



COMUNE DI PISTOIA

Servizio Lavori Pubblici , Patrimonio, Verde e Protezione Civile

Responsabile del Procedimento:

Ing. Giovanna Bianco

Progetto: 14099

Interventi di manutenzione

Progettista:

Ing. Gabriele Passeri

straordinaria centro sociale Argine

Collaboratori Tecnici:

Geom. Fabrizio Strufaldi

Geom. Manfredi Mariani



PROGETTO ESECUTIVO

OGGETTO: **Computo Metrico Estimativo ed** **EG3**
 Incidenza della Manodopera

RIEPILOGO COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

COMPUTO LAVORI EDILI	€ 69.729,62
COMPUTO IMPIANTI MECCANICI	€ 27.208,91
COMPUTO IMPIANTI ELETTRICI	<u>€ 21.680,28</u>
	€ 118.618,81



Comune di Pistoia
Provincia di Pistoia

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Progetto n. 14099
Interventi di manutenzione Straordinaria Centro Sociale Argine

COMMITTENTE:

Data, 08/05/2019

IL TECNICO





Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A MISURA							
	OG1 opere edili (SpCat 1)							
	Demolizioni, Rimozioni, Smaltimenti (SbCat 1)							
1 TOS19_02.A 03.003.001	Demolizione di pareti verticali in cartongesso eseguita a qualsiasi piano, altezza o profondità esclusivamente a mano o con ausilio di piccoli mezzi meccanici. in pannelli singoli o accoppiati, posati a secco con struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio di qualsiasi tipo e spessore. Demolizione pareti ripostiglio	2,00	4,40		3,600	15,84		
	Demolizione parete vano ufficio		1,15		3,600	8,28		
	Demolizione parete divisoria aula/mensa		4,06		3,600	14,62		
			3,60		3,600	12,96		
	SOMMANO m²					51,70	13,53	699,50
2 TOS19_02.A 03.005.002	Demolizione e taglio a forza di muratura per apertura di porte o vani a sezione obbligata a qualsiasi piano, altezza o profondità, eseguito a mano o con ausilio di piccoli mezzi meccanici, compresi i puntellamenti relativi alle sole parti da demolire, la muratura di mazzette e sguanci a mattoni di larghezza massima due teste, la ricostruzione di parapetti e simili di spessore massimo di una testa, eseguiti con malta bastarda; esclusa la formazione di architravature e altri ripristini; misurazione per volume effettivo al grezzo del vano ricavato, compresi sguanci o sottodavanzali, con minimo di mc 0,50: su muratura di mattoni pieni a due o piu' teste Demolizione di parapetto su finestra esistente		2,15	0,500	1,000	1,08		
	SOMMANO m³					1,08	697,15	752,92
3 TOS19_03.A 03.004.003	Rimozione di tramezzo in muratura di mattoni forati di qualsiasi tipo Demolizione muratura servizi igienici		1,92		4,050	7,78		
			2,10		3,600	7,56		
			2,20		3,600	7,92		
			3,00		3,600	10,80		
			2,20		3,600	7,92		
	SOMMANO m²					41,98	15,92	668,32
4 TOS19_02.A 03.008.001	Demolizione di controsoffitti , con relative strutture di sospensione ed intonaco sottostante controsoffitti formati da lastre in gesso , pannelli fonoassorbenti, laterizi e simili Servizi igienici					17,00		
	SOMMANO m²					17,00	8,09	137,53
5 TOS19_02.A 03.009.002	Demolizione o rimozione di pavimentazioni , massetti e vespai , escluse opere provvisionali pavimento e sottostante malta di allettamento di qualsiasi dimensione e fino ad uno spessore di cm 5 Vano 5 e 6 - Sporzionamento / Spogliatoio Vano 7 servizi igienici Nuovi ripostigli ed ingresso a vano 4		2,57	4,940		12,70		
			1,70	4,150		7,06		
			4,10	7,300		29,93		
			2,20	0,800		1,76		
			6,05	1,600		9,68		
	A RIPORTARE					61,13		2'258,27



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					61,13		2'258,27
6 TOS19_02.A 03.010.001	Pavimentazione esterna per passaggio impianti vano 5/6		9,00	1,000		9,00	14,81	1'038,63
	SOMMANO m²					70,13		
	Demolizione o rimozione di rivestimenti o parati escluso sottostante intonaco : in piastrelle posate con malta o collante fino all'altezza di m 1,50							
	Vano 7 - servizi igienici - parete divisoria vano 4		4,27 10,80	1,500 1,500		6,41 16,20	9,45	213,66
	SOMMANO m²					22,61		
7 TOS19_02.A 03.010.002	Demolizione o rimozione di rivestimenti o parati escluso sottostante intonaco : in piastrelle posate con malta o collante dall'altezza di m 1,51 a m 3,00						12,45	394,04
	Vano 7 - servizi igienici - Rivestimento > h 1,5 parete divisoria vano 4		4,27 10,80	2,100 2,100		8,97 22,68		
	SOMMANO m²					31,65		
8 TOS19_02.A 03.033.002	Smontaggio di serramenti interni o esterni , a qualsiasi piano, compreso il disancoraggio di staffe, arpioni e quanto altro bloccato nelle strutture murarie, il calo e tiro in alto ed accatastamento entro un raggio di m 50; escluso le riprese di murature o di intonaci. Si misura la superficie libera del vano risultante, compreso eventuale fasciambotte su muri di spessore fino a cm 26 per infissi in metallo						22,97	427,24
	Vano 2		2,15	1,700		3,66		
	Vano 1		1,20	2,650		3,18		
	Servizi igienici	4,00	0,80	2,100		6,72		
	Ufficio - Ripostiglio	3,00	0,80	2,100		5,04	22,97	427,24
	SOMMANO m²					18,60		
9 TOS19_02.A 03.035.001	Rimozione di apparecchi igienico-termo-sanitari in genere compreso smontaggio apparecchiature, attacchi e raccordi ed il disancoraggio delle staffe, con accatastamento entro un raggio di m 50; escluso accecamento od asportazione delle tubazioni di adduzione e scarico e l'eliminazione dei supporti murari lavabo					2,00	22,46	44,92
	Vano 7					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	29,06	29,06
10 TOS19_02.A 03.035.002	Rimozione di apparecchi igienico-termo-sanitari in genere compreso smontaggio apparecchiature, attacchi e raccordi ed il disancoraggio delle staffe, con accatastamento entro un raggio di m 50; escluso accecamento od asportazione delle tubazioni di adduzione e scarico e l'eliminazione dei supporti murari lavello da cucina					1,00		
	Vano 7					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	29,06	29,06
11 TOS19_02.A 03.035.003	Rimozione di apparecchi igienico-termo-sanitari in genere compreso smontaggio apparecchiature, attacchi e raccordi ed il disancoraggio delle staffe, con accatastamento entro un raggio di m							
	A R I P O R T A R E							4'405,82

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							4'405,82
12 TOS19_02.A 03.035.004	50; escluso accecamento od asportazione delle tubazioni di adduzione e scarico e l'eliminazione dei supporti murari lavatoi, pilozzi e simili					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	27,74	27,74
						2,00		
	SOMMANO cad					2,00	30,38	60,76
13 TOS19_02.A 03.038.004	Rimozione di tubazioni compreso il disancoraggio dei fissaggi con accatastamento entro un raggio di m 50 in polietilene alta densita' di qualsiasi diametro Vano 7		20,00			20,00		
	SOMMANO m					20,00	0,30	6,00
14 TOS19_02.A 03.053.001	Esecuzione di tracce o fori per passaggio di tubazioni, cavi, canalette, formazione sedi di incasso di manufatti vari e simili, su muratura di laterizi forati , eseguita a mano o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici, a qualsiasi piano; compreso il ripristino delle murature al grezzo, a posa del manufatto avvenuta; escluso la posa del manufatto stesso fino ad una sezione di 25 cmq		20,00			20,00		
	SOMMANO m					20,00	6,19	123,80
15 TOS19_02.A 03.050.001	Esecuzione di tracce e fori per passaggio di tubazioni, cavi, canalette, formazione sedi di incasso di manufatti vari e simili, su conglomerato cementizio , eseguita a mano o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici, a qualsiasi piano; compreso il ripristino delle murature al grezzo, a posa del manufatto avvenuta; escluso il taglio dei ferri e la posa del manufatto stesso fino ad una sezione di 25 cmq Nuove areazioni vano 5, 6 e 7	3,00	1,00			3,00		
	SOMMANO m					3,00	18,50	55,50
16 TOS19_02.A 03.050.002	Esecuzione di tracce e fori per passaggio di tubazioni, cavi, canalette, formazione sedi di incasso di manufatti vari e simili, su conglomerato cementizio , eseguita a mano o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici, a qualsiasi piano; compreso il ripristino delle murature al grezzo, a posa del manufatto avvenuta; escluso il taglio dei ferri e la posa del manufatto stesso per una sezione da 25,01 a 50 cmq Allaccio impianto vano 5/6	2,00	10,00			20,00		
	SOMMANO m					20,00	31,46	629,20
	A R I P O R T A R E							5'308,82

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							5'308,82
17 AN003	Tributo speciale per i conferimenti in discarica ai sensi della Legge n. 549/1995 art. 3 commi dal 24 al 40 recepita dalla Regione Toscana con L.R. 29/07/1996, n. 60 e successive modifiche. Rifiuti da operazioni di costruzione e demolizione identificati con il codice CER 17; (par.ug.=15*1500/1000) SOMMANO t	22,50				22,50 22,50	7,33	164,93
18 TOS19_02.A 07.001.001	Carico, trasporto e scarico a mano su autocarro portata mc 3,50 SOMMANO m³					12,00 12,00	58,24	698,88
19 AN002	Pareti in laminato HPL (SbCat 5) Fornitura e posa in opera di pareti divisorie per servizi igienici costituite da: - Pareti in pannelli di laminato massello stratificato HPL CGS o equivalenti (conforme alla normativa UNI EN 438:2005 sistema3) da mm. 14 di spessore (autoestinguente classe di reazione al fuoco: B-S1,d0) bordati e fresati sul perimetro - Elementi di supporto in estrusi di alluminio anodizzato naturale (15/100) di forma cilindrica, diametro mm. 60 con elementi di finitura di base e tappi superiori stampati in nylon, privo di parti sporgenti - Collegamneto orizzontale superiore mediante due profili a scatto con sezione semicircolare in alluminio anodizzato naturale (15/100) dotato di profili di finitura e testato per una sollecitazione alla flessione di Kg. 300 - Il fissaggio a parete avverrà mediante speciali profili ad "U" in alluminio anodizzato naturale (15/100) dotati di finiture terminali antinfortunio - Raccordo d'angolo mediante profilo a quarto di cerchio in alluminio anodizzato (15/100) - Porte in pannello di laminato massello stratificato da mm. 14 di spessore, sul lato cerniere profilo coestruso antinfortunio sul lato serratura coppia di profili coestrusi con parte rigida e morbida - Serratura in nylon lucido, senza parti metalliche con dispositivo di libero/occupato e sistema di apertura dall'esterno - Cerniere per apertura del battente verso l'esterno in lega di alluminio anodizzato con finitura in nylon dotate di dispositivo a molla in acciaio inox programmabile - Cerniere per apertura del battente verso l'interno in lega di alluminio pressofuso ricoperto di nylon dotate di dispositivo a molla in acciaio inox programmabile (n. 3 cerniere per porta) Porte conformi alle seguenti prove di resistenza secondo le norme UNI EN 947:2000 del 31/07/2000 - UNI EN 948:2000 del 31/07/2000 - UNI EN 1192:2000 del 31/07/2000 - E' compreso inoltre ogni altro accessorio, onere e magistero per dare il lavoro finito. Colorazione a scelta della DD.LL. sul catalogo del produttore. Pareti divisorie per box wc SOMMANO a corpo					1,00 1,00	7'997,08	7'997,08
20 AN016	Pareti divisorie cartongesso (SbCat 4) Fornitura e posa in opera di controparete tipo GYPROC HF 1.5 - SA 125/75 LR FORTE STD o equivalente, dello spessore totale di 100 mm, realizzata nel solo lato esterno con 1 lastra di gesso							
	A R I P O R T A R E							14'169,71

