

ALLEGATO "G"



**AERONAUTICA MILITARE
61° STORMO
R.L. – S.M.I.**

**DISCIPLINARE
TECNICO**

LOCALITA': AEROPORTO GALATINA

**OGGETTO: *RIFACIMENTO SERVIZI IGIENICI PALAZZINA
DIFESA (ALA OVEST)***

NR. di P.G. 4

DENOMINAZIONE: Corpo di Guardia

CAPITOLO: 4538/12

IMPORTO: € 45.000,00

E.F.: 2024

REDATTO DA:

*Il Capo Nucleo Infrastrutture
1° M.llo Alessandro DE GIORGI*

DISCIPLINARE TECNICO

OGGETTO: 61° Stormo, Carlo Negri – RIFACIMENTO SERVIZI IGIENICI PALAZZINA DIFESA (ALA OVEST) - MANUFATTO N° 4 DI PG - CAP. 4538/12 - E.F. 2024.

ARTICOLO 1 - OGGETTO DELLA PROCEDURA AMMINISTRATIVA

I lavori previsti con il presente capitolato si prefiggono l'obiettivo di:

adeguare i locali servizi igieni agli standard di fruibilità previsti dalle norme igienico sanitarie per gli ambienti da lavoro h24.

Di seguito si descrivono le fasi salienti (e non esaustive) degli interventi previsti all'interno del capitolato per il raggiungimento dell'obiettivo sopracitato:

- *Rimozione dei sanitari e corpo scaldante in ghisa;*
- *Rimozione di tubazioni di adduzione e terminali;*
- *Rimozione tubazioni di scarico fognante fino al collettore;*
- *Rimozione di rivestimenti e pavimentazioni in gres;*
- *Rimozione di infissi esterni ed interni;*
- *Rifacimento del sistema di scarico e messa in adeguata pendenza dello stesso;*
- *Rifacimento del sistema di adduzione acqua sanitaria (caldo/freddo) con installazione di collettore di distribuzione;*
- *Realizzazione di nuova porzione di impianto elettrico sottotraccia;*
- *F.p.o. di pavimentazione in gres, previa messa in opera di massetto di allettamento;*
- *F.p.o. di rivestimento in gres, previa messa in opera di intonaco grezzo (a piombo);*
- *F.p.o. di nuovi sanitari, compreso gruppi miscelatori e/o valvolari;*
- *F.p.o. di nr. 2 scaldacqua elettrico (1 da 80 lt ed 1 da 50 lt);*
- *Tinteggiature delle parti non rivestite;*
- *Tinteggiatura delle porte interne (in legno);*
- *Tinteggiatura dei termosifoni;*
- *Certificazione degli impianti.*

ARTICOLO 2 - AMMONTARE DELL'APPALTO

Il progetto è inserito nell'ambito del Capitolo di Spesa di pertinenza MMI per l'E.F. 2024.

L'importo complessivo a base di gara per i Lavori di cui al presente disciplinare, non vincolante per l'Amministrazione Difesa, risulta pari a Euro 45.000,00 (Euro Quarantacinquemila/00) per le attività ordinarie riportate nell'estimativo in "allegato A", comprensivi di Euro 1.497,36 (Euro Millequattrocentonovantasette/36) per imprevisti.

L'importo complessivo comprende inoltre, secondo quanto indicato nell'estimativo in Allegato A:

- *La quota di costi per la sicurezza pari ad €. 110,62 (Euro Centodieci/62) e dei costi relativi all'attuazione del D.U.V.R.I pari ad €. 132,26 (Euro Centotrentadue/26);*
- *I.V.A. esente (DPR 633/72 Artt. 7-9 e ss.mm.ii..)*

ARTICOLO 3 - LUOGO DI ESECUZIONE DEI LAVORI

L'area a cui si riferisce il presente capitolato interessa il Locale adibito a Servizi Igienici del Corpo di Guardia (Fabbricato nr. 4 di PG).

ARTICOLO 4 – REQUISITI DELLA DITTA

Le lavorazioni previste nel presente capitolato, comprensive degli oneri della sicurezza, sono riferite, in prevalenza, alla categoria OG11 / OS3. Il possesso della SOA per questo intervento non è elemento necessario per la ditta.

ARTICOLO 5 - DURATA DEI LAVORI

La durata prevista è pari a 60 (sessanta) giorni calendariali nei quali è compresa la redazione dei documenti progettuali (ove previsto), l'ordine dei materiali, la fornitura a piè d'opera e l'esecuzione materiale dei lavori.

L'avvio dei lavori dovrà avvenire entro 7 (sette) giorni calendariali dal ricevimento dell'ordinativo di spesa.

Gli interventi dovranno essere certificati ed eseguiti a perfetta regola d'arte. Si rimanda alle voci in estimativo il dettaglio delle attività propedeutiche, dei lavori e alla redazione dei documenti relativi all'intervento.

