



**Comune di Subiaco**  
Città Metropolitana di Roma Capitale

## Oggetto

Ristrutturazione e miglioramento dell'impianto sportivo comunale "San Lorenzo"

## PROGETTO ESECUTIVO

### Responsabile Unico del Procedimento

Arch. Daniele Cardoli  
Area Tecnica - Comune di Subiaco

### Progettazione esecutiva

## AVPM

Studio Tecnico

PROGETTAZIONE E DIREZIONE DEI LAVORI  
Ing. Maria Antonietta Nardoni

COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE  
Ing. Valerio Orlandi

00028 SUBIACO (Rm) - Via XX Settembre, 7  
tel./fax 0774/822394

CM03

**Analisi dei nuovi prezzi**

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<u>ANALISI DEI PREZZI</u>				
Nr. 1 N.P.01	Rimozione del vecchio manto sintetico con utilizzo di mezzi meccanici, battitura del vecchio manto per svuotamento dell'intaso esistente da sabbia e gomma. Asportazione, trasporto a discarica e smaltimento di tutto il materiale di risulta fatta salva la possibilità da parte della Committenza di trattenere, per un eventuale successivo riutilizzo, porzioni del vecchio manto. Compreso intervento finale di pulizia accurata del piano di posa da eseguirsi mediante aspirazione meccanica e successivo smaltimento materiali raccolti. E L E M E N T I :				
	(E) [A.02.001] Operaio specializzato. ore	0,030	30,19	0,91	MDO
	(E) [A.02.002] Operaio qualificato. ore	0,030	28,63	0,86	MDO
	(L) Aspiratore meccanico ore	0,030	7,00	0,21	
	(L) Autocarro ql/km	15,000	0,05	0,75	
	(L) Oneri di discarica kg	3,000	0,27	0,81	
	Sommano euro			3,54	
	Oneri Sicurezza 4% euro			0,14	
	Sommano euro			3,68	
	Spese Generali 15.00% * (3.68) euro			0,55	
	Sommano euro			4,23	
	Utili Impresa 10% * (4.23) euro			0,42	
	T O T A L E euro / m2			4,65	
Nr. 2 N.P.02	Fornitura e posa di geotessuto 250 gr/mq steso sul fondo dello scavo di sbancamento e negli scavi a sezione delle tubazioni, in senso trasversale all'asse principale del campo, sormontato tra telo e telo di cm 30 al fine di rendere omogenea la resistenza ai carichi di pressione. E L E M E N T I :				
	(E) [A.02.001] Operaio specializzato. ore	0,010	30,19	0,30	MDO
	(E) [A.02.002] Operaio qualificato. ore	0,010	28,63	0,29	MDO
	(L) geotessuto m2	1,000	0,50	0,50	
	Sommano euro			1,09	
	Oneri Sicurezza 4% euro			0,04	
	Sommano euro			1,13	
	Spese Generali 15.00% * (1.13) euro			0,17	
	Sommano euro			1,30	
	Utili Impresa 10% * (1.30) euro			0,13	
	T O T A L E euro / m2			1,43	
Nr. 3 N.P.03	Formazione di allungamento dei drenaggi trasversali, realizzati con tubo drenante corrugato esternamente e liscio internamente, in polietirene ad alta densità, stabilizzato ai raggi uv, per il diametro 90 mm, resistenza a schiacciamento superiore di 300N con una deformazione nel diametro esterno pari al 5% fessure disposte a 270° con una larghezza di 2mm E L E M E N T I :				
	(E) [A.02.001] Operaio specializzato. ore	0,030	30,19	0,91	MDO
	(E) [A.02.002] Operaio qualificato. ore	0,030	28,63	0,86	MDO
	(L) tubo drenante e accessori ml	1,000	5,00	5,00	
	Sommano euro			6,77	
	Oneri Sicurezza 4% euro			0,27	
	A R I P O R T A R E			7,04	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			7,04	
	Sommano euro			7,04	
	Spese Generali 15.00% * (7.04) euro			1,06	
	Sommano euro			8,10	
	Utili Impresa 10% * (8.10) euro			0,81	
	T O T A L E euro / ml			8,91	
Nr. 4 N.P.04	Fornitura e posa in opera di tubo drenante corrugato esternamente e liscio internamente, in polietirene ad alta densita', stabilizzato ai raggi uv, per il diametro 160 mm, resistenza a schiacciamento superiore di 300N con una deformazione nel diametro esterno pari al 5% fessure disposte a 180° con una larghezza di 2mm E L E M E N T I :				
