

**COMUNE DI PARONA**  
Provincia di Pavia

**LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DELLE AREE PARCO  
DI VIA PAPA GIOVANNI XXIII**

**- LOTTO 2: CAMPO POLIFUNZIONALE -**



**DETERMINAZIONE ANALITICA  
DELL'INCIDENZA DELLA MANODOPERA  
E DEGLI ONERI PER LA SICUREZZA**



**paolaspaltini • architetto**

via col di lana 9 \* 27029 vigeveno (pv)-333 7475230-p.iva 01913870182-SPLPLA72L71L872S  
iscrizione ordine degli architetti, pianificatori, paesaggisti, conservatori di pavia: n. 712

[illegible]

n	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par. ug.	lung.	larg.	H/Peso		unitario	TOTALE
a	Panchina tipo Roma (legno e metallo)	n					3,00	€ 885,00	€ 2.655,00
b	Cestino portarifiuti in metallo	n					2,00	€ 350,00	€ 700,00
c	Fontanella in ghisa h124cm 100kg	n					1,00	€ 900,00	€ 900,00
d	Collegamento idraulico fontanella, compreso tubi e raccordi	n					1,00	€ 400,00	€ 400,00
	<b>sommano</b>								<b>€ 4.655,00</b>
<b>5</b>	<b>Piantumazioni</b>								
	Fornitura e posa di arbusti decorativi e bordure fiorite, piantumazione compreso carico e trasporto, preparazione del terreno, messa a dimora, interro, concimazione con fertilizzanti e ammendanti organici.								
a	Aucuba in varietà v.22-24	n					6,00	€ 44,00	€ 264,00
b	Azalea japonica in varietà diam.40-45	n					25,00	€ 35,00	€ 875,00
c	Hydrangea in varietà v.18	n					50,00	€ 16,80	€ 840,00
d	Loropetalum v.18	n					35,00	€ 21,50	€ 752,50
e	Bulbi mix per fioriture scalari	n					200,00	€ 1,25	€ 250,00
	<b>sommano</b>								<b>€ 2.981,50</b>
<b>6</b>	<b>Semina di prato:</b> su superficie piana e curva con miscuglio misto di graminacee mediante lavorazione meccanica e manuale, rastrellatura per raccolta del materiale di scarto affiorante, livellazione di fino, stesura seme, concimazione con fertilizzante fosfatico, patinatura di reinterro e rullatura finale.								
		mq					345,00	€ 3,65	<b>€ 1.259,25</b>
<b>7</b>	<b>Irrigazione</b>								

% M.O.	TOT. M.O.
4,50	€ 119,48
2,53	€ 17,71
15,00	€ 135,00
30,15	€ 120,60
	<b>€ 392,79</b>
26,47	€ 69,88
26,47	€ 231,61
37,91	€ 318,44
14,34	€ 107,91
30,00	€ 75,00
	<b>€ 802,85</b>
51,87	<b>€ 653,17</b>

[illegible]

[illegible]

n	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I		% M.O.	TOT. M.O.
			par. ug.	lung.	larg.	H/Peso		unitario	TOTALE		
10.1	Formazione di massetto stabilizzante per la successiva posa del massetto in calcestruzzo del campo da Calcetto, con materiale inerte, compreso compattamento del fondo.										
a	campo da calcetto	mc		0,20	722,00		144,40	€ 56,50	€ 8.158,60	30,00	€ 2.447,58
10.2	Riempimento di area drenante con ghiaia mista di cava.										
a	drenaggi e plinti	mc	0,80	0,95	112,00		85,12	€ 48,50	€ 4.128,32	8,52	€ 351,73
10.3	Fornitura e posa di tubi drenanti diam. 160 compreso collegamento alla rete fognaria esistente										
a	drenaggi e plinti	metri		2,00	112,00		224,00	€ 11,70	€ 2.620,80	52,16	€ 1.367,01
10.4	Fornitura e posa di tessuto non tessuto gr.200/mq separatore per la protezione del drenaggio										
a	TNT 200 gr./mq	mq		2,00	112,00		224,00	€ 1,85	€ 414,40	37,25	€ 154,36
10.5	Fornitura e posa di casseratura perimetrale per il getto del pavimento in Cls.										
a	Caseratura campo calcetto	mq	0,50	1,00	112,00		56,00	€ 50,00	€ 2.800,00	61,81	€ 1.730,68
b	Caseratura plinti recinzione ed illuminazione	mq	2,00	0,80	70,00		112,00	€ 50,00	€ 5.600,00	61,81	€ 3.461,36
10.6	Formazione del massetto in CLS con rete elettrosaldata per uno spessore medio di cm 25 (partenza 20cm con colmo 30cm). Inclusa maggiorazione formazione di massetto in pendenza e getto con betonpompa. Doppia armatura in Fe inclusa.										
a	Getto in CLS	mq		19,00	38,00		722,00	€ 55,00	€ 39.710,00	30,00	€ 11.913,00
10.7	Formazione dei plinti in Cls per la posa dei pali di recinzione e dei pali per l'illuminazione del campo.										
a	Getto in CLS	cad.					70,00	€ 145,00	€ 10.150,00	19,85	€ 2.014,78

