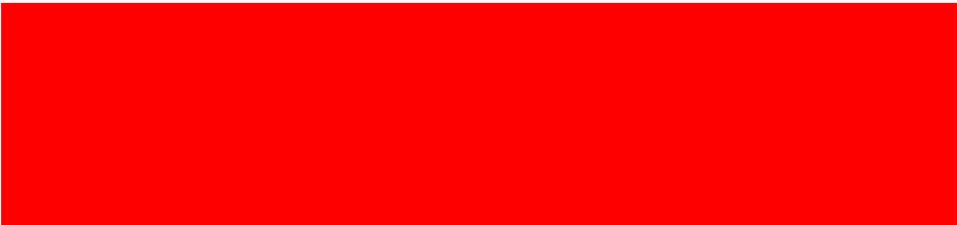


**APES**

LAVORI : Lavori di manutenzione straordinaria per recupero funzionale dell'alloggio di risulta ubicato nel Comune di Pisa, Via Sanzio, 1, interno 2 – OPERE OGGETTO DI RIBASSO



**Computo Metrico Estimativo**



DATA : 15/10/2021

IL TECNICO :  
Geom. Claudio Rossi

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - Recupero alloggio di risulta ubicato in via Sanzio n.1 primo piano, Comune di Pisa. OPERE OGGETTO DI RIBASSO**

ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVviste	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
1 268	CILA compreso spese ed oneri comunali				
	1		1,00		
	Totale	Cadau no	1,00	350,00	350,00
2 50	BATTISCOPA GRESS - Fornitura e posa in opera di battiscopa in gress ceramica fissato a colla				
	30		30,00		
	Totale	m	30,00	12,01	360,30
3 50 ter	REVISIONE BATTISCOPA ESISTENTE. Revisione di battiscopa per tutto l'appartamento, compreso sostituzione di tratti mancanti e/o danneggiati (fino a complessivi ml 30) compreso inoltre dell'adeguamento del fissaggio dell'esistente e pulizia finale				
	1		1,00		
	Totale	a corpo	1,00	377,20	377,20
4 54	RASCHIATURA - Preparazione del fondo da tinteggiare mediante raschiatura, scartavetratura e riprese anche di piccoli tratti di intonaco. Operazione che si renderà necessaria in caso dell'eventuale stato di criticità dello stato di tinteggiatura esistente delle pareti trattate				
	148		148,00		
	Totale	m <sup>2</sup>	148,00	6,06	896,88
5 53	IDROPITTURA LAVABILE DA INTERNO - Realizzazione di idropittura interna lavabile e traspirante previa applicazione di fissativo data per n. di quantità di mani necessarie al fine di ottenere lavorazione a regola d'arte. Colori chiari a scelta della D.LL.. Nella voce è compreso la rimozione di eventuali chiodi e/o tasselli e relativa stuccatura dei fori.				
	340		340,00		
	Totale	m <sup>2</sup>	340,00	6,66	2.264,40
6 56	TINTEGGIATURA AL QUARZO DA ESTERNO O PARZIALMENTE ESTERNO - Realizzazione di pittura lavabile al quarzo per esterni in numero di mani necessario. Colori chiari a scelta della D.LL.				
	10		10,00		
	Totale	m <sup>2</sup>	10,00	8,95	89,50
7 62	TINTEGGIATURA RINGHIERE - Trattamento e risanamento di strutture metalliche mediante ciclo di raschiatura di tutti gli elementi eseguito sia manualmente sia con piccole attrezzature meccaniche, preparazione del fondo con prodotto antiruggine e verniciatura con idonei smalti e/o zincatura. Misurazione minima mq. 2,50				
	10		10,00		
	Totale	m <sup>2</sup>	10,00	42,24	422,40
8 97	Rimozione vecchie tubazioni impianto scarico (piombo o altri materiali) sia nel locale bagno che per locale cucina (nel caso di rifacimento di nuovi scarichi per tali locali). Se presenti altri bagni oltre al primo bagno e cucina considerare 1/2 corpo aggiuntivo per ogni bagno.				
	1		1,00		
	Totale	a corpo	1,00	57,00	57,00
9 100	IMPIANTO DI SCARICO INTERNO APPARTAMENTO - Realizzazione di impianto di scarico del bagno con tubazioni in polipropilene a bicchiere a innesto con guarnizioni, di diametro vario da 32 a 100 (anche di tipo antirumore) per collegamento apparecchi sanitari (vasca o doccia, bidet, lavabo, lavello ad esclusione della lavatrice e/o lavastoviglie contabilizzata alla voce 101) completo di curve pezzi speciali e quant'altro necessario, fino all'inserimento alla braga di doccia esistente; posate con idonea pendenza, compreso necessarie opere murarie e quant'altro al fine di realizzare l'opera a regola d'arte. Criteri di misura: ogni punto di utenza servito dell'impianto di scarico.				
	6		6,00		
	Totale	Cadau	6,00	72,07	432,42
	A RIPORTARE				5.250,10