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							14'169,71
21 AN015	rivestito fibrato per parte del tipo GYPROC HABITOTM FORTE HYDRO 13 (tipo D E F H1 I R ed Euroclasse A2-s1,d0 secondo UNI EN 520 - spessore 12,5 mm, peso 12,3 kg/m2) o equivalente e 1 lastra di gesso rivestito (nello strato interno) per parte del tipo GYPROC WALLBOARD 13 o equivalente (tipo A ed Euroclasse A2-s1,d0 secondo UNI EN 520 - spessore 12,5 mm, peso 9,2 kg/m2). Le lastre GYPROC HABITOTM FORTE saranno fissate con viti GYPROC autoperforanti per lastre ad alta densità o equivalenti, mentre le lastre WALLBOARD saranno fissate con viti autoperforanti punta chiodo GYPROC o equivalenti, poste ad interasse massimo di 250 mm, su orditura metallica di sostegno GYPROC GYPROFILE con rivestimento organico privo di cromo, ECOLOGICO, ANTICORROSIVO, DIELETTRICO, ANTIFINGERPRINT o equivalente. La struttura in lamiera d'acciaio zincato Z100 da 0,6 mm di spessore, sarà costituita da profili montante a C aventi larghezza 75 mm, opportunamente inseriti in guide ad U orizzontali, poste parallelamente a pavimento e a soffitto. I montanti saranno posati con interasse massimo di 600 mm. Nell'intercapedine tecnica tra i montanti verrà inserito un pannello isolante in lana di roccia ISOVER UNI o equivalente, dello spessore di 60 mm, reazione al fuoco A1. I giunti fra le lastre, orizzontali e verticali, saranno trattati con stucchi a base gesso GYPROC HABITO PREMIUM o GYPROC 30/60/90 PLUS o equivalente, nastri d'armatura in carta microforata, paraspigoli e quanto necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Su tutto il perimetro della struttura metallica sarà applicato il nastro in polietilene espanso per desolidarizzare la parete dalla struttura portante. La posa in opera dovrà essere conforme a quanto riportato nella documentazione tecnica del prodotto e dovrà essere effettuata la verifica a ribaltamento dell'intera struttura con onere a carico della ditta. Controparete tra vano 1 e 2 Controparete vano 4 e 7							
			6,70		3,600	24,12		
			6,10		3,600	21,96		
	SOMMANO					46,08	48,97	2'256,54
21 AN015	Fornitura e posa in opera di parete divisoria GYPROC HF 1.5 - SA 125/75 LR FORTE STD o equivalente, dello spessore totale di 125 mm (RW 58 db come da rapporto di prove Istituto Giordano n. 327557), realizzata con 1 lastra di gesso rivestito fibrato (nello strato esterno) per parte del tipo GYPROC HABITOTM FORTE HYDRO 13 (tipo D E F H1 I R ed Euroclasse A2-s1,d0 secondo UNI EN 520 - spessore 12,5 mm, peso 12,3 kg/m2) o equivalente e 1 lastra di gesso rivestito (nello strato interno) per parte del tipo GYPROC WALLBOARD 13 o equivalente (tipo A ed Euroclasse A2-s1,d0 secondo UNI EN 520 - spessore 12,5 mm, peso 9,2 kg/m2). Le lastre GYPROC HABITOTM FORTE saranno fissate con viti GYPROC autoperforanti per lastre ad alta densità o equivalenti, mentre le lastre WALLBOARD saranno fissate con viti autoperforanti punta chiodo GYPROC o equivalenti, poste ad interasse massimo di 250 mm, su orditura metallica di sostegno GYPROC GYPROFILE con rivestimento organico privo di cromo, ECOLOGICO, ANTICORROSIVO, DIELETTRICO, ANTIFINGERPRINT o equivalente. La struttura in lamiera d'acciaio zincato Z100 da 0,6 mm di spessore, sarà costituita da profili montante a C aventi larghezza 75 mm, opportunamente inseriti in guide ad U orizzontali, poste parallelamente a pavimento e a soffitto. I montanti saranno posati con interasse massimo di 600 mm. E' prevista inoltre la fornitura e posa in opera di tubolari metallici 70x70x5 mm ancorati a terra ogni due metri e traversi di collegamento, capaci di sopportare un carico lineare di 100 KG ad 1 metro di altezza. Nell'intercapedine tecnica							
	A RIPORTARE							16'426,25



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							16'426,25
	tra i montanti verrà inserito un pannello isolante in lana di roccia ISOVER UNI o equivalente, dello spessore di 60 mm, reazione al fuoco A1. I giunti fra le lastre, orizzontali e verticali, saranno trattati con stucchi a base gesso GYPROC HABITO PREMIUM o GYPROC 30/60/90 PLUS o equivalente, nastri d'armatura in carta microforata, paraspigoli e quanto necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Su tutto il perimetro della struttura metallica sarà applicato il nastro in polietilene espanso per desolidarizzare la parete dalla struttura portante. La posa in opera dovrà essere conforme a quanto riportato nella documentazione tecnica del prodotto e dovrà essere effettuata la verifica a ribaltamento dell'intera struttura con onere a carico della ditta. Parete divisoria tra vano 2 e 3 Sporzionamento/spogliatoio vano 5/6 Zona ripostigli Zona wc	3,00	13,00 10,00 1,50 6,10 3,10 2,80 0,60 2,50 0,80 2,85 2,45		3,600 3,600 3,600 3,600 3,600 3,600 3,600 3,600 3,600 3,200 3,200	46,80 36,00 16,20 21,96 11,16 10,08 2,16 9,00 2,88 9,12 7,84		
	SOMMANO m2					173,20	69,45	12'028,74
	Opere in muratura (SbCat 3)							
22 TOS19_02.B 04.003.003	Conglomerato cementizio per travi, pilastri, solette, muri di sostegno, muretti e simili spessore maggiore di cm 12 classe di resistenza caratteristica C25/30 Vano 7 - Riempimento dislivello scalini Vano 4 - Nuovi scalini Vano 4 - Nuovi scalini		1,95 1,20 1,20	1,200 0,300 0,300	0,450 0,360 0,180	1,05 0,13 0,06		
	SOMMANO m³					1,24	241,32	299,24
23 TOS19_01.E 01.001.002	Intonaco civile per interni su pareti verticali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide, compreso velo con malta bastarda Per ripristino tracce					10,00		
	SOMMANO m²					10,00	21,30	213,00
24 AN012	Controsoffitto (SbCat 2) Fornitura e posa in opera di controsoffitto sospeso , realizzato con pannelli autoportanti Eurocoustic Tongatherm A Eurocolor o equivalenti, nei colori scelti dalla D.L. in lana di roccia a bordo dritto (A) rivestiti, sulla faccia visibile, con un velo di vetro bianco o colorato o decorato e con un velo di vetro naturale sulla faccia opposta. Dimensioni modulari: 600x600x80 mm ; Assorbimento acustico: la performance del pannello è: w = 1; Reazione al fuoco: classe A. Il controsoffitto installato rientra nella classificazione di reazione al fuoco Euroclasse A1 (bianco) e A2s1d0 (colori e decorazioni). Resistenza all'umidità: I controsoffitti rimangono							
	A RIPORTARE							28'967,23



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							28'967,23
	piani al 100%, indipendentemente dal grado di igrometria. Riflessione luminosa: Il coefficiente è superiore all'85% (bianco). Installazione: Il controsoffitto viene installato su una struttura T24 composta da profili in acciaio galvanizzato con parte visibile color alluminio. Un profilo perimetrale dello stesso colore garantirà la chiusura perimetrale in corrispondenza di muri perimetrali e pareti mobili. Posa in opera: L'installazione avverrà conformemente alle indicazioni della norma NFP 68 203 1 & 2; DTU 58-1 e altre in vigore in base alla natura dei locali. Fare attenzione al senso di posa indicato sul retro dei pannelli. Si raccomanda di integrare nel soffitto apposite griglie, al fine di equilibrare le pressioni e le temperature da una parte all'altra dello stesso. Il fissaggio avviene mediante apposite staffe metalliche sulle travi in c.a.p. per non forare il materiale, pendinatura con pendino rigido con lunghezza fino a 150cm, compreso accessori, clip di fissaggio piattaforma elevatrice per altezze di posa fino a 9m e quanto necessario a dare l'opera completa e realizzata a perfetta regola d'arte. La voce è comprensiva di accessori da utilizzare per il fissaggio dei pendini senza la foratura delle travi in c.a.p. In corrispondenza delle plafoniere dovrà essere posato un materassino di lana di roccia dello spessore di 80mm Rockwool 225 od equivalente per eliminare il ponte acustico. Intero edificio (escluso centrale termica)					280,00		
	SOMMANO					280,00	58,88	16'486,40
	Pavimenti e rivestimenti (SbCat 6)							
25 TOS19_PR.P 05.010.008	Lastre per scalini, davanzali, soglie , stipiti, rivestimenti lucidate sul piano e nelle coste in vista, con spigoli leggermente smussati, escluse lavorazioni speciali. Le lastre per pavimentazioni e scale sono certificate CE secondo la UNI EN 12058:2015, le lastre e marmette per finiture di pareti sono certificate CE secondo la UNI EN 15286:2013. Pietra serena , spessore 2 cm Vano 2 - nuova porta/finestra Vano 4 - pedate scalini Vano 4 - alzate scalini		2,15 3,00 3,00	0,500 1,20 1,20		1,08 1,08 0,72		
	SOMMANO m²					2,88	82,23	236,82
26 TOS19_01.E 03.018.001	Posa in opera di rivestimento in lastre di marmo, travertino o granito posate a colla su superficie intonacata, compreso eventuali fori e zanche di ancoraggio, stilatura e sigillatura dei giunti e pulizia finale lastre di dimensioni fino a 40x20 cm Vano 2 - nuova porta/finestra Vano 4 - pedate scalini Vano 4 - alzate scalini		2,15 3,00 3,00	0,500 1,20 1,20		1,08 1,08 0,72		
	SOMMANO m²					2,88	30,81	88,73
27 TOS19_01.E 05.001.001	Massetto in conglomerato cementizio C12/15 classe di consistenza S3 tirato a regolo; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte spessore fino a cm. 5 Vedi voce n° 5 [m² 70.13]					70,13		
	SOMMANO m²					70,13	14,38	1'008,47
	A R I P O R T A R E							46'787,65

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							46'787,65
28 mat002	Fornitura di zoccolino battiscopa in legno, altezza 70 mm, spessore 10 mm, misurato per l'effettiva posa. Ripostigli Vano 6 - Spogliatoio parete esterna lato atrio Spogliatoio Vano 7 - Servizi igienici - corridoio SOMMANO ml		27,50 4,00 14,50 13,20			27,50 4,00 14,50 13,20 59,20	2,58	152,74
29 TOS19_01.E 02.015.004	Posa in opera di zoccolino battiscopa in ceramica, gres o simili fissato a colla Vedi voce n° 28 [ml 59.20] SOMMANO m					59,20 59,20	7,25	429,20
30 AN018	Fornitura e posa in opera di pavimentazione in gres porcellanato avente coefficiente di scivolosità minimo R10 secondo DIN 51130 o superiore, nel colore a scelta della DL, marcatura CE secondo la UNI EN 14411:2016, dimensioni cm 30x30, posate a colla su sottofondo precostituito, compreso sigillature dei giunti, distanziatori, tagli e sfridi. Ogni onere incluso. Vedi voce n° 5 [m² 70.13] SOMMANO m2					70,13 70,13	39,41	2'763,82
31 AN019	Fornitura e posa in opera di rivestimento in gres porcellanato , nel colore a scelta della DL, marcatura CE secondo la UNI EN 14411:2016, dimensioni cm. 30x30, posate a colla su sottofondo precostituito, compreso sigillature giunti, distanziatori, tagli e sfridi. Ogni altro onere incluso. vano 6 - parete lavatoio vano 5 - locale sporzionamento Vano 7 - Servizio igienico personale mensa Vano 7 - Servizio igienico maschi Vano 7 - Servizio igienico femmine SOMMANO		1,50 12,50 7,50 11,50 12,00 9,00		2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000	3,00 25,00 15,00 23,00 24,00 18,00 108,00	49,25	5'319,00
	Sanitari (SbCat 7)							
32 TOS19_01.F 06.001.006	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui. Poste in opera dentro traccia o cavedio, compreso staffe e collari: tubazioni diam. est. 100 mm spess. 3 mm Scarichi servizi igienici - vano 7 Scarichi sporzionamento vano 5/6 SOMMANO m		18,00 16,00			18,00 16,00 34,00	11,55	392,70
33 TOS19_06.I0 1.004.002	Fornitura e posa in opera di apparecchi sanitari compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. I materiali debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche							
	A RIPORTARE							55'845,11

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							55'845,11
	stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali, dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. lavabo da semincasso o da incasso in porcellana vetrificata (vitreus-china), completo di fori per la rubinetteria, 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, etc. Servizio igienico maschi Servizio igienico femmine Servizio igienico personale mensa Vano 7 - Pillozzo					2,00 2,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cad					6,00	188,86	1'133,16
34 TOS19_06.IO 1.004.007	Fornitura e posa in opera di apparecchi sanitari compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. I materiali debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbrature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali, dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. vaso igienico in porcellana vetrificata compreso di cassetta incassata a parete od esterna, 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. wc maschi wc femmine wc personale mensa					3,00 3,00 1,00		
	SOMMANO cad					7,00	265,39	1'857,73
35 TOS19_06.IO 1.005.001	Attacco per lavatrice e/o lavastoviglie compresa apparecchiatura con rubinetto portagomma, attacco per scarico con sifone e piatto cromato, corredato di rete di scarico (PEHD) (ml 2) e adduzione di acqua calda e fredda (ml 2) : Con tubo in acciaio zincato senza saldatura Ø1/2' Lavatrice disimpegno spogliatoio Lavastoviglie e lavello vano 5					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	93,65	187,30
36 AN009	Fornitura e posa in opera di rubinetto miscelatore per lavabo con leva a gomito (legge n 13/88 D.M. 236/89 D.P.R. 384/78) realizzato in ottone lucidato e cromato con vitone passante in ottone diam. 1/2". Il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbrature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conforme alle consuetudini commerciali, incluso altresì ogni lavorazione, onere e magistero occorrenti per dare							
	A RIPORTARE							59'023,30

