

**MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER LA RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE
DELLE COPERTURE INTEGRALI DEGLI IMMOBILI COMUNALI SITI ALLA
III TRAVERSA ALVEO ARTIFICIALE - TAVERNA DEL FERRO – EDILIZIA ALTA DEL
COMUNE DI NAPOLI” - CUP: B62D22000070001**



COMUNE DI NAPOLI
Area Patrimonio
Servizio Tecnico Patrimonio



PROGETTO ESECUTIVO

IL PROGETTISTA



PIRAN S.R.L.

Società d'Ingegneria
Via Madama Vincenza n.3 81030-Teverola (CE)
P.IVA. 04636350615 - piransrl2@gmail.com

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ing. Giovanni Toscano

L'AMMINISTRATORE E DIRETTORE TECNICO

Arch. Cira Picca

ELABORATO N.

**EC
IM**

TITOLO ELABORATO

**INCIDENZA
MANODOPERA**

SCALA

- // -

REVISIONE

0

OTTOBRE 2022

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: Manutenzione straordinaria per la riqualificazione funzionale delle coperture integrali degli immobili comunali siti alla III Traversa Alveo Artificiale - Taverna del Ferro – Edilizia Alta del Comune di Napoli

COMMITTENTE: COMUNE DI NAPOLI

Data, _____

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
R I P O R T O						
<u>LAVORI A MISURA</u>						
1 A25094	Smontaggio di coperture metalliche, compreso l'accatastamento del materiale al luogo di deposito provvisorio, escluso il calo in basso SOMMANO mq	5'394,74	11,22	60'528,98	46'607,32	77,000
2 E.07.005.010 b.CAM	Massetto sottile di sottofondo in preparazione del piano di posa della impermeabilizzazione, dello spessore di almeno 2 cm, tirata con regolo per la livellazione della superficie: Con malta di cemento additivata con resina acrilica, su superfici orizzontali SOMMANO mq	558,32	15,01	8'380,38	4'609,22	55,000
3 E.07.020.040 a.CAM	Massetto alleggerito a base di cemento e perle di polistirene espanso vergine sferiche a granulometria controllata ben distribuite additivato con legante idoneo per ottenere un impasto omogeneo senza galleggiamento delle perle, da utilizzare come strato di riempimento e come masso di pendenza per coperture piane, spessore minimo 5 cm da rifinire con successivo autolivellante o con massetto sottile sabbia e cemento da pagarsi a parte applicabile a temperature comprese tra più 5°C e + 28°C densità 200 kg/m ³ resistenza a compressione minima 8 kg/m ² SOMMANO mc	647,38	237,23	153'577,96	18'429,36	12,000
4 E.11.040.015 .a	Bocchettoni in gomma EPDM a flangia quadrata intaccata e cordolo di altezza 200 mm, conico nella parte inferiore e cilindrico nella parte superiore Bocchettoni in gomma EPDM a flangia quadrata intaccata e cordolo di altezza 200 mm, conico nella parte inferiore e cilindrico nella parte superiore, posto in opera su foro già predisposto. Diametro da 60÷100 mm SOMMANO cad	28,00	12,17	340,76	78,38	23,000
5 E.11.040.016 .e	Bocchettone sifonato con griglia in pvc, per lo scolo delle acque meteoriche nei terrazzi, delle dimensioni di: 300x300 mm SOMMANO cad	24,00	63,52	1'524,48	76,22	5,000
