



CITTA' DI TORINO

**UFFICIO TECNICO DEI LL.PP.**

VICE DIREZIONE SERVIZI TECNICI – Ambiente – Edil.Res.Pubbl. - Sport

DIVISIONE SPORT E TEMPO LIBERO -

SETTORE EDILIZIA SPORTIVA

Lavoro : **Manutenzione Straordinaria impianti sportivi  
centralizzati e natatori anno 2011**

## **COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE**

TORINO, 04.10.2011

I Progettisti

Ing. Gianluca Covre

Ing. Stefano Cordero

Il responsabile del procedimento

Ing. Giuseppe SANTACROCE

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
		<b>LAVORI</b>				
		Palasport				
		<b>Revisione palchetto</b>				
1	02.P75.R05	<b>Raschiatura e levigatura di palchetto precedentemente trattato con cristallizzante, compresa la rimozione dei residui, I</b> a rimozione delle polveri, la pulizia totale, la levigatura manuale degli spigoli e delle zone fuori portata della levigatrice				
	010	... Campo 22.00/2*22.00/2*3.14	m <sup>2</sup>	379,94	21,41	8.134,52
2	19.P03.A40	<b>TRACCIAMENTI</b>				
	025	<b>Tracciamento per campo gioco pallacanestro in vernice speciale. (Pc)</b> Campo Similitudine per colorazioni campo interno Similitudine per colorazioni campo esterno	cad cad cad	1,00 1,00 1,00		
				3,00	815,46	2.446,38
3	19.P03.A40	<b>TRACCIAMENTI</b>				
	030	<b>Tracciamento per campo gioco pallavolo in vernice speciale. (Pv)</b> Campo	cad	1,00	470,46	470,46
4	19.P03.A40	<b>TRACCIAMENTI</b>				
	035	<b>Tracciamento campo per gioco pallamano in vernice speciale. (Pm)</b> Campo	cad	1,00	752,75	752,75
5	19.P03.A40	<b>TRACCIAMENTI</b>				
	015	<b>Tracciamento campo in vernice speciale di colore bianco. (Tn)</b> Calcetto	cad	1,00	533,21	533,21
6	02.P75.R25	<b>Verniciatura di palchetto in legno esistente, già levigato, con utilizzo di cristallizzante per palchetti, comprendente una ripresa di cristallizzante diluito con diluente poliuretanico in rapporto 1/1 e due riprese a finire, steso con pennello. Pulizia finale compresa</b>				
	010	... Campo 22.00/2*22.00/2*3.14	m <sup>2</sup>	379,94	13,10	4.977,21
		<b>Totale Revisione palchetto</b>				<b>17.314,53</b>
		<b>Impermeabilizzazione copertura</b>				
7	01.A22.A20	<b>Preparazione di pavimentazione bituminosa esistente, per la riparazione di buche o screpolature, mediante lavatura ener-</b>				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
8	01.P10.H60	gica e scopatura atta ad asportare le materie terrose e sabbiose;compreso l'estirpamento dell'erba esistente, lo allontanamento dei detriti ed ogni prestazione manuale e mezzo d'opera <b>015 Per l'esecuzione di trattamenti superficiali o per la stesa di tappeti</b> Copertura (9.60+2.20)*32.00/2*2	m <sup>2</sup>	377,60	0,65	245,44
		<b>Rivestimento impermeabile e pedonabile a base di resine epossidiche steso in due riprese, a rullo o pennello, interval-</b> late di 12 ore, a granulometria accentuata antiscivolo, previa stesa di primer bicomponente a base di resine epossidiche e catalizzatori disperdibili in acqua <b>005 Nei colori: bianco-grigio-azzurro-verde acqua</b> Copertura (9.60+2.20)*32.00/2*2	m <sup>2</sup>	377,60	26,70	10.081,92
9	01.A09.E75	<b>Stesa di vernice protettiva di resine sintetiche ad alta elasticita', in base acquosa, atossica, ininfiammabile, resistente agli acidi e ai raggi U.V.;; spessore 200 micron</b> <b>005 Su manti impermeabili in base acquosa</b> Antiscivolo copertura (9.60+2.20)*32.00/2*2	m <sup>2</sup>	377,60	4,80	1.812,48
		<b>Totale Impermeabilizzazione copertura</b>				<b>12.139,84</b>
10	01.A22.A20	<b>Rivestimento antisdrucchiolo camminamenti esterni</b>				