ARTICOLO 6 - PRESENTAZIONE DOCUMENTAZIONE PRIMA DELL'AVVIO DEI LAVORI

All'atto dell'avvio dei lavori la ditta dovrà presentare i seguenti documenti e comunicazioni:

- a. "Piano Sostitutivo di Sicurezza" o "Piano Operativo della Sicurezza" e il "Programma Lavori", tenendo presente le normative vigenti nel settore antinfortunistica, antincendio, ecc., a cui fare specifico riferimento.*
- b. L'elenco del personale dipendente e copia della documentazione comprovante l'assunzione del proprio personale (mod. UNILAV). L'amministrazione si riserva di effettuare dei controlli circa il gradimento del personale dipendente, ed in maniera insindacabile potrà valutare l'inopportunità di consentire l'accesso anche solo temporaneo dello stesso. La ditta non potrà appellarsi su tale determinazione.*
- c. Comunicazione di inizio lavori agli Enti Previdenziali, numero di posizione INAIL e INPS.*
- d. Copia della Visura Camerale.*
- e. Ai fini dell'accesso degli operatori nel Sedime militare dovrà presentare inoltre i seguenti documenti:*
 - e1. elenco del personale che intende impiegare per l'esecuzione dei lavori in argomento con l'indicazione di nome e cognome, luogo e data di nascita e residenza corredato dalle copie di un valido documento d'identità;*
 - e2. elenco dei mezzi che intende impiegare per l'esecuzione dei lavori in argomento con l'indicazione di marca, tipo e numero di targa corredato dalle copie del libretto di circolazione e della polizza assicurativa.*

In riferimento a quanto disposto dal D.Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008 e ss.mm.ii., la ditta esecutrice dovrà presentare una dichiarazione, firmata dal legale rap presentante della Ditta, degli adempimenti previsti dal D.Lgs. stesso, in particolare:

- 1. di trasmettere i modelli "UNIFICATO LAV" del personale dipendente;*
- 2. di attenersi alle misure generali di tutela previste per la salute e la sicurezza dei lavoratori;*
- 3. di attenersi e di aver adempiuto a quanto previsto circa gli obblighi del datore di lavoro;*

4. di adempiere a quanto dettato circa la riunione periodica, se la Ditta rientra in tale categoria.

- In detta dichiarazione, la Ditta dovrà inoltre indicare:

1. azienda (ragione sociale);
2. sede sociale;
3. nominativo del datore di lavoro;
4. committente (sede dell'unità produttiva a cui fa riferimento il documento);
5. attività svolta o esercitata (oggetto della Ditta);
6. nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
7. nomina e accettazione del medico competente;
8. nominativo del rappresentante della sicurezza dei lavoratori;
9. nominativi del personale dipendente dell'Azienda impiegato nel servizio;
10. di aver informato il personale sul lavoro che dovrà svolgere, indicando i rischi ed i pericoli; di averlo formato e dotato di tutti i d.p.i. necessari al corretto e sicuro svolgimento del lavoro, così come previsto dalla vigente normativa;
11. matricola INPS, INAIL e Cassa Edile;

Tale dichiarazione, dovrà essere firmata dal legale rappresentante della Ditta esecutrice.

Tutti i documenti dovranno pervenire completi della firma dell'Amministratore della Ditta, oltre che di ognuno dei professionisti eventualmente intervenuti nella redazione e dei quali dovrà essere indicato il numero di iscrizione al relativo Albo Professionale.

Eventuali sub-appaltatori dovranno presentare identici documenti previsti per la ditta.

Nel valutare i rischi da inserire nel citato POS/PSS dovranno essere considerati anche quelli derivanti dal DUVRI redatto dalla Stazione Appaltante.

ARTICOLO 7 - CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI

Per la contabilizzazione delle prestazioni elencate verranno utilizzati i prezzi di cui all'Allegato "A".

Per interventi o forniture non previste nel citato allegato (OMISSIS) da riconoscersi alla ditta OMISSIS con le somme per gli imprevisti, verranno contabilizzati a tariffa desumendo il prezzo da prezziari nazionali di categoria (DEI, Regione Puglia, ecc.), assoggettando il prezzo al ribasso offerto dalla ditta in fase di gara.

Laddove non si desumessero da prezziari verrà redatto un verbale di congruità di nuovi prezzi tra l'A.D. ed il titolare della ditta (o suo delegato con opportuna comunicazione). I prezzi potranno essere desunti da:

- a. MEPA;
- b. Preventivi di fornitori degli specifici materiali;
- c. Listini ufficiali delle case costruttrici.

Ai prezzi rilevati come nei punti precedenti verrà riconosciuto il 15% per le spese generali (tutti gli oneri di trasporto inclusi) e dell'ulteriore 10% per gli utili di Ditta, laddove nel prezzo non siano già compresi. Il prezzo verrà poi assoggettato al ribasso d'asta offerto dalla ditta appaltatrice in sede di gara, eccezion fatta per la quota della manodopera e della sicurezza, non assoggettabili al ribasso.

Per quanto riguarda il rilevamento di cui al punto c., di massima, si dovrà ritenere già comprensivo degli utili di impresa e spese generali. A insindacabile giudizio del Direttore dei Lavori, sarà valutata l'opportunità di aggiungere quota delle due componenti.

Effettuata l'attività manutentiva, la ditta esecutrice sarà responsabile dell'intervento manutentivo eseguito.

