CORPO</u></b>									
13 B_1018_R 13/05/2019	Taglio di pianta ed estirpazione della ceppaia con allontanamento del materiale dal cantiere						1,00	1,000		
	SOMMANO...	a corpo						1,000	300,00	0,545
14 B_1009_R 09/05/2019	Ripristino di caditoie esistenti per raccolta acque superficiali e loro riposizionamento al di fuori degli spazi di gioco, compreso raccordo alla rete di scarico						1,00	1,000		
	SOMMANO...							1,000	1'000,00	1,818
15 B_1017_R 13/05/2019	Fornitura e posa in opera di impianto pallacanestro Olimpionico regolamentare, struttura a traliccio, in tubo di acciaio zincato a caldo, sbalzo mt. 2,20 completo di 2 tabelloni in resina melaminica spessore mm 10, canestri fissi e retine, con fissaggio a terra con attacchi a vite tramite idonee bussole fissate su idoneo basamento in calcestruzzo (questo escluso) ed ancorate allo stesso tramite resinatura .Compreso quant'altro necessario a fornire l'opera a regola d'arte.						2,00	2,000		
	SOMMANO...	a corpo						2,000	1'500,00	5,455
16 B_1016 19/12/2018	IMPIANTO D'ILLUMINAZIONE CAMPI GIOCO Formazione dell'impianto di illuminazione dei campi, avente le seguenti caratteristiche: - illuminazione media LIVELLO 1 sui campi di gioco - potenza assorbita 1 kw - tensione monofase 220v . L' impianto comprende: a) fornitura e posa in opera in locale messo a disposizione dalla Committenza di un quadro di distribuzione con cassa in materiale isolante autoestinguente doppio isolamento, completo di interruttore magnetotermico differenziale bipolare da 25A 0,3 , selettore automatico manuale e teleruttore gestione accensione , morsetterie ed accessori vari; b) fornitura e posa in opera di numero 2 pali rastremati in acciaio Fe42, altezza fuori terra m.8,00, completi di traversa della lunghezza di m 1,5 in ferro, il tutto zincato a caldo; c) fornitura e posa in opera di n.2 proiettori (1 proiettori per palo), con corpo e telaio in fusione di alluminio, grado di protezione IP65, completi di parabola in alluminio, vetro temprato, staffa di sospegno in acciaio zincato, scala graduata, viterie di ancoraggio, accenditore e lampada a led 200W; d) fornitura e posa in opera di n. 2 cassette stagne di derivazione, tipo conciglia, con morsetterie; e) fornitura e posa in opera di cavo di alimentazione tipo FG160R16, di varia sezione,									
	<b>A R I P O R T A R E</b>								44'875,00	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O								44'875,00	
	con contenimento della caduta di tensione entro il 4%; f) formazione completa dell'impianto di messa a terra con corda di rame nuda di sezione 35 mmq posta in opera ad intimo contatto del terreno e relativi dispersori in acciaio ramato; g) formazione ponteggio per montaggio pali e proiettori; h) progetto impianto elettrico; i) verifica e collaudo dell'impianto; sono inoltre compresi i lavori di scavo e reinterro e fissaggio a terra dei pali e quant'altro necessario a dare l'opera finita a regola d'arte						1,000			
	SOMMANO...	a corpo					1,000	3'200,00	3'200,00	5,818
17 F_1001 19/12/2018	INVERTER Fornitura e posa in opera di Inverter impianto fotovoltaico di potenza nominale in uscita 3kW per connessione impianto Fv in parallelo alla rete elettrica distributore secondo normativa CEI 0-21 , con le seguenti caratteristiche : Massima tensione assoluta DC in ingresso (Vmax,abs) 600 V Tensione di attivazione DC di ingresso (Vstart) 150 V (adj. 100...250 V) Intervallo operativo di tensione DC in ingresso (Vdcmín...Vdcmax) 0.7 x Vstart...580 V (min 90 V) Tensione nominale DC in ingresso (Vdcr) 300 V Potenza nominale DC di ingresso (Pdcr) 3300 W Numero di MPPT indipendenti 1 Potenza massima DC di ingresso per ogni MPPT (PMPPTmax) 3300 W Potenza nominale AC di uscita (Pacr @cosf=1 ) 3000 W Tipo di connessione AC alla rete Monofase  Il tutto comprensivo di staffe di fissaggio a parete e quant'altro necessario per l'esecuzione a regola d'arte  modello : ABB UNO-DM-3.0-TL-PLUS o similare						1,000			
