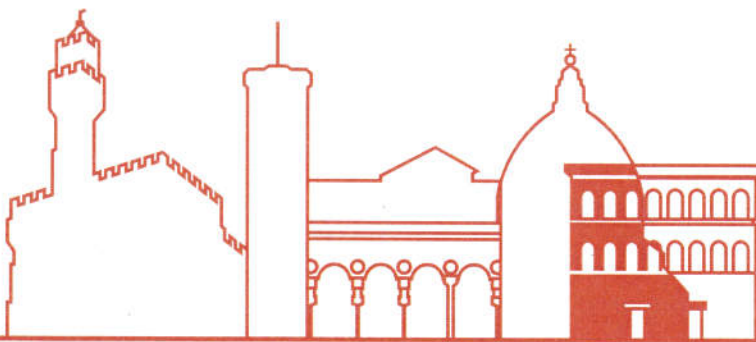




COMUNE DI
FIRENZE



DIREZIONE SERVIZI TECNICI

Servizio Supporto Tecnico Quartieri e Impianti Sportivi
P.O. Impianti Sportivi

PROGETTO ESECUTIVO n. L0762/2017 (Cod. Op. 180111)

**RIQUALIFICAZIONE A PAVIMENTAZIONE SPORTIVA
E TELI DI COPERTURA PALESTRE COMUNALI**

DES05 **Computo metrico estimativo**

**RESPONSABILE UNICO
DEL PROCEDIMENTO
PROGETTO ARCHITETTONICO**

**PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI
COORDINATORE PER LA SICUREZZA
IN FASE DI PROGETTAZIONE**

Ing. Nicola Azzurrini
Geom. Serena Olivari
Geom. Eleonora Massai
Ing. Emilio Carletti
Geom. Fabio Borrelli



Maggio 2018



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
1 NP01	01 - PALESTRA PIRANDELLO - TELO COPERTURA Rimozione del telo esistente di copertura, eseguito da personale specializzato con l'ausilio di autogru e mezzi d'opera quali piattaforme mobili, ponteggi (conteggiati a parte- oneri della sicurezza) compreso il distacco dalla struttura, il taglio, l'abbassamento al piano di carico e l'impacchettamento. Smontaggio dello scorrevole esistente (solo un lato) e degli infissi presenti di cui è prevista la sostituzione .	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	3.024,00	3.024,00
2 NP02	Carico, trasporto e scarico a pubblica discarica, a qualsiasi distanza, compreso oneri di smaltimento, del telo in PVC precedentemente rimosso, degli infissi e dello scorrevole .	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	2.565,00	2.565,00
3 NP03	Fornitura e posa in opera di telo di copertura a doppia membrana in tessuto che ricalca la struttura portante . Alle estremità, la struttura sarà chiusa da due testate a curvatura totale negativa . Tra le due membrane si dovrà creare un'intercapedine dove verrà insufflato dell'aria attraverso apposito macchinario, formando così un materassino isolante che fungerà da barriera con l'esterno con l'eliminazione dei "ponti termici" . L'ancoraggio e la messa in tensione dovranno essere ottenute mediante tubi di trazionamento inseriti in guaine correnti alla base della membrana, agganciati a tenditori posti sulle travi di banchina e a terra lungo il cordolo in corrispondenza delle testate. Il materiale impiegato dovrà avere le seguenti caratteristiche: - essere in tessuto di poliestere ad alta tenacità, spalmato con mescole a base di PVC su entrambi i lati; - dovrà essere trattato contro la creazione di funghi e muffe; - dovrà essere resistente ai raggi U.V.; - dovrà essere ignifugo - classe 2 di resistenza al fuoco . Caratteristiche specifiche per i singoli teli: Membrana esterna - Peso: min. 700 gr/mq ; - Resistenza alla trazione : min. kg. 300 su 5 cm - Resistenza alla lacerazione: min kg. 30 - Resistenza termica: +70° C ; - 30° C - Resistenza alla piegatura: nessuna crepa a 100.000 pieghe Membrana interna - Peso: min. 500 gr/mq ; - Resistenza alla trazione : min. kg. 250 su 5 cm - Resistenza alla lacerazione: min kg. 25 - Resistenza termica: +70° C ; - 30° C - Resistenza alla piegatura: nessuna crepa a 100.000 pieghe Compreso il montaggio mediante l'uso di idonei elevatori (conteggiati a parte nel PSC) e completo di ogni accessorio necessario per rendere il prodotto finito e a regola d'arte. Vengono conteggiati a parte gli scorrevoli laterali e gli infissi. I colori sono a scelta della DL.	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	48.500,00	48.500,00
4 NP04	Realizzazione scorrevole su un lato in sostituzione dell'esistente precedentemente rimosso così costituito: tende scorrevoli dell'altezza di circa 2,40 m dal piano realizzate in telone e tubolari in acciaio posti verticalmente ad intervalli di circa 80cm. (tamponamento semirigido) fissati nella parte superiore con carrelli scorrevoli in monorotaia e nella parte inferiore ad un binario a U di scorrimento in ferro zincato. Inserimento di porta a battente completa di ogni accessorio, compresa nel prezzo, delle dimensioni di ml 1.20/1.50 di larghezza per 2,00 di altezza, in alluminio anodizzato con specchiature in lamiera, completa di maniglione antipanico .	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	2.914,00	2.914,00
5 NP05	Fornitura e posa in opera, mediante attrezzature mobili conteggiate a parte (sicurezza) di idoneo tubo destratificatore d'aria per risparmio energetico.			
	A RIPORTARE			57.003,00

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			57.003,00
	1	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	3.250,00	3.250,00
RU.M11.001	Installatore/Operaio metalmeccanico			
6	Installatore/Operaio metalmeccanico - 5^ categoria			
RU.M11.001.002	per assistenza elettrica e spostamento fari 24	24,00000		
	Totale ora	24,00000	28,60	686,40
7	Installatore/Operaio metalmeccanico - 3^ categoria			
RU.M11.001.004	per assistenza elettrica e spostamento fari 24	24,00000		
	Totale ora	24,00000	25,59	614,16
8	Oneri speciali			
SIC1	Vedi PSC			
	1	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	4.656,00	4.656,00
	Totale Oneri speciali Euro			4.656,00
	Totale 01 - PALESTRA PIRANDELLO - TELO COPERTURA Euro			66.209,56
9	02 - PALESTRA PADOVANI - TELO COPERTURA			
NP10	Rimozione del telo esistente di copertura, eseguito da personale specializzato con l'ausilio di autogru e mezzi d'opera quali piattaforme mobili, ponteggi (conteggiati a parte- oneri della sicurezza) compreso il distacco dalla struttura, il taglio, l'abbassamento al piano di carico e l'impacchettamento. Smontaggio dell'esistente impianto di illuminazione e degli infissi esistenti. .			
	1	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	3.748,00	3.748,00
10	Carico, trasporto e scarico a pubblica discarica, a qualsiasi distanza, compreso oneri di smaltimento, del telo in PVC, degli infissi e dell'impianto di illuminazione precedentemente rimossi. .			
NP11	1	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	2.565,00	2.565,00
11	Fornitura e posa in opera di telo di copertura a doppia membrana in tessuto che ricalca la struttura portante. Alle estremità, la struttura sarà chiusa da due testate che asseconderanno la struttura. Tra le due membrane si dovrà creare un'intercapedine dove verrà insufflato dell'aria attraverso apposito macchinario, formando così un materassino isolante che fungerà da barriera con l'esterno con l'eliminazione dei "ponti termici". L'ancoraggio e la messa in tensione dovranno essere ottenute mediante tubi di trazionamento inseriti in guaine correnti alla base della membrana, agganciati a tenditori posti sulle travi di banchina e a terra lungo il cordolo in corrispondenza delle testate.			
NP12	Il materiale impiegato dovrà avere le seguenti caratteristiche: - essere in tessuto di poliestere ad alta tenacità, spalmato con mescole a base di PVC su entrambi i lati; - dovrà essere trattato contro la creazione di funghi e muffe; - dovrà essere resistente ai raggi U.V.; - dovrà essere ignifugo - classe 2 di resistenza al fuoco. .			
	Caratteristiche specifiche per i singoli teli:			
	Membrana esterna - Peso: min. 700 gr/mq; - Resistenza alla trazione: min. kg. 300 su 5 cm - Resistenza alla lacerazione: min kg. 30 - Resistenza termica: +70° C; - 30° C - Resistenza alla piegatura: nessuna crepa a 100.000 pieghe			
	Membrana interna - Peso: min. 500 gr/mq; - Resistenza alla trazione: min. kg. 250 su 5 cm - Resistenza alla lacerazione: min kg. 25 - Resistenza termica: +70° C; - 30° C - Resistenza alla piegatura: nessuna crepa a 100.000 pieghe			
	A RIPORTARE			72.522,56

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			72.522,56
12 NP13	<p>Compreso il montaggio mediante l'uso di idonei elevatori (conteggiate a parte nel PSC) e completo di ogni accessorio necessario per rendere il prodotto finito e a regola d'arte. Vengono conteggiate a parte gli scorrevoli laterali e gli infissi. I colori sono a scelta della DL.</p> <p>1</p> <p>Totale Cadauno</p>	<p>1,00</p> <p>1,00</p>	51.575,00	51.575,00
13 NP14	<p>Realizzazione scorrevole su un lato in sostituzione degli esistenti precedentemente rimossi così costituito: tende scorrevoli dell'altezza di circa 2,40 m dal piano realizzate in telone e tubolari in acciaio posti verticalmente ad intervalli di circa 80cm. (tamponamento semirigido) fissati nella parte superiore con carrelli scorrevoli in monorotaia e nella parte inferiore ad a un binario a U di scorrimento in ferro zincato. Inserimento di porta a battente completa di ogni accessorio, compresa nel prezzo, delle dimensioni di ml 1.20/1.50 di larghezza per 2,00 di altezza, in alluminio anodizzato con specchiature in lamiera, completa di maniglia antipanic . Si prevede che, qualora si ritenga necessario, la porta di accesso come sopra descritta possa essere spostata lateralmente (testata) .</p> <p>2</p> <p>Totale Cadauno</p>	<p>2,00</p> <p>2,00</p>	2.914,00	5.828,00
14 NP15	<p>Ripasso della struttura esistente consistente in : verifica puntuale di tutte le parti metalliche costituenti la struttura e sostituzione delle parti ammalorate, eventuale rinforzo delle saldature e quant'altro necessario compresa la sostituzione della tiranteria mediante l'utilizzo di idonee attrezzature per la lavorazione in quota (conteggiate a parte - sicurezza) .</p> <p>1</p> <p>Totale Cadauno</p>	<p>1,00</p> <p>1,00</p>	5.625,00	5.625,00
15 SIC2	<p>Realizzazione di nuovo impianto di illuminazione a LED così costituito:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fornitura e posa in opera di n. 12 proiettori a LED , disposti su due file, tipo Disano Astro Asimetrico, 200w 19000lm 4000k, CRI 70 compresi punti luce ; - Fornitura e posa in opera di n. 4 plafoniera d'emergenza tecnologia a LED IP65 equivalente 24 watt tradizionale di potenza autonomia 1 h lm 450 circa con Autotest ; - Fornitura e posa in opera di quadro elettrico in carpenteria plastica con sportello trasparente completo di tutte le apparecchiature come da schema di progetto ; - Fornitura e posa in opera di n. 2 prese CEE fissa verticale con interruttore di blocco e base portafusibili IP55 2P+T 16A 230V ; - Realizzazione di dorsali con cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, C 3 x 2.5 mmq. ; - Realizzazione di impianto elettrico di emergenza mediante cavo unipolare senza guaina flessibile in rame ricotto isolato in PVC, non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 II e marchio IMQ compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione N07 V-K, 1 x 6 mmq. <p>Compresa ogni lavorazione per rendere l'opera finita secondo la documentazione di progetto .</p> <p>1</p> <p>Totale Cadauno</p> <p>Oneri speciali Vedi PSC</p> <p>1</p> <p>Totale Cadauno</p> <p>Totale Oneri speciali Euro</p> <p>Totale 02 - PALESTRA PADOVANI - TELO COPERTURA Euro</p>	<p>1,00</p> <p>1,00</p> <p>1,00</p> <p>1,00</p>	10.300,00	10.300,00
				6.385,00
				6.385,00
				86.026,00
16 NP20	<p>03 - PALESTRA PONTORMO - PAVIMENTAZIONE</p> <p>Rimozione della pavimentazione in pvc esistente, eseguito da personale specializzato, previo smontaggio e/o allontanamento delle attrezzature sportive presenti e del parapetto divisorio tra area di gioco e pubblico che andranno successivamente rimontati (ore per montaggi e smontaggi conteggiate a parte) .</p> <p>1</p> <p>Totale Cadauno</p> <p>A RIPORTARE</p>	<p>1,00</p> <p>1,00</p>	2.000,00	2.000,00
				154.235,56

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			154.235,56
17 NP21	Carico, trasporto e scarico a pubblica discarica, a qualsiasi distanza, compreso oneri di smaltimento, della pavimentazione in gomma precedentemente rimossa .			
	1	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	2.500,00	2.500,00
18 NP22	Rasatura con autolivellante spessore medio 2 cm. dato in più mani .			
	608	608,00		
	Totale m ²	608,00	17,90	10.883,20
19 NP23	Realizzazione di pavimentazione in parquet fisso in massello su sottostruttura singola in travetti con le seguenti caratteristiche: - formazione di barriera vapore realizzata mediante uno strato di polietilene in fogli (spessore minimo 0.15 mm) che dovranno essere sovrapposti per circa 30 mm e risvoltati sui bordi; - sottostruttura in travetti di abete o multistrato fenolico di altezza minima 40 mm posati ad un interasse di circa 350/400 mm con sottostante striscia in polietilene espanso a cellule chiuse o similare dello spessore minimo di 6 mm ; - listoni in legno massello pressoevaporato in faggio dello spessore minimo di 20 mm , intestati maschio femmina sia sulle coste lunghe che sulle teste, preverniciati a caldo con vernice poliuretanica bicomponente . Altezza pavimentazione totale minimo 66 mm. Certificazioni obbligatorie richieste : • CERTIFICATO DI OMOLOGAZIONE INTERNAZIONALE FIBA livello 1 • CERTIFICATO Europeo pavimentazioni sportive EN 14904 (din 18032.2) • CERTIFICATO reazione al fuoco EUROCLASSE Cslf1 • SCHEDA TECNICA PAVIMENTO E LEGNO • SCHEDA USO E MANUTENZIONE			
	670	670,00		
	Totale m ²	670,00	65,00	43.550,00
20 NP24	Esecuzione della segnatura del campo da gioco secondo i regolamenti della F.I.P., con l'applicazione di resine poliuretaniche pigmentate in colore RAL a scelta della DL .			
	1	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	812,00	812,00
21 NP25	Esecuzione della segnatura del campo da gioco secondo i regolamenti della F.I.P.A.V., con l'applicazione di resine poliuretaniche pigmentate in colore RAL a scelta della DL .			
	1	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	562,00	562,00
22 NP26	Esecuzione della coloriture delle aree dei tre secondi e del cerchio centrale del campo da gioco secondo i regolamenti della F.I.P. (basket) con l'applicazione di resine poliuretaniche pigmentate in colore RAL a scelta della DL .			
	68	68,00		
	Totale m ²	68,00	12,50	850,00
23 NP27	Fornitura e posa in opera di battiscopa perimetrale in legno di faggio mm 40*40 o similare .			
	150	150,00		
	Totale m	150,00	11,85	1.777,50
RU.M10.001 24 RU.M10.001.002	Operaio edile Operaio edile - Specializzato			
	Montaggio e smontaggi attrezzature sportive e parapetto divisorio 24	24,00000		
	Totale ora	24,00000	36,38	873,12
25 RU.M10.001.003	Operaio edile - Qualificato			
	Montaggio e smontaggi attrezzature sportive e parapetto divisorio 24	24,00000		
	Totale ora	24,00000	33,79	810,96
	Oneri speciali			
26 SIC3	Vedi PSC			
	A RIPORTARE			216.854,34

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			216.854,34
	Totale Cadauno	1,00		
		1,00	1.000,00	1.000,00
	Totale Oneri speciali Euro			1.000,00
	Totale 03 - PALESTRA PONTORMO - PAVIMENTAZIONE Euro			65.618,78
	Importo Lavori Euro			217.854,34

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
A) LAVORI		
01 - PALESTRA PIRANDELLO - TELO COPERTURA	66.209,56	
02 - PALESTRA PADOVANI - TELO COPERTURA	86.026,00	
03 - PALESTRA PONTORMO - PAVIMENTAZIONE	65.618,78	
IMPORTO LAVORI Euro		217.854,34
Oneri speciali Euro	12.041,00	
Importo dei lavori soggetti a ribasso d'asta Euro	205.813,34	
TOTALE AL NETTO DI RIBASSO/AUMENTO Euro		217.854,34
B) SOMME A DISPOSIZIONE		
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro		217.854,34