



Città di Barletta
Medaglia d'Oro al Valore Militare e
al Merito Civile
Città della Disfida



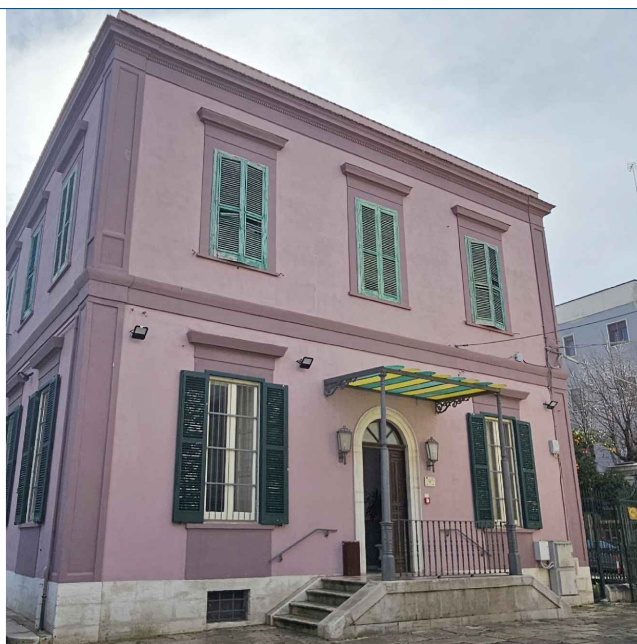
**MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL PRIMO PIANO
DELLA PALAZZINA REICHLIN E DEL PRIMO PIANO
DELLA PALAZZINA DI STATO CIVILE PER REALIZZAZIONE
DI CENTRO POLIFUNZIONALE**

via Marconi 31 - Barletta BT

CUP H92F24000020006 CIG BA157E1BA9

Dirigente: Ing. Ernesto Berardini
RUP: Arch. Paola F. Masciopinto

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA



Progettista: Arch. Valentina MARUCCI

Consulenti: Ing. Luca Filocamo
Ing. Mario Laera

Livello di Progettazione	Tipologia Progettazione	N. Elaborato
P.F.T.E.		IM.MDO

Titolo elaborato:

Impianti meccanici - Incidenza della Manodopera

Contenuti dell'elaborato:

Scala:

Data	Note	Data prog: 19/05/2026 file: Mascherina in mm.dwg fil: Model stampato il: 23/05/2026
06.2026		

TIMBRI E FIRME

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: Intervento di manutenzione straordinaria del primo piano della Palazzina Reichlin e del primo piano della Palazzina di stato civile per realizzazione di centro polifunzionale
--- IMPIANTI MECCANICI ---