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							59'023,30
37 AN008	l'opera ultimata a regola d'arte. Lavabo wc personale mensa e lavello sporzionamento SOMMANO cadauno					2,00	106,78	213,56
						2,00		
						5,00	103,54	517,70
						5,00		
38 AN004	Fornitura e posa in opera di miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico normale: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbrature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conforme alle consuetudini commerciali, incluso altresì ogni lavorazione, onere e magistero occorrenti per dare l'opera ultimata a regola d'arte servivi igienici alunni e lavatoio SOMMANO cadauno Infissi (SbCat 8)							
39 AN014	Fornitura e posa in opera di controtelaio in legno abete grezzo dello spessore di cm 2; in opera compreso, ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte, per porte interne a battente con dimensioni massime di cm 100 x h 240 porte interne SOMMANO cadauno					6,00	30,24	181,44
						6,00		
							379,75	1'519,00
40 AN017	Fornitura e posa in opera di porte in legno interne [prEN 14351-2] di cm 90 x h 210, compreso serratura, ferramenta, cerniere, guarnizioni, maniglie standard e verniciatura previa mano di preparazione con prodotto impregnante contro muffe e funghi. Porta tamburata con intelaiatura perimetrale in legno di Abete, struttura cellulare interna a nido d'api e pannelli fibro-legnosi impiallacciato sulle due facce in essenze varie (noce, mogano, rovere, ciliegio, larice, pino, douglas, ecc), con pannelli lisci o bugnati, a battente ad un'anta. Porte interne SOMMANO cadauno					4,00	379,75	1'519,00
						4,00		
							344,30	688,60
41	Fornitura e posa in opera di porte in legno interne [prEN 14351-2] di cm 80 x h 210, compreso serratura, ferramenta, cerniere, guarnizioni, maniglie standard e verniciatura previa mano di preparazione con prodotto impregnante contro muffe e funghi. Porta tamburata con intelaiatura perimetrale in legno di Abete, struttura cellulare interna a nido d'api e pannelli fibro-legnosi impiallacciato sulle due facce in essenze varie (noce, mogano, rovere, ciliegio, larice, pino, douglas, ecc), con pannelli lisci o bugnati, a battente ad un'anta. Spogliatoio SOMMANO cadauno					2,00	344,30	688,60
						2,00		
	A R I P O R T A R E							62'143,60

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							62'143,60
AN006	legno, fornita e posta in opera, dimensioni nette 80x210cm , anta cieca e liscia, finitura laccata o impiallacciata, del colore o essenza indicato dalla DL costituita dai seguenti componenti: anta mobile tamburata e con bordi in legnomassello, telaio in listellare impiallacciato dello spessore 8/11 mm, coprifili ad incastro inmultistrato tutti con profilo piatto, serratura a gancio con nottolino finitura cromo satinata.Compreso controtelaio metallico in lamiera zincata, accessori, ferramenta e guarnizioni, kit di montaggio, componenti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. Ripostigli e wc personale					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	506,48	1'519,44
42 AN007	Fornitura e posa in opera di porta scorrevole a scomparsa in legno, fornita e posta in opera, dimensioni nette 100x210cm , anta cieca e liscia, finitura laccata o impiallacciata, del colore o essenza indicato dalla DL costituita dai seguenti componenti: anta mobile tamburata e con bordi in legnomassello, telaio in listellare impiallacciato dello spessore 8/11 mm, coprifili ad incastro inmultistrato tutti con profilo piatto, serratura a gancio con nottolino finitura cromo satinata.Compreso controtelaio metallico in lamiera zincata, accessori, ferramenta e guarnizioni, kit di montaggio, componenti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. Vano 6 sporzionamento					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	557,08	557,08
43 AN001	Fornitura e posa in opera, di maniglione antipanico a barra incorporata, tipo PUSH od equivalente, su infisso in alluminio, con struttura in acciaio verniciato a forno, scatola contenente la serratura di sicurezza che agisce su uno scrocco laterale o due scrocci posti in alto e in basso, in opera compreso fissaggio al serramento, mostrine, placche, maniglie, aste e cilindro con chiavi. Su infisso a due ante. Infisso in vano 1 e vano 2					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	441,76	883,52
44 AN020	Fornitura e posa in opera di portefinestre in alluminio con marcatura CE (UNI EN 14351-1:2016),di qualunque dimensione, con profilati a taglio termico, compreso di vetrocamera sigillata tramite guarnizioni in gomma, senza uso di silicone, profili fermavetro ad incastro, gocciolatoio, serratura, ferramenta di attacco e sostegno, maniglie in alluminio e verniciatura. Con trasmittanza termica minima prevista dalla normativa vigente, in base alla zona climatica, secondo la classificazione definita nel DPR. n°412 del 1993 (UNI EN ISO 10077-1:2007). Le Classi di Resistenza di Tenuta all'Acqua devono corrispondere alle norme UNI EN 12207:2017 ed essere almeno nella classe 5, di Permeabilità all'Aria devono corrispondere alle norme UNI EN 12208:2000 ed essere almeno nella classe 2 e di Resistenza al carico del Vento devono corrispondere alle norme UNI EN 12210:2016 ed essere almeno nella classe 2, escluso controtelai, posa e assistenza muraria. Porta-finestra a due ante con apertura normale e/o a vasistas con vetrocamera con aria 20 mm, trasmittanza totale Uw 1.5 W/mq°k - RW 50 dB Vano 1 - portafinestra			1,200	2,650	3,18		
	A R I P O R T A R E					3,18		65'103,64

COMMITTENTE:

[illegible]

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	incid. %
		TOTALE	
	RIPORTO		
001	<div>OG1 opere edili</div> <div><div><div>Riepilogo SUPER CATEGORIE</div><div>Total e SUPER CATEGORIE euro</div></div><div></div></div>	69'729,62	100,000
		69'729,62	100,000
	A RIPORTARE		

COMMITTENTE:

[illegible]

COMMITTENTE:



Comune di Pistoia
Provincia di Pistoia

pag. 1

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: Progetto n. 14099
Interventi di manutenzione Straordinaria Centro Sociale Argine

COMMITTENTE:

Data, 08/05/2019

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 AN001	Fornitura e posa in opera, di maniglione antipanico a barra incorporata, tipo PUSH od equivalente, su infisso in alluminio, con struttura in acciaio verniciato a forno, scatola ... pera compreso fissaggio al serramento, mostrine, placche, maniglie, aste e cilindro con chiavi. Su infisso a due ante. SOMMANO cadauno	2,00	441,76	883,52	98,44	11,142
2 AN002	Fornitura e posa in opera di pareti divisorie per servizi igienici costituite da: - Pareti in pannelli di laminato massello stratificato HPL CGS o equivalenti (conforme alla normat ... accessorio, onere e magistero per dare il lavoro finito. Colorazione a scelta della DD.LL. sul catalogo del produttore. SOMMANO a corpo	1,00	7'997,08	7'997,08	1'096,80	13,715
3 AN003	Tributo speciale per i conferimenti in discarica ai sensi della Legge n. 549/1995 art. 3 commi dal 24 al 40 recepita dalla Regione Toscana con L.R. 29/07/1996, n. 60 e successive modifiche. Rifiuti da operazioni di costruzione e demolizione identificati con il codice CER 17; SOMMANO t	22,50	7,33	164,93	0,00	
4 AN004	Fornitura e posa in opera di controtelaio in legno abete grezzo dello spessore di cm 2; in opera compreso, ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accia ... lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte, per porte interne a battente con dimensioni massime di cm 100 x h 240 SOMMANO cadauno	6,00	30,24	181,44	71,88	39,616
5 AN006	Fornitura e posa in opera di porta scorrevole a scomparsa in legno, fornita e posta in opera, dimensioni nette 80x210cm, anta cieca e liscia, finitura laccata o impiallacciata, del ... ferramenta e guarnizioni, kit di montaggio, componenti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO cadauno	3,00	506,48	1'519,44	301,14	19,819
6 AN007	Fornitura e posa in opera di porta scorrevole a scomparsa in legno, fornita e posta in opera, dimensioni nette 100x210cm, anta cieca e liscia, finitura laccata o impiallacciata, de ... ferramenta e guarnizioni, kit di montaggio, componenti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO cadauno	1,00	557,08	557,08	100,38	18,019
7 AN008	Fornitura e posa in opera di miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico normale: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbrature, a ... ni commerciali, incluso altresì ogni lavorazione, onere e magistero occorrenti per dare l'opera ultimata a regola d'arte SOMMANO cadauno	5,00	103,54	517,70	117,50	22,697
8 AN009	Fornitura e posa in opera di rubinetto miscelatore per lavabo con leva a gomito (legge n 13/88 D.M. 236/89 D.P.R. 384/78) realizzato in ottone lucidato e cromato con vitone passant ... i commerciali, incluso altresì ogni lavorazione, onere e magistero occorrenti per dare l'opera ultimata a regola d'arte. SOMMANO cadauno	2,00	106,78	213,56	47,00	22,008
9 AN012	Fornitura e posa in opera di controsoffitto sospeso, realizzato con pannelli autoportanti Eurocoustic Tongatherm A Eurocolor o equivalenti, nei colori scelti dalla D.L. in lana di ... ato un materassino di lana di roccia dello spessore di 80mm Rockwool 225 od equivalente per eliminare il ponte acustico. SOMMANO	280,00	58,88	16'486,40	4'606,00	27,938
10 AN014	Fornitura e posa in opera di porte in legno interne [prEN 14351-2] di cm 90 x h 210, compreso serratura, ferramenta, cerniere, guarnizioni, maniglie standard e verniciatura previa ... varie (noce, mogano, rovere, ciliegio, larice, pino, douglas, ecc), con pannelli lisci o bugnati, a battente ad un'anta. SOMMANO cadauno	4,00	379,75	1'519,00	191,68	12,619
11 AN015	Fornitura e posa in opera di parete divisoria GYPROC HF 1.5 - SA 125/75 LR FORTE STD o equivalente, dello spessore totale di 125 mm (RW 58 db come da rapporto di prove Istituto Gio ... del prodotto e dovrà essere effettuata la verifica a ribaltamento dell'intera struttura con onere					
	A R I P O R T A R E			30'040,15	6'630,82	



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			30'040,15	6'630,82	
	a carico della ditta. SOMMANO m2	173,20	69,45	12'028,74	3'446,68	28,654
12 AN016	Fornitura e posa in opera di controparete tipo GYPROC HF 1.5 - SA 125/75 LR FORTE STD o equivalente, dello spessore totale di 100 mm, realizzata nel solo lato esterno con 1 lastra ... del prodotto e dovrà essere effettuata la verifica a ribaltamento dell'intera struttura con onere a carico della ditta. SOMMANO	46,08	48,97	2'256,54	746,96	33,102
13 AN017	Fornitura e posa in opera di porte in legno interne [prEN 14351-2] di cm 80 x h 210, compreso serratura, ferramenta, cerniere, guarnizioni, maniglie standard e verniciatura previa ... varie (noce, mogano, rovere, ciliegio, larice, pino, douglas, ecc), con pannelli lisci o bugnati, a battente ad un'anta. SOMMANO cadauno	2,00	344,30	688,60	95,84	13,918
14 AN018	Fornitura e posa in opera di pavimentazione in gres porcellanato avente coefficiente di scivolosità minimo R10 secondo DIN 51130 o superiore, nel colore a scelta della DL, marcatur ... a colla su sottofondo precostituito, compreso sigillature dei giunti, distanziatori, tagli e sfridi. Ogni onere incluso. SOMMANO m2	70,13	39,41	2'763,82	782,65	28,318
15 AN019	Fornitura e posa in opera di rivestimento in gres porcellanato , nel colore a scelta della DL, marcatura CE secondo la UNI EN 14411:2016, dimensioni cm. 30x30, posate a colla su sottofondo precostituito, compreso sigillature giunti, distanziatori, tagli e sfridi. Ogni altro onere incluso. SOMMANO	108,00	49,25	5'319,00	2'044,44	38,437
16 AN020	Fornitura e posa in opera di portefinestre in alluminio con marcatura CE (UNI EN 14351-1:2016),di qualunque dimensione, con profilati a taglio termico, compreso di vetrocamera sigi ... ue ante con apertura normale e/o a vasistas con vetrocamera con aria 20 mm, trasmittanza totale Uw 1.5 W/mq°k - RW 50 dB SOMMANO	8,88	450,02	3'996,18	317,46	7,944
17 mat002	Fornitura di zoccolino battiscopa in legno, altezza 70 mm, spessore 10 mm, misurato per l'effettiva posa. SOMMANO ml	59,20	2,58	152,74	0,00	
18 TOS19_01.E 01.001.002	Intonaco civile per interni su pareti verticali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide, compreso velo con malta bastarda SOMMANO m²	10,00	21,30	213,00	134,57	63,180
19 TOS19_01.E 02.015.004	Posa in opera di zoccolino battiscopa in ceramica, gres o simili fissato a colla SOMMANO m	59,20	7,25	429,20	308,98	71,990
20 TOS19_01.E 03.018.001	Posa in opera di rivestimento in lastre di marmo, travertino o granito posate a colla su superficie intonacata, compreso eventuali fori e zanche di ancoraggio, stilatura e sigillatura dei giunti e pulizia finale lastre di dimensioni fino a 40x20 cm SOMMANO m²	2,88	30,81	88,73	67,66	76,250
21 TOS19_01.E 05.001.001	Massetto in conglomerato cementizio C12/15 classe di consistenza S3 tirato a regolo; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte spessore fino a cm. 5 SOMMANO m²	70,13	14,38	1'008,47	696,35	69,050
22 TOS19_01.F 04.004.003	Verniciatura per interni su intonaco nuovo o preparato con idropittura a tempera murale fine SOMMANO m²	150,00	3,46	519,00	356,81	68,750
23 TOS19_01.F 04.004.004	Verniciatura per interni su intonaco nuovo o preparato con idropittura lavabile previa mano di fissativo SOMMANO m²	20,00	5,54	110,80	61,85	55,820
24 TOS19_01.F 06.001.006	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elasto ... discontinui. Poste in opera dentro traccia o cavedio, compreso staffe e collari: tubazioni diam. est. 100 mm spess. 3 mm					
	A R I P O R T A R E			59'614,97	15'691,07	