n	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I		% M.O.	TOT. M.O.
			par. ug.	lung.	larg.	H/Peso		unitario	TOTALE		
10.8	Elicotteratura finale del fondo per preparare il piano alla posa della finitura in resina										
a	Elicotteratura	mq		19,00	38,00		722,00	€ 7,00	€ 5.054,00	37,25	€ 1.882,62
10.9	Fornitura e posa di pavimento campo calcetto/tennis in resina realizzato in 3 fasi, 1°fase fornitura e posa a rullo di promotore epossidico per consentire maggior adesione 2° fase fornitura e posa di finiture epossidica ad altissima reticolazione 3° fase inserimento dei profili in PVC per la chiusura dei giunti										
a	Manto resina campo	mq		18,60	37,60		699,36	€ 36,50	€ 25.526,64	37,25	€ 9.508,67
10.10	Tracciamento Campo da Calcetto e Campo da Tennis										
a	Tracciamento campi	cad.					1,00	€ 2.500,00	€ 2.500,00	61,81	€ 1.545,25
10.11	Fornitura e posa di recinzione perimetrale h. 530 cm con doppia finitura (parte bassa rigida e parte alta con rete morbida) con cancello di ingresso centrale. Pali di sostegno h 750 cm. Colore verde.										
a	Recinzione Campo calcetto	cad.					1,00	€ 19.500,00	€ 19.500,00	70,00	€ 13.650,00
10.12	Fornitura e posa di pali illuminazione con quattro fari a LED cadauno (escluso allacciamento già previsto).										
a	Illuminazione campo da calcetto	cad.					4,00	€ 1.750,00	€ 7.000,00	26,40	€ 1.848,00
10.13	Fornitura e posa arredo campo da										
a	Porte in alluminio 3,00 x 2,00 metri con	cad.					2,00	€ 1.235,00	€ 2.470,00	10,00	€ 247,00
b	Rete tennis con palo tondo	cad.					1,00	€ 750,00	€ 750,00	10,00	€ 75,00
	<b>sommano</b>								<b>€ 136.382,76</b>		<b>€ 52.197,04</b>
	<b>TOTALE CALCETTO</b>								<b>€ 147.712,54</b>		<b>€ 56.929,02</b>

n	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par. ug.	lung.	larg.	H/Peso		unitario	TOTALE
	IMPORTO LAVORI							€	182.587,59
	Iva lavori							€	18.258,76
	IMPORTO LAVORI IVA INCLUSA							€	200.846,34
	Spese di coordinamento sicurezza e verifica progetto							€	5.000,00
	Direzione lavori UTC (2%)							€	3.653,26
	Contributi vari per gara d'appalto							€	500,00
	Opere di difficile quantificazione, arrotondamenti e imprevisti							€	6.917,90
	IMPORTO TOTALE APPALTO							€	216.917,50