ARTICOLO 8 - COSTO ORARIO MANODOPERA

Per la determinazione dei costi orari, nel caso di analisi di nuovi prezzi si dovranno utilizzare listini ufficiali riportanti i compensi orari (ad esempio prezzario DEI o Regione Puglia 2023).

Per lavorazioni/interventi non previsti negli articoli dell'estimativo la contabilizzazione avverrà a ora – o frazione – di manodopera effettivamente resa, secondo le prescrizioni sopra specificate.

Per la determinazione dei costi orari, si dovranno utilizzare listini ufficiali riportanti i compensi orari (quali ad esempio i Listini Assistal).

Per lavorazioni/interventi non previsti negli articoli dell'estimativo la contabilizzazione avverrà a ora – o frazione – di manodopera effettivamente resa, secondo le prescrizioni sopra specificate.

ARTICOLO 9 - NOMINA DEL SORVEGLIANTE AI LAVORI

Il Comandante del 61° Stormo nominerà la Direzione Lavori composta da un Ufficiale o Sottufficiale con titoli, quale Direttore dei Lavori e un Sottufficiale o Graduato in SPE quale Assistente con funzioni di Ispettore di Cantiere per valutare il corretto svolgimento delle lavorazioni di cui al presente Disciplinare. Della mancata osservanza delle obbligazioni a carico della Ditta esecutrice, il Direttore dei Lavori provvederà a darne tempestiva comunicazione al Comandante del 61° Stormo, per i successivi adempimenti di competenza. Il Comando del 61° Stormo, in caso si concretizzassero le condizioni previste in tema di sicurezza dei cantieri mobili nominerà il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.

ARTICOLO 10 - PAGAMENTI

Non sono previsti per il presente intervento acconti a stato avanzamento lavori. La ditta potrà emettere fattura a seguito della redazione della contabilità in contraddittorio con il Direttore Operativo di Cantiere ed poi sottoscritta dal Direttore Lavori e la redazione del Certificato di Regolare Esecuzione a cura del Direttore dei Lavori. Il pagamento sarà disposto a seguito di redazione di un Consuntivo mensile riportante tutte le operazioni effettuate.

L'accettazione delle prestazioni ed il collaudo dei lavori sono disciplinate dal D.P.R. 15 novembre 2012, n. 236 "Regolamento recante disciplina delle attività del Ministero della Difesa in materia di lavori, servizi e forniture, a norma dell'articolo 196 del Decreto Legislativo 12 aprile 2006, n. 163".

ARTICOLO 11 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI PROTEZIONE DELL'IMPIEGO E DI CONDIZIONI DI LAVORO

Oltre agli oneri specificati nel presente Disciplinare Speciale d'Appalto e quelli previsti dalla vigente normativa, sono a carico della Ditta esecutrice, e si intendono compresi nelle voci di estimativo, i seguenti oneri particolari:

- 1. Gli oneri di redazione di tutti i documenti tecnici esecutivi a cura di tecnico abilitato per la realizzazione dell'impianto elettrico ed idrico (ove previsto);*
- 2. La Ditta esecutrice adotterà tutte le cautele e disposizioni atte a garantire l'incolumità del personale addetto ai lavori in ambienti in cui si svolgono lavorazioni che sviluppino gas nocivi.*
- 3. L'orario di lavoro dovrà essere concordato con il Direttore dei Lavori, in relazione alle esigenze della Stazione Appaltante.*

4. *L'appaltatore assume ogni responsabilità per i danni eventualmente causati durante tutte le fasi di predisposizione, esecuzione, di smontaggio del cantiere, di collaudo, di trasporti, di allontanamento del materiale a rifiuto e in qualsiasi altra operazione ai beni dell'Amministrazione o a terzi nonché al personale militare e civile presente nelle zone di lavoro e nelle immediate vicinanze interessate da allestimenti di cantiere. Ditta stessa non potrà invocare a sua discolta la insufficiente vigilanza da parte del personale designato da questa amministrazione e dovrà provvedere a riparare a sue cure e spese i danni di cui sopra nel più breve tempo possibile.*
5. *Si precisa che tutte le dette condizioni speciali si devono intendere considerate e compensate nei prezzi unitari, e che pertanto la rigorosa osservanza di esso non può costituire motivo per l'appaltatore per esigere ulteriori compensi.*
6. *Con l'inizio della esecuzione dei lavori, dovranno essere comunicati i recapiti telefonici, mail e pec, numeri di telefono e fax della ditta, ai quali la Stazione Appaltante provvederà ad inviare tutte le comunicazioni inerenti l'espletamento dell'appalto.*

ARTICOLO 12 - TUTELA DEL SEGRETO MILITARE

A norma del D.Lgs. 15.03.2010, n° 66 è fatto divieto alla Ditta appaltante, che ne prende atto a tutti gli effetti e, in particolare, a quelli penali e di tutela del segreto militare, di effettuare, esporre o diffondere riproduzioni fotografiche o di qualsiasi altro genere, relative alle opere appaltate e, così pure, di divulgare con qualsiasi mezzo notizie o dati di cui sia venuto a conoscenza per effetto dei rapporti intercorsi con l'Amm.ne della Difesa. La Ditta è altresì tenuta ad adottare, nell'ambito della sua organizzazione, le necessarie cautele affinché il divieto di cui sopra sia scrupolosamente osservato e fatto osservare dai propri collaboratori, dipendenti e prestatori d'opera, nonché dai terzi estranei alla stessa.