COMMITTENTE: Città di Barletta

Data, 10/06/2026

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	LAVORI A CORPO					
	PROGETTO PFTE 2026 (SpCap 1)					
	PREZZIARIO OOPP REGIONE PUGLIA 2025 (Luglio) (Cap 1)					
1 PUG2025/01. E01.057.001	Trasporto a spalla e/o con l'uso di calderine di materiale proveniente da scavi, tagli o demolizioni, sino al luogo di carico o di deposito, compreso eventuale tiro in alto e comun ... ell'ambito del cantiere per una distanza superiore a m 20 e sino a m 50. per una distanza superiore a m 20 e sino a m 50	SOMMANO m ³	5,00	58,19	290,95	290,95 100,000
2 PUG2025/01. E01.061.001	Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di materiale di risulta di qualunque natura e specie purché esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 15 ... gurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica: fino ad una distanza di km 15	SOMMANO m ³	5,00	19,00	95,00	32,37 34,070
3 PUG2025/01. E01.067.039	Conferimento a sito e/o a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiale proveniente dagli scavi privo di scorie e frammenti diversi. Lo smaltimento, previa caratte ... sarà consegnato alla D.L. per la contabilizzazione. CER 17 04 09 - rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose	SOMMANO q	5,00	90,00	450,00	0,00
4 PUG2025/01. E02.043.003	Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali valutazione a volume	SOMMANO m ³	5,00	36,13	180,65	177,27 98,130
5 PUG2025/01. E02.191.001	Rimozione di tubazioni in vista di impianti tecnologici di qualsiasi genere (idriche, canalizzazioni elettriche di tipo civile), compresi i trasporti orizzontali, il carico su auto ... per il conferimento ad impianto autorizzato; valutata al metro lineare per tubazioni dei seguenti diametri: fino a 10 cm	SOMMANO m	20,00	9,04	180,80	168,14 93,000
6 PUG2025/05. I01.007.003	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI ... lusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria lavabo	SOMMANO cad	8,00	451,08	3'608,64	2'534,71 70,240
7 PUG2025/05. I01.007.007	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI ... sclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria vaso	SOMMANO cad	5,00	273,88	1'369,40	924,07 67,480
8 PUG2025/05. I01.013.001	Rete di scarico realizzata all'interno di un bagno standard, con tubazioni in polipropilene ad innesto, passante a terra e/o a parete secondo il tragitto più breve sino a raggiunge ... del bocchettone di raccordo, del sifoname e dell'assistenza muraria scarico realizzata all'interno di un bagno standard	SOMMANO cad	4,00	1'390,02	5'560,08	4'036,06 72,590
9 PUG2025/05. I02.001.001	Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), su due mensole in ghisa smaltate dato in opera, collegato allo scarico e alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, completo ... esante compresi morsetti, bulloni, viti cromate, con esclusione delle opere murarie delle dimensioni di circa 70 x 55 cm	SOMMANO cad	6,00	484,42	2'906,52	1'188,18 40,880
10 PUG2025/05. I02.003.001	Lavabo in ceramica per disabili con fronte concavo, appoggiagomiti e paraspruzzi, miscelatore meccanico monocomando con maniglia a presa facilitata con bocchello estraibile, sifone ... bile, dimensioni 700 x 570 x 180 mm, in opera con esclusione delle opere murarie con mensole fisse in acciaio verniciato	SOMMANO cad	1,00	785,98	785,98	197,99 25,190
11 PUG2025/05.	Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca (vetrochina) dato in opera, allettato con cemento bianco e fissato con viti e borchie, collegato alla rete di					
	A R I P O R T A R E			15'428,02	9'549,74	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			15'428,02	9'549,74	
102.007.007	sc ... carico a parete completo di sedile in plastica e cassetta di risciacquamento con coperchio e batteria di scarico cromata SOMMANO cad	3,00	726,48	2'179,44	594,12	27,260
12 PUG2025/05. 102.009.001	Vaso igienico (WC/bidet) per disabili in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile rimovibile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, completo di cassetta a zaino, batteria e comando di scarico di tipo agevolato, in opera con esclusione delle opere murarie installato a pavimento SOMMANO cad	1,00	848,07	848,07	198,02	23,350