% M.O.	TOT. M.O.
	€ 67.376,47
	€ 6.737,65
	€ 74.114,12
	pari a:
	36,90%



DESCRIZIONE LAVORI		PARONA - CAMPO POLIVALENTE								DETERMINAZIONE ANALITICA COSTI SICUREZZA		
n	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I		Quantità	I M P O R T I	
			par. ug.	lung.	larg.	H/Peso		unitario	TOTALE		unitario	TOTALE
AREA PARCO												
1	Scavi, movimentazioni e rinterri											
1.1	Scavo parziale per fondazione e piccoli interventi di impianto fino alla profondità di 1metro, con materiale depositato in loco. Con impiego di mezzo meccanico.											
a	percorsi pedonali	mc		0,20	230,00		46,00	€ 9,30	€ 427,80	46,00	€ 0,04	€ 1,84
b	impianto illuminazione	mc					110,00	€ 9,30	€ 1.023,00	110,00	€ 0,04	€ 4,40
2.2	Movimentazione del terreno di risulta con mezzi meccanici per realizzazione nuovi piani per prati e sistemazione collinette. Rinterri in loco e battitura del terreno ove necessario.											
a	percorsi pedonali	mc		0,20	230,00		46,00	€ 21,00	€ 966,00	46,00	€ 0,10	€ 4,60
b	impianto illuminazione	mc					110,00	€ 21,00	€ 2.310,00	110,00	€ 0,10	€ 11,00
	sommano								€ 4.726,80			€ 21,84
3	Pavimentazione percorsi pedonali											
	Realizzazione nuova pavimentazione per uno spessore di 20cm. Fornitura e stesa di pavimentazione in graniglia di rocce calcaree su letto di ghiaia preparata e battuta, spessore 10cm. Finitura con stabilizzato a grana fine. Cordoli di contenimento in legno per cassero a perdere. Larghezza del sentiero 200cm.											
		mq					230,00	€ 52,00	€ 11.960,00	230,00	€ 0,22	€ 50,60
4	Attrezzature e arredi parco											
	Attrezzature per l'uso generale del parco: cestini, fontanella di servizio, panchine. Fornitura posa e realizzazione plinti per il fissaggio delle stesse.											
a	Panchina tipo Roma (legno e metallo)	n					3,00	€ 885,00	€ 2.655,00	3,00	€ 14,21	€ 42,63
b	Cestino portarifiuti in metallo	n					2,00	€ 350,00	€ 700,00	2,00	€ 1,41	€ 2,82

n	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par. ug.	lung.	larg.	H/Peso		unitario	TOTALE
c	Fontanella in ghisa h124cm 100kg	n					1,00	€ 900,00	€ 900,00
d	Collegamento idraulico fontanella, compreso tubi e raccordi	n					1,00	€ 400,00	€ 400,00
	<b>sommano</b>								<b>€ 4.655,00</b>
<b>5</b>	<b>Piantumazioni</b>								
	Fornitura e posa di arbusti decorativi e bordure fiorite, piantumazione compreso carico e trasporto, preparazione del terreno, messa a dimora, interro, concimazione con fertilizzanti e ammendanti organici.								
a	Aucuba in varietà v.22-24	n					6,00	€ 44,00	€ 264,00
b	Azalea japonica in varietà diam.40-45	n					25,00	€ 35,00	€ 875,00
c	Hydrangea in varietà v.18	n					50,00	€ 16,80	€ 840,00
d	Loropetalum v.18	n					35,00	€ 21,50	€ 752,50
e	Bulbi mix per fioriture scalari	n					200,00	€ 1,25	€ 250,00
	<b>sommano</b>								<b>€ 2.981,50</b>
<b>6</b>	<b>Semina di prato:</b> su superficie piana e curva con miscuglio misto di graminacee mediante lavorazione meccanica e manuale, rastrellatura per raccolta del materiale di scarto affiorante, livellazione di fino, stesura seme, concimazione con fertilizzante fosfatico, patinatura di reinterro e rullatura finale.								
		mq					345,00	€ 3,65	<b>€ 1.259,25</b>
<b>7</b>	<b>Irrigazione</b>								

Quantità	I M P O R T I	
	unitario	TOTALE
1,00	€ 7,30	€ 7,30
1,00	€ 2,50	€ 2,50
		<b>€ 55,25</b>
6,00	€ 0,15	€ 0,90
25,00	€ 0,15	€ 3,75
50,00	€ 0,07	€ 3,50
35,00	€ 0,09	€ 3,15
200,00	€ 1,25	€ 250,00
		<b>€ 261,30</b>
345,00	€ 1,47	<b>€ 507,15</b>

n	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par. ug.	lung.	larg.	H/Peso		unitario	TOTALE
	Allacciamento alla presa d'acqua, programmatore elettronico a stazioni, sensore pioggia per risparmio energetico, elettrovalvole, tubazioni in PE, pozzetto in PPL con coperchio verde di sicurezza, valvola di drenaggio per svuotamento invernale del collettore, picchetti, scavi, manodopera per il montaggio, linee, cavi ed allacciamenti elettrici purchè entro 15 mt. A Vostro carico presa d' acqua nel verde, presa di corrente da 220 v. in prossimità dell'alloggiamento del programmatore, controtubi per consentire il collegamento timer/elettrovalvole esterne.								
		mq					345,00	€ 5,50	€ 1.897,50
<b>8</b>	<b>Impianti elettrici</b>								
8.1	Opere edili: Predisposizione impianto di illuminazione . Riutilizzo dei pali esistenti con sostituzione della lampada attuale con una a LED per i sentieri. Esclusi scavi, rinterri e sistemazione del terreno (si veda voce 5.1.e – 5.2.e). Esclusi cablaggi e opere da elettricista.								
a	Fornitura e posa corrugati diam.110mm	ml	3,00	125,00			375,00	€ 6,00	€ 2.250,00
b	Pozzetto per illuminazione 40x40cm	n					6,00	€ 75,00	€ 450,00
d	Pozzetto per intersezioni linee 60x60cm	n					3,00	€ 115,00	€ 345,00
e	Nuova illuminazione con palo e lampada LED come esistenti	n					2,00	€ 550,00	€ 1.100,00