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - Recupero alloggio di risulta ubicato in via Sanzio n.1 primo piano,  
Comune di Pisa. OPERE OGGETTO DI RIBASSO**

ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO				5.250,10
10 101	ATTACCO LAVATRICE/LAVASTOVIGLIE - Attacco per lavatrice e/o lavastoviglie compresa apparecchiatura con rubinetto portagomma, tubazione di scarico e attacco per scarico con sifone e piatto cromato idoneamente allacciato alla rete di scarico e di adduzione.	no			
	1		1,00		
	Totale	Cadau no	1,00	89,43	89,43
11 96	Rimozione vecchie tubazioni impianto idrico (ferro o altri materiali) sia nel locale bagno che per locale cucina (nel caso di rifacimento delle adduzioni per tali locali). Se presenti altri bagni oltre al primo bagno e cucina considerare 1/2 corpo aggiuntivo per ogni bagno.				
	1		1,00		
	Totale	a corpo	1,00	49,03	49,03
12 98	IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE IDRICA INTERNA APPARTAMENTO - Realizzazione di impianto distribuzione interno acqua calda e fredda in tubo polipropilene termosaldabile norme IIP e conforme alle norme igienico-sanitarie, o multistrato, secondo le indicazioni della D.L., a partire dal collettore di pertinenza fino al singolo punto da servire. I tubi con diametro idoneo alla situazione, devono essere in un unico pezzo senza giunzioni e/o derivazioni. Sono compresi pezzi speciali, grappe di sostegno, opere murarie, ripristini e quanto altro occorrente, il tutto per la resa in opera funzionante a regola d'arte compreso prove di tenuta e collaudo a singolo punto servito. Criteri di misura: ogni punto servito (caldo e freddo) dell'impianto. Per impianti esistenti ove non viene realizzato ex-novo l'impianto, procedendo quindi al rifacimento del solo bagno allacciando il nuovo impianto alle tubazioni esistenti mediante idonei raccordi (realizzando perciò impianto tipo ramificato con raccordi e pezzi speciali) diminuire la voce del 10%. In questo caso a da applicare a monte dell'impianto n. 2 valvole di intercettazione, una per acqua calda ed una per fredda adeguatamente coperte con relativi cappucci cromati.				
	6		6,00		
	Totale	Cadau no	6,00	73,19	439,14
13 99	COLLETTORE IDRICO - Costruzione di collettore per impianto di distribuzione acqua calda e fredda, con elementi in ottone complanari con idonei attacchi di testa e derivazioni o quanto necessario, numero 6 per acqua calda, e numero 6 per acqua fredda, completo di valvole di intercettazione, due valvole a sfera di chiusura con maniglia a farfalla rossa e blu. Il collettore sarà contenuto in cassetta di installazione da incasso con sportello di ispezione in plastica colore bianco. E' compreso nel prezzo anche il tratto di tubazione acqua calda dal collettore al generatore di calore. Sono comprese le opere murarie per incassare il collettore e ripristini, il tutto per dare l'opera finita e perfettamente funzionante. In caso di maggiorazione degli attacchi del collettore aumentare la voce del 15%				
	1		1,00		
	Totale	Cadau no	1,00	223,67	223,67
14 116	SOSTITUZIONE VALVOLE VALLE E MONTE CONTATORE SENZA OPERE MURARIE (VOCE VALEVOLE ANCHE PER APPLICAZIONE DI RIDUTTORE DI PRESSIONE) Sostituzione della chiave di arresto a monte e a valle del contatore dell'acqua, del tipo richiesto dalla locale azienda erogatrice del servizio (se richiesto anche con valvola di non ritorno), compreso pulizia dei filtri disostruzione tubazione compreso inoltre chiusura o riapertura adduzione acqua e quant'altro occorrente. Sono compresi anche gli oneri relativi alla chiusura dell'adduzione idrica a monte del contatore in oggetto anche mediante appuntamento con azienda idrica ACQUE SPA o ASA per eventuale chiusura dei sigilli a monte del fabbricato				
	1		1,00		
	Totale	Cadau no	1,00	131,50	131,50
15 98 bis	TUBAZIONE DORSALE IDRICA DA CONTATORE A COLLETTORE INTERNO (MODESTA DIFFICOLTA') Realizzazione tubazione dorsale idrica per l'impianto di distribuzione idrica, realizzata in tubo polipropilene termosaldabile norme IIP e conforme alle norme igienico-sanitarie, o multistrato, secondo le indicazioni della D.L., a partire dal contatore fino al collettore di pertinenza dell'impianto. Il tubo con diametro idoneo alla situazione (almeno diam 26), deve essere in un unico pezzo senza				
	A RIPORTARE				6.182,87