13 PUG2025/05. 102.013.001	Cassetta da incasso da 7,5 l, posata in muratura, con doppio risciacquo, parziale regolabile tra 3-4 l e totale regolabile tra 4,5 e 7,5 l, involucro in materiale plastico in unico ... polistirolo espanso cannottato di allacciamento al sanitario per WC sospeso, con predisposta curva di allacciamento DN 90 SOMMANO cad	4,00	489,06	1'956,24	816,92	41,760
14 PUG2025/05. 104.013.001	Miscelatore monocomando cromato per lavello a parete, con bocca di erogazione fusa girevole normale completo di rosone SOMMANO cad	3,00	184,65	553,95	198,03	35,750
15 PUG2025/05. 104.013.003	Miscelatore monocomando cromato per lavello a parete, con bocca di erogazione fusa girevole con leva clinica SOMMANO cad	2,00	245,08	490,16	132,00	26,930
16 PUG2025/05. 106.027.001	Scalda acqua elettrico (classe energetica C secondo direttiva ErP) coibentato internamente con uno strato di poliuretano espanso dello spessore di 2,5 cm, finitura esterna smaltata ... ciato alla rete idrica con esclusione dei collegamenti elettrici da 30 l, verticale, con resistenza elettrica da 1.200 W SOMMANO cad	2,00	347,15	694,30	264,04	38,030
17 PUG2025/07. T01.167.003	Radiatore a rastrelliera realizzato con tubolari orizzontali in acciaio preverniciato con polveri epossidiche a finire di colore bianco, funzionamento elettrico 230 V-1-50 Hz, in o ... si valvola termostattizzabile, detentore e mensole di fissaggio altezza 966 mm, larghezza 500 mm, resa termica 500 W ± 5% SOMMANO cad	4,00	362,07	1'448,28	378,30	26,120
18 PUG2025/07. T04.035.007	Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'os ... saturazione dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie 32 x 3,2 mm SOMMANO m	20,00	16,44	328,80	145,24	44,170
19 PUG2025/07. T07.003.001	alimentazione elettrica trifase 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 50 ÷ 51 dBA, delle seguenti potenzialità potenza frigorifera 12,1 kW, potenzialità assorbita 3,03 kW; potenza termica 14,2 kW, potenza assorbita 2,68 kW; fino a 8 unità interne collegabili SOMMANO cad	1,00	5'101,65	5'101,65	504,55	9,890
20 PUG2025/07. T07.003.005	alimentazione elettrica trifase 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 50 ÷ 51 dBA, delle seguenti potenzialità potenza frigorifera 15,5 kW, potenza assorbita 4,56 kW; potenza termica 18,0 kW, potenza assorbita 3,97 kW; fino a 12 unità interne collegabili SOMMANO cad	1,00	5'937,15	5'937,15	504,66	8,500
21 PUG2025/07. T07.005.005	Unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, compressori ermetici del tipo scroll ad ... 5 kW, potenza assorbita 8,09 kW; potenza termica 37,5 kW, potenza assorbita 6,59 kW; fino a 40 unità interne collegabili SOMMANO cad	1,00	9'919,88	9'919,88	504,92	5,090
22 PUG2025/07. T07.011.001	Pannello di controllo locale, per l'impostazione e la visualizzazione mediante visore a cristalli liquidi (LCD) delle seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ven ... ion integrata, controllo del climatizzatore con sistemi operativi Bluetooth tramite applicazione su smartphone vedi voce SOMMANO cad	16,00	228,46	3'655,36	1'020,21	27,910
	A R I P O R T A R E			48'541,30	14'810,75	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			48'541,30	14'810,75	
23 PUG2025/07. T07.023.005	Unità interna del tipo a parete, batteria di evaporazione in rame, refrigerante R410A, completo di filtro ispezionabile, ventilatore a più velocità, alimentazione 230 V-1-50 Hz, po ... e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 37/29 dBA SOMMANO cad	10,00	1'027,63	10'276,30	2'207,35	21,480
24 PUG2025/07. T07.023.009	Unità interna del tipo a parete, batteria di evaporazione in rame, refrigerante R410A, completo di filtro ispezionabile, ventilatore a più velocità, alimentazione 230 V-1-50 Hz, po ... e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 42/36 dBA SOMMANO cad	6,00	1'152,14	6'912,84	1'513,22	21,890
25 PUG2025/07. T07.109.001	Condizionatore autonomo d'ambiente a due sezioni con condensazione in aria e compressore a velocità variabile comandato da inverter, a pompa di calore, utilizzante gas frigorifero ... lle linee elettriche, delle tubazioni frigorifere e scarico condensa: potenza termica 3,3 kW, potenza frigorifera 2,6 kW SOMMANO cad	1,00	2'167,32	2'167,32	252,28	11,640