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			59'614,97	15'691,07	
25 TOS19_02.A 03.003.001	SOMMANO m Demolizione di pareti verticali in cartongesso eseguita a qualsiasi piano, altezza o profondità esclusivamente a mano o con ausilio di piccoli mezzi meccanici. in pannelli singoli o accoppiati, posati a secco con struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio di qualsiasi tipo e spessore.	34,00	11,55	392,70	160,65	40,910
26 TOS19_02.A 03.005.002	SOMMANO m² Demolizione e taglio a forza di muratura per apertura di porte o vani a sezione obbligata a qualsiasi piano, altezza o profondità, eseguito a mano o con ausilio di piccoli mezzi me ... vano ricavato, compresi sguanci o sottodavanzali, con minimo di mc 0,50: su muratura di mattoni pieni a due o piu' teste	51,70	13,53	699,50	530,64	75,860
27 TOS19_02.A 03.008.001	SOMMANO m³ Demolizione di controsoffitti, con relative strutture di sospensione ed intonaco sottostante controsoffitti formati da lastre in gesso, pannelli fonoassorbenti, laterizi e simili	1,08	697,15	752,92	538,87	71,570
28 TOS19_02.A 03.009.002	SOMMANO m² Demolizione o rimozione di pavimentazioni, massetti e vespai , escluse opere provvisionali pavimento e sottostante malta di allettamento di qualsiasi dimensione e fino ad uno spessore di cm 5	17,00	8,09	137,53	108,28	78,730
29 TOS19_02.A 03.010.001	SOMMANO m² Demolizione o rimozione di rivestimenti o parati escluso sottostante intonaco : in piastrelle posate con malta o collante fino all'altezza di m 1,50	70,13	14,81	1'038,63	683,10	65,770
30 TOS19_02.A 03.010.002	SOMMANO m² Demolizione o rimozione di rivestimenti o parati escluso sottostante intonaco : in piastrelle posate con malta o collante dall'altezza di m 1,51 a m 3,00	22,61	9,45	213,66	168,90	79,050
31 TOS19_02.A 03.033.002	SOMMANO m² Smontaggio di serramenti interni o esterni, a qualsiasi piano, compreso il disancoraggio di staffe, arpioni e quanto altro bloccato nelle strutture murarie, il calo e tiro in alto ... icie libera del vano risultante, compreso eventuale fasciambotte su muri di spessore fino a cm 26 per infissi in metallo	31,65	12,45	394,04	311,49	79,050
32 TOS19_02.A 03.035.001	SOMMANO m² Smontaggio di serramenti interni o esterni, a qualsiasi piano, compreso il disancoraggio di staffe, arpioni e quanto altro bloccato nelle strutture murarie, il calo e tiro in alto ... icie libera del vano risultante, compreso eventuale fasciambotte su muri di spessore fino a cm 26 per infissi in metallo	18,60	22,97	427,24	330,30	77,310
33 TOS19_02.A 03.035.002	SOMMANO cad Rimozione di apparecchi igienico-termo-sanitari in genere compreso smontaggio apparecchiature, attacchi e raccordi ed il disancoraggio delle staffe, con accatastamento entro un rag ... ; escluso accecamento od asportazione delle tubazioni di adduzione e scarico e l'eliminazione dei supporti murari lavabo	2,00	22,46	44,92	35,51	79,050
34 TOS19_02.A 03.035.003	SOMMANO cad Rimozione di apparecchi igienico-termo-sanitari in genere compreso smontaggio apparecchiature, attacchi e raccordi ed il disancoraggio delle staffe, con accatastamento entro un rag ... to od asportazione delle tubazioni di adduzione e scarico e l'eliminazione dei supporti murari lavatoi, pilozzi e simili	1,00	29,06	29,06	22,97	79,050
35 TOS19_02.A 03.035.004	SOMMANO cad Rimozione di apparecchi igienico-termo-sanitari in genere compreso smontaggio apparecchiature, attacchi e raccordi ed il disancoraggio delle staffe, con accatastamento entro un rag ... elle tubazioni di adduzione e scarico e l'eliminazione dei supporti murari vaso con cassetta scaricatrice esterna, bidet	1,00	27,74	27,74	21,93	79,050
36 TOS19_02.A 03.038.004	SOMMANO cad Rimozione di apparecchi igienico-termo-sanitari in genere compreso smontaggio apparecchiature, attacchi e raccordi ed il disancoraggio delle staffe, con accatastamento entro un rag ... elle tubazioni di adduzione e scarico e l'eliminazione dei supporti murari vaso con cassetta scaricatrice esterna, bidet	2,00	30,38	60,76	48,03	79,050
	SOMMANO m Rimozione di tubazioni compreso il disancoraggio dei fissaggi con accatastamento entro un raggio di m 50 in polietilene alta densita' di qualsiasi diametro	20,00	0,30	6,00	4,74	79,050
	A R I P O R T A R E			63'839,67	18'656,48	



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			63'839,67	18'656,48	
37 TOS19_02.A 03.050.001	Esecuzione di tracce e fori per passaggio di tubazioni, cavi, canalette, formazione sedi di incasso di manufatti vari e simili, su conglomerato cementizio, eseguita a mano o con l' ... a posa del manufatto avvenuta; escluso il taglio dei ferri e la posa del manufatto stesso fino ad una sezione di 25 cmq SOMMANO m	3,00	18,50	55,50	43,61	78,570
38 TOS19_02.A 03.050.002	Esecuzione di tracce e fori per passaggio di tubazioni, cavi, canalette, formazione sedi di incasso di manufatti vari e simili, su conglomerato cementizio, eseguita a mano o con l' ... osa del manufatto avvenuta; escluso il taglio dei ferri e la posa del manufatto stesso per una sezione da 25,01 a 50 cmq SOMMANO m	20,00	31,46	629,20	493,61	78,450
39 TOS19_02.A 03.053.001	Esecuzione di tracce o fori per passaggio di tubazioni, cavi, canalette, formazione sedi di incasso di manufatti vari e simili, su muratura di laterizi forati, eseguita a mano o co ... le murature al grezzo, a posa del manufatto avvenuta; escluso la posa del manufatto stesso fino ad una sezione di 25 cmq SOMMANO m	20,00	6,19	123,80	96,17	77,680
40 TOS19_02.A 07.001.001	Carico, trasporto e scarico a mano su autocarro portata mc 3,50 SOMMANO m³	12,00	58,24	698,88	514,10	73,560
41 TOS19_02.B 04.003.003	Conglomerato cementizio per travi, pilastri, solette, muri di sostegno, muretti e simili spessore maggiore di cm 12 classe di resistenza caratteristica C25/30 SOMMANO m³	1,24	241,32	299,24	172,75	57,730
42 TOS19_03.A 03.004.003	Rimozione di tramezzo in muratura di mattoni forati di qualsiasi tipo SOMMANO m²	41,98	15,92	668,32	527,91	78,990
43 TOS19_06.I0 1.004.002	Fornitura e posa in opera di apparecchi sanitari compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. I materiali debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbrature, ... rete, corredati del relativo rosone in ottone cromato del tipo pesante; i relativi morsetti, bulloni, viti cromate, etc. SOMMANO cad	6,00	188,86	1'133,16	456,10	40,250
44 TOS19_06.I0 1.004.007	Fornitura e posa in opera di apparecchi sanitari compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. I materiali debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbrature, ... lsante, grappe e guarnizioni di gomma; compreso il collegamento alla rete idrica esistente; il tubo di raccordo al vaso. SOMMANO cad	7,00	265,39	1'857,73	399,04	21,480
45 TOS19_06.I0 1.005.001	Attacco per lavatrice e/o lavastoviglie compresa apparecchiatura con rubinetto portagomma, attacco per scarico con sifone e piatto cromato, corredato di rete di scarico (PEHD) (ml 2) e adduzione di acqua calda e fredda (ml 2) : Con tubo in acciaio zincato senza saldatura Ø1/2' SOMMANO cad	2,00	93,65	187,30	76,01	40,580
46 TOS19_PR.P 05.010.008	Lastre per scalini, davanzali, soglie, stipiti, rivestimenti lucidate sul piano e nelle coste in vista, con spigoli leggermente smussati, escluse lavorazioni speciali. Le lastre pe ... lastre e marmette per finiture di pareti sono certificate CE secondo la UNI EN 15286:2013. Pietra serena , spessore 2 cm SOMMANO m²	2,88	82,23	236,82	0,00	
	Parziale LAVORI A MISURA euro			69'729,62	21'435,78	30,741
	T O T A L E euro			69'729,62	21'435,78	30,741
	----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
	A R I P O R T A R E					



COMMITTENTE: ['Computo Argine.dcf' (Z:\Inventario\00_02 FABBRICATI\01 - Edifici di proprietà comunale\0132 - centro sociale di bonelle\LAVORI\2019\intervento



COMUNE DI PISTOIA

Servizio Lavori Pubblici , Patrimonio, Verde e Protezione Civile

Progetto: 14099

Responsabile del Procedimento:

Ing. Giovanna Bianco

**Interventi di manutenzione
straordinaria centro sociale Argine**

Progettista:

Ing. Gabriele Passeri

Collaboratori Tecnici:

Geom. Fabrizio Strufaldi

Geom. Manfredi Mariani



Progettista impianti tecnologici:

Per. Ind. Andreini Renzo

Studio Tecnico Associato Mannelli Ginanni Andreini
Via Dino Campana, 162 - 51100 Pistoia (PT)



PROGETTO ESECUTIVO

OGGETTO: COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
IMPIANTO ELETTRICO

CM.IE

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>U.m.</i>	<i>Totale Lavori</i>	<i>Incidenza manodopera</i>
RIEPILOGO OFFERTA				
IE 01	IMPIANTO ELETTRICO	€	17.457,92	€ 4.452,13
IE 02	IMPIANTO DI TRASMISSIONE DATI	€	1.509,80	€ 196,88
IE 03	IMPIANTO DI ALLARME ANTINTRUSIONE	€	1.158,80	€ 411,14
IE 04	IMPIANTO MANUALE DI ALLARME GENERICO	€	190,00	€ 21,11
IE05	SISTEMA DI CONTROLLO ACCESSI	€	955,26	€ 185,29
IE 06	SMANTELLAMENTI	€	408,50	€ 225,50
TOTALE LAVORI			€ 21.680,28	
TOTALE INCIDENZA MANODOPERA				€ 5.492,05
Percentuale incidenza manodopera				<u>25,33%</u>

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>U.m.</i>	<i>P. Unitario</i>	<i>P. Totale</i>	<i>Costo minimo manodopera</i>	<i>Totale Costo minimo manodopera</i>
-------------	--------------------	-------------	--------------------	------------------	------------------------------------	---

IE OPERE DI IMPIANTISTICA ELETTRICA

*Il presente Computo metrico estimativo è stato realizzato partendo dal prezzo della Regione
Per alcuni materiali o apparecchiature particolari, o con lavorazioni specifiche, non riconducibili
L'importo dei lavori si intende comprensivo della quota parte oneri per la sicurezza di cui al*

NOTA 1:

*I prezzi offerti si intendono relativi alle opere
compiute, ovvero comprensivi di fornitura e posa in
opera.*

*L'importo dei lavori si intende comprensivo della
quota parte oneri per la sicurezza di cui al D.Lgs.
81/2008*