ARTICOLO 13 - SUBAPPALTO

Il subappalto è consentito alle condizioni e nei limiti previsti dalla legislazione vigente.

IL CAPO NUCLEO INFRASTRUTTURE
1° M.llo A.A.r.ma. Alessandro DE GIORGI

IL CAPO SERVIZIO MANUTENZIONE INFRASTRUTTURE f.f.
S.Ten. G.A.s. Elena FIUME



AERONAUTICA MILITARE
61° STORMO
REPARTO LOGISTICA - Servizio Manutenzione Infrastrutture
NUCLEO INFRASTRUTTURE

OGGETTO: RIFACIMENTO SERVIZI IGIENICI UFFICI PALAZZINA DIFESA (ALA OVEST) - MANUFATTO N° 4 DI PG
CAP. 4536/12 - E.F. 2024

ESTIMATIVO

Art.	Riferimento	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Importo Unitario (€)		Importo relativo all'incidenza Manodopera (€)	Importo Totale (€)
					Complessivo	Incidenza Manodopera (%)		
1	E 02.85 Regione Puglia 2023	Smontaggio di infissi in ferro o alluminio, calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi	mq	18,00	23,17	100%	€ 417,06	€ 417,06
2	E 02.06a Regione Puglia 2023	Demolizione di muratura di qualsiasi genere, anche voltata, di spessore fino ad una testa, eseguita a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare - muratura in mattoni pieni	mq	8,00	10,61	100%	€ 84,88	€ 84,88
3	E 02.90 Regione Puglia 2023	Rimozione di apparecchi sanitari comprese le relative opere murarie e idrauliche e l'accatastamento nel cantiere:						
	E 02.90a	piatto doccia	cad	2,00	60,59 €	100%	€ 121,18	€ 121,18
	E 02.90c	vaso igienico (WC)	cad	5,00	76,26 €	100%	€ 381,30	€ 381,30
	E 02.90h	cassetta alta di scarico	cad	5,00	21,50 €	100%	€ 107,50	€ 107,50
	E 02.90e	lavabo singolo su mensola	cad	5,00	43,88 €	100%	€ 219,40	€ 219,40
	E 02.90d	bidet	cad	1,00	66,86 €	100%	€ 66,86	€ 66,86
	E 02.90g	scaldabagno elettrico	cad	3,00	61,83 €	100%	€ 185,49	€ 185,49
4	E 02.88 Regione Puglia 2023	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 e/o in alluminio:						
	E 02.88b	da 7 a 12 elementi, per radiatore	cad	2,00	15,46 €	100%	€ 30,92	€ 30,92
5	E 02.92 Regione Puglia 2023	Rimozione di plafoniera per lampade fluorescenti, inclusi gli oneri della rimozione dei sostegni a muro o a soffitto e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata:						
	E 02.92a	1 x 18 W	cad	2,00	9,04 €	100%	€ 18,08	€ 18,08
	E 02.92c	4 x 18 W	cad	2,00	11,99 €	100%	€ 23,98	€ 23,98
6	E 02.106c Regione Puglia 2023	Rimozione di apparecchiature elettriche all'interno o all'esterno di fabbricati, per impianti "tipo civile" a vista o incassati, compresi tutti gli accessori quali supporti, placche etc., la cernita dell'eventuale materiale di recupero, l'avvicinamento al luogo di deposito indicato nell'ambito del cantiere, per gruppo di dispositivi alloggiati in scatola: fino a 7 posti	cad	7,00	4,48	100%	€ 31,36	€ 31,36
7	E 02.58a Regione Puglia 2023	Rimozione di rivestimenti in piastrelle maiolicate di qualsiasi dimensione, compresa la rimozione della sottostante malta o collante. Eseguita a qualsiasi piano, a mano e/o con l'ausilio di martello demolitore elettro-pneumatico, ponendo attenzione e cura a non arrecare danno alle strutture sottostanti. Inclusa inoltre la cernita ed accatastamento dei materiali rimossi, il tiro in basso, il carico ed il trasporto nell'ambito del cantiere e quant'altro occorre per dare il lavoro finito. - rimozione senza recupero	mq	100,00	€ 11,50	100%	€ 1.150,00	€ 1.150,00
8	E 02.46 Regione Puglia 2023	Demolizione di pavimento in piastrelle di ceramica, compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm, posto in opera a mezzo di malta o colla	mq	30,00	€ 9,10	100%	€ 273,00	€ 273,00
9	E 02.59 Regione Puglia 2023	Demolizione di rivestimenti in pietra naturale, per uno spessore massimo di 2 ÷ 3 cm, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico:						
	E 02.59a	senza recupero di materiale	mq	15,00	€ 15,67	100%	€ 235,05	€ 235,05
10	E 02.15 b Regione Puglia 2023	Tracce nella muratura, eseguite a mano, compresa la chiusura delle tracce e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico per tracce in muratura di mattoni pieni della sezione 101 ÷ 225 cmq	m	50,00	€ 26,66	90%	€ 1.199,70	€ 1.333,00
11	E 01.31 Regione Puglia 2023	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 10, compreso il carico e lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica	mc	15,00	12,50	100%	€ 187,50	€ 187,50
12	E 01.34 Regione Puglia 2023	Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il costo relativo alla caratterizzazione del rifiuto						
	E 01.34a	rifiuti ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010)	t	14,00	€ 18,00	0%	€ -	€ 252,00
	E 01.34b	rifiuti non ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010) ma ammissibili in discarica per rifiuti non pericolosi (art. 6 e 7 DM 27 settembre 2010)	t	5,00	€ 100,00	0%	€ -	€ 500,00
13	E 02.13a Regione Puglia 2023	Taglio di superfici verticali con seghe elettriche, elettroidrauliche o con motore a scoppio per la creazione di giunti, tagli, aperture di vani porta, finestre e demolizioni controllate, strutture in laterizio: profondità di taglio fino a 100 mm	m	6,00	€ 42,53	83%	€ 216,90	€ 255,18