Quantità	I M P O R T I	
	unitario	TOTALE
345,00	€ 0,28	€ 96,60
375,00	€ 0,09	€ 33,75
6,00	€ 1,21	€ 7,26
3,00	€ 1,84	€ 5,52
2,00	€ 4,43	€ 8,86

n	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par. ug.	lung.	larg.	H/Peso		unitario	TOTALE
8.2	Opere da elettricista: allacciamento nuovi pali illuminazione parco ed allacciamento illuminazione Campo da calcetto compreso adeguamento quadro esistente con temporizzatori ed accensioni dedicate al campo da calcetto.	n					1,00	€ 1.350,00	€ 1.350,00
8.3	Opere da elettricista: Allacciamento elettrico dei pali di illuminazione								
a	pali illuminazione	n					2,00	€ 100,00	€ 200,00
b	Illuminazione campo da calcetto	n					8,00	€ 150,00	€ 1.200,00
8.4	Opere da elettricista: Rilascio conformità dell'impianto	n					1,00	€ 500,00	€ 500,00
	<b>sommano</b>								<b>€ 7.395,00</b>
<b>TOTALE AREA PARCO parziale</b>									<b>€ 34.875,05</b>
<b>CAMPO DA CALCETTO/TENNIS</b>									
9	<b>Scavi, movimentazioni e rinterri</b>								
9.1	Scavo parziale per fondazione e piccoli interventi di impianto fino alla profondità di 1metro, con materiale depositato in loco. Con impiego di mezzo meccanico.								
a	campo da calcetto	mc		0,40	722,00		288,80	€ 9,30	€ 2.685,84
b	drenaggi e plinti	mc	0,80	0,95	112,00		85,12	€ 9,30	€ 791,62
9.2	Movimentazione del terreno di risulta con mezzi meccanici carico e smaltimento presso le PPD.								
a	campo da calcetto	mc		0,40	722,00		288,80	€ 21,00	€ 6.064,80
b	drenaggi e plinti	mc	0,80	0,95	112,00		85,12	€ 21,00	€ 1.787,52
	<b>sommano</b>								<b>€ 11.329,78</b>
10	<b>Formazione del campo da calcio</b>								

Quantità	I M P O R T I	
	unitario	TOTALE
1,00	€ 1.350,00	€ 1.350,00
2,00	€ 0,80	€ 1,60
8,00	€ 0,80	€ 6,40
1,00		
		<b>€ 1.413,39</b>
		<b>€ 2.406,13</b>
288,80	€ 0,04	€ 11,55
85,12	€ 0,04	€ 3,40
288,80	€ 0,10	€ 28,88
85,12	€ 0,10	€ 8,51
		<b>€ 52,35</b>

n	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par. ug.	lung.	larg.	H/Peso		unitario	TOTALE
10.1	Formazione di massetto stabilizzante per la successiva posa del massetto in calcestruzzo del campo da Calcetto, con materiale inerte, compreso compattamento del fondo.								
a	campo da calcetto	mc		0,20	722,00		144,40	€ 56,50	€ 8.158,60
10.2	Riempimento di area drenante con ghiaia mista di cava.								
a	drenaggi e plinti	mc	0,80	0,95	112,00		85,12	€ 48,50	€ 4.128,32
10.3	Fornitura e posa di tubi drenanti diam. 160 compreso collegamento alla rete fognaria esistente								
a	drenaggi e plinti	metri		2,00	112,00		224,00	€ 11,70	€ 2.620,80
10.4	Fornitura e posa di tessuto non tessuto gr.200/mq separatore per la protezione del drenaggio								
a	TNT 200 gr./mq	mq		2,00	112,00		224,00	€ 1,85	€ 414,40
10.5	Fornitura e posa di casseratura perimetrale per il getto del pavimento in Cls.								
a	Caseratura campo calcetto	mq	0,50	1,00	112,00		56,00	€ 50,00	€ 2.800,00
b	Caseratura plinti recinzione ed illuminazione	mq	2,00	0,80	70,00		112,00	€ 50,00	€ 5.600,00
10.6	Formazione del massetto in CLS con rete elettrosaldata per uno spessore medio di cm 25 (partenza 20cm con colmo 30cm). Inclusa maggiorazione formazione di massetto in pendenza e getto con betonpomp. Doppia armatura in Fe inclusa.								
a	Getto in CLS	mq		19,00	38,00		722,00	€ 55,00	€ 39.710,00
10.7	Formazione dei plinti in Cls per la posa dei pali di recinzione e dei pali per l'illuminazione del campo.								
a	Getto in CLS	cad.					70,00	€ 145,00	€ 10.150,00

