



Cremona

COMUNE DI CREMONA

Settore Progettazione
e Manutenzione

**RIFACIMENTO DELLA PAVIMENTAZIONE
DELLA PALESTRA CAVATIGOZZI
PROGETTO ESECUTIVO**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Il Progettista

Il Direttore del Settore Progettazione e Manutenzione
(arch. Giovanni Donadio)

Il Responsabile Unico del Procedimento
(arch. Giovanni Donadio)

Progetto validato
ai sensi dell'art. 26
del D.Lgs. 50/2016

DOCUMENTO INFORMATICO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DELL'ART. 21 DEL D. LGS. 82/2005 E S. M. I

Responsabile del Procedimento: Arch. Giovanni Donadio
Progetto Architettonico: Arch. Giovanni Donadio
Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione: Arch. Giovanni Donadio
Collaboratore: Geom. Mauro Renolfi

CUP D17H21001150001

POP 2021/6.07

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
01	1C.01.120.0020	Rimozioni e demolizioni OPERE COMPIUTE DEMOLIZIONI - RIMOZIONI RIMOZIONE RIVESTIMENTI - ZOCCOLINI Rimozione di zoccolini, da supporti che vengono conservati, compresi: le opere di protezione, la cernita e pulizia del materiale riutilizzabili; il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico, trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento: - in legno, vinilici incollati o chiodati.			
1	1C.01.120.0020.b	32*2+2*44,52 -1 * (5,7*2+4,70*2+5,67+2,32+1,58+0,95+4,58)	153,04 -35,90		
		Totale m	117,14	0,57	66,77
2	1C.27.050.0100	OPERE COMPIUTE SMALTIMENTO RIFIUTI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA 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 Spessore medio cm.3,5, peso Kg/mc 2100 (2100/100) * 343 * 0,035			
	1C.27.050.0100.d		252,105		
		Totale 100 kg	252,105	1,90	479,00
		Totale Rimozioni e demolizioni Euro			545,77
02	1C.08.150.0021	massetti OPERE COMPIUTE SOTTOFONDI - MASSETTI - CAPPE MASSETTI Fornitura e posa in opera di massetto ad alta resistenza, fibrato, ad asciugatura rapida, adeguato per strutture sportive FIBRA 1° livello e per riscaldamento a pavimento, di spessore variabile, minimo cm. 4,5 massimo cm 13,5 - spessore medio cm. 9 - perfettamente complanare secondo le seguenti tolleranze: distanza fra i rilievi in ml 1 tolleranza in mm 3 distanza fra i rilievi in ml 4 tolleranza in mm 9 distanza fra i rilievi in ml 10 tolleranza in mm 12 distanza fra i rilievi in ml 15 tolleranza in mm 15 adeguato per la successiva posa di pavimento in legno per competizioni sportive. Sono compresi: i rilievi altimetrici per individuare le aree da scarificare e quelle dei campi da gioco, la scarifica della porzione di pavimneto eccedente la quota di progetto con uno spessore medio di cm. 3.5, spessore minimo cm. 0 e spessore massimo cm. 7, l'utilizzo di idonee macchine ed attrezzature, l'impiego di manodopera specializzata, l'acqua necessaria per evitare la diffusione di polvere e l'impiego di aspiratori, i presidi di protezione delle opere esistenti, il carico e trasporto del materiale in discarica, l'esecuzione del massetto al di sopra del telo in pvc (questo computato a parte), il tracciamento e l'esecuzione dei giunti di dilatazione, di desolarizzazione, di separazione, la fornitura e posa in opera di bandelle deformabili in polietilene espanso per giunti di desolidarizzazione, il frazionamento della superficie a grandi riquadri e la rifinitura con frattazzo o disco rotante d'acciaio, l'esecuzione perfettamente planare e a livello, il trasporto, il carico lo scarico e la movimentazione del materiale in cantiere, la posa di rete in acciaio zincata diam. mm. 6 e passo adeguato da posare ove gli spessori sono elevati, assi e listelli di legno per separare porzioni di massetto da eseguire eventualmente con spessori e prodotti diversi, la posa dei bussolotti per il sostegno delle attrezzature sportive, previa rimozione esistenti, tutte le attrezzature necessarie per la corretta posa e la messa in quota perfettamente planare, i raccordi con le superficie esistenti, la formazione delle soglie sulle uscite esterne in cls e basamento di cemento, la guaina a freddo verso l'esterno tra la soglia delle porte e l'esterno, il posizionamento della bussola all'interno del massetto e relativo foro per la ghiera avente diametro 90 mm, costituita da una base ed un coperchio realizzati in ottone per la copertura degli ancoraggi delle attrezzature sportive. La consegna delle certificazioni, la pulizia finale e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.			
3	1C.08.150.0021.a	Pavimento interno			
		A RIPORTARE			545,77