Sono incluse le assistenze murarie

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Cod.	Descrizione	U.m.	P. Unitario	P. Totale	Costo minimo manodopera	Totale Costo minimo manodopera	
IE 01	IMPIANTO ELETTRICO						
	TOS19_06.I05						
009	Collegamenti equipotenziali delle masse estranee presenti all'interno dei locali, quali tubazioni metalliche di adduzione e scarico, infissi metallici, ecc. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.						
011	Nodo equipotenziale costituito da barretta in rame forata o da sistema analogo, contenuta in apposita cassetta di derivazione, connessa alla rete generale di terra con cavo di sezione adeguata. Sono compresi: le targhette identificatrici da apporre nei terminali dei cavi; i collegamenti e la connessione alla rete generale di terra. E' compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione finita e conforme alla regola dell'arte. Sono escluse le opere murarie.						
		n°	2	€ 65,07	€ 130,14	€ 6,44	€ 12,88
110	Punto di allaccio per singolo collegamento equipotenziale realizzato con corda in rame tipo FG17 di sezione minima pari a mmq 6 da porre in opera all'interno di tubazione in vista o sottotraccia, per collegamenti alla rete generale di terra delle masse metalliche o delle tubazioni idriche, etc., al nodo o fra le masse stesse, fornito e posto in opera. Per ogni collegamento escluse le opere murarie.						
		n°	1	€ 15,79	€ 15,79	€ 3,17	€ 3,17
	TOS19_06.I05						
013	Tubazione plastica flessibile pesante IMQ tipo autoestinguente a norme EN 50086-2-2 compreso appuntatura entro tracce precostituite. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.						
001	Ø 16 mm	m	50	€ 1,77	€ 88,50	€ 1,08	€ 54,00
002	Ø 25 mm	m	50	€ 2,38	€ 119,00	€ 1,26	€ 63,00
	TOS19_06.I05						
016	Canaletta in PVC autoestinguente a battiscopa/cornice, IP4X, colore standard, completa di coperchio, quota parte curve, pezzi speciali, fridi e compreso installazione a parete ed accessori vari.						
001	dimensioni 70 x 20 mm - 3 scomparti	m	25	€ 18,72	€ 468,00	€ 6,18	€ 154,50
	TOS19_06.I05						
017	Canala portacavi chiusa in acciaio zincato tipo sendzmir completa di coperchio, quota parte curve, pezzi speciali, sfridi, mensole e compreso installazione a soffitto e/o parete ed accessori vari.						
004	Dimensioni 100 x 75 mm verniciata	m	40	€ 39,62	€ 1.584,80	€ 10,29	€ 257,25
15.5.130.25	Setto separatore	m	40	€ 2,46	€ 98,40	€ 1,08	€ 43,20

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Cod.	Descrizione	U.m.	P. Unitario	P. Totale	Costo minimo manodopera	Totale Costo minimo manodopera	
TOS19_06.I05							
019	Tubo portacavi in PVC rigido autoestinguente IP4X, resistente alla prova del filo incandescente ad 850°, raccordabile con appositi manicotti ad innesto completo di raccordi, quota parte curve, montato a parete e/o soffitto con appositi collari, compreso accessori vari di fissaggio, fino ad un'altezza non superiore a 5 m. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.						
001	Diametro 16 mm	m	75 €	5,36 €	402,00 €	3,70 €	277,50
002	diametro 25 mm	m	75 €	7,40 €	555,00 €	4,71 €	353,25
TOS19_06.I05							
042	Illuminazione a vista e da incasso						
A.P.1	Apparecchiatura di illuminazione di emergenza autoalimentata conforme alla CEI EN 60598-22 in classe di isolamento II con autodiagnosi: A LED potenza equivalente 8W versione SE - IP65 autonomia 3 h. E' compreso ogni accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte.	n°	11 €	186,00 €	2.046,00 €	6,33 €	69,63
A.P.2	Apparecchio pittogrammato LED, con alimentazione a batteria singola per 1 ora di autonomia Circuito con esercizio in emergenza oppure permanente, con test di controllo automatico o centralizzato. Montaggio a plafone; armatura in policarbonato stampato a iniezione in colore bianco. Potenza totale: 4.5 W.	n°	2 €	195,00 €	390,00 €	6,33 €	12,66
A.P.3	Apparecchiature di illuminazione a LED conformi alla norma CEI EN 60598-1 - Plafoniera da incasso con corpo in acciaio zincato verniciato, cablaggio con reattore elettronico. Diffusore opale– da 30 W – IP2x. Tipo NOVALUX SCHOOL o equivalente.	n°	24 €	140,00 €	3.360,00 €	6,33 €	151,92
A..P.4	Apparecchio da incasso LED per illuminazione simmetrica a fascio largo; lampade: 13 W, tonalità: neutra (4000K); Flusso luminoso totale degli apparecchi: 1000 lm. Tipo NOVALUX SLIM o equivalente.	n°	10 €	90,00 €	900,00 €	6,33 €	63,30
A.P.5	Apparecchio da incasso LED per illuminazione simmetrica a fascio largo; lampade: 20 W, tonalità: neutra (4000K); Flusso luminoso totale degli apparecchi: 1900 lm. Tipo Navalux SLIM o equivalente.	n°	6 €	105,00 €	630,00 €	6,33 €	37,98

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>U.m.</i>	<i>P. Unitario</i>	<i>P. Totale</i>	<i>Costo minimo manodopera</i>	<i>Totale Costo minimo manodopera</i>
TOS19_06.I05						
060	Punto presa di servizio					
001	Punto presa di servizio sottotraccia per impianti telefonici o segnali informatici. E' compreso la tubazione in PVC autoestinguente, gli oneri relativi al fissaggio dei materiali sulla traccia aperta, il collegamento alla scatola di derivazione, incassata sotto intonaco o istallata nelle pareti in cartongesso (installazione compresa), la scatola portafrutto da incasso e quant'altro occorre per rendere il lavoro finito.	n°	6	€ 9,59	€ 57,54	€ 4,52 € 27,12
033	Punto di chiamata realizzato con pulsante a tirante a vista su tubazione P.V.C. Autoestinguente, comprensivo di quota parte scatole di derivazione per tubazione PVC IP55 con coperchio chiudibile a vite, conduttori derivati da dorsale (questa esclusa da valutare a parte) tipo FG17 di opportuna sezione nei colori previsti dalle norme posati entro la tubazione sopra descritta, organo/i di comando di tipo civile in contenitore termoplastico da esterno adatto all'accoppiamento al tubo in PVC, dei collegamenti elettrici delle apparecchiature, contattore, conduttore di protezione sezione parifase ed accessori vari di montaggio e fissaggio. E' inoltre compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte. PUNTO DI CHIAMATA DIVERSAMENTE ABILI A VISTA SU TUBAZIONE PVC	n°	1	€ 86,38	€ 86,38	€ 14,04 € 14,04
034	Punto di reset chiamata realizzato con pulsante a vista su tubazione in P.V.C. Autoestinguente, comprensivi di quota parte scatole di derivazione in PVC IP4X con coperchio chiudibile a vite, conduttori derivati da dorsale (questa esclusa da valutare a parte) tipo FG17 di opportuna sezione nei colori previsti dalle norme posati entro la tubazione sopra descritta, organo/i di comando di tipo civile in contenitore termoplastico da esterno adatto all' accoppiamento al tubo in PVC, di collegamenti elettrici delle apparecchiature, contattore, conduttore di protezione sezione parifase ed accessori vari di montaggio e fissaggio. PUNTO RESET CHIAMATA DIVERSAMENTE ABILI A VISTA SU TUBAZIONE PVC	n°	1	€ 79,80	€ 79,80	€ 14,04 € 14,04
035	Punto di segnalazione ottico/acustica su tubazione P.V.C. autoestinguente, comprensivo di quota parte scatole di derivazione per tubazione in PVC IP55 con coperchio chiudibile a vite, conduttori derivati da dorsale (questa esclusa da valutare a parte) tipo FG17 di opportuna sezione nei colori previsti dalle norme posati entro la tubazione sopra descritta, organo/i di segnalazione ottici ed acustici di tipo civile in contenitore termoplastico da esterno adatto all' accoppiamento al tubo in PVC, di collegamenti elettrici delle apparecchiature, conduttore di protezione sezione parifase ed accessori vari di montaggio e fissaggio.	n°	1	€ 52,71	€ 52,71	€ 14,04 € 14,04

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Cod.	Descrizione	U.m.	P. Unitario	P. Totale	Costo minimo manodopera	Totale Costo minimo manodopera	
15.3.40.0	Incremento al punto presa di servizio per impianto di chiamata realizzato con pulsante a pressione o a tirante. Sono compresi: il frutto; la scatola portafrutto; i conduttori per alimentazione a bassissima tensione; l'alimentatore; i fusibili; la segnalazione acustica e luminosa; il pulsante di annullamento. Posto in opera su tubazioni e scatole separate da circuiti di alimentazione elettrica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	n°	1	€ 89,00	€ 89,00	€ 24,40	€ 24,40
15.3.80.0	Incremento al punto presa di servizio per impianto di comando di suoneria o di serratura elettrica, motori monofasi o in c.c. di piccola potenza (serrande meccanizzate etc.), fornito e posto in opera. Sono compresi: il pulsante singolo o doppio o l'interruttore con o senza chiave; la linea elettrica di collegamento fino a un massimo di circa m. 15. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.						
15.3.80.3	Con pulsante doppio a chiave.	n°	1	€ 29,00	€ 29,00	€ 5,70	€ 5,70
15.3.100	Incremento al punto presa di servizio per soneria a badenia, realizzata con corpo metallico alimentata a 220 V, fornito e posto in opera completo di collegamenti elettrici fino al pulsante di comando. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	cad	1	€ 64,00	€ 64,00	€ 8,60	€ 8,60
111	TOS19_06.I05 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Ccas1b, d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo						
050	5 G 6mmq	m	30	€ 7,50	€ 225,00	€ 1,83	€ 54,90

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>U.m.</i>	<i>P. Unitario</i>	<i>P. Totale</i>	<i>Costo minimo manodopera</i>	<i>Totale Costo minimo manodopera</i>
TOS19_06.I05						
130	Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.					
001	1x1,5mmq	m	0 €	1,11 €	- €	0,56 €
002	1x2,5mmq	m	0 €	1,32 €	- €	0,56 €
003	1x4mmq	m	0 €	1,98 €	- €	0,91 €
TOS19_06.I05						
132	Punti luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.					
001	Punto luce e punto di comando sottotraccia esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo FG17 di sezione minima pari a 1.5 mmq., la scatola portafrutto incassata, il frutto, i copriforo, il supporto placca, la placca in materiale plastico o metallico e la tubazione in PVC autoestinguente incassata sotto intonaco. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE A SEMPLICE INTERRUZIONE SOTTOTRACCIA					
		n°	5 €	37,21 €	186,05 €	14,04 €
006	Punto luce aggiunto fornito e posto in opera. Sono compresi: i morsetti di derivazione in policarbonato, la tubazione in PVC autoestinguente incassata, il cavo FG16OM16 dalla scatola di derivazione fino alla plafoniera, di sezione minima pari a 1,5 mmq. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE AGGIUNTO					
		n°	45 €	16,47 €	741,15 €	8,31 €
030	Rilevatore di movimento a infrarossi a parete o a soffitto, raggio di azione indicativo 12mt., completo di regolazione di durata intervento e regolazione soglia crepuscolare. alimentazione 230Vac 50-60Hz. Carico max. 600W. Sono compresi i morsetti di derivazione in policarbonato, la quota parte della scatola di derivazione e il conduttore di alimentazione FG16OM16.					
		n°	5 €	101,32 €	506,60 €	13,87 €

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Cod.	Descrizione	U.m.	P. Unitario	P. Totale	Costo minimo manodopera	Totale Costo minimo manodopera					
TOS19_06.I05											
133	Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.										
002	Punto presa sottotraccia esclusa la linea dorsale fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte della cassetta di derivazione incassata a muro; i morsetti di derivazione in polycarbonato; i conduttori del tipo FG17 di sezione minima di fase e di terra pari a 2,5 mmq.; la scatola portafrutto; il frutto; i copriforo; il supporto placca; la placca in materiale plastico o metallico; la tubazione in PVC autoestinguente, incassata sotto intonaco. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA SOTTOTRACCIA 2P+T 10/16A-250V tipo Unel bivalente										
		n°	20	€	45,16	€	903,20	€	14,80	€	296,00
014	Punto presa aggiunto, fornito e posto in opera. Sono compresi: i conduttori del tipo FG17 di sezione minima pari a 2,5 mmq. ed il frutto. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA 2P+T 10/16A BIVALENTE AGGIUNTO	n°	8	€	11,17	€	89,36	€	4,52	€	36,16
017	Punto presa su tubazione in P.V.C. autoestinguente a vista esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in polycarbonato, i conduttori del tipo FG17 di sezione minima pari a 2,5 mmq. e la tubazione rigida in PVC autoestinguente in vista a parete. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA IN VISTA PER PRESA CEE TRIFASE (3P+N+T) FINO A 16A (PRESA ESCLUSA).										
		n°	1	€	45,23	€	45,23	€	14,80	€	14,80
034	Pres a CEE 3P+T 16A in materiale plastico autoestinguente in custodia minima IP65, provvista di interruttore di blocco e fusibili e di eventuali supporti, posta in opera. E' compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte.										
		n°	1	€	81,33	€	81,33	€	6,44	€	6,44