6 E.11.040.030 .a	Canali di gronda, scossaline, converse e compluvi in lamiera comunque lavorati e sagomati, compresi gli oneri per la formazione di giunti e sovrapposizioni, le chiodature, le saldature, i pezzi speciali per raccordi, il taglio a misura, gli sfridi, le staffe di ferro poste ad interasse non superiore a 1,00 ml, le legature con filo di ferro zincato, le opere murarie, la verniciatura con minio di piombo o antiruggine. Misurato al metroquadrato di sviluppo. In acciaio zincato da 6/10 SOMMANO mq	1'125,92	40,72	45'847,46	10'086,44	22,000
7 E.12.020.010 .c	Manto impermeabile prefabbricato doppio strato costituito da membrane bitumero polimero elastoplastomeriche di cui la prima armata con velo di vetro rinforzato, la seconda armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo Manto impermeabile bituminoso doppio strato costituito da membrane bitume polimero elastoplastomeriche armate con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, , applicate a fiamma nella medesima direzione longitudinale ma sfalsate di 50 cm l'una rispetto all'altra, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, con sovrapposizione dei sormonti di 8/10 cm in senso longitudinale e di 12-15 cm alle testate dei teli su superfici piane, curve e inclinate. Due membrane di spessore 4 mm ciascuna SOMMANO mq	7'490,14	28,84	216'015,64	49'683,60	23,000
8 E.12.060.010 .a	Preparazione del piano di posa di manti impermeabili con una mano di primer bituminoso a solvente in quantità non inferiore a 300g/m SOMMANO mq	7'490,14	2,00	14'980,28	4'194,48	28,000
9 E.12.060.040 .a	Protezione delle stratificazioni o manti impermeabili con vernici protettive, data in opera in due successive mani. A base di resine acriliche in dispersione acquosa, rossa o grigia SOMMANO mq	7'490,14	3,26	24'417,86	8'302,08	34,000
10 I.03.010.010. k.CAM	Tubazione in PVC rigido, per colonne di scarico verticali o simili, in barre con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta, temperatura massima dei fluidi convogliati 70 gradi, compresi i relativi pezzi speciali. I tubi ed i relativi pezzi speciali dovranno garantire una soglia di rumorosità non superiore a 35 db. Classe di resistenza al fuoco B1. Tutti i requisiti di norma dovranno essere certificati da organismi della Comunità Europea. Il prezzo comprende gli oneri del fissaggio alle pareti con relativi collari antivibranti, il passaggio dei tubi in solai o murature. Diametro esterno 300 mm SOMMANO m	600,00	40,96	24'576,00	5'652,48	23,000
11 NP.01	Disinfezione preliminare delle superfici mediante il trattamento delle aree di intervento con prodotto nebulizzato irrorato con appositi sistemi dispensatori. Trattamento con insetticida a base di pirrottidi CIPETRIN T (0.03 lt/mq) e trattamento con lavazanzaricida concentrato emulsionabile DURSBAN 4E (0.01 lt/mq) per consentire ottimali condizioni igienico sanitarie di lavoro. SOMMANO mq	5'628,08	2,06	11'593,84	2'974,98	25,660
A R I P O R T A R E					561'783,64	150'694,56