Art.	Riferimento	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Importo Unitario (€)		Importo relativo all'incidenza Manodopera (€)	Importo Totale (€)
					Complessivo	Incidenza Manodopera (%)		
14	E 08.12a Regione Puglia 2023	Fornitura e posa in opera di massetto formato da sabbia e cemento nelle proporzioni di q.li 2,5 di cemento tipo 325 per m³ di sabbia, in opera ben pistonato e livellato, per sottofondo di pavimentazioni, compreso il raccordo a guscio tra pavimento e pareti di spessore finito cm 5, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte	mq	30,00	€ 16,00	0%	€ -	€ 480,00
15	E 06.12a Regione Puglia 2023	Muratura di tufo in blocchetti scelti e squadrati, 11 x 27 x 37 cm, eseguita con malta bastarda a qualsiasi altezza o profondità compreso l'onere di immorsature, spigoli, riseghe, ecc. spessore 11 cm	mq	10,00	€ 29,77	49%	€ 145,87	€ 297,70
16	E 16.08c Regione Puglia 2023	Intonaco grezzo, rustico o frattazzato, costituito da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano a frattazzo rustico, applicato con predisposte poste e guide:	mq	90,00	€ 18,14	91%	€ 1.485,67	€ 1.632,60
17	E 16.21 Regione Puglia 2023	Finitura civile con rasante premiscelato a base di legante cementizio e inerti applicato a mano per spessore non inferiore a 3 mm	mq	20,00	€ 9,91	67%	€ 132,79	€ 198,20
18	I 01.04 Regione Puglia 2023	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 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria:						
	I 01.04a	doccia	cad	2,00	144,95	45%	€ 130,46	€ 289,90
	I 01.04b	lavabo	cad	6,00	169,98	58%	€ 591,53	€ 1.019,88
	I 01.04c	bidet	cad	2,00	166,12	59%	€ 196,02	€ 332,24
	I 01.04d	vaso	cad	5,00	107,92	67%	€ 361,53	€ 539,60
19	I 01.07 Regione Puglia 2023	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 raggiungere i sanitari, con esclusione della colonna di scarico, del bocchettone di raccordo, del sifoname e dell'assistenza muraria	cad	4,00	631,73	36%	€ 909,69	€ 2.526,92
20	I 02.01a Regione Puglia 2024	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 di gruppo due rubinetti con maniglie del tipo normale, con scarico automatico da 1"1/4, sifone cromato regolabile da 1", tubi di prolungamento a parete con rosone, il tutto in ottone cromato del tipo pesante compresi morsetti, bulloni, viti cromate, con esclusione delle opere murarie: delle dimensioni di circa 70 x 55 cm	cad	6,00	€ 448,02	34%	€ 913,96	€ 2.688,12
21	I 02.01c Regione Puglia 2024	sovrapprezzo per colonna in vetrochina	cad	6,00	€ 102,90	16%	€ 98,78	€ 617,40
22	I 02.03a Regione Puglia 2024	Bidet in porcellana vetrificata (vetrochina) monoforo, dato in opera collegato allo scarico ed alle tubazioni di adduzione d'acqua calda e fredda, completo di gruppo miscelatore monocomando, completa di rubinetti di regolaggio, viti, tasselli, bulloni, con esclusione delle opere murarie: a pavimento, dimensioni 36 x 54 x 59 cm	cad	2,00	€ 317,76	34%	€ 216,08	€ 635,52
23	I 02.04a Regione Puglia 2024	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 scarico, comprese guarnizioni, anelli in gomma, collarini metallici, con esclusione delle opere murarie: per adulti, con scarico a pavimento completo di sedile in plastica	cad	5,00	€ 309,34	49%	€ 757,88	€ 1.546,70
	I 02.08 Regione Puglia 2024	Cassetta di risciacquamento, regolabile da 6 a 9 litri, alta posizione, isolata contro la trasudazione, allacciamento alla rete idrica da 1/2" senza tubo di risciacquamento, senza morsetto, con rubinetto d'arresto, bianca con coperchio, comprese grappe e quanto altro necessario per darla in opera funzionante con esclusione delle opere murarie: con comando a pulsante pneumatico incassato	cad	5,00	€ 208,98	47%	€ 491,10	€ 1.044,90
24	I 02.12b Regione Puglia 2024	Piatto per doccia dato in opera collegato alla rete fognatizia, completo di piletta a griglia, gruppo ad incasso composto da due rubinetti di manovra diametro 1/2", braccio doccia cromato e soffione a getto fisso snodato con sistema anticalcare, con esclusione delle opere murarie in ceramica smaltata ad alta resistenza con trattamento anticivolo, colore bianco delle dimensioni di: 80 x 80 x 6 cm	cad	2,00	€ 364,66	36%	€ 262,56	€ 729,32
25	I 01.05 Regione Puglia 2023	Rete generale di distribuzione acqua calda/fredda per un bagno standard realizzata all'interno del suddetto ambiente con tubo in multistrato reticolato di Tipo C, con strato intermedio in alluminio, coibentata, comprensiva di giunzioni terminali realizzate con raccordi a pressare, in bronzo o acciaio inox, del tipo a gomito doppio con flangia, a passaggio totale o flusso ottimizzato, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotronsili, predisponendo l'allacciamento in serie degli apparecchi con ultimo elemento il più utilizzato per consentire il continuo ricambio di acqua ed evitarne la stagnazione oppure ad anello con soluzione di continuità tra gli apparecchi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari e rubinetteria e l'assistenza muraria: -allacciamento in serie	cad	3,00	€ 714,30	47%	€ 1.007,16	€ 2.142,90
26	I 01.05 Regione Puglia 2023	Colonna di scarico realizzata con tubazioni in pvc a norma UNI EN 1329, diametro 110 mm, spessore 3 mm, completa di ventilazione primaria e secondaria (diametro 63 mm), ancorati alle parti mediante collarini a stop del tipo pesante, escluso le opere murarie, il pozzetto di raccolta liquami, l'allaccio in fogna e le opere provvisionali, possibilità di convogliare liquidi sino ad una temperatura massima di 90 °C: - costo per appartamento	m	3,00	€ 167,44	47%	€ 236,09	€ 502,32
27	E 15.01a Regione Puglia 2023	Rivestimento in ceramica monocottura di pasta bianca in piastrelle ottenute per pressatura, ad uso residenziale, grado di assorbimento acqua gruppo BIII GL a norma UNI EN 14411, in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi e stuccature dei giunti, esclusi pezzi speciali 25 x 38 cm effetto cemento superficie omogenea naturale, spessore 8,5 mm	mq	80,00	€ 62,58	43%	€ 2.152,75	€ 5.006,40