	(E) [A.02.001] Operaio specializzato. ore	0,030	30,19	0,91	MDO
	(E) [A.02.002] Operaio qualificato. ore	0,030	28,63	0,86	MDO
	(L) tubo drenante e accessori ml	1,000	8,70	8,70	
	Sommano euro			10,47	
	Oneri Sicurezza 4% euro			0,42	
	Sommano euro			10,89	
	Spese Generali 15.00% * (10.89) euro			1,63	
	Sommano euro			12,52	
	Utili Impresa 10% * (12.52) euro			1,25	
	T O T A L E euro / ml			13,77	
Nr. 5 N.P.05	Formazione di massiccata con fornitura e stendimento di materiale anidro di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, pezzatura 4/7 cm., spessore non inferiore a 30 cm.; compresa rullatura e compattazione. E L E M E N T I :				
	(E) [A.02.001] Operaio specializzato. ore	0,040	30,19	1,21	MDO
	(E) [A.02.002] Operaio qualificato. ore	0,040	28,63	1,15	MDO
	(L) escavatore ore	0,040	63,04	2,52	
	(L) rullo compattatore ore	0,040	56,51	2,26	
	(L) materiale m3	1,000	3,00	3,00	
	(L) automezzo trasporti ql/km	110,000	0,05	5,50	
	Sommano euro			15,64	
	Oneri Sicurezza 4% euro			0,63	
	Sommano euro			16,27	
	Spese Generali 15.00% * (16.27) euro			2,44	
	Sommano euro			18,71	
	Utili Impresa 10% * (18.71) euro			1,87	
	T O T A L E euro / m3			20,58	
Nr. 6 N.P.06	Fornitura e posa in opera di canaletta di drenaggio superficiale in cls prefabbricato 1000 x 200 x 180 posta sui lati lunghi del campo, in corrispondenza dello scavo in sezione effettuato per la tubazione drenante primaria, la preparazione del piano di posa, il letto ed il rinfianco in malta cementizia, la sigillatura dei giunti, il raccordo ai pozzetti della rete drenante (con tubazione in PVC di diametro 100 mm. oppure mediante la sovrapposizione agli stessi) e la sovrastante griglia in acciaio zincato a caldo con feritoie antitacco 8/9 mm (classe di carico B125). Il tutto secondo le indicazioni riportate nel regolamento LND.				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	E L E M E N T I :				
	(E) [A.02.001] Operaio specializzato. ore	0,070	30,19	2,11	MDO
	(E) [A.02.002] Operaio qualificato. ore	0,070	28,63	2,00	MDO
	(L) escavatore ore	0,070	63,04	4,41	
	(L) materiale ml	1,000	20,00	20,00	
	(L) automezzo trasporti ql/km	70,000	0,05	3,50	
	Sommano euro			32,02	
	Oneri Sicurezza 4% euro			1,28	
	Sommano euro			33,30	
	Spese Generali 15.00% * (33.30) euro			5,00	
	Sommano euro			38,30	
	Utili Impresa 10% * (38.30) euro			3,83	
	T O T A L E euro / ml			42,13	
Nr. 7 N.P.07	Formazione di sottofondo a stratigrafia decrescente per uno spessore di 11 cm composto da Pietrisco: strato di riempimento dello spessore finito di cm 7 con pezzatura variabile tra 2,8/3,2 cm di inerte di cava steso, rullato e compattato con rullo di peso adeguato, con le opportune pendenze stabilite dal regolamento LND, realizzate mediante l'ausilio di macchinario a controllo laser.E da Graniglia: strato di riempimento dello spessore finito di cm 4 con pezzatura variabile tra 1,2/1,8 cm di inerte di cava steso, rullato e compattato con rullo di peso adeguato, con le opportune pendenze stabilite dal regolamento LND, realizzate mediante l'ausilio di macchinario (motolivellatore) a controllo laser.				
	E L E M E N T I :				
	(E) [A.02.001] Operaio specializzato. ore	0,040	30,19	1,21	MDO
	(E) [A.02.002] Operaio qualificato. ore	0,040	28,63	1,15	MDO
	(L) escavatore ore	0,040	90,00	3,60	
	(L) motolivellatore a controllo laser ore	0,040	165,00	6,60	
	(L) rullo compattatore ore	0,040	90,00	3,60	
	(L) materiale m3	1,000	3,50	3,50	
	(L) automezzo trasporti m3	1,000	5,50	5,50	
	Sommano euro			25,16	
	Oneri Sicurezza 4% euro			1,01	
	Sommano euro			26,17	
	Spese Generali 15.00% * (26.17) euro			3,93	