26 PUG2025/07. T07.127.001	Accessori per impianto a pompa di calore del tipo a volume di refrigerante variabile con o senza recupero di calore, costituiti da giunti a Y per le reti di distribuzione del gas f ... a descrizione ed alla potenza frigorifera nominale PF (kW). Coppia di giunti a Y per unità interne per PF fino a 15,0 kW SOMMANO cad	5,00	169,41	847,05	214,56	25,330
27 PUG2025/07. T07.127.025	Accessori per impianto a pompa di calore del tipo a volume di refrigerante variabile con o senza recupero di calore, costituiti da giunti a Y per le reti di distribuzione del gas f ... e alla descrizione ed alla potenza frigorifera nominale PF (kW). Coppia di collettori a 8 uscite per PF da 45 kW a 70 kW SOMMANO cad	1,00	453,33	453,33	132,01	29,120
28 PUG2025/07. T07.131.001	Allaccio di condizionatore autonomo ad espansione diretta da una unità motocondensante oppure da una rete di distribuzione gas frigorifero (a partire da un collettore o giunto di d ... ico condense; la canaletta in PVC per installazione a vista. Per ciascun allaccio con potenza frigorifera fino a 4,5 kW. SOMMANO cad	1,00	1'330,75	1'330,75	723,66	54,380
29 PUG2025/07. T07.143.003	Fornitura e posa in opera di tubazioni in rame per gas frigorifero fornite in rotoli fino al diametro 22 x 1,0 ed in barre per diametri e spessori maggiori, conteggiate a metro lin ... no per spessore del tubo di rame: D x s (mm). Spessore dell'isolante: S (mm). D x s = 9,5 x 0,8 - S = 7 (tubo in rotoli) SOMMANO m	33,00	21,21	699,93	383,92	54,850
30 PUG2025/07. T07.143.007	Fornitura e posa in opera di tubazioni in rame per gas frigorifero fornite in rotoli fino al diametro 22 x 1,0 ed in barre per diametri e spessori maggiori, conteggiate a metro lin ... o per spessore del tubo di rame: D x s (mm). Spessore dell'isolante: S (mm). D x s = 15,9 x 1,0 - S = 7 (tubo in rotoli) SOMMANO m	18,00	29,66	533,88	209,44	39,230
31 PUG2025/07. T07.143.011	Fornitura e posa in opera di tubazioni in rame per gas frigorifero fornite in rotoli fino al diametro 22 x 1,0 ed in barre per diametri e spessori maggiori, conteggiate a metro lin ... erno per spessore del tubo di rame: D x s (mm). Spessore dell'isolante: S (mm). D x s = 22 x 1,0 - S = 9 (tubo in barre) SOMMANO m	15,00	33,41	501,15	174,55	34,830
32 PUG2025/07. T10.027.001	Aspiratore centrifugo per uso domestico installato a parete, motore con boccole autolubrificate, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, completo di regolatore di velocità con inter ... e ON-OFF e collegamento elettrico portata 85 mc/h, prevalenza 0,55 mm H2O, potenza 45 W, livello di rumorosità 40 dB (A) SOMMANO cad	3,00	260,86	782,58	396,06	50,610
33 PUG2025/07. T12.001.001	Assistenza muraria per impianto di riscaldamento e idricosanitario assistenza alla posa in opera di collari, zanche e sostegni in genere per tubazioni verticali e orizzontali di qualsiasi diametro (massimo 3") poste su qualsiasi struttura SOMMANO cad	30,00	21,38	641,40	641,40	100,000
34	Assistenza muraria per impianto di riscaldamento e idricosanitario assistenza alla					
	A R I P O R T A R E			73'687,83	21'659,20	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			73'687,83	21'659,20	
PUG2025/07. T12.001.037	posa di cassetta da incasso per WC SOMMANO cad	4,00	35,67	142,68	142,68	100,000
35 PUG2025/07. T13.001.001	Rimozione di condizionatore autonomo monosplit costituito da motocondensante esterna e macchina interna, compreso l'onere del recupero gas e l'avvicinamento al luogo di deposito pr ... rimozione delle tubazioni di collegamento ed i cavi di alimentazione elettrica macchina interna a parete alta o soffitto SOMMANO cad	8,00	110,54	884,32	884,32	100,000
36 PUG2025/07. T13.005.001	Rimozione di tubazioni di collegamento tra le unità interne e le motocondensanti esterne degli impianti split, valutata al m compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa di trasporto a discarica vedi voce SOMMANO m	40,00	4,14	165,60	165,60	100,000
37 PUG2025/07. T13.007.001	Rimozione di canale in pvc completo di coperchio utilizzato per la posa delle tubazioni di collegamento tra le unità interne e le motocondensanti esterne negli impianti split, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa di trasporto a discarica vedi voce SOMMANO m	30,00	5,52	165,60	165,60	100,000