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>U.m.</i>	<i>P. Unitario</i>	<i>P. Totale</i>	<i>Costo minimo manodopera</i>	<i>Totale Costo minimo manodopera</i>
A.P.6	Fornitura e posa in opera di centralino di bassa tensione denominato QG (quadro Generale) , corrente nominale 32A, lcc=6KA, grado di protezione intero IP20, grado di protezione esterno IP4X, dotato di sportelli con chiusura a chiave, costituito da carpenteria in materiale plastico. La voce si intende comprensiva di tutti i dispositivi di protezione, sezionamento, comando, segnalazione, delle morsettiere di partizione e di partenza cavi, nonché di tutti gli oneri ed accessori, anche se non espressamente menzionati per dare la voce completa e funzionante. Sul quadro dovrà essere stampigliata la targhetta identificativa ed all'interno dovrà essere presente tasca contenente copia degli schemi di potenza, di comando la dichiarazione CE con allegate tutte le prove tipo ed individuali previste dalle norme CEI 23-51.					
	24 moduli IP4X	cad.	1 € 520,00	€ 520,00	€ 126,66	€ 126,66
A.P.7	Fornitura e posa in opera di centralino di bassa tensione denominato QG3 (quadro zona sporzionamento) , corrente nominale 32A, lcc=6KA, grado di protezione intero IP20, grado di protezione esterno IP4X, dotato di sportelli con chiusura a chiave, costituito da carpenteria in materiale plastico. La voce si intende comprensiva di tutti i dispositivi di protezione, sezionamento, comando, segnalazione, delle morsettiere di partizione e di partenza cavi, nonché di tutti gli oneri ed accessori, anche se non espressamente menzionati per dare la voce completa e funzionante. Sul quadro dovrà essere stampigliata la targhetta identificativa ed all'interno dovrà essere presente tasca contenente copia degli schemi di potenza, di comando la dichiarazione CE con allegate tutte le prove tipo ed individuali previste dalle norme CEI 23-51.					
	54 moduli IP4X	cad.	1 € 878,00	€ 878,00	€ 211,10	€ 211,10
A.P.8	Modifica del quadro Q0 mediante l'installazione di bobina di sgancio a lancio di corrente	cad.	1 € 120,00	€ 120,00	€ 21,11	€ 21,11

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>U.m.</i>	<i>P. Unitario</i>	<i>P. Totale</i>	<i>Costo minimo manodopera</i>	<i>Totale Costo minimo manodopera</i>
A.P.9	Collegamento elettrico di regolazione di impianti tecnologici, eseguito sottotraccia, per alimentare dal quadro elettrico di centrale o di zona, una apparecchiatura di regolazione entro una distanza max di m 20 dal quadro elettrico, comprendente gli oneri per la fornitura e posa in opera delle canalizzazioni in PVC autoestinguente sottotraccia, dei conduttori ad isolamento in PVC o in gomma, entrambi non propaganti l'incendio, di sezione min. pari a mmq 1,5, delle scatole di derivazione atte a garantire il grado di protezione richiesto per l'ambiente ed i morsetti del tipo a mantello o similare. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte, perfettamente funzionante compreso l'onere per l'allaccio elettrico all'apparecchiatura, le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere e l'intonaco con esclusione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra e della tinteggiatura. Per ogni collegamento.					
		cad. 2	€ 38,00	€ 76,00	€ 21,11	€ 42,22
A.P.10	Collegamento elettrico di potenza di apparecchiature tecnologiche, eseguito sottotraccia, per alimentare dal quadro elettrico di centrale o di zona, una apparecchiatura di potenza entro una distanza max di m 20 dal quadro elettrico, comprendente gli oneri per la fornitura e posa in opera delle canalizzazioni in PVC autoestinguenti sottotraccia, dei conduttori ad isolamento in PVC o in gomma, entrambi non propaganti l'incendio, di sezione adeguata al tipo di impiego, mai inferiore a mmq 1,5 sia di fase che di protezione, delle scatole di derivazione atte a garantire il grado di protezione richiesto per l'ambiente, dei morsetti del tipo a mantello o similare. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte, perfettamente funzionante compreso l'onere per l'allaccio elettrico all'apparecchiatura, le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere e l'intonaco con esclusione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra e della tinteggiatura.					
	Per ogni collegamento monofase max 16 A.	cad. 2	€ 46,30	€ 92,60	€ 21,11	€ 42,22
15.9.180	Pulsante di sgancio posto fuori porta su custodia in vetro frangibile completo di collegamento con cavo e tubazione fino alla bobina dell'interruttore-sezionatore generale MT, fornito e posto in opera funzionante a perfetta regola d'arte. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.					
		cad. 1	€ 125,00	€ 125,00	€ 32,60	€ 32,60

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Cod.	Descrizione	U.m.	P. Unitario	P. Totale	Costo minimo manodopera	Totale Costo minimo manodopera
16.1.350.0	CARTELLONISTICA CON INDICAZIONI STANDARDIZZATE DI SEGNALI DI INFORMAZIONE, ANTINCENDIO E SICUREZZA. Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni standardizzate di segnali di informazione, antincendio e sicurezza, realizzata mediante cartelli in alluminio spessore minimo mm 0,5, oppure in materiale plastico spessore minimo mm 1,5 leggibili da una distanza prefissata. Sono compresi: le opere e le attrezzature necessarie al montaggio; le viti, i chiodi, gli stop, ecc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Dimensioni minime indicative del cartello: L x H (mm). Distanza massima di percezione con cartello sufficientemente illuminato: d (m).					
16.1.350.1	Cartello LxH = mm 100x100 - d = m 4.	cad	10 € 3,95	€ 39,50	-	€ -
16.1.350.2	Cartello LxH = mm 250x250 - d = m 10.	cad	20 € 4,63	€ 92,60	-	€ -
16.1.355.0	CARTELLONISTICA CON INDICAZIONI STANDARDIZZATE DI SEGNALI DI PERICOLO, DIVIETO E OBBLIGO. Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni standardizzate di segnali di pericolo, divieto e obbligo, realizzata mediante cartelli in al					
16.1.355.2	Cartello LxH = mm 330x500 - d = m 10.	cad	10 € 9,80	€ 98,00	-	€ -
Assistenze murarie						
RU.M10	Prezzi orari del settore edile, desunti dalle analisi di costo minimo medio orario delle Tabelle Ministeriali per i dipendenti a tempo indeterminato. I prezzi comprendono: la retribuzione contrattuale; gli oneri di legge e di fatto gravanti sulla mano d'opera; il nolo e l'uso degli attrezzi di uso comune in dotazione agli operai.					
	001 - Operaio edile Articolo: 003 – Qualificato (assistenze murarie per soli punti luce e punti presa)	ora	24 € 33,40	€ 801,60	€ 33,40	€ 801,60
Ripristini impianto esistente (scatole, tubazioni, fissaggi)						
RU.M11	Prezzi orari del settore metalmeccanico impiantistico, desunti dalle analisi di costo minimo medio orario delle tabelle Ministeriali per i dipendenti a tempo indeterminato. I prezzi comprendono: la retribuzione contrattuale; gli oneri di legge e di fatto gravanti sulla mano d'opera; il nolo e l'uso degli attrezzi di uso comune in dotazione agli operai.					
	001 -Installatore/Operaio metalmeccanico: 001 – 5^ categoria di livello superiore	ora	24 € 24,61	€ 590,64	€ 24,61	€ 590,64
TOTALE VOCE IE01				€ 17.457,92	€ 4.452,13	

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>U.m.</i>	<i>P. Unitario</i>	<i>P. Totale</i>	<i>Costo minimo manodopera</i>	<i>Totale Costo minimo manodopera</i>
IE 02	IMPIANTO DI TRASMISSIONE DATI					
	TOS19_06.I05					
060	Punto presa di servizio					
001	Punto presa di servizio sottotraccia per impianti telefonici o segnali informatici. E' compreso la tubazione in PVC autoestinguente, gli oneri relativi al fissaggio dei materiali sulla traccia aperta, il collegamento alla scatola di derivazione, incassata sotto intonaco o istallata nelle pareti in cartongesso (istallazione compresa), la scatola portafrutto da incasso e quant'altro occorre per rendere il lavoro finito.	n° 18	€ 9,59	€ 172,62	€ 4,52	€ 81,36
	TOS19_06.I05					
041	Punti Presa per Impianti Trasmissione Dati e Telefonici					
005	Punto presa di servizio modulare ad 8 pin per impianto Trasmissione Dati e/o Telefonico, fornito e posto in opera. Sono compresi: la presa UTP RJ45 cat.6, la scatola portafrutto, il frutto, i copriforo, il supporto placca, la placca in materiale plastico o metallico, la canaletta in PVC autoestinguente a battiscopa/cornice o multifunzionale, il cavo UTP cat. 6 e l'attestazione del cavo UTP alla presa. Sono escluse le opere murarie. PUNTO PRESA DI SERVIZIO MODULARE AD 8 PIN A VISTA SU CANALETTA	n° 18	€ 63,35	€ 1.140,30	€ 14,04	€ 252,72
	Smontaggi e rimontaggi apparecchiature (Quadro Rack)					
RU.M11	Prezzi orari del settore metalmeccanico impiantistico, desunti dalle analisi di costo minimo medio orario delle tabelle Ministeriali per i dipendenti a tempo indeterminato. I prezzi comprendono: la retribuzione contrattuale; gli oneri di legge e di fatto gravanti sulla mano d'opera; il nolo e l'uso degli attrezzi di uso comune in dotazione agli operai.					
	001 -Installatore/Operaio metalmeccanico: 001 – 5^ categoria di livello superiore	ora 8	€ 24,61	€ 196,88	€ 24,61	€ 196,88
TOTALE VOCE IE02				€ 1.509,80		€ 196,88

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Cod.	Descrizione	U.m.	P. Unitario	P. Totale	Costo minimo manodopera	Totale Costo minimo manodopera	
IE 03	IMPIANTO DI ALLARME ANTINTRUSIONE						
	TOS19_06.I05						
060	Punto presa di servizio						
001	Punto presa di servizio sottotraccia per impianti telefonici o segnali informatici. E' compreso la tubazione in PVC autoestinguente, gli oneri relativi al fissaggio dei materiali sulla traccia aperta, il collegamento alla scatola di derivazione, incassata sotto intonaco o istallata nelle pareti in cartongesso (istallazione compresa), la scatola portafrutto da incasso e quant'altro occorre per rendere il lavoro finito.	n°	6	€ 9,59	€ 57,54	€ 4,52	€ 27,12
A.P.11	Sostituzione del pacco batterie della centrale antintrusione esistente (Accumulatore al pb da 12V 7Ah)	cad.	1	€ 125,00	€ 125,00	€ 21,11	€ 21,11
A.P.12	RIVELATORE A DOPPIA TECNOLOGIA. Rivelatore a doppia tecnologia con sensore a microonda e ad infrarossi, ad alta sensibilità e basso disturbo, elevata stabilità di funzionamento e totale immunità da disturbi e falsi allarmi, fornito e posto in opera con approvazione IMQ. Sono compresi: il fissaggio, i conduttori elettrici fino alla centrale per una lunghezza massima di circa 25m su canalizzazione predisposta e quant'altro necessario per dare l'opera finita, funzionante ed a perfetta regola d'arte.						
	Rivelatore a doppia tecnologia da 10 GHz portata 15 m circa.	cad.	3	€ 95,00	€ 285,00	€ 10,55	€ 31,65
	Smontaggi e rimontaggi apparecchiature (centrale e n° 3 sensori))						
RU.M11	Prezzi orari del settore metalmeccanico impiantistico, desunti dalle analisi di costo minimo medio orario delle tabelle Ministeriali per i dipendenti a tempo indeterminato. I prezzi comprendono: la retribuzione contrattuale; gli oneri di legge e di fatto gravanti sulla mano d'opera; il nolo e l'uso degli attrezzi di uso comune in dotazione agli operai.						
	001 -Installatore/Operaio metalmeccanico: 001 – 5^ categoria di livello superiore	ora	6	€ 24,61	€ 147,66	€ 24,61	€ 147,66

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Cod.	Descrizione	U.m.	P. Unitario	P. Totale	Costo minimo manodopera	Totale Costo minimo manodopera	
	Linea in cavo schermato per comando e rilevamento di segnali di antifurto e allarme						
15.4.237.0	Linea in cavo schermato per comando e rilevamento di segnali di antifurto e allarme trasmessi a bassa frequenza. Normativa di riferimento: CEI 20-11, CEI 20-22 II, CEI 20-35, CEI 20- 37 I, CEI 64-8, IEC 332.1, IEC 332.3. Tensione di esercizio: ≤ 50 V cc (sezione 0,22 mm2), ≤ 75 V ca (sezione 0,75 mm2), isolamento 450/750 V in grado da consentire la posa nelle stesse condutture dove siano presenti cavi elettrici alimentati con tensione 220/380V. Fornito e posto in posto in opera. Sono comprese l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella. Sono escluse le canalizzazioni,le cassette di derivazione e le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.						
15.4.237.7	4x0,22 mm2 + 2x0,50 mmq (collegamento apparecchi)	m	200 €	2,05 €	410,00 €	0,25 €	50,00
	Assistenze murarie						
RU.M10	Prezzi orari del settore edile, desunti dalle analisi di costo minimo medio orario delle Tabelle Ministeriali per i dipendenti a tempo indeterminato. I prezzi comprendono: la retribuzione contrattuale; gli oneri di legge e di fatto gravanti sulla mano d'opera; il nolo e l'uso degli attrezzi di uso comune in dotazione agli operai.						
	001 - Operaio edile						
	Articolo: 003 – Qualificato (assistenze murarie per soli punti luce e punti presa)	ora	4 €	33,40 €	133,60 €	33,40 €	133,60
TOTALE VOCE IE03				€ 1.158,80		€ 411,14	