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O			561'783,64	150'694,56		
12 NP.02	Intervento di pulizia e disinfestazione delle superfici contaminati da guano di piccione e relative carogne (piccioni, topi ecc)asportazione del guano e carogne di animali con idonee attrezzature (es. condotti aspiranti manuali) e abbigliamento adeguato (gambali, tute, gaunti, maschere, etc.) rimozione di eventuali materiali impregnati dal guano (tubazioni,condotti impianti in esercizio).Pulizia a secco e ad umido di tutte le superfici verticali ed orizzontali atti a garantire ottimali condizioni igienico sanitarie per le successive attività di lavoro in copertura , il trasporto e conferimento a luogo di deposito provvisorio , sono altresì compresi tutti gli oneri per sollevamenti, tiro in alto e calo in basso, scarriolatura, scofanatura a spalla e allotanamento del materiale di risulta ed ogni altro onere e magistero per dare il alvoro finito a regola d'arte.	SOMMANO mq	5'628,08	22,06	124'155,44	59'594,62	48,000
13 NP.03	Intervento di sistemazione delle tubazioni afferenti gli impianti esistenti di qualsiasi natura (meccanici,idrici,elettrici, ecc) presenti in copertura, non rilevabili in fase progettuale, onde consentire il regolare esercizio e la funzionalità degli stessi durante le attività di lavoro in copertura finalizzate ad eliminare il disagio all'utenza, compreso la rimozione, sostituzione con materiale ex novo, riparazione locale (saldature, guarnizioni, siggillature ecc.) comprensivo di trasporto e conferimento a deposito provvisorio del materiale rimosso , sono altresì compresi tutti gli oneri per sollevamenti, tiro in alto e calo in basso, scarriolatura, scofanatura a spalla ed ogni altro onere e magistero per dare il alvoro finito a regola d'arte.	SOMMANO mq	1'125,62	26,43	29'750,14	14'330,64	48,170
14 NP.04	Interventi sulle superfici di tutte le coperture ove si interviene a protezione da eventi atmosferici avversi durante le fasi ove non potesse risultare completa l'apposizione del manto, eseguita con utilizzo di teli idrorepellenti in polietilene, fermati solidalmente sul perimetro delle aree interessate mediante apposite zavorre per tutta la durata dell'impiego e per tutte le successive trasposizioni dello stesso nell'ambito della durata delle lavorazioni compresi il tiro in alto e calo in basso ed avvicinamento ai luoghi di lavoro ed ogni altro onere e magistero per dare il alvoro finito a regola d'arte.	SOMMANO mq	5'953,06	2,67	15'894,68	11'957,56	75,230
15 P.03.010.035 .a	Ponteggio completo, fornito e posto in opera, con mantovane, basette supporti agganci, tavolato, fermapiede, schermature e modulo scala, realizzato con l'impiego di tubi e giunti e/o manicotti spinottati. Per il 1°mese o frazione	SOMMANO mq	288,00	26,65	7'675,20	2'532,82	33,000
16 P.03.010.035 .b	Ponteggio completo, fornito e posto in opera, con mantovane, basette supporti agganci, tavolato, fermapiede, schermature e modulo scala, realizzato con l'impiego di tubi e giunti e/o manicotti spinottati. Per ogni mese o frazione dopo il 1°mese	SOMMANO mq/3 0 gg	1'152,00	2,10	2'419,20	1'257,98	52,000
17 P.03.010.065 .a	Ponteggio completo, fornito e posto in opera, con mantovane, basette, supporti agganci, tavolato, fermapiede, schermature e modulo scala, realizzato con l'impiego di telai ad H manicotti spinottati.. Per il 1°mese o frazione	SOMMANO mq	2'016,00	19,14	38'586,24	13'505,18	35,000
18 P.03.010.065 .b	Ponteggio completo, fornito e posto in opera, con mantovane, basette, supporti agganci, tavolato, fermapiede, schermature e modulo scala, realizzato con l'impiego di telai ad H manicotti spinottati.. Per ogni mese o frazione dopo il 1°mese	SOMMANO mq/3 0 gg	8'064,00	1,63	13'144,32	8'806,70	67,000
19 R.02.010.120 .c	Taglio a sezione obbligata di conglomerati di qualsiasi forma e spessore, eseguito con qualunque mezzo. Calcestruzzo armato	SOMMANO mc	2,30	709,08	1'630,88	652,36	40,000
20 R.02.025.060 .c.CAM	Rimozione di porte o cancelli in profilato di ferro o di alluminio inclusa l'eventuale parte vetrata, compresi telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi, l'onere per il carico, trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m. Superficie oltre i 5 mq	SOMMANO mq	28,00	7,08	198,24	154,62	78,000
21 R.02.035.010 .b.CAM	Rimozione di opere in ferro, completi di pezzi speciali e collari di ancoraggio alla muratura e alle strutture, di qualsiasi dimensione e spessore e con qualsiasi sviluppo, in opera a qualsiasi altezza anche in posizioni non facilmente accessibili, compresi l'onere per ponteggi, tagli, carico, trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m. Rimozione di elementi strutturali con profili NP, HEA, UPN, L, C e similari	SOMMANO kg	14'548,66	0,55	8'001,76	5'601,24	70,000