Art.	Riferimento	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Importo Unitario (€)		Importo relativo all'incidenza Manodopera (€)	Importo Totale (€)
					Complessivo	Incidenza Manodopera (%)		
28	E 12.37b Regione Puglia 2023	Pavimento in gres porcellanato colorato in massa in piastrelle rettificate, ottenute per pressatura, per zone ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UN EN 14411, classe assorbimento acqua B1a UGL, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti: monocoloro 30 x 30 cm, spessore 8,5 mm	mq	30,00	62,27	25%	€ 467,03	€ 1.868,10
29	T 01.64f Regione Puglia 2023	Radiatori in alluminio ad elementi componibili profondità 95 ÷ 100 mm, preverniciati al forno con polveri epossidiche preassemblati mediante nipples in acciaio, emiss. termica con Δ T50 °C secondo norme UNI EN 442, dati in opera completi di valvola d'intercettazione e detentore, valvola sfogo aria, attacchi diametro 1", compreso il collegamento alle tubazioni di andata e ritorno dell'impianto: - interasse 800 mm; altezza 880 mm; emiss. termica 185 ± 5% W ad elemento a dodici elementi	cad	3,00	260,83	13%	€ 101,72	€ 782,49
30	I 06.14 Regione Puglia 2023	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, completo di valvola di sicurezza, dato in opera allacciato alla rete idrica con esclusione dei collegamenti elettrici:						
	I 06.14b	da 50 l, verticale, con resistenza elettrica da 1.200 W	cad	1,00	255,25	24%	€ 61,26	€ 255,25
	I 06.14c	da 80 l, verticale, con resistenza elettrica da 1.200 W	cad	1,00	272,52	22%	€ 59,95	€ 272,52
31	I 03.06c Regione Puglia 2023	Erogatore d'aria calda elettronico, funzionamento automatico, alimentazione elettrica 230 V-50 Hz, potenza assorbita 2,4 kW, in opera compresi stop di fissaggio, a pulsante in acciaio porcellanato bianco	cad	4,00	437,55	7%	€ 122,51	€ 1.750,20
32	EL 03.61b Regione Puglia 2023	Plafoniera led con sistema ottico realizzato tramite diffusore in policarbonato trasparente od opale stabilizzato ai raggi UV, corpo in policarbonato autoestinguente; grado di protezione IP 66, grado di resistenza alle sollecitazioni meccaniche IK08, resistenza al filo incandescente 850 °C, sistema di fissaggio regolabile idoneo anche per retrofit apparecchi fluorescenti mono e bi-lampada, installata a parete o soffitto, completa di sorgente luminosa led mid power non sostituibile con indice di resa cromatica 80, vita utile L70B50 pari a 80.000 ore, potenza di sistema: 26 W, lunghezza 800 mm	cad	4,00	93,71	8%	€ 29,99	€ 374,84
33	E 16.40a Regione Puglia 2023	Tinteggiatura con idropittura murale opaca liscia, a basso contenuto di solventi, a base di resine sintetiche in emulsione acquosa, pigmenti e cariche selezionate, in grado di aumentare la luminosità negli ambienti interni, applicata in due mani a pennello, a rullo o a spruzzo, esclusa preparazione delle superfici: bianca	mq	70,00	10,87	88%	€ 669,59	€ 760,90
34	=====	Realizzazione di allaccio di radiatore in ghisa, dell'Amm.ne, dalla rete di distribuzione principale, costituito da coppia di valvole in ottone cromato (detentore e valvola ad angolo con manopola), valvolina di sfiato aria manuale in ottone cromato, tubazioni di rame o di ferro di diametro adeguato rivestite con guaina isolante di spessore e conducibilità tali da rispettare le vigenti norme di legge, con riduzione dello spessore al 30% per installazione all'interno di locali riscaldati, comprensivo di raccordi, accessori necessari al montaggio ed opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra e della tinteggiatura. Sono esclusi anche il collettore di distribuzione e la rete principale.	a corpo	3,00	100,00	91%	€ 273,00	€ 300,00
35	E 17.01 Regione Puglia 2023	Serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma UNI EN 12608, rispondente a Reach, autoestinguenti secondo UNI EN 13501-1, sistema caratterizzato da profili formati da 5 camere interne, dimensione minima in profondità 70 mm, rinforzati con profili in acciaio zincato spessore 15/10, 2 guarnizioni in TPE coestruse e saldate negli angoli; montato su controtelaio, fornito e posto in opera, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, riscontro inferiore antiscasso, con carrello di sollevamento per agevolare la chiusura a battente, cerniere inferiori e superiori portata 130 kg simmetriche e quant'altro necessario per il funzionamento, anta dormiente (no ribalta) con cerniere centrali a scomparsa per tenuta anta-telaio, con vetrocamera doppio vetro con canalina, con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe B2 secondo la norma UNI 12210, idoneo per zona climatica C con trasmittanza termica $U_w \leq 1,75$ W/mqK, idoneo per zona climatica D con trasmittanza termica $U_w \leq 1,67$ W/mqK, prestazione acustica $R_w = 36$ dB, copriprofili interni sui 3 lati delle dimensioni di 60 x 7 mm, incluso il trasporto, esclusi il controtelaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie:						
	E 17.01b	finestra a 1 anta, a battente	mq	0,40	€ 427,56	19%	€ 32,49	€ 171,02
	E 17.01c	finestra a 2 ante, a battente	mq	3,80	€ 436,93	21%	€ 348,67	€ 1.660,33
36	E 17.60a Regione Puglia 2023	Porta interna in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallacciati, completa di telaio maestro in listellare impiallacciato dello spessore di 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio, movimento e chiusura, delle dimensioni standard di 210 x 60 ÷ 90 cm, con anta cieca liscia: laccata bianca	cad	7,00	€ 474,29	10%	€ 332,00	€ 3.320,03
37	EL 01.01 Regione Puglia 2023	Impianto elettrico per punto luce, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media escluse opere murarie:						
	EL 01.01a	- punto luce singolo	nr.	2,00	24,59 €	79%	38,85 €	49,18 €
	EL 01.01b	- punto luce doppio	nr.	2,00	26,67 €	75%	40,01 €	53,34 €
38	EL 01.02 Regione Puglia 2023	Impianto elettrico per punto comando, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio escluse opere murarie:						
	EL 01.02a	- comando a singolo interruttore	nr.	3,00	38,89 €	44%	51,33 €	116,67 €