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - Recupero alloggio di risulta ubicato in via Sanzio n.1 primo piano,  
Comune di Pisa. OPERE OGGETTO DI RIBASSO**

ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO				6.182,87
	giunzioni e/o derivazioni. Sono compresi pezzi speciali, grappe di sostegno, opere murarie, ripristini e quanto altro occorrente, il tutto per la resa in opera funzionante a regola d'arte compreso prove di tenuta e collaudo.				
	1		1,00		
	Totale	Cadauno	1,00	212,03	212,03
16 102	WC CON CASSETTA ESTRNA - WC in porcellana vetrificata compreso di cassetta a parete per il lavaggio in vista in vitreous-china o a zaino in plastica, il vaso è del tipo con scarico a pavimento o a parete, fornito e posto in opera. Sono compresi: il fissaggio con viti e borchie d'acciaio cromato; le relative guarnizioni; il sedile ed il coperchio di buona qualità, la cassetta di lavaggio sarà completa di batteria interna a funzionamento silenzioso; rubinetto d'interruzione; comando a maniglia o pulsante, grappe e guarnizioni di gomma; compreso il collegamento alla rete idrica esistente; il tubo di raccordo al vaso e ogni altro pezzo ed onere per realizzare l'opera a regola d'arte				
	1		1,00		
	Totale	Cadauno	1,00	354,64	354,64
17 103	LAVABO A COLONNA - Lavabo a colonna dim. 65x50 in porcellana vetrificata (vitreous-china), completo di fori per la rubinetteria e rubinetteria stessa, collegato allo scarico ed alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda. Sono compresi: la piletta; lo scarico automatico a pistone; il sifone a colonna; i flessibili a parete, corredati del relativo rosone in ottone cromato del tipo pesante; i relativi morsetti, bulloni, viti cromate ed ogni altro pezzo necessario al fine di realizzare l'opera a regola d'arte. Voce relativa anche per installazione di pilozzi e lavelli; in questo caso voce da diminuire del 15%				
	1		1,00		
	Totale	Cadauno	1,00	285,27	285,27
18 104	BIDET - Bidet a pavimento in porcellana vetrificata (vitreous-china) a pianta di forma variabile o comunque conforme ai prodotti in uso nel mercato, con erogazione d'acqua mediante monoforo o a tre fori, oppure da diaframmi laterali, fornito e posto in opera. Sono compresi: la rubinetteria, i raccordi alle tubazioni d'allaccio per l'adduzione dell'acqua calda e fredda; le relative viti, per il fissaggio a pavimento comunque realizzato; l'assistenza muraria; le guarnizioni ed ogni altro pezzo necessario al fine di realizzare l'opera a regola d'arte				
	1		1,00		
	Totale	Cadauno	1,00	308,86	308,86
19 105	PIATTO DOCCIA - Piatto doccia in gres porcellanato bianco di qualsiasi dimensione standard di mercato, fornito e posto in opera, completo di rubinetteria non incassata e saliscendi, piletta e griglia di scarico cromate, di raccordo alle tubazioni d'allaccio, con superficie antiscivolo, adeguatamente siliconato da installare sopra pavimento a semincasso.				
	1		1,00		
	Totale	Cadauno	1,00	444,23	444,23
20 126	SCHEMA AS-BUILT DELL'IMPIANTO IDRICO in formato dwg redatto in scala utilizzando gli specifici layer. Lo schema dovrà essere allegato anche alla Dichiarazione di Conformità dell'impianto. LO SCHEMA E' PREVISTO ESCLUSIVAMENTE PER LA REALIZZAZIONE DI NUOVI IMPIANTI. Nell'as-built deve essere riportato anche lo schema del sistema di scarico (se realizzato)				
	1		1,00		
	Totale	Cadauno	1,00	100,00	100,00
21 19	Demolizione dei sanitari e rubinetterie varie (wc, bidet, piatto doccia, lavabo, pilozzo ecc. ) escluso vasca				
	4		4,00		
	Totale	Cadauno	4,00	47,04	188,16
22	LAVAGGIO IMPIANTO TERMICO - Lavaggio e risanamento di impianto termico				
	A RIPORTARE				8.076,06