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>U.m.</i>	<i>P. Unitario</i>	<i>P. Totale</i>	<i>Costo minimo manodopera</i>	<i>Totale Costo minimo manodopera</i>
IE 04	IMPIANTO MANUALE DI ALLARME GENERICO					
A.P.13	<p>Sostituzione del sistema di segnalazione di allarme generico esistente mediante l'installazione di Sistema manuale di segnalazione allarme evacuazione locali composto da una unità di controllo e segnalazione allarme autoalimentata ed un pulsante di allarme manuale. L'unità di controllo e segnalazione dovrà possedere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingressi: ingresso di preallarme, ingresso di allarme - Potenza acustica 103dB a 1m - Base in ABS, calotta in policarbonato - Lampeggiante LED ad alta intensità per la segnalazione degli stati funzionali dell'unità, segnala gli stati: Attivo, Allarme, Preallarme, Propagazione e Guasto - Alimentatore integrato 800mA - Batteria 12V-2Ah - Calotta di colore rosso - Catadiottro di segnalazione arancione. 					
		n° 1	€ 190,00	€ 190,00	€ 21,11	€ 21,11
TOTALE VOCE IE04				€ 190,00		€ 21,11

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>U.m.</i>	<i>P. Unitario</i>	<i>P. Totale</i>	<i>Costo minimo manodopera</i>	<i>Totale Costo minimo manodopera</i>
IE 05	SISTEMA DI CONTROLLO ACCESSI					
	TOS19_06.I05					
060	Punto presa di servizio					
001	Punto presa di servizio sottotraccia per impianti telefonici o segnali informatici. E' compreso la tubazione in PVC autoestinguente, gli oneri relativi al fissaggio dei materiali sulla traccia aperta, il collegamento alla scatola di derivazione, incassata sotto intonaco o installata nelle pareti in cartongesso (installazione compresa), la scatola portafrutto da incasso e quant'altro occorre per rendere il lavoro finito.	n°	14	€ 9,59	€ 134,26	€ 4,52 € 63,28
15.3.310.0	Centrale antintrusione a microprocessore per controllo a zone, omologata IMQ 1° livello, con possibilità di parzializzazione delle zone, completo di linee antimanomissione, led di segnalazione inserimento, guasto, allarme ed esclusione per ogni singola zona, uscite con contatti di scambio. Sono compresi: la posa in opera il collegamento elettrico, l'alimentatore, le batterie ermetiche per garantire un'autonomia minima di 24 ore ed ogni altro onere necessario per dare l'opera finita, funzionante ed a perfetta regola d'arte.					
15.3.310.1	Fino a 4 zone.	n°	1	€ 410,00	€ 410,00	€ 52,00 € 52,00
15.3.320.0	Accessori per impianti e centrali antintrusione con caratteristiche e prestazione adeguate, forniti e posti in opera. Sono compresi: il fissaggio, i conduttori elettrici fino alla centrale per una lunghezza massima di circa 25m su canalizzazione predisposta e quant'altro necessario per dare l'opera finita, funzionante ed a perfetta regola d'arte.					
15.3.320.7	Sirena autoalimentata da interno.	n°	1	€ 70,00	€ 70,00	€ 8,60 € 8,60
15.3.350.0	Contatto magnetico a doppio bilanciamento con antimanomissione per infissi per montaggio a vista o da incasso, composto da una parte fissa ed una mobile, fornito e posto in opera. Sono compresi: gli accessori di fissaggio, il cablaggio, i conduttori di collegamento fino alla centrale su tubazione predisposta per una distanza massima di circa 25 m e quanto altro necessario per dare l'opera finita.					
15.3.350.1	Da incasso.	n°	9	€ 25,00	€ 225,00	€ 4,29 € 38,61
15.3.80.0	Incremento al punto presa di servizio per impianto di comando di suoneria o di serratura elettrica, motori monofasi o in c.c. di piccola potenza (serrande meccanizzate etc.), fornito e posto in opera. Sono compresi: il pulsante singolo o doppio o l'interruttore con o senza chiave; la linea elettrica di collegamento fino a un massimo di circa m. 15. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.					
15.3.80.3	Con interruttore a chiave.	n°	4	€ 29,00	€ 116,00	€ 5,70 € 22,80
TOTALE VOCE IE05				€ 955,26		€ 185,29

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>U.m.</i>	<i>P. Unitario</i>	<i>P. Totale</i>	<i>Costo minimo manodopera</i>	<i>Totale Costo minimo manodopera</i>
IE 06	SMANTELLAMENTI					
13.2.10.0	Smantellamento e smaltimento di apparecchiature tecnologiche costituite da parti meccaniche ed elettriche di impianti posizionate all'interno di locali tecnici o in spazi tecnologici, comprendente lo smontaggio delle stesse, il trasporto su pubblica strada, il carico su idonei automezzi ed il trasporto finale a discarica autorizzata, il tutto nel pieno rispetto delle vigenti norme di smaltimento. Sono comprese anche la pulizia dei locali o degli spazi in cui erano posizionate le apparecchiature ed eventuali opere murarie che si rendessero necessarie per lo smontaggio delle stesse quali apertura di tracce su muratura di ogni genere. Restano esclusi, e pertanto vanno conteggiati separatamente, i costi di noleggio per attrezzature speciali necessarie al trasporto su pubblica strada (autogru, piattaforme, sollevatori, ...) ed i costi di smaltimento di rifiuti speciali che devono essere consegnati a Ditte autorizzate, (amianto, prodotti oleosi, CFC, ecc.). Lo smantellamento è conteggiato con una quota fissa per ogni luogo in cui viene effettuato lo smantellamento più una quota aggiuntiva in funzione del peso del materiale smantellato.					
13.2.10.1	Quota fissa per ciascun luogo.	Cad. 1	€ 328,00	€ 328,00	€ 181,00	€ 181,00
13.2.10.2	Quantità di materiale smantellato.	kg 50	€ 1,61	€ 80,50	€ 0,89	€ 44,50
TOTALE VOCE IE06				€ 408,50		€ 225,50



COMUNE DI PISTOIA

Servizio Lavori Pubblici , Patrimonio, Verde e Protezione Civile

Progetto: 14099

Responsabile del Procedimento:

Ing. Giovanna Bianco

**Interventi di manutenzione
straordinaria centro sociale Argine**

Progettista:

Ing. Gabriele Passeri

Collaboratori Tecnici:

Geom. Fabrizio Strufaldi

Geom. Manfredi Mariani



Progettista impianti tecnologici:

Per. Ind. Andreini Renzo

Studio Tecnico Associato Mannelli Ginanni Andreini
Via Dino Campana, 162 - 51100 Pistoia (PT)



PROGETTO ESECUTIVO

OGGETTO: COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
IMPIANTO MECCANICO

CM.IM

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>U.m.</i>	<i>Totale</i>	<i>Incidenza manodopera</i>
RIEPILOGO OFFERTA				
IM - OPERE DI IMPIANTISTICA MECCANICA				
IM-01	MODIFICHE IMPIANTO DI RISCALDAMENTO ESISTENTE (RADIATORI)	€ 5.485,39	€ 3.100,94	
IM-02	MODIFICHE IMPIANTO IDRICOSANITARIO ESISTENTE	€ 10.132,60	€ 5.812,14	
IM-03	IMPIANTO DI RICAMBIO ARIA (VMC)	€ 10.963,40	€ 1.110,65	
IM-04	SISTEMAZIONE IMPIANTO DI ADDUZIONE GAS METANO PER CALDAIA.	€ 627,52	€ 477,88	
TOTALE LAVORI		€ 27.208,91		
TOTALE INCIDENZA MANODOPERA			€ 10.501,61	
Percentuale incidenza manodopera			38,60%	

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>U.m.</i>	<i>P. Unitario</i>	<i>P. Totale</i>	<i>Costo minimo manodopera</i>	<i>Totale Costo minimo manodopera</i>
-------------	--------------------	-------------	--------------------	------------------	--------------------------------	---------------------------------------

IM - OPERE DI IMPIANTISTICA MECCANICA

NOTA:

Il presente Computo metrico estimativo è stato realizzato partendo dal prezzo della Regione Toscana Provincia di Pistoia edizione 2019 nonché, per le voci non presenti nello stesso o comunque non esattamente attinenti, dal prezzo della Regione Umbria edizione 2018 sezione opere compiute (le cui voci non sono contraddistinte dal prefisso TOS.

Per alcuni materiali o apparecchiature particolari, o con lavorazioni specifiche, non riconducibili esattamente alle voci dei prezzi di riferimento, sono stati creati nuovi prezzi, siglati NP IMx, costruiti riferendosi ai prezzi di mercato degli apparecchi + manodopera, + spese generali + ricarico aziendale, ecc., per i quali è stata fatta specifica analisi.

L'importo dei lavori si intende comprensivo della quota parte oneri per la sicurezza di cui al D.Lgs. 81/2008

<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>U.m.</i>	<i>P. Unitario</i>	<i>P. Totale</i>	<i>Costo minimo manodopera</i>	<i>Totale Costo minimo manodopera</i>
IM-01	MODIFICHE IMPIANTO DI RISCALDAMENTO ESISTENTE (RADIATORI)					
	TOS19_RU.M11					
	RISORSE UMANE: Il prezzo è riferito a prestazioni lavorative svolte in orario ordinario; non sono pertanto comprese le percentuali di aumento previste per il lavoro straordinario, notturno e/o festivo.					
	Prezzi orari del settore metalmeccanico impiantistico, desunti dalle analisi di costo minimo medio orario delle tabelle Ministeriali per i dipendenti a tempo indeterminato. I prezzi comprendono: la retribuzione contrattuale; gli oneri di legge e fatto gravanti sulla mano d'opera; il nolo e l'uso degli attrezzi di uso comune in dotazione agli operai.					
	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico					
	Articolo: 002 - 5^ categoria					
	Oneri per lo smontaggio dei radiatori esistenti, il ritrovamento delle relative tubazioni sotto traccia, la modifica delle stesse, le opere di giunzione per lo spostamento/prolungamento, il fissaggio di nuove staffe di sostegno, la modifica dei radiatori per l'aggiunta di nuovi elementi (ove previsto il potenziamento), il rimontaggio in nuova posizione del radiatore.					
		ore	40	€ 29,07	€ 1.162,80	€ 29,07 € 1.162,80
	Oneri per il ritrovamento delle tubazioni sotto traccia dalle quali rialimentare il nuovo collettore radiatori, la modifica delle stesse, le opere di giunzione per il prolungamento.					
		ore	16	€ 29,07	€ 465,12	€ 29,07 € 465,12
	TOS19_RU.M10					
	RISORSE UMANE: Il prezzo è riferito a prestazioni lavorative svolte in orario ordinario; non sono pertanto comprese le percentuali di aumento previste per il lavoro straordinario, notturno e/o festivo.					
	Prezzi orari del settore edile, desunti dalle analisi di costo minimo medio orario delle Tabelle Ministeriali per i dipendenti a tempo indeterminato. I prezzi comprendono: la retribuzione contrattuale; gli oneri di legge e di fatto gravanti sulla mano d'opera; il nolo e l'uso degli attrezzi di uso comune in dotazione agli operai.					
	001 - Operaio edile					
	002 - Specializzato					
	Assistenze murarie per la modifica dell'impianto di riscaldamento (tracce, sfondi, ritrovamenti, riprese e finiture)					
		ore	24	€ 35,93	€ 862,32	€ 35,93 € 862,32

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>U.m.</i>	<i>P. Unitario</i>	<i>P. Totale</i>	<i>Costo minimo manodopera</i>	<i>Totale Costo minimo manodopera</i>
13.3.30.0	RADIATORI IN ALLUMINIO, TIPO AD ELEMENTI, COLORE BIANCO. Corpi scaldanti costituiti da radiatori ad elementi di alluminio, completi di nipples di giunzione, tappi laterali, guarnizioni, mensole di sostegno, verniciatura di colore bianco, opere murarie per il fissaggio, conteggiati per kW di emissione termica determinata a norma EN 442 (delta T = 50°C).					
13.3.30.5	Altezza massima dell'elemento mm 780:					
Per incremento R1	kW	1	€ 128,00	€ 128,00	€ 20,10	€ 20,10
Per incremento R2	kW	1	€ 128,00	€ 128,00	€ 20,10	€ 20,10
Per nuovo R10	kW	2	€ 128,00	€ 256,00	€ 20,10	€ 40,20
Per nuovo R11	kW	2	€ 128,00	€ 256,00	€ 20,10	€ 40,20
13.3.130.0	ALLACCIO DI CORPO SCALDANTE DAL COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE OPPURE DALLA RETE PRINCIPALE DI DISTRIBUZIONE. Allaccio di corpo scaldante o radiatore (in ghisa, alluminio o acciaio) dal collettore di distribuzione oppure 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, ferro o multistrato 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.					
13.3.130.2	Per allaccio con tubo di rame o ferro da 5 m a 10 m dal collettore o dallo stacco					
- Spostamento radiatori esistenti (R7, R8, R9)	cad.	3	€ 128,00	€ 384,00	€ 28,00	€ 84,00
- Nuovi radiatori (R10, R11)	cad.	2	€ 128,00	€ 256,00	€ 28,00	€ 56,00
13.15.140.0	TUBAZIONI IN RAME NUDO IDONEE PER FLUIDI E GAS, CONTEGGIATE A METRO LINEARE. Tubazioni in rame nudo fornito in rotoli fino al diametro 22 x 1,5 e in barre per diametri e spessori maggiori, secondo UNI EN 1057/97, conteggiate a metro lineare, per distribuzione di fluidi e gas in pressione con giunzioni a raccordi meccanici o a saldare. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 3,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno per spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m).					
13.15.140.6	D x s = 22 x 1,0 - P = 0,59 Kg/m (tubo in rotoli).					
	m	15	€ 13,40	€ 201,00	€ 3,46	€ 51,90