Art.	Riferimento	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Importo Unitario (€)		Importo relativo all'incidenza Manodopera (€)	Importo Totale (€)
					Complessivo	Incidenza Manodopera (%)		
39	EL 01.03 Regione Puglia 2023	Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione oporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio:						
	EL 01.03m	- bipasso 2 x 10/16 A+T, doppia	nr.	8,00	61,29 €	36%	176,52 €	490,32 €
	EL 01.03g	- 2 x 16 A+T, singola con comando interruttore nella stessa custodia	nr.	2,00	63,95 €	34%	43,49 €	127,90 €
40	EL 01.06b Regione Puglia 2023	Impianto elettrico per dorsale interna, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dal centralino di appartamento, con scatole di derivazione da incasso per ogni ambiente, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media:						
	EL 01.06b	- 2 x 2,5 mmq + T	nr.	3,00	187,48 €	62%	348,71 €	562,44 €
41	EL 01.04 Regione Puglia 2023	Impianto elettrico per alimentazioni particolari, del tipo ad incasso, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media; apparecchio, ove necessario, del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio:						
	EL 01.04b	- interruttore 2 x 10 A magnetotermico differenziale (Id=10 mA) con passacordone	nr.	3,00	320,65 €	20%	192,39 €	961,95 €
42	EL 01.54c Regione Puglia 2023	Centralino da incasso in resina, grado di protezione IP 30, completo di scatola da incasso in resina, telaio portapparecchi, pannello frontale e portello trasparente: - a 24 moduli	nr.	1,00	90,33 €	28%	25,29 €	90,33 €
43	EL 01.16b Regione Puglia 2023	Interruttore da 10 ÷ 16 A per tensione nominale 250 V: tipo da incasso: bipolare 16 A, serie componibile	nr.	3,00	27,48 €	13%	10,72 €	82,45 €
44	EL 01.42f Regione Puglia 2023	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, curva C, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 4,5 kA: bipolare 10 ÷ 32 A	nr.	3,00	52,24 €	31%	48,58 €	156,72 €
45	EL 01.44a Regione Puglia 2023	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo «AC», bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	nr.	3,00	113,71 €	5%	17,06 €	341,13 €
46	EL 03.61b Regione Puglia 2023	Plafoniera led con sistema ottico realizzato tramite diffusore in policarbonato trasparente od opale stabilizzato ai raggi UV, corpo in policarbonato autoestinguente; grado di protezione IP 66, grado di resistenza alle sollecitazioni meccaniche IK08, resistenza al filo incandescente 850 °C, sistema di fissaggio regolabile idoneo anche per retrofit apparecchi fluorescenti mono e bi-lampada, installata a parete o soffitto, completa di sorgente luminosa led mid power non sostituibile con indice di resa cromatica 80, vita utile L70B50 pari a 80.000 ore, potenza di sistema: 26 W, lunghezza 800 mm	nr.	4,00	93,71 €	8%	29,99 €	374,84 €
47	EL 03.54b Regione Puglia 2023	Faretto a sospensione con corpo in alluminio verniciato, parabola riflettente specchiata e vetro di protezione, grado di protezione IP 20, cavo di lunghezza 150 mm, lampada led temperatura colore 3.000/4.000 K: forma cilindrica 15W	nr.	3,00	77,48 €	28%	65,08 €	232,44 €
SOMMA LAVORI							18.626,34 €	43.259,76 €