	SOMMANO...	a corpo					1,000	1'200,00	1'200,00	2,182
18 F_1002 19/12/2018	N. 10 MODULI FOTOVOLTAICI DA 300W MONOCRISTALLINI Fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaico da 300w monocristallino , installato su copertura esistente,avente le seguenti caratteristiche: Potenza di picco (Pmax):300W Tensione a Pmax (Vmp): 32 V Corrente a Pmax (Imp) : 9.4 A Tensione di circuito aperto (Voc): 40.2 V Corrente di corto circuito (Isc): 9.71 A Efficienza Modulo 18.44% Celle 60 (6x10) monocristalline Dimensioni :1640x992x40 mm / 64.5x39x1.57" Peso : 18 Kg									
	A R I P O R T A R E								49'275,00	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>								49'275,00	
19 F_1003 19/12/2018	Modello Peimar SG300M o similare IMPIANTO FOTOVOLTAICO	a corpo					1,000			
	SOMMANO...						1,000	3'000,00	3'000,00	5,455
20 F_1004 19/12/2018	STRUTTURE DI FISSAGGIO MODULI A COPERTURA Fornitura e posa in opera di struttura per fissaggio moduli alla copertura comprensiva di profili , viti di fissaggio , ganasce per fissaggio laterale moduli e accessori necessari per un lavoro a regola d'arte IMPIANTO FOTOVOLTAICO	a corpo					1,000			
	SOMMANO...						1,000	550,00	550,00	1,000
21 F_1005 19/12/2018	QUADRO ARRIVO ENTE Fornitura e posa in opera quadro arrivo ente ( modifica inserento l'interruttore automatico generale impianto FV) Comprensivo di morsettiera ed accessori , come da schemi elettrici allegati IMPIANTO FOTOVOLTAICO	a corpo					1,000			
	SOMMANO...						1,000	300,00	300,00	0,545
22 F_1006 19/12/2018	QUADRO FOTOVOLTAICO LATO AC Fornitura e posa in opera di quadro elettrico fotovoltaico CENTRALINO IP 65 12 MODULI in classe II comprensivo di apparecchiature come da schemi eltttrici (entra - esci contatore energia prodotta) IMPIANTO FOTOVOLTAICO	a corpo					1,000			
	SOMMANO...						1,000	350,00	350,00	0,636
23 F_1007 19/12/2018	Q.E. LATO DC FOTOVOLTAICO Fornitura e posa in opera di quadro elettrico DC per protezione stringa impianto fotovoltaico comprensivo di int. mt 16A 2P e scaricatori 600Vdc Il tutto installato in centralino IP 65 12 MODULI IMPIANTO FOTOVOLTAICO	a corpo					1,000			
	SOMMANO...						1,000	250,00	250,00	0,455
24 F_1008 19/12/2018	LINEA ELETTRICA AC Fornitura e posa in opera di linea alimentazione impianto fotovoltaico da quadro contatore a quadro impianto FV tramite cavo FG16OR16 3G10mmq , posato in cunicolo esistente - ml 80 IMPIANTO FOTOVOLTAICO	a corpo					1,000			
	SOMMANO...						1,000	451,20	451,20	0,820
24 F_1008 19/12/2018	CAVI PER COLLEGAMENTI PANNELLI FOTOVOLTAICI Fornitura e posa di cavo unipolare flessibile H1Z2Z2-K, guaina isolante e di protezione in mescola reticolata senza alogeni, conduttori flessibile di rame stagnato secondo norma CEI 20-29, per trasmissione energia,									
	<b>A R I P O R T A R E</b>								54'176,20	





Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	incid. %
		TOTALE	
	R I P O R T O		
001 002 003	<p style="text-align:center;"><u>Riepilogo SUPER CATEGORIE</u></p> <p>IMPIANTO FOTOVOLTAICO IMPIANTO ILLUMINAZIONE CAMPI DA GIOCO</p> <p style="text-align:right;">Totale SUPER CATEGORIE euro</p> <p>Data, 24/06/2019</p> <p style="text-align:center;">Il Tecnico</p> <div><div></div></div>	6'925,00 3'200,00 44'875,00  55'000,00	12,591 5,818 81,591  100,000
	A R I P O R T A R E		