22 R.02.040.010	Spicconatura di intonaco a vivo di muro, di spessore fino a 5 cm, compreso l'onere di esecuzione anche a piccole zone e spazzolatura delle superfici. Spicconatura di intonaco a vivo						
	A R I P O R T A R E				803'239,74	269'088,28	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O			803'239,74	269'088,28		
a.CAM	di muro	SOMMANO mq	592,64	5,16	3'058,02	2'385,26	78,000
23 R.02.060.012	Raschiatura di residui tenaci di vecchie colle anche con eventuale impiego di solventi. Raschiatura di residui tenaci di vecchie colle	SOMMANO mq	609,64	3,54	2'158,12	1'683,34	78,000
24 R.02.090.060	Rimozione di discendenti e canali di gronda in lamiera o pvc, compresi la rimozione di grappe, il calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio.	SOMMANO ml	2'202,16	5,67	12'486,24	9'739,28	78,000
a.CAM		SOMMANO ml	2'202,16	5,67	12'486,24	9'739,28	78,000
25 R.02.090.070	Rimozione di manti impermeabili su superfici orizzontali o inclinate, a qualsiasi altezza, compresi, il calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio: manti impermeabili bituminosi a doppio strato.	SOMMANO mq	609,64	5,67	3'456,66	2'696,20	78,000
26 R.03.040.090	Risanamento di calcestruzzo mediante le seguenti lavorazioni: demolizioni di tutte le parti friabili, incoerenti o in fase di distacco, spazzolatura manuale o meccanica delle armature ossidate, con rimozioni di tutte le parti coprifermo anche leggermente ammalorate e sfarinanti, pulizia del sottofondo per eliminare polveri, tracce di olii grassi e disarmanti; applicazione di boiaccia per il trattamento anticorrosivo e la protezione di ferri di armatura da applicare a pennello dopo accurata spazzolatura. Accurato lavaggio della zona di intervento e successivo ripristino volumetrico e strutturale con malta cementizia pronta all'uso, per riprese e stuccature a spessore, fibrorinforzata con microfibre sintetiche priva di componenti metallici tixotropica con elevate caratteristiche meccaniche, idonea per ripristini di travi, pilastri, ecc. e per ricostruzioni volumetriche su pareti verticali e su soffitti, posto in opera a cazzuola per spessori fino a 2 cm	SOMMANO mq	593,72	137,58	81'684,00	39'208,32	48,000
27 T.01.020.010	Trasporto di materiale proveniente da lavori di demolizione con autocarro Trasporto di materiali di risulta, provenienti da demolizioni e rimozioni, eseguiti anche a mano o in zone disagiate, con autocarro, compresi carico, anche a mano, viaggio, scarico, spandimento del materiale ed esclusi gli oneri di discarica autorizzata. Per trasporti fino a 10 km	SOMMANO mc	289,82	44,16	12'798,46	2'303,72	18,000
28 T.01.030.030	Tiro in alto o calo in basso o da qualsiasi altezza dei materiali di impiego, compreso l'onere per il carico e lo scarico dei materiali. Compresi e compensati, altresì tutti gli oneri per l'installazione del tiro, il funzionamento, la mano d'opera per le manovre dell'argano elevatore.	SOMMANO mc	289,82	44,87	13'004,22	5'071,64	39,000
29 T.01.030.040	Scofanatura di materiali sciolti Scofanatura a spalla d'uomo di materiali di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da demolizioni e rimozioni, su percorsi non carriolabili, fino al luogo di deposito, in attesa del trasporto allo scarico, compreso oneri di superamento dislivelli, per percorsi entro 50 m.	SOMMANO mc	289,82	64,58	18'716,58	14'598,92	78,000
30 T.01.030.040	Scofanatura di materiali sciolti Scofanatura a spalla d'uomo di materiali di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da demolizioni e rimozioni, su percorsi non carriolabili, fino al luogo di deposito, in attesa del trasporto allo scarico, compreso oneri di superamento dislivelli, per percorsi oltre 50 m., per ogni ulteriori 50 m. o frazione	SOMMANO mc/ 50m	289,82	5,17	1'498,36	1'168,72	78,000
31 U.04.020.085	Chiusino di ispezione classe C125 con chiusura prodotto in materiale composito con superficie antisdrucchiolo in conformità alla norma UNI vigente da azienda certificata ISO 9001 e 14001, avente marcatura riportante classe di resistenza, norma di riferimento, identificazione del produttore e marchio di qualità rilasciato da un ente di certificazione internazionalmente riconosciuto, con telaio circolare. Dimensioni 600x600 mm e luce netta non inferiore a 500x500 mm	SOMMANO cad	10,00	238,10	2'381,00	285,72	12,000
	Parziale LAVORI A MISURA euro				954'481,40	348'229,40	36,484
	T O T A L E euro				954'481,40	348'229,40	36,484
	----- ----- ----- ----- -----						
	A R I P O R T A R E						