B A

COSTI PER LA SICUREZZA							
Art.	Riferimento	descrizione	U.M.	Quantità	Importo Unitario (€)	Importo Totale (€)	
48	S 02.09b Regione Puglia 2023	Cartelli riportanti indicazioni associate di avvertimento, divieto e prescrizione, conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile: 300 x 200 mm	n°	6	€ 0,20	€	1,20
49	S 02.09e Regione Puglia 2023	Cartelli riportanti indicazioni associate di avvertimento, divieto e prescrizione, conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile: 600 x 400 mm	n°	6	€ 0,71	€	4,26
50	S 03.22b Regione Puglia 2023	Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori, valutato per ogni mese di utilizzo: per altezze da 3,6 m fino a 5,4 m	cad.	1	€ 105,16	€	105,16
totale COSTI per la SICUREZZA (*)					C	€	110,62
COSTI PER 'ATTUAZIONE DEL DUVRI							
51	S 03.45 Regione Puglia 2023	Bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico antiurti, delle dimensioni di 110 x 110 x 230 cm, peso 75 kg, allestimento in opera e successivo smontaggio a fine lavori, manutenzione settimanale comprendente il risucchio del liquame, lavaggio con lancia a pressione della cabina, immissione acqua pulita con disgregante chimico, fornitura carta igienica, trasporto e smaltimento rifiuti speciali, costo di utilizzo mensile	cad.	1	€ 132,26	€	132,26
totale COSTI per la SICUREZZA (*)					D	€	132,26

RIEPILOGO

Sommano gli articoli di estimativo	A	€	43.259,76
di cui Incidenza Mano d'Opera	B	€	18.626,34
Costi per la Sicurezza NON assoggettabili a ribasso d'asta	C	€	110,62
Costi per l'attuazione del DUVRI NON assoggettabili a ribasso d'asta	D	€	132,26

Art.	Riferimento	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Importo Unitario (€)		Importo relativo all'incidenza Manodopera (€)	Importo Totale (€)
					Complessivo	Incidenza Manodopera (%)		
		Imprevisti (comprensivi degli eventuali Oneri per la Sicurezza)			E		€	1.497,36
		Totale Lavori			F		€	45.000,00
		Totale Lavori			F		€	45.000,00
		IVA esente (DPR633/72 Artt. 7-9 e s.m.i.)			G		€	-
		Totale			H		€	45.000,00
		Quota Estimativo assoggettabile a ribasso d'asta			I= (A-B+E)		€	26.130,78
		Quota Estimativo NON assoggettabile a ribasso d'asta			I= (B+C+D)		€	18.869,22
		IVA esente (DPR633/72 Artt. 7-9 e s.m.i.)			G		€	-
		Totale Estimativo			H		€	45.000,00

Il Capo Nucleo Infrastrutture
1° M.Ilo S.S.T. Alessandro DE GIORGI

IL CAPO SERVIZIO MANUT. INFRASTRUTTURE f.f.
S.Ten. GABRIELE FINME