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Cod.	Descrizione	U.m.	P. Unitario	P. Totale	Costo minimo manodopera	Totale Costo minimo manodopera
13.16.90.0	ISOLANTE PER TUBAZIONI IN GUAINA O LASTRE DI ELASTOMERO ESTRUSO, PER FLUIDI CALDI E REFRIGERATI DA -40° A +105° C, SPESSORE 30% CONFORME ALLA VIGENTE NORMATIVA. Isolante costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, 30% spessore conforme alla vigente normativa. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,042 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (30% dello spessore per tubazioni correnti all'interno lungo pareti non disperdenti), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).					
13.16.90.6	s x D = 13 x 22 (1/2").	m	15	€ 2,57 €	38,55 €	0,32 € 4,80
13.17.120.0	COLLETTORE DOPPIO DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI A 2 TUBI O MONOTUBO. Collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a 2 tubi o monotubo, di tipo componibile, con attacchi laterali, completo di raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (3/4", 1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (1/2").					
13.17.120.2	A = 3/4" D = 1/2" 3 + 3.	m	15	€ 82,00 €	1.230,00 €	18,40 € 276,00
13.17.150.0	CASSETTA CON SPORTELLO PER ALLOGGIAMENTO COLLETTORE PER MONTAGGIO AD INCASSO NEL MURO. Cassetta di alloggiamento collettore in lamiera di acciaio, per montaggio ad incasso nel muro completa di coperchio. Sono comprese le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e di fissaggio della cassetta con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra. Dimensioni Altezza x Larghezza x Profondità: H x L x P (mm).					
13.17.150.3	H x L x P = 410 x 325 x 90.	cad.	1	€ 73,00 €	73,00 €	16,50 € 16,50
13.18.10.0	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA, PASSAGGIO TOTALE, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20° C a +180° C.					
13.18.10.3	DN = 20 (3/4"), PN = 42.	cad.	2	€ 22,30 €	44,60 €	0,45 € 0,90
Totale IM-01				€ 5.485,39		€ 3.100,94

<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>U.m.</i>	<i>P. Unitario</i>	<i>P. Totale</i>	<i>Costo minimo manodopera</i>	<i>Totale Costo minimo manodopera</i>
IM-02 MODIFICHE IMPIANTO IDRICO SANITARIO ESISTENTE						
TOS19_RU.M11	<p>RISORSE UMANE: Il prezzo è riferito a prestazioni lavorative svolte in orario ordinario; non sono pertanto comprese le percentuali di aumento previste per il lavoro straordinario, notturno e/o festivo.</p> <p>Prezzi orari del settore metalmeccanico impiantistico, desunti dalle analisi di costo minimo medio orario delle tabelle Ministeriali per i dipendenti a tempo indeterminato. I prezzi comprendono: la retribuzione contrattuale; gli oneri di legge e di fatto gravanti sulla mano d'opera; il nolo e l'uso degli attrezzi di uso comune in dotazione agli operai.</p>					
001 - Installatore/Operaio metalmeccanico						
Articolo: 002 - 5ª categoria						
Oneri per il collegamento alla rete acqua fredda sanitaria esistente della nuova tubazione distributiva.	ore	10	€ 29,07	€ 290,70	€ 29,07	€ 290,70
TOS19_RU.M10	<p>RISORSE UMANE: Il prezzo è riferito a prestazioni lavorative svolte in orario ordinario; non sono pertanto comprese le percentuali di aumento previste per il lavoro straordinario, notturno e/o festivo.</p> <p>Prezzi orari del settore edile, desunti dalle analisi di costo minimo medio orario delle Tabelle Ministeriali per i dipendenti a tempo indeterminato. I prezzi comprendono: la retribuzione contrattuale; gli oneri di legge e di fatto gravanti sulla mano d'opera; il nolo e l'uso degli attrezzi di uso comune in dotazione agli operai.</p>					
001 - Operaio edile						
002 - Specializzato						
Assistenze murarie per la modifica dell'impianto idrico sanitario e degli scarichi (tracce, sfondi, ritrovamenti, riprese e finiture)	ore	40	€ 35,93	€ 1.437,20	€ 35,93	€ 1.437,20
13.18.10.0	<p>VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA, PASSAGGIO TOTALE, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20° C a +180° C.</p>					
13.18.10.2 DN = 15 (1/2"), PN = 64.	cad.	1	€ 17,50	€ 17,50	€ 0,35	€ 0,35
13.18.10.3 DN = 20 (3/4"), PN = 42.	cad.	10	€ 22,30	€ 223,00	€ 45,00	€ 450,00
13.18.10.4 DN = 25 (1"), PN = 42.	cad.	0	€ 26,90	€ -	€ 54,00	€ -
13.18.10.5 DN = 32 (1"1/4), PN = 35.	cad.	1	€ 36,80	€ 36,80	€ 73,00	€ 73,00

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>U.m.</i>		<i>P. Unitario</i>	<i>P. Totale</i>	<i>Costo minimo manodopera</i>	<i>Totale Costo minimo manodopera</i>
13.18.160.0	VALVOLA DI RITEGNO CON OTTURATORE A MOLLA, ATTACCHI FILETTATI, PN 20. Valvola di ritegno con otturatore a molla, installabile in qualunque posizione, attacchi filettati, idonea per liquidi e gas fino a +100° C con 20 bar e fino a +170° C con 7 bar.						
13.18.160.4	Diametro nominale 25 (1"), PN = 20.	cad.	1	€ 20,30	€ 20,30	€ 0,41	€ 0,41
13.18.160.5	Diametro nomin. 32 (1"1/4), PN = 20.	cad.	1	€ 25,50	€ 25,50	€ 0,51	€ 0,51
13.15.275.0	TUBAZIONI MULTISTRATO CONTEGGIATE A METRO LINEARE, PER LINEE ESCLUSE QUELLE ALL'INTERNO DI LOCALI TECNICI E BAGNI. Tubazioni in multistrato composito (alluminio + PE per complessivi 5 strati con barriera all'ossigeno) conteggiate a metro lineare, per linee escluse quelle all'interno di locali tecnici o bagni, idonee per distribuzione di acqua sanitaria calda e fredda ed acqua di riscaldamento/raffrescamento con temperatura massima di 95°C, PN 10, rispondenti alle prescrizioni della Circolare n. 102 del 02/12/78 del Ministero della Sanità, forniti in rotoli per diametri esterni fino al 32 mm ed in barre per diametri esterni maggiori, posate sottotraccia con giunzioni meccaniche a compressione. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 3,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno x spessore: D x s (mm).						
13.15.275.1	D x s = 14 x 2,0.	m	8	€ 6,20	€ 49,60	€ 2,25	€ 18,00
13.15.275.4	D x s = 20 x 2,25.	m	50	€ 9,10	€ 455,00	€ 3,28	€ 164,00
13.15.275.6	D x s = 32 x 3,0.	m	50	€ 16,60	€ 830,00	€ 4,70	€ 235,00

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>U.m.</i>	<i>P. Unitario</i>	<i>P. Totale</i>	<i>Costo minimo manodopera</i>	<i>Totale Costo minimo manodopera</i>
13.16.90.0	<p>ISOLANTE PER TUBAZIONI IN GUAINA O LASTRE DI ELASTOMERO ESTRUSO, PER FLUIDI CALDI E REFRIGERATI DA -40° A +105° C, SPESSORE 30% CONFORME ALLA VIGENTE NORMATIVA. Isolante costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, 30% spessore conforme alla vigente normativa. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,042 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (30% dello spessore per tubazioni correnti all'interno lungo pareti non disperdenti), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).</p>					
13.16.90.4 s x D = 9 x 14.	m	8	€ 1,90	€ 15,20	€ 0,24	€ 1,92
13.16.90.6 s x D = 13 x 22 (1/2").	m	50	€ 2,57	€ 128,50	€ 0,32	€ 16,00
13.16.90.8 s x D = 13 x 34 (1").	m	50	€ 3,18	€ 159,00	€ 0,40	€ 20,00
13.17.131.0	<p>COLLETTORI DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI IDRICOSANITARI. Collettore di distribuzione per impianti idricosanitari costituito da cassetta da installare a filo muro completa di coperchio, coppia di collettori per acqua fredda e calda, raccordi per tubi in arrivo con valvola di intercettazione su acqua fredda e acqua calda, raccordi per tubi in partenza con valvola di intercettazione su ogni circuito. Sono comprese le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e di fissaggio della cassetta con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra. Attacchi principali: A (3/4"). Derivazioni laterali: D 1/2). A = 3/4"</p>					
13.17.131.1 D = 4 + 3. (per C2)	cad.	3	€ 224,00	€ 672,00	€ 50,00	€ 150,00
13.17.131.2 D = 5 + 4. (per C1)	cad.	1	€ 247,00	€ 247,00	€ 55,00	€ 55,00

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Cod.	Descrizione	U.m.	P. Unitario	P. Totale	Costo minimo manodopera	Totale Costo minimo manodopera	
14.1.20.0	ALLACCIO E MONTAGGIO DI APPARECCHI IGIENICO-SANITARI. Allaccio e montaggio di apparecchi igienico-sanitari, fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a partire dalle valvole di intercettazione ubicate nel locale e fino al montaggio completo dei suddetti apparecchi e relative rubinetterie che saranno forniti dalla Stazione Appaltante. Sono compresi: le valvole di intercettazione generali all'interno dei locali; la tubazione d'acciaio zincato FM, oppure in rame, oppure in polipropilene o tubo multistrato per distribuzione di acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni di acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge; le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità o polipropilene fino alla colonna principale di scarico; il montaggio degli apparecchi igienico-sanitari e delle relative rubinetterie; le 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, della chiusura traccia, dell'intonaco e della tinteggiatura.						
	E' compreso quanto occorre. Sono esclusi: la fornitura delle apparecchiature igienico- sanitarie con le relative rubinetterie che verranno fornite dalla Stazione Appaltante.						
14.1.20.1	Allaccio e montaggio per lavabo, lavamani. Diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 - diametro minimo della tubazione di adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2").	cad.	5	€ 250,00	€ 1.250,00	€ 111,00	€ 555,00
14.1.20.2	Allaccio e montaggio per lavabo, cucina. Diametro minimo della tubazione di scarico mm 50 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2").	cad.	2	€ 277,00	€ 554,00	€ 123,00	€ 246,00
14.1.20.4	Allaccio e montaggio per lavatoio. Diametro minimo della tubazione di scarico mm 50 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2").	cad.	2	€ 277,00	€ 554,00	€ 123,00	€ 246,00
14.1.20.6	Allaccio e montaggio per lavastoviglie. Diametro minimo della tubazione di scarico mm 50 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2").	cad.	1	€ 141,00	€ 141,00	€ 62,00	€ 62,00
14.1.20.7	Allaccio e montaggio per lavatrice. Diametro minimo della tubazione di scarico mm 50 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2").	cad.	1	€ 141,00	€ 141,00	€ 62,00	€ 62,00
14.1.20.8	Allaccio e montaggio per beverino. Diametro minimo della tubazione di scarico mm 32 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2").	cad.	1	€ 177,00	€ 177,00	€ 78,00	€ 78,00
14.1.20.13	Allaccio e montaggio per vaso a cacciata. Diametro minimo della tubazione di scarico mm 90.	cad.	7	€ 156,00	€ 1.092,00	€ 69,00	€ 483,00
14.1.20.15	Allaccio e montaggio per cassetta di scarico. Diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2").	cad.	7	€ 183,00	€ 1.281,00	€ 81,00	€ 567,00
14.1.20.17	Allaccio e montaggio per scaldacqua elettrico o termoelettrico. Diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 20 (3/4").	cad.	2	€ 186,00	€ 372,00	€ 83,00	€ 166,00

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>U.m.</i>	<i>P. Unitario</i>	<i>P. Totale</i>	<i>Costo minimo manodopera</i>	<i>Totale Costo minimo manodopera</i>
8.2.20.0	<p>TUBAZIONI PER SCARICO IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ, INTERRATE ALL'INTERNO O ALL'ESTERNO DI FABBRICATI. Tubazioni in polietilene ad alta densità, conformi alla norma UNI EN 1519-1 per condotte per scarichi interrati, a bassa ed alta temperatura, entro 1 metro dalla struttura del fabbricato, codice d applicazione "BD", con giunzioni saldate, fornