



Efficientamento Energetico del Complesso Sportivo Comunale



PROGETTO ESECUTIVO

- A.1 RELAZIONE GENERALE
- A.2 RELAZIONE TECNICO-SPECIALISTICA
- A.3 ELABORATI GRAFICI
- A.4 CALCOLI ESECUTIVI STRUTTURE E IMPIANTI
- A.5 PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI
- A.6 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
- A.7 QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA
- A.8 COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
- A.9 ELENCO PREZZI
- A.10 ANALISI PREZZI
- A.11 QUADRO ECONOMICO
- A.12 CRONOPROGRAMMA
- A.13 SCHEMA DI CONTRATTO
- A.14 CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Il Progettista, Geom. Sebastiano Leonardi



Visto si esprime Parere favorevole in linea tecnica, ai sensi dell'art. 5 della L.R. n. 12 del 12/07/2011.

Il Responsabile Unico del Procedimento
(Arch. Carlo Paglierani)



Gaggi, 03/09/2019



Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
1	21.01.11	Rimozione di intonaco interno od esterno eseguito con qualsiasi mezzo, compreso l'onere del carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. m ² x cm MISURAZIONI: Parete SO (1 di 2 cm) Parete SE (1 di 2 cm) Parete NE (1 di 2 cm) Parete SO (2 di 2 cm) Parete SE (2 di 2 cm) Parete NE (2 di 2 cm) Cornicione - fascia laterale (1 di 2 cm) Cornicione - fascia inferiore (1 di 2 cm) Cornicione - fascia laterale (2 di 2 cm) Cornicione - fascia inferiore (2 di 2 cm) a sottrarre infissi a sottrarre porte SOMMANO m² x cm	1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 -26.12 -9.46	26.75 6.20 26.75 26.75 6.20 26.75 59.70 59.70 59.70 59.70	3.400 3.400 3.400 3.400 3.400 3.400 0.200 0.400 0.200 0.400	90.95 21.08 90.95 90.95 21.08 90.95 11.94 23.88 11.94 23.88 -26.12 -9.46	442.02	3.94	1 741.56
2	21.01.23	Rimozione di tubazioni di scarico, acqua, gas, pluviali e grondaie di qualsiasi diametro e tipo, compresi il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto e le eventuali opere di ripristino connesse. MISURAZIONI: Pluviali SOMMANO m	5.00	3.40		17.00 17.00	4.27	72.59	
3	21.01.14	Rimozione di opere in ferro, quali ringhiere, grate, cancelli, ecc., compresi l'accatastamento del materiale utilizzabile ed il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse. MISURAZIONI: Grate su infissi 1.2x1.2 m Grate su infissi 0.8x1.2 m Grate su infissi 2.05x0.4 m SOMMANO m²	13.00 6.00 2.00	1.20 0.80 2.05	1.200 1.200 0.400	18.72 5.76 1.64 26.12	7.89	206.09	
4	NP01	Rimozione di manti impermeabili bituminosi a doppio strato su superfici orizzontali o inclinate, a qualsiasi altezza, compresi, il calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio. MISURAZIONI: Copertura piana SOMMANO mq	165.85			165.85 165.85	5.58	925.44	
5	21.01.16	Rimozione di infissi interni od esterni di ogni specie, inclusi mostre, succieli, telai, ecc., compresi il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse. MISURAZIONI: Infissi 1.2x1.2 m Infissi 0.8x1.2 m Infissi 2.05x0.4 m SOMMANO m²	13.00 6.00 2.00	1.20 0.80 2.05	1.200 1.200 0.400	18.72 5.76 1.64 26.12	15.78	412.17	
6	21.01.25	Trasporto alle pubbliche discariche del comune in cui si eseguono i lavori o nella discarica del comprensorio di cui fa parte il comune medesimo o su aree autorizzate al conferimento, di sfabbricidi classificabili non inquinanti provenienti da lavori eseguiti all'interno del perimetro del centro edificato, per mezzo di autocarri a cassone scarrabile, compreso il nolo del cassone, esclusi gli oneri di conferimento a discarica. MISURAZIONI: Materiale di risulta SOMMANO m³	5.00			5.00 5.00	32.26	161.30	



7	09.01.07	<p>Intonaco civile per esterni dello spessore complessivo non superiore a 2,5 cm, costituito da un primo strato di rinzaffo e da un secondo strato sestato e traversato con malta bastarda additivata con idrofugo, dosata con 150 ÷ 200 kg. di cemento e 200 kg di calce grassa per ogni metro cubo di sabbia, il tutto dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>MISURAZIONI:</p> <p>Parete SO 1.00 26.75 3.400 90.95 Parete SE 1.00 6.20 3.400 21.08 Parete NE 1.00 26.75 3.400 90.95 Cornicione - fascia laterale 1.00 59.70 0.200 11.94 Cornicione - fascia inferiore 1.00 59.70 0.400 23.88 a sottrarre infissi -26.12 -26.12 a sottrarre porte -9.46 -9.46</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>								
8	12.01.04	<p>Fornitura e posa in opera di strato di isolamento con guaina prefabbricata a base di bitume dello spessore di 3 mm, con armatura in feltro di vetro, posta a qualsiasi altezza o profondità, per superfici orizzontali od inclinate, in opera a caldo, con giunti sovrapposti per almeno 10 cm, compresa spalmatura del sottofondo con emulsione bituminosa, compresi eventuali risvolti di raccordo con le pareti per un'altezza minima di 20 cm, tiri in alto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p>MISURAZIONI:</p> <p>Copertura piana 165.85</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>				165.85		165.85	10.85	1 799.47
9	15.04.14.004	<p>Fornitura e collocazione di tubi in PVC pesante conformi alla norma UNI EN 1329-I, in opera per pluviali, per colonne di scarico o aerazione, compresi i pezzi speciali occorrenti, i collari di ferro per ancoraggio con malta cementizia, la saldatura dei giunti, ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. per diametro di 80 mm</p> <p>MISURAZIONI:</p> <p>Pluviali 5.00</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>				3.400	17.00	17.00	16.20	275.40



10	08.02.01.001	<p>Fornitura e posa in opera di serramenti esterni realizzati con profili estrusi in PVC rigido modificato, ad alta resistenza all'urto, costruiti con sezione interna pluricamera, dimensione minima del telaio a murare mm 60 x 70, dimensione minima anta mobile mm 60 x 80, colore standard RAL 1013, spessore minimo delle pareti secondo norme RAL-RG 716/1. Dovranno essere dotati di precamera esterna di ventilazione e drenaggio e, con il piano della base interna inclinato per meglio favorire eventuali evacuazioni dell'acqua verso l'esterno. Predisposti di sede continua per l'alloggiamento di guarnizioni in EPDM di tenuta sull'anta mobile e sul telaio. Il telaio fisso conterrà in un'unica soluzione la battuta dell'anta, un distanziatore, le guide, l'avvolgibile con i suoi meccanismi di manovra. Gli angoli del telaio e dell'anta dovranno essere termosaldati. I profili dovranno avere sezioni adeguate a garantire al serramento le seguenti prestazioni: classe di permeabilità all'aria 4 (UNI EN 12207); classe di tenuta all'acqua 9A (UNI EN 12208); classe di resistenza al vento 4 (UNI EN 12210); trasmittanza termica complessiva U, calcolata secondo il procedimento previsto dalla norma UNI EN 10077-1 non superiore ai valori limite imposti per zona climatica secondo quanto indicato nei D.Lgs. 192/05 e s.m.i; marcatura CE secondo UNI EN 14351-1, abbattimento acustico non inferiore a 40 dB e comunque secondo quanto indicato dal D.P.C.M. pubblicato in G.U. del 22/12/97, comportamento al fuoco classe 1 autoestinguente. Gli accessori di chiusura (dispositivo antiribalta) saranno in acciaio corredati di cerniera frizionata, errata manovra e dispositivo alza anta, compreso di maniglia in duralluminio. I serramenti dovranno essere corredati di guarnizioni a vetro di tenuta in EPDM posta sull'anta nella battuta esterna in modo continuo escludendo ogni taglio o giunzioni negli angoli. Rinforzi metallici inseriti in tutti i 4 lati del telaio a murare delle ante con larghezza superiore a 600 mm, saranno in acciaio zincato atti a dare resistenza meccanica ai profili in PVC; lo spessore delle pareti sarà dimensionato in relazione alle sollecitazioni statiche dell'infisso. Il telaio e le ante mobili saranno dotati di fori di drenaggio. Il collegamento dei serramenti con il telaio non dovrà dar luogo a vibrazioni, infiltrazioni d'aria o d'acqua per mezzo di sigillanti al silicone, eseguito a perfetta regola d'arte. Sono inclusi la fornitura e posa in opera dei vetri e dell'avvolgibile in plastica pesante di colore a scelta della D.L.. A uno o più battenti (accessori: maniglia tipo cremonese o maniglione e cerniere); a vasistas (accessori: cricchetto, cerniere e aste d'arresto): - Superficie minima di misurazione m² 0,90 per singolo battente. con trasmittanza termica complessiva non superiore a 2,0 W/ (m²/K) con vetro camera 4-6-4</p> <p>MISURAZIONI: Infissi 1.2x1.2 m Infissi 0.8x1.2 m Infissi 2.05x0.4 m</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>								
11	NP02	<p>Fornitura e posa in opera di impianto fotovoltaico da 5.94 kWp, completo di moduli in silicio policristallino da 270 Wp, kit di montaggio con staffe per coperture piane, quadri di campo in corrente continua, quadri in corrente alternata, inverter da 6000 W, accumulo al litio da 4.8 kW, cavi, cavidotti, interruttori, sezionatori, SPD e quant'altro per dare l'opera completa a regola d'arte.</p> <p>MISURAZIONI:</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>	1.00				1.00	7 328.71	7 328.71	