38 PUG2025/07. T14.001.001	Rimozione di caldaia murale, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, il trasporto a rifiuto e quanto altro occorre, della potenzialità fino 34.000 W vedi voce SOMMANO cad	2,00	76,69	153,38	153,38	100,000
39 PUG2025/07. T14.007.003	Rimozione di corpi scaldanti compreso ogni onere e magistero per chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, rimozione di mensole, trasporto a rifiuto e quanto altro occorre radiatori in ghisa, ferro e alluminio:da 7 a 12 elementi, per radiatore SOMMANO cad	16,00	17,12	273,92	273,92	100,000
40 PUG2025/08. F01.065.005	Tubi in polietilene ad alta densità PE 100 a norma UNI EN 12201 per condotte d'acqua potabile e da potabilizzare, rispondenti alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sani ... cessario per dare l'opera finita, sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterri: per pressioni SDR 11 (PN16) Ø di 110 mm SOMMANO m	12,00	39,27	471,24	34,25	7,270
	ANALISI PREZZI (Cap 2)					
41 NP.IM01	'Allaccio di unità terminale di sistema VRF da una rete di distribuzione gas frigorifero (a partire da un collettore o giunto di derivazione), comprendente tubi di rame isolati di ... as frigorifero; l'eventuale collettore di distribuzione o giunto di derivazione; la rete principale di scarico condense. CALCOLO MANODOPERA / RISORSE UMANE: Prezzo Voce euro Utili Impresa 10% euro Spese Generali 15% euro Prezzo Netto euro RISORSE: MATERIALI / PRODOTTI: Materiali di consumo cadauno Sommano le risorse euro Resta manodopera / risorse umane euro QUANTITA' DELLA STIMA: SOMMANO cadauno	1,000	150,00	150,00 401,81 -36,53 -47,65 317,63 150,00 150,00 167,63		41,719
42 NP.IM02	'Allaccio di unità motocondensante di sistema VRF, comprendente saldatura delle dorsali frigorifere in atmosfera di azoto, guaine isolanti in elastomero sintetico estruso di spesso ... esclusi inoltre: la eventuale rete principale di distribuzione gas	16,00	401,81	6'428,96	2'682,08	41,719
	A R I P O R T A R E			82'373,53	26'161,03	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			82'373,53	26'161,03	
43 NP.IM03	frigorifero; la rete principale di scarico condense.					
	CALCOLO MANODOPERA / RISORSE UMANE:					
	Prezzo Voce euro			653,25		
	Utili Impresa 10% euro			-59,39		
	Spese Generali 15% euro			-77,46		
	Prezzo Netto euro			516,40		
	RISORSE:					
	MATERIALI / PRODOTTI:					
	Materiali di consumo cadauno	1,000	50,00	50,00		
	NOLI / ATTREZZATURE:					
	Autogrù h	2,000	93,50	187,00		
	Sommano le risorse euro			237,00		
	Resta manodopera / risorse umane euro			279,40		42,771
	QUANTITA' DELLA STIMA:					
	SOMMANO cadauno	3,00	653,25	1'959,75	838,20	42,771
44 NP.IM04	'Fornitura e posa in opera di gas refrigerante HCFU R410/A per il raggiungimento della carica ottimale al funzionamento del circuito frigorifero. L'opera deve essere eseguita previ ... n Hg. Il prodotto viene venduto in bombole complete di rubinetto con capacità di 12,5 lt pari ad un peso di circa 10 kg.					
	CALCOLO MANODOPERA / RISORSE UMANE:					
	Prezzo Voce euro			124,78		
	Utili Impresa 10% euro			-11,34		
	Spese Generali 15% euro			-14,80		
	Prezzo Netto euro			98,64		
	RISORSE:					
	MATERIALI / PRODOTTI:					
	Gas refrigerante R410/A kg	1,000	70,70	70,70		
	Sommano le risorse euro			70,70		
	Resta manodopera / risorse umane euro			27,94		22,391
	QUANTITA' DELLA STIMA:					
	SOMMANO kg	13,50	124,78	1'684,53	377,19	22,391
	'Servizio Tecnico per avviamento formula FULL RISK di sistemi MINI VRF. Comprende sopralluogo e visita pre-installativa, ispezione del sito, lettura skelton, avviamento del sistema ... ella carica refrigerante, programmazione dei controllori centralizzati. Dà luogo ad estensione della garanzia a 48 mesi.					
	CALCOLO MANODOPERA / RISORSE UMANE:					
	Prezzo Voce euro			632,50		
	Utili Impresa 10% euro			-57,50		
	Spese Generali 15% euro			-75,00		
	Prezzo Netto euro			500,00		
	RISORSE:					
	MATERIALI / PRODOTTI:					
	Servizio di primo avviamento cadauno	1,000	500,00	500,00		
	Sommano le risorse euro			500,00		
	Resta manodopera / risorse umane euro					
	A R I P O R T A R E			86'017,81	27'376,42	

[illegible]