Quantità	I M P O R T I	
	unitario	TOTALE
144,40	€ 0,50	€ 72,20
85,12	€ 0,15	€ 12,77
224,00	€ 0,18	€ 40,32
224,00	€ 1,85	€ 414,40
56,00	€ 0,22	€ 12,32
112,00	€ 0,22	€ 24,64
722,00	€ 0,50	€ 361,00
70,00	€ 1,67	€ 116,90

n	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par. ug.	lung.	larg.	H/Peso		unitario	TOTALE
10.8	Elicotteratura finale del fondo per preparare il piano alla posa della finitura in resina								
a	Elicotteratura	mq		19,00	38,00		722,00	€ 7,00	€ 5.054,00
10.9	Fornitura e posa di pavimento campo calcetto/tennis in resina realizzato in 3 fasi, 1°fase fornitura e posa a rullo di promotore epossidico per consentire maggior adesione 2° fase fornitura e posa di finiture epossidica ad altissima reticolazione 3° fase inserimento dei profili in PVC per la chiusura dei giunti								
a	Manto resina campo	mq		18,60	37,60		699,36	€ 36,50	€ 25.526,64
10.10	Tracciamento Campo da Calcetto e Campo da Tennis								
a	Tracciamento campi	cad.					1,00	€ 2.500,00	€ 2.500,00
10.11	Fornitura e posa di recinzione perimetrale h. 530 cm con doppia finitura (parte bassa rigida e parte alta con rete morbida) con cancello di ingresso centrale. Pali di sostegno h 750 cm. Colore verde.								
a	Recinzione Campo calcetto	cad.					1,00	€ 19.500,00	€ 19.500,00
10.12	Fornitura e posa di pali illuminazione con quattro fari a LED cadauno (escluso allacciamento già previsto).								
a	Illuminazione campo da calcetto	cad.					4,00	€ 1.750,00	€ 7.000,00
10.13	Fornitura e posa arredo campo da								
a	Porte in alluminio 3,00 x 2,00 metri con	cad.					2,00	€ 1.235,00	€ 2.470,00
b	Rete tennis con palo tondo	cad.					1,00	€ 750,00	€ 750,00
	<b>sommano</b>								<b>€ 136.382,76</b>
<b>TOTALE CALCETTO</b>									<b>€ 147.712,54</b>
<b>IMPORTO LAVORI</b>								<b>€</b>	<b>182.587,59</b>

Quantità	I M P O R T I	
	unitario	TOTALE
722,00	€ 0,08	€ 57,76
699,36	€ 0,12	€ 83,92
1,00	€ 50,00	€ 50,00
1,00	€ 195,00	€ 195,00
4,00	€ 12,80	€ 51,20
2,00	€ 14,21	€ 28,42
1,00	€ 14,21	€ 14,21
		<b>€ 1.535,06</b>
		<b>€ 1.587,41</b>
	<b>€</b>	<b>3.993,54</b>

n	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par. ug.	lung.	larg.	H/Peso		unitario	TOTALE
	Iva lavori								€ 18.258,76
	IMPORTO LAVORI IVA INCLUSA								€ 200.846,34
	Spese di coordinamento sicurezza e verifica progetto								€ 5.000,00
	Direzione lavori UTC (2%)								€ 3.653,26
	Contributi vari per gara d'appalto								€ 500,00
	Opere di difficile quantificazione, arrotondamenti e imprevisti								€ 6.917,90
	IMPORTO TOTALE APPALTO								€ 216.917,50

Quantità	I M P O R T I	
	unitario	TOTALE
		€ 399,35
		€ 4.392,89
		pari a:
		2,19%