	Sommano euro			30,10	
	Utili Impresa 10% * (30.10) euro			3,01	
	T O T A L E euro / m3			33,11	
Nr. 8 N.P.08	Formazione di uno strato finale di riempimento della livelletta di progetto dello spessore finito di cm 3 con pezzatura variabile tra mm 0,2/2,0 in materiale inerte fine di cava steso, rullato e compattato con rullo di peso adeguato, con le opportune pendenze stabilite dal presente Regolamento, realizzate mediante l'ausilio di macchinario a controllo laser, finitura a mano dello strato superficiale, consistente nell'annaffiatura e rullatura;				
	E L E M E N T I :				
	(E) [A.02.001] Operaio specializzato. ore	0,007	30,19	0,21	MDO
	(L) motolivellatore a controllo laser ore	0,004	165,00	0,66	
	(L) rullo compattatore ore	0,003	90,00	0,27	
	(L) materiale m2	1,000	0,10	0,10	
	(L) automezzo trasporti m2	1,000	0,16	0,16	
	Sommano euro			1,40	
	Oneri Sicurezza 4% euro			0,06	
	A R I P O R T A R E			1,46	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			1,46	
	Sommano euro			1,46	
	Spese Generali 15.00% * (1.46) euro			0,22	
	Sommano euro			1,68	
	Utili Impresa 10% * (1.68) euro			0,17	
	T O T A L E euro / m2			1,85	
Nr. 9 N.P.09	<p>SISTEMA MANTO IN ERBA SINTETICA PER AREE ESTERNE - Fornitura di manto in erba artificiale prodotto in teli da mtl. 4,10 di larghezza e di lunghezza variabile a seconda delle dimensioni del campo (min. mtl. 15,00) composto da fibre in polietilene 100% di lunghezza mm. 20 dotate di una fibrillazione controllata (tale da evitare l'eccessivo assottigliamento dei singoli fili d'erba), anti-abrasive ed estremamente resistenti all'usura e con speciale trattamento anti-UV, tessute su supporto drenante in polipropilene/feltro rivestito in lattice di gomma imputrescibile. Il manto dovrà essere prodotto in accordo con i requisiti previsti dalla norma UNI EN ISO 9001:2008 per la progettazione, la produzione e la rintracciabilità da aziende che dimostrano la certificazione del proprio Sistema Qualità Aziendale da parte di Enti riconosciuti e dovrà rispondere alle caratteristiche della scheda tecnica.Fornitura di sistema di incollaggio per erba sintetica composto da speciale collante bi componente a base poliuretanica e da idonea banda di giunzione in poliestere a rotoli da cm. 30 di larghezza di ottima resistenza alle sollecitazioni ed allo strappo. Fornitura di intaso di stabilizzazione in speciale sabbia a componente silicea, di granulometria controllata, lavata ed essiccata, arrotondata e priva di spigoli e asperità in quantità di kg 20,00/mq. Posa in opera del sistema comprensivo di: posa del manto mediante allineamento e srotolamento dei teli, rifilatura delle cimosse, accostamento e giunzione dei rotoli mediante l'utilizzo dell'apposito sistema di incollaggio, posa dell'intaso di stabilizzazione mediante stesura in più mani del quantitativo previsto con l'ausilio di mezzi meccanici specialistici, compresa la continua e ripetuta spazzolatura incrociata del tappeto sino all'ottimale riempimento delle fibre. Controllo e rifinitura manuale sino a rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte, compreso l'accatastamento e lo smaltimento dei materiali di risulta della posa.</p> <p>E L E M E N T I :</p> <p>(E) [A.02.001] Operaio specializzato. ore</p> <p>(E) [A.02.002] Operaio qualificato. ore</p> <p>(L) carrello spargisabbia ore</p> <p>(L) materiale intero sistema mq</p> <p>(L) trattore/automezzo trasporti ore</p>				
	Sommano euro	0,020	30,19	0,60	MDO
	Oneri Sicurezza 4% euro	0,020	28,63	0,57	MDO
	Sommano euro	0,010	21,00	0,21	
	Spese Generali 15.00% * (14.29) euro	1,000	12,00	12,00	
	Sommano euro	0,020	18,00	0,36	