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			545,77
		44,52 * 32	1.424,64		
		(5,70*2+4,70*2+5,67+2,32+1,5+0,95+4,58) * 0,35	12,54		
		Totale m ²	1.437,18	26,10	37.510,40
	1C.13.100	OPERE COMPIUTE			
		OPERE DI IMPERMEABILIZZAZIONE			
		BARRIERA AL VAPORE			
4	1C.13.100.0020	Fornitura e posa in opera di barriera al vapore con foglio in polietilene dello spessore di 0,3 mm, applicato a secco, da posare su tutta la superficie dopo la scarifica della pavimentazione esistente nelle quantità eccedenti le quote di progetto (questa lavorazione computata a parte). Sono compresi: i sormonti, i risvolti verso la parete e assistenze murarie alla posa, tagli e sfridi, le sagomature, i materiali per garantire la tenuta in opera, la consegna delle certificazioni e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte..			
		Pavimento interno			
		44,52 * 32	1.424,64		
		(5,70*2+4,70*2+5,67+2,32+1,5+0,95+4,58) * 0,35	12,54		
		Totale m ²	1.437,18	2,57	3.693,55
		Totale massetti Euro			41.203,95
03		Pavimenti			
	1U.07.040	OPERE COMPIUTE URBANIZZAZIONE			
		IMPIANTI SPORTIVI			
		PAVIMENTI SPORTIVI IN LEGNO			
5	1U.07.040.0030	Fornitura e posa in opera di pavimentazione sportiva in legno omologata FIBA di 1° livello – Federazione Internazionale Pallacanestro - specifico per sistemi riscaldamento a pavimento nel massetto esistente, avente le seguenti prestazioni: - RESISTENZA TERMICA non dovrà essere superiore a 0,22 mq K/W test su intero pacchetto fornito da istituto accreditato (non si accettano autocertificazioni); - certificato EN 14904 classe A4 (superfici per aree sportive superfici multi-sport per interni); - EN 14041 reazione al fuoco certificato per copripavimento in appoggio al parquet - EN 13501 classificazione reazione al fuoco, test eseguito su pavimento e sottostruttura (intero pacchetto)- CLASSE 1: - EN 14904 minimo classe A/4 superfici aree sportive test eseguito su pavimento e sottostruttura (intero pacchetto) con superamento dei seguenti test: assorbimento shock, deformazione verticale, rimbalzo verticale della palla, frizione, resistenza all'usura, brillantezza speculare, carico in rotolamento 1500 N - CLASSE 1; - RAPPORTO EMISSIONE VOC conforme alla normativa esistente; - senza contenuto di formaldeide secondo la norma EN 13986; - marcatura CE.			
		L'intero pacchetto, dello spessore complessivo di mm 33, dovrà essere così realizzato: - fornitura e posa di barriera al vapore da posare al di sopra del massetto (questo computato a parte) e costituito da foglio di polietilene dello spessore minimo mm 0,15 o equivalente, adatto per resistere alle sollecitazioni termiche nel corso del tempo ed ai carichi derivanti dall'attività sportiva, compreso la fornitura, la posa e l'esecuzione di sormonti minimi di cm 30 sui bordi, giunzioni e sagomature da eseguire in corrispondenza dei giunti del massetto, del pavimento, delle soglie, dei vani porta ed infissi, i fissaggi necessari per mantenere in sede la barriera al vapore; - fornitura e posa di sottostruttura costituita da materassino continuo, elastico, ad alta conduttività, di spessore 10 mm nominali e densità tale da garantire alla pavimentazione le caratteristiche di sicurezza e sportive come da EN 14904 e successivo piano ripartitore in multistrato di conifera spessore 9 mm secondo le normative EN 13986 e EN 362-2 al fine di ottenere le classi tecniche: EN 636-2, EN 314-2 class 3, DIN 68705-3, BFU 100; DIBt 100, E1 WBP, PEFC (The Pan-European Forest Certification) e classificazione CE, comprese tutte le lavorazioni necessarie in corrispondenza dei bordi perimetrali esterni, dei giunti del massetto e del pavimento, la fornitura e posa di isolante lungo il perimetro della parete, le opere necessarie per raccordare dislivelli e l'eventuale formazione di rampette di idonea pendenza; - fornitura e posa in opera di parquet in legno prefabbricato e preverniciato, fornito in tavole dello spessore non inferiore ai 14 mm, fissate alla sottostruttura esistente. Le tavole di pavimento sportivo sono composte da una struttura a tre strati ortogonali con incastri formati da linguette e scanalature (maschio e femmina) sia sui lati, sia sulle testate, in modo da favorire un assemblaggio perfetto: 1° strato di calpestio in rovere, o altra essenza da concordare con la D.L., dello			
		A RIPORTARE			41.749,72