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - Recupero alloggio di risulta ubicato in via Sanzio n.1 primo piano,  
Comune di Pisa. OPERE OGGETTO DI RIBASSO**

ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
152	<p align="right">RIPORTO</p> eseguito anche mediante tipo rapido con pompa ad alta circolazione modello Jetflush Marca Sentinel o similare, utilizzando al primo ciclo relativi specifici prodotti detergenti per la pulizia (per impianti datati utilizzare prodotto detergente marca Sentinel X 800 o similare) ed al secondo ciclo, relativi prodotti specifici per l'inibizione e la messa a punto finale (prodotto marca Sentinel X 100 inibitore o similare), comunque sia operare nei modi indicati della norma UNI 8065:2019. Lavaggio per impianti fino a 8 radiatori. Se le operazioni vengono fatte in contestualità ad altri interventi diminuire il prezzo del 35% 0.65		0,65		8.076,06
	Totale	a corpo	0,65	336,78	218,91
23 148	SOSTITUZIONE RADIATORI COMPLETI IN TUTTI GLI ELEMENTI Sostituzione di radiatori in alluminio di qualsiasi interasse per qualsiasi elemento, compreso di valvole (anche termostatiche), detentori ecc. Per impianti esistenti ove è richiesto solo la sostituzione dell'elemento scaldante. Diminuire la coce del 10% in occasione di sostituzione di più di 3 radiatori in contemporanea. In caso di recupero alloggio che prevede la sostituzione di tutti (o quasi) i radiatori presenti, tale voce comprende anche eventuale revisione del collettore con, se necessario, sostituzioni di componentistica accessoria. E' compreso inoltre lieve modifica di posizionamento delle tubazioni di mandata e ritorno al fine di spostare gli attacchi dei radiatori per consentire un aumento degli elementi scaldanti. 5.4		5,40		
	Totale	a corpo	5,40	265,70	1.434,78
24 132	CALDAIA TIPO C CON SCARICO SDOPPIATO DIAM. 80 O INFERIORI Come alla voce precedente ma con collegamento caldaia per evacuazione fumi con elementi di diam 80 o inferiori in PPS o acciaio inox AISI 316 (idonei alla corrosione) per brevi tratti di sviluppo; con andamento verticale (per scarico a tetto) o orizzontale (per scarico a parete garantendo idonee distanze ai sensi di legge) muniti di idonei staffaggi compreso fori opere murarie e relativi ripristini e/o impermeabilizzazioni. Sono comprese inoltre necessarie verifiche, anche strumentali eventualmente necessarie alla corretta installazione del sistema di scarico. 1		1,00		
	Totale	Cadaverno	1,00	2.135,41	2.135,41
25 142	BOCCHETTE SU MURATURA IN MATTONI PIENI - Realizzazione di bocchette di areazione e ventilazione di qualsiasi misura necessaria con griglie in pvc con idoneo passaggio aria adeguatamente fissate alla struttura, il tutto considerando la UNI CIG 1729/08 ed integrazioni. Su murature in mattoni pieni 2		2,00		
	Totale	Cadaverno	2,00	86,90	173,80
26 154	IMPIANTO GAS CALDAIA E CUCINA - Come la voce n.153 ma per ALIMENTAZIONE DI CALDAIA E CUCINA. 1		1,00		
	Totale	a corpo	1,00	363,75	363,75
27 2	Demolizione pavimenti in ceramica, cotto o gress compresa malta di allettamento spess cm. 5 20		20,00		
	Totale	m <sup>2</sup>	20,00	22,92	458,40
28 6	Demolizione di battiscopa di qualsiasi dimensione e materiale 20		20,00		
	Totale	m	20,00	5,63	112,60
29 9	Demolizione di rivestimento di qualsiasi tipo compreso ariccio di intonaco sottostante 31		31,00		
	A RIPORTARE				12.973,71

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - Recupero alloggio di risulta ubicato in via Sanzio n.1 primo piano,  
Comune di Pisa. OPERE OGGETTO DI RIBASSO**

ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO				12.973,71
	Totale	m <sup>2</sup>	31,00	25,11	778,41
30 48	REALIZZAZIONE SOLO ARRICCIO - Realizzazione del solo arriccio con malte preconfezionate a base di gesso o calce e cemento compreso raschiatura dello stesso per rendere la superficie idonea alla futura posa del rivestimento				
	31		31,00		
	Totale	m <sup>2</sup>	31,00	15,62	484,22
31 49	RIVESTIMENTO CON STUCCO CEMENTIZIO - Fornitura e posa in opera di rivestimento in gress e/o ceramica con formati fino a cm. 30x30, applicate con adesivo migliorato e stuccate con stucco cementizio.				
	35		35,00		
	Totale	m <sup>2</sup>	35,00	30,66	1.073,10
32 41	Massetto in conglomerato cementizio C12/15 classe di consistenza S3 tirato a regola; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Fino spess cm. 8.				
	20		20,00		
	Totale	m <sup>2</sup>	20,00	29,71	594,20
33 45	PAVIMENTAZIONE CON STUCCO CEMENTIZIO - Fornitura e posa in opera di pavimentazione in gress e/o ceramica e/o graniglia fino a formati cm. 30x60, applicate con adesivo migliorato e stuccate con stucco cementizio. Se richiesta dalla D.LL è compreso anche la fornitura di pavimentazione tipo R9.				
	20		20,00		
	Totale	m <sup>2</sup>	20,00	32,77	655,40
34 64 bis	MEDIA PICCOLA REVISIONE DI INFISSI ESTERNI - Medio/piccola revisione di infissi esterni e portoncini di qualsiasi genere (legno, ferro, alluminio, pvc) mediante sostituzione parziale della loro ferramenta, revisione/sostituzione di guarnizioni e cerniere con piccole ritoccatore, lubrificazioni alle serrature, il tutto al fine di ripristinare il corretto funzionamento di apertura/chiusura. Il prezzo comprende anche eventuale smontaggio della porta con relativo rimontaggio (operazione probabilmente necessaria anche per la posa di nuova pavimentazione).				
	10		10,00		
	Totale	Cadauno	10,00	68,54	685,40
35 66	MEDIA PICCOLA REVISIONE DI INFISSI INTERNI - Media/piccola revisione di bussole interne di qualsiasi genere mediante sostituzione parziale della loro ferramenta, revisione/sostituzione di guarnizioni e cerniere con piccole ritoccatore, lubrificazioni alle serrature, eventuale posa di rondelle per spessori, eventuale taglio della base ecc. il tutto al fine di ripristinare il corretto funzionamento di apertura/chiusura. Il prezzo comprende anche eventuale smontaggio della porta con relativo rimontaggio (operazione probabilmente necessaria anche per la posa di nuova pavimentazione).				
	8		8,00		
	Totale	Cadauno	8,00	41,95	335,60
36 78	REVISIONE AVVOLGIBILI CON SOSTITUZIONE AVVOLGITORE + CINGHIA - Revisione serrande avvolgibili al fine di ripristinare il corretto funzionamento compreso inoltre nell'eventuale sostituzione di puleggia, fondelli e cuscinetti ad avvitare e non, compreso inoltre della sostituzione della cassetta di cinghia, della guida, della cinghia, placca avvolgitore e quant'altro necessario (anche opere murarie se necessario) al fine di realizzare l'intervento a regola d'arte.				
	9		9,00		
	Totale	Cadauno	9,00	98,70	888,30
37 83	TINTEGGIATURA E REVISIONE CASSONETTI - Revisione e tinteggiatura dei cassonetti in legno di qualsiasi tipo, già in buono stato previa carteggiatura ove necessario ed applicazione di verniciatura sintetica. Prodotto applicato in numero di mani necessario al fine di realizzare il ciclo a regola d'arte. Tale voce è valida anche per la revisione di cassonetti in alluminio con sostituzione di componentistica ammalorata. Se presenti cassettoni in buono stato diminuire la voce del 50%.				
	A RIPORTARE				18.468,34

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - Recupero alloggio di risulta ubicato in via Sanzio n.1 primo piano,  
Comune di Pisa. OPERE OGGETTO DI RIBASSO**

ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO				18.468,34
	4.5		4,50		
	Totale	Cadau no	4,50	71,97	323,87
38 72	TINTEGGIATURA INFISSI IN LEGNO "IN BUONO STATO" Tinteggiatura di infissi in legno di qualsiasi tipo, già in buono stato previa carteggiatura ove necessario ed applicazione di verniciatura sintetica. Prodotto applicato in numero di mani necessario al fine di realizzare il ciclo a regola d'arte.				
	18		18,00		
	Totale	Cadau no	18,00	86,77	1.561,86
39 39	1		1,00		
	Totale	a corpo	1,00	4.574,75	4.574,75
	Importo Lavori Euro				24.928,82

**IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA**

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
<b>A) LAVORI</b>		
IMPORTO LAVORI Euro		24.928,82
Importo dei lavori soggetti a ribasso d'asta Euro	24.928,82	
<b>B) SOMME A DISPOSIZIONE</b>		
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro		24.928,82