	Utili Impresa 10% * (16.43) euro			16,43	
	T O T A L E euro / m2			18,07	
Nr. 10 N.P.10	<p>SISTEMA MANTO IN ERBA SINTETICA H MINIMA 52 mm - Fornitura di manto in erba artificiale prodotto in teli da mtl. 4,10 di larghezza e di lunghezza variabile a seconda delle dimensioni del campo composto da speciali fibre di polietilene, monofilo monoestruso, antiabrasivo, lubrificato, con rinforzo centrale a doppio filo intrecciato nero per mantenere le fibre in posizione ottimale evitando la torsione dei filamenti, resistente ai raggi U.V., al gelo, verde bicolore, per garantire il miglior comfort di gioco. Struttura MONOFILO monoestruso con una sezione</p>				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<p>minima da 300 micron ed altezza minima di 52 mm anti-abrasivi, dotati di elevata memoria dimensionale. La segnaletica sarà eseguita con strisce intarsiate del medesimo prodotto di larghezza variabile e disponibile nel colore bianco. Il manto dovrà essere prodotto in accordo con i requisiti previsti dalla norma UNI EN ISO 9001 per la progettazione, la produzione e la rintracciabilità da aziende che dimostrano la certificazione del proprio Sistema Qualità aziendale da parte di Enti riconosciuti e dovrà rispondere alle caratteristiche della scheda tecnica. Fornitura di sistema di incollaggio per erba sintetica composto da speciale collante bi componente a base poliuretanica e da idonea banda di giunzione in poliestere a rotoli da cm. 40 di larghezza di ottima resistenza alle sollecitazioni ed allo strappo. Fornitura di intaso di stabilizzazione in speciale sabbia a componente silicea maggiore uguale 85%, di granulometria controllata da 0,4 mm a 1,25 mm, lavata ed essiccata, arrotondata e priva di spigoli, conforme ai requisiti imposti dal regolamento LND. Fornitura di intaso prestazionale in granuli di gomma SBR di colore verde o marrone, di granulometria controllata, in possesso di certificazione di idoneità, conforme ai requisiti imposti dal regolamento LND, fornito in quantità necessaria così come indicato nello specifico attestato di sistema. Posa in opera del sistema comprensivo di: squadratura del campo, posa del manto mediante allineamento e srotolamento dei teli, rifilatura delle cimose, accostamento e giunzione dei rotoli mediante l'utilizzo dell'apposito sistema di incollaggio. Creazione e posa della segnaletica di gioco mediante l'intarsio e l'incollaggio delle linee di colore bianco, posa dell'intaso di stabilizzazione mediante stesura in più mani del quantitativo previsto con l'ausilio di mezzi meccanici specialistici, posa dell'intaso prestazionale nelle quantità previste compresa la continua e ripetuta spazzolatura incrociata del tappeto sino all'ottimale riempimento delle fibre. Controllo e rifinitura manuale sino a rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte, compreso l'accatastamento e lo smaltimento dei materiali di risulta della posa. Compreso ogni onere per ottenere l'omologazione definitiva della pavimentazione stessa da parte della L.N.D.</p> <p>E L E M E N T I :</p> <p>(E) [A.02.001] Operaio specializzato. ore 0,050 30,19 1,51 MDO</p> <p>(E) [A.02.002] Operaio qualificato. ore 0,050 28,63 1,43 MDO</p> <p>(L) carrello spargisabbia ore 0,010 21,00 0,21</p> <p>(L) materiale intero sistema mq 1,000 19,40 19,40</p> <p>(L) trattore/automezzo trasporti ore 0,020 18,00 0,36</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro 22,91</p> <p style="text-align: right;">Oneri Sicurezza 4% euro 0,92</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro 23,83</p> <p style="text-align: right;">Spese Generali 15.00% * (23.83) euro 3,57</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro 27,40</p> <p style="text-align: right;">Utali Impresa 10% * (27.40) euro 2,74</p> <p style="text-align: right;">T O T A L E euro / m2 30,14</p>				