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			41.749,72
		<p>spessore nominale di 4 mm, con 7 strati di vernice acrilica senza formaldeide secondo le norme EN 13986;</p> <p>2° strato intermedio spessore 8 mm ca. in lamelle di abete di Svezia unite tra loro meccanicamente con fibre poste perpendicolarmente rispetto al piano di calpestio allo scopo di favorire una perfetta compensazione delle variazioni dimensionali;</p> <p>3° strato di supporto in abete spessore 2 mm ca;</p> <p>- fornitura e posa in opera di zoccolino battiscopa di forma angolare ad "L" sez. cm 6x6 in legno verniciato, essenza e colore uguale a quello del pavimento finito, oppure di altro materiale, forma e dimensione da concordare con la D.L. in relazione all'ampiezza del giunto perimetrale da eseguire, fissato con viti e tasselli aventi un passo massimo di cm 60;</p> <p>- fornitura ed installazione di ghiera avente diametro 90 mm, costituita da una base ed un coperchio realizzati in ottone, installazione a raso della pavimentazione per la copertura degli ancoraggi delle attrezzature sportive. E' escluso il posizionamento della bussola all'interno del massetto e relativo foro.</p> <p>- fornitura e posa in opera di soglie in alluminio anodizzato, larghezza mm 80, per raccordare la pavimentazione nuova con quella esistente, colore argento, spessore finitura anodizzazione di circa 20 micron.</p> <p>Lungo i bordi sarà necessario tenere conto di uno spazio perimetrale adeguato alla dilatazione del pavimento, così come, in base l'estensione della superficie ed alle caratteristiche termiche, se necessario dovranno essere realizzati giunti intermedi da localizzare in relazione anche alla collocazione etracciamento dei campi da gioco.</p> <p>E' compresa anche la fornitura, la posa e l'esecuzione della segnatura dei campi da gioco con linee ampiezza mm 50 secondo i regolamenti delle varie Federazioni, con l'applicazione di resine poliuretaniche pigmentate, aventi la stessa composizione di base della vernice ignifuga dei listoni al fine di assicurare la perfetta adesione tra la superficie degli stessi e le linee di segnatura, applicata a due mani di colore e una mano di vernice trasparente finale. Le linee curve da 50 mm sono effettuate con apposita macchina a compasso con doppia distribuzione di nastro adesivo. I campi da tracciare sono:</p> <p>- n. 2 campi da pallacanestro, vernice colore bianco RAL 9003;</p> <p>- n. 3 campi da pallavolo, vernice colore rosso RAL 3020.</p> <p>Sono altresì compresi: i rilievi, i tracciamenti dei campi da gioco secondo la normativa CONI e la relativa collocazione dei bussolotti a pavimento per sostenere le attrezzature sportive (pali rete pallavolo) da eseguire e definire prima dell'esecuzione del massetto, le assistenze tecniche, le sagomature, tagli e sfridi, il trasporto del materiale in cantiere, la movimentazione, il carico e lo scarico, la fornitura e posa di tutto il materiale necessario per eseguire giunti perimetrali, di dilatazione, di isolamento e le relative lavorazioni per adattarli al contesto, la formazione di pendenze e raccordi con le superfici esistenti, la consegna delle certificazioni, la pulizia finale e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p>Pavimento interno 44,52 * 32 (5,70*2+4,70*2+5,67+2,32+1,5+0,95+4,58) * 0,35</p>	1.424,64 12,54 Totale m² 1.437,18	51,00	73.296,18
		Totale Pavimenti Euro			73.296,18
04	15.00.010	Oneri della sicurezza			
		COSTI DELLA SICUREZZA			
		MISURE DI COORDINAMENTO			
		RIUNIONI DI COORDINAMENTO			
6	15.00.010.0010	<p>Riunioni di coordinamento, secondo quanto previsto dal dlgs 81/08 e s.m.i. allegato XV, convocate dal Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione, per particolari e delicate lavorazioni, che non rientrano nell'ordinarietà, atte a risolvere le interferenze. In questa voce vanno computati solo i costi necessari ad attuare le specifiche procedure di coordinamento, derivanti dal contesto ambientale o da interferenze presenti nello specifico cantiere, necessarie per eliminare o ridurre al minimo i rischi per gli addetti ai lavori. Non vanno computati come costi della sicurezza le normali riunioni di coordinamento, riconducibili a modalità standard di esecuzione. Il numero delle riunioni potrà variare secondo le esigenze riscontrate in fase esecutiva dal CSE, ma devono essere previste indicativamente in fase di progettazione dal CSP. Trattandosi di costo per la sicurezza non soggetto - per legge - a ribasso d'asta in sede di offerta, sottratto alla logica concorrenziale di mercato non è stato previsto l'utile d'impresa. Da riconoscere per ogni impresa presente in riunione, coinvolta in fase di esecuzione per delicate lavorazioni interferenti.</p>			
		1	1,00		
		Totale a corpo	1,00	47,60	47,60
		A RIPORTARE			115.093,50

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			115.093,50
7	1S.01.040.0010	Fornitura di gel alcolici con concentrazione di alcool al 60-85% per l'igiene delle mani senza risciacquo 2	2,00		
		Totale Cadauno	2,00	2,00	4,00
8	1S.01.050.0030	Mascherina chirurgica monouso con nasello flessibile, conforme alla normativa. 3*80	240,00		
		Totale Cadauno	240,00	0,57	136,80
9	1S.01.050.5040	Guanti monouso, conforme alla normativa. 3*80	240,00		
		Totale Cadauno	240,00	0,20	48,00
10	1S.01.050.5050	Gestione dei registri in conformità alla normativa. 1	1,000		
		Totale ora	1,000	20,00	20,00
11	1S.01.050.5060	Adeguate formazione del personale per le misure anti Covid da adottare nell'ambito del cantiere. 1	1,000		
		Totale ora	1,000	20,00	20,00
12	10	SOLO CONTROLLO DELLA TEMPERATURA CORPOREA ATTRAVERSO TERMOMETRO DIGITALE ad INFRAROSSI NO CONTACT conforme alle Direttive CEE 93/42 e 2007/47/ce sui dispositivi medici, con temperatura impostabile in Celsius o Fahrenheit, Accuratezza minima di ± 0.3°C (0.6°F) e Responsività pari ad 1 sec.. La rilevazione dovrà essere eseguita ad una temperatura ambiente compresa tra 10 e 40°C e senza alcun contatto diretto con la cute. Compreso compilazione di modello di dichiarazione firmato dal preposto allo svolgimento dell'attività o dal datore di lavoro 70	70,00		
		Totale Cadauno	70,00	3,00	210,00
13	40	Sanificazione mezzi di cantiere (es. furgoni – mmt – ple- cabine di autocarri ed altri mezzi d'opera) 8	8,00		
		Totale Cadauno	8,00	30,00	240,00
14	50	Sanificazione attrezzature di cantiere (es. piccole macchine utensili ed attrezzature a mano) 50	50,00		
		Totale Cadauno	50,00	5,00	250,00
	NC.10.450.0060	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE CESATE E RECINZIONI Recinzione realizzata con pannelli modulari prefabbricati, composti da telaio zincato e tamponatura con rete elettrosaldata, avente altezza minima di cm 200, posati su idonee basi zavorrate; compreso il montaggio, eventuali giunti di sicurezza, il noleggio per tutta la durata dei lavori, la manutenzione, la segnaletica, lo smontaggio:			
15	NC.10.450.0060.a	- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso eventuali spostamenti nell'ambito dell'area di cantiere 42	42,00		
		Totale m	42,00	2,99	125,58
16	NC.10.450.0060.b	- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione 2 * 42	84,00		
		Totale m	84,00	0,43	36,12
		Totale Oneri della sicurezza Euro			1.138,10
		Importo Lavori Euro			116.184,00

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
A) LAVORI		
01 - Rimozioni e demolizioni	545,77	
02 - massetti	41.203,95	
03 - Pavimenti	73.296,18	
04 - Oneri della sicurezza	1.138,10	
IMPORTO LAVORI Euro		116.184,00
B) SOMME A DISPOSIZIONE		
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro		116.184,00