		<b>Preparazione di pavimentazione bituminosa esistente, per la riparazione di buche o screpolature, mediante lavatura ener-</b> gica e scopatura atta ad asportare le materie terrose e sabbiose;compreso l'estirpamento dell'erba esistente, lo allontanamento dei detriti ed ogni prestazione manuale e mezzo d'opera <b>015 Per l'esecuzione di trattamenti superficiali o per la stesa di tappeti</b>	m <sup>2</sup>	4862,00	0,65	3.160,30
11	01.P23.F19	<b>Resina epossidica bicomponente</b> <b>020 In dispersione acquosa per trattam. protettivi</b> Resina resa 2.8 mq/l - 1.6 kg/l 1.6/2.8*4862	kg	2778,286	20,34	56.510,34
12	01.P24.C18	<b>Nolo macchina impastatrice e spruzzatrice per ilconfezionamento e la posa in opera di malta reo-plastica tipo emaco e</b> simili, completa di tubi di trasmissione, pistole, lubrificante, carburante ecc. <b>005 Azionata da motore diesel da 13 HP</b> Resa 0.05h/mq 0.05*4862	h	243,10	13,21	3.211,35
		<b>Totale Rivestimento antisdrucchiolo camminamenti esterni</b>				<b>62.881,99</b>
		<b>Ignifugazione copertura tribuna</b>				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
13	<b>02.P75.R15</b>	<b>Deceratura di palchetto trattato con cera, compresa la rimozione dei residui, la rimozione delle polveri, la pulizia tot</b> ale, la levigatura manuale degli spigoli e delle zone fuori portata della levigatrice				
	<b>010</b>	... lunghezza copertura mt 100-sviluppo mt (5.38+4.50+9+0.5)*100 superficie laterale delle travi di sostegno della copertura - n°23 travi (((3.00+5.38+4.50)*1.12)*2+((1.12+0.50)*9.00/2)*2)*23 a dedurre - piastre ancoraggio a plinti di fondazione - n°2 per trave (0.40*0.70+0.30*0.23+0.23*0.23*3.14/4*2)*2*23 tratto scoperto della travi verticali-spessore 23 cm - n°23 travi (3.00*0.23)*23 superficie laterale travetti - n° 19 travetti per campata - altezza cm 20 (0.20*2)*19*(100-(0.23*23))	m² m² m² m² m²	1938,00 998,92 -19,87 15,87 719,80		
				3652,72	2,89	10.556,36
14	<b>01.A20.F38</b>	<b>Ignifugazione di manufatti in legno e suoi derivati (pavimenti e strutture di qualunque genere)realizzata mediante trat-</b> tamenti ripetuti a base di vernici impregnanti ignifughe, trasparenti, di tipo approvato, applicate a pennello od a spruzzo sul supporto sverniciato, tale da garantire una reazione al fuoco del manufatto corrispondente alla classe 1, compresa ogni opera accessoria				
	<b>005</b>	<b>Compresa ogni opera accessoria</b>  Piscina Lombardia	m²	3652,72	13,64	49.823,10
		<b>Totale</b> <b>Ignifugazione copertura tribuna</b>				<b>60.379,46</b>
		<b>Pavimentazione esterna</b>				
15	<b>01.A02.B00</b>	<b>Demolizione di pavimenti interni, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materia-</b> li, lo sgombero dei detriti in cantiere, per superfici di m² 0,50 ed oltre, escluso il sottofondo da computarsi a parte				
	<b>010</b>	<b>In ceramica</b> per assimilazione - pavimento esterno in piastrelle di gres ceramico attorno alla vasca esterna	m²	166,45	9,26	1.541,33
16	<b>01.A02.A40</b>	<b>Demolizione di caldaie,sottofondi in calcestruzzo non armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o</b> discesa a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti. i volumi si intendono computati prima della demolizione				
	<b>005</b>	<b>Con carico e trasporto dei detriti alle discariche.</b> sottofondo zona piastrelle gres - profund. cm 12 166.45*0.15 sottofondo zona battuto di cemento (in cui verranno posati i piastrelloni in marmettoni di cemento) - profund. media cm 12 1137.33*0.15	m³ m³	24,968 170,600		
				195,568	80,21	15.686,51
17	<b>01.A01.A10</b>	<b>Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, fino a 4 m di profondità,</b> eseguito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
18	010	Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm SCAVO PROF. CM 20 (166.45+1137.33)*0.20	m <sup>3</sup>	260,756	2,77	722,29
	01.A21.A20	Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di strati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavori, compreso gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati				
19	015	Ghiaia vagliata, pietrisco e ciottoli sparsi con mezzo meccanico ghiaia - SPESS. 15 (166.45+1137.33)*0.15	m <sup>3</sup>	195,567	6,86	1.341,59
	01.A21.A60	Regolarizzazione e rullatura con rullo di adatto peso, statico o vibrante, o piastra vibrante idonea del piano del sot- tofondo in terra o del piano dello strato di fondazione in ghiaia per l'esecuzione di ripristini o risanamenti, compreso ogni onere per il funzionamento del rullo o della piastra				
20	005	Su carreggiate stradali e su banchine 166.45+1137.33	m <sup>2</sup>	1303,78	1,38	1.799,22
	01.A21.A20	Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di strati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavori, compreso gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati				
21	020	Materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi a mano. sabbia - spess. cm 5 (166.45+1137.33)*0.05	m <sup>3</sup>	65,189	10,98	715,78
	01.A21.A60	Regolarizzazione e rullatura con rullo di adatto peso, statico o vibrante, o piastra vibrante idonea del piano del sot- tofondo in terra o del piano dello strato di fondazione in ghiaia per l'esecuzione di ripristini o risanamenti, compreso ogni onere per il funzionamento del rullo o della piastra				
22	005	Su carreggiate stradali e su banchine 166.45+1137.33	m <sup>2</sup>	1303,78	1,38	1.799,22
	01.A11.A40	Sottofondo per pavimenti di spessore fino a cm 15				
23	005	Formato con calcestruzzo cementizio avente resi-stenza caratteristica di kg/cm <sup>2</sup> di 150, per ogni cm di spessore e per superfici di almeno m <sup>2</sup> 0,20 (166.45+1137.33)*12	m <sup>2</sup>	15645,36	3,19	49.908,70
	01.A04.F70	Rete metallica elettrosaldata in acciaio Fe B 44 K per armature di calcestruzzo cementizio, lavaorata e tagliata a misura, posta in opera				
24	010	In tondino da 4 a 12 mm di diametro superficie maggiorata del 10%. causa sovrapposizione maglie rete per garantire continuità di trasmissione delle sollecitazioni - 1.55 kg/mq 1303.78*1.10*1.55	kg	2222,945	1,28	2.845,37
	01.A04.E00	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, no- leggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile				
25	005	Di calcestruzzo cementizio armato (166.45+1137.33)*0.12	m <sup>3</sup>	156,454	7,77	1.215,65
	01.A12.A30	Lisciatura dei piani di posa con mastice livellatore adesivo				
	005	Per superfici di almeno m <sup>2</sup> 0,20				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
26	01.A12.A40	<b>Spalmatura di vernice antiumido a base di resine epossidiche tricomponenti, ogni ripresa</b>	m <sup>2</sup>	1303,78	7,80	10.169,48
	005	Per superfici di almeno m <sup>2</sup> 0,20				
27	01.A12.B30	<b>Pavimento in marmettoni di cemento a scaglie di marmo (scaglia 14-20) delle dimensioni di cm 40x40, posato con malta di cemento e successivamente imboiaccato, dato in opera a regola d'arte con o senza fasce o disegno; escluso il sottofondo</b>	m <sup>2</sup>	1303,78	9,00	11.734,02
	005	Per superfici di almeno m <sup>2</sup> 0,20				
28	01.P07.B45	<b>Provvista di piastrelle per pavimenti e rivestimenti in gres ceramico fine porcellanato, ottenuto da impasto di argille nobili, di tipo omogeneo a tutto spessore, privo di trattamento superficiale, inassorbente, antigelivo, altamente resistente agli attacchi fisici e chimici, con superficie a vista tipo naturale o tipo antisdrucchiolo</b>	m <sup>2</sup>	1137,33	44,59	50.713,54
	005	Nei formati 20X20 - 30X30 - 40X40 lungo il perimetro vasca esterna per una largh. di mt 2.00	m <sup>2</sup>	166,45	24,28	4.041,41
29	01.A12.B75	<b>Posa in opera di pavimento o rivestimento eseguito in piastrelle di gres ceramico fine porcellanato, anche con fascia</b>				
	005	lungo il perimetro o disposto a disegni, realizzata mediante l'uso di speciale adesivo in polvere a base cementizia per piastrelle ceramiche, applicato con spatola dentata per uno spessore di mm 2-5, addizionato con malta a base di resine sintetiche ed idrofobanti per la formazione e sigillatura delle fughe (mm 0-5), compresa ogni opera accessoria per la formazione dei giunti di dilatazione ed escluso il sottofondo o il rinzafo	m <sup>2</sup>	166,45	28,88	4.807,08
30	01.A12.B60	<b>Posa in opera di zoccolino battiscopa levigati elucidati dello spessore cm 1 altezza da cm 6 a10, compreso la sigillatura dell'intonaco sul bordo superiore</b>	m	150,00	6,13	919,50
31	01.P08.N50	<b>Griglia in PVC per raccolta e smaltimento acqua fornita in rotoli, completa di profilati in PVC rigido per la formazione del telaio di posa</b>				
	005	spessore mm 20 circa, larghezza da cm 12 a cm 19 griglia lungo perimetro bordo vasca esterna (25+16)*2 griglia a meta della spiaggia. tra vasca esterna e vasca interna	m m	82,00 30,00		
				112,00	31,63	3.542,56
32	01.P08.N50	<b>Griglia in PVC per raccolta e smaltimento acqua fornita in rotoli, completa di profilati in PVC rigido per la formazione del telaio di posa</b>				
	010	spessore mm 30 circa, larghezza da cm 20 a cm 25	m	128,00	35,56	4.551,68
33	07.A19.S30	<b>Chiusini</b>				
	035	Modifica di quota del piano di posa del chiusino, compresa la rimozione e ricollocazione del chiusino e la formazione di cordolo costituito da malta di cemento e mattoni pieni nel caso				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
34	07.A19.S30	di rialzo; oppure la demolizione del cordolo esistente del manufatto nel caso di abbassamento senza ripresa del volto, per modifiche di quota fino a 20 cm; per chiusini misura 80 x 80 <b>Chiusini</b>	cad	6,00	145,56	873,36
	020	<b>Modifica di quota del piano di posa del chiusino, compresa la rimozione e ricollocazione del chiusino e la formazione di</b> cordolo costituito da malta di cemento e mattoni pieni nel caso di rialzo; oppure la demolizione del cordolo esistente del manufatto nel caso di abbassamento senza ripresa del volto, per modifiche di quota fino a 20 cm; per chiusini misura 31 x 31 chiusini 30*30 cm	cad	8,00	35,12	280,96
35	01.P08.A03	<b>Tubi in PVC serie normale lunghezza m 1</b>				
	010	<b>diametro esterno cm 5</b> per collegamento delle griglie agli scarichi dell'acqua	cad	30,00	1,05	31,50
36	01.A19.E14	<b>Posa in opera di tubazioni, raccordi e pezzi speciali, per condotte di fognatura, tubi pluviali, etc, per condotte tanto verticali quanto orizzontali, compresa la saldatura elettrica deigiunti, staffe in ferro per ogni giunto se verticali e staffe speciali per ogni giunto se orizzontali fissate ai solai, esclusi gli eventuali scavi e reinterri. in polietilene duro tipo Geberit - pe</b>				
	005	<b>Del diametro di mm 32, 40 e 50</b>	m	30,00	6,12	183,60
37	01.P24.E25	<b>Nolo di autobotte munita di pompa a pressione (canal jet) con turbina per il sollevamento dei materiali estratti sino alla profondita' di m 20 e della capacita' oraria di almeno m³ 5000 per pulizia, spurgo, disostruzione di canali di fognatura, compresa la paga dell'autista e di n.1 operatore, il consumo di carburante e lubrificante ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego</b>				
	005	<b>Pressione pompa oltre 200 atm.</b> x pulizia scarichi	h	4,00	82,43	329,72
38	NP_1	<b>Arrotondamento</b>	a corpo	-1,000	1,42	-1,42
		<b>Totale Pavimentazione esterna</b>				<b>169.752,65</b>
		<b>TOTALE LAVORI</b>				<b>322.468,47</b>