12	NP03	Relamping comprensivo di rimozione dei punti luce esistenti, installazione di nuovi punti luce LED, riqualificazione linee elettriche, nolo mezzi di lavoro, ripristino superfici. MISURAZIONI: SOMMANO a corpo	1.00				1.00			
13	NP04	Fornitura e posa in opera di impianto solare termico comprensivo di 4 collettori solari 2.85 mq, 1 set di connessioni idrauliche per 4 pannelli solari, 1 sistema di staffaggio per 4 pannelli su tetto piano, 1 accumulo sanitario da 500 L con doppio serpentino, 1 gruppo pompa solare monovia con circolatore ad alta efficienza, 1 centralina solare in grado di gestire l'intero sistema, 3 sonde di temperatura, 1 vaso di espansione solare da 35 L, 1 valvola di intercettazione automatica per vaso di espansione solare, 2 taniche di glicole antigelo premiscelato da 20 l, 1 valvola miscelatrice deviatrice per bypass caldaia se la temperatura dell'acqua > 45°C, 2 vasi di espansione per acqua calda sanitaria 24 l. MISURAZIONI: SOMMANO a corpo	1.00				1.00		12 543.18	12 543.18
14	26.01.10	Ponteggio mobile per altezze non superiori a 7,00 m, realizzato con elementi tubolari metallici e provvisto di ruote, di tavole ferma piedi, di parapetti, di scale interne di collegamento tra pianale e pianale, compreso il primo piazzamento, la manutenzione ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente. il ponteggio mobile sarà utilizzato solo all'interno, per opere di ristrutturazione, restauro ecc., nel caso in cui la superficie di scorrimento risulta piana e liscia tale da consentirne agevolmente lo spostamento. - per ogni m ³ e per tutta la durata dei lavori MISURAZIONI: Ponteggio mobile SOMMANO m³	1.00				1.00		4 306.72	4 306.72
15	26.01.11	Per ogni spostamento, pari alla dimensione longitudinale del ponteggio, successivo al primo piazzamento, dello stesso, di cui alla voce 26.1.10. MISURAZIONI: Spostamenti SOMMANO cad	6.00	1.200	2.500		18.00			
							18.00		15.70	282.60
16	26.01.38	Transenna in ferro di delimitazione interamente rifrangente colore bianco/rosso, fornita e posta in opera con piedi di sostegno secondo le disposizioni e le tavole di cui al D.M. 10/07/2002, per delimitazione di zone da interdire. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede la transenna; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensione standard da cm 20 x 250 e da cm 20 x 120. Misurata cadauna per tutta la durata della fase di lavorazione. MISURAZIONI: SOMMANO cad	10.00				10.00			
							10.00		12.52	125.20
			10.00				10.00		3.32	33.20



17	26.01.39	<p>Coni per delimitazione di zone di lavoro, percorsi, accessi, ecc, di colore bianco/rosso in polietilene, forniti e posti in opera secondo le disposizioni e le tavole di cui al D.M. 10/07/2002. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede i coni; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni altezza non inferiore a cm 30 e non superiore a cm 75, con due o tre fasce rifrangenti. Misurato cadauno per tutta la durata della segnalazione.</p> <p>MISURAZIONI:</p>	10.00				10.00					
		SOMMANO cad					10.00			1.18		11.80
18	26.03.01.007	<p>Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro da utilizzare all'interno e all'esterno dei cantieri; cartello di forma triangolare o quadrata, indicante avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio e di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa, forniti e posti in opera. tutti i segnali si riferiscono al D.LGS. 81/08 e al Codice della strada. Sono compresi: l'utilizzo per 30 gg che prevede il segnale al fine di garantire una gestione ordinata del cantiere assicurando la sicurezza dei lavoratori; i supporti per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. in Pannello integrativo in lamiera o alluminio, dimensioni cm 25,00 x 50,00</p> <p>MISURAZIONI:</p>	1.00				1.00					
		SOMMANO cad					1.00			14.60		14.60
19	26.06.05	<p>Maschera di protezione contro le polveri a norma UNI EN 149 classe FFP2 (polveri solide, anche nocive) fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.</p> <p>MISURAZIONI:</p>	4.00				4.00					
		SOMMANO cad					4.00			2.13		8.52
20	26.06.10.001	<p>Guanti dielettrici in lattice naturale, categoria III di rischio, marchio di conformità, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Costo di utilizzo mensile al paio. con tensione massima di utilizzo 1000 V</p> <p>MISURAZIONI:</p>	4.00				4.00					
		SOMMANO cad					4.00			3.45		13.81
		TOTALE										44 247.79