Nr. 11 N.P.11	<p>Protezioni obbligatorie interne al recinto di gioco da installare nei punti dove necessario e che saranno soggette a verifica e determinanti per l'omologazione finale della L.N.D. della superficie di gioco. Composte da materiale a struttura microcellulare di elevata resistenza ed elasticità ed alta capacità di assorbimento d'urto, spessore minimo mm 40, in moduli affiancabili e occhiellati idonei per essere ancorati alle recinzioni e/o a strutture in elevazione murarie.</p> <p>E L E M E N T I :</p> <p>(E) [A.02.001] Operaio specializzato. ore 0,050 30,19 1,51 MDO</p> <p>(E) [A.02.002] Operaio qualificato. ore 0,050 28,63 1,43 MDO</p> <p>(L) materiale intero sistema mq 1,000 65,00 65,00</p> <p>(L) automezzo trasporti ore 0,020 18,00 0,36</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro 68,30</p> <p style="text-align: right;">Oneri Sicurezza 4% euro 2,73</p>				
	A R I P O R T A R E			71,03	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			71,03	
	Sommano euro			71,03	
	Spese Generali 15.00% * (71.03) euro			10,65	
	Sommano euro			81,68	
	Utili Impresa 10% * (81.68) euro			8,17	
	T O T A L E euro / m2			89,85	
Nr. 12 N.P.12	Fornitura e posa in opera di rete metallica zincata e plastificata a maglia sciolta di mm. 48 x 48 costruita in filo di ferro ricotto zincato di Ø mm. 3,60 - 4,20, rivestito in cloruro di polivinile (p.v.c.) verde, ALTEZZA CM 250. Da porre in opera su pali già esistenti, compreso il posizionamento di n 4 fili di tenuta in ferro ricotto zincato e plastificata, compreso ancoraggi e tiranti di tensione. Il tutto a dare l'opera finita a perfetta regola d'arte E L E M E N T I :				
	(E) [A.02.001] Operaio specializzato. ore	0,030	30,19	0,91	MDO
	(E) [A.02.002] Operaio qualificato. ore	0,030	28,63	0,86	MDO
	(L) materiale intero sistema mq	1,000	7,40	7,40	
	(L) automezzo trasporti ore	0,020	18,00	0,36	
	Sommano euro			9,53	
	Oneri Sicurezza 4% euro			0,38	
	Sommano euro			9,91	
	Spese Generali 15.00% * (9.91) euro			1,49	
	Sommano euro			11,40	
	Utili Impresa 10% * (11.40) euro			1,14	
	T O T A L E euro / m2			12,54	
Nr. 13 N.P.13	Porte interne in alluminio ad una anta battente o scorrevole, ante fornite e poste in opera, compreso il controtelaio, da murare, in profilato di lamiera zincata da 10/10 mm, gli apparecchi di manovra, i pezzi speciali, maniglione antipánico, le cerniere, le maniglie di alluminio fuso, le opere murarie e quanto altro occorrente per dare l'opera finita E L E M E N T I :				
	(E) [A.02.001] Operaio specializzato. ore	0,020	30,19	0,60	MDO
	(E) [A.02.002] Operaio qualificato. ore	0,020	28,63	0,57	MDO
	(L) materiale intero sistema mq	1,000	150,00	150,00	
	(L) automezzo trasporti ore	0,100	18,00	1,80	
	Sommano euro			152,97	
	Oneri Sicurezza 4% euro			6,12	
	Sommano euro			159,09	
	Spese Generali 15.00% * (159.09) euro			23,86	
	Sommano euro			182,95	
	Utili Impresa 10% * (182.95) euro			18,30	
	T O T A L E euro / m2			201,25	
Nr. 14 N.P.14	Revisione impianto elettrico degli spogliatoi mediante l'integrazione delle luci e delle prese nei nuovi bagni, lo spostamento di prese e linee elettriche che intralciano l'apertura delle porte, la revisione delle luci di emergenza, la revisione del quadro e ogni altro onere necessario per il corretto funzionamento dell'impianto E L E M E N T I :				
	(E) [A.02.001] Operaio specializzato. ore	8,000	30,19	241,52	MDO
	A R I P O R T A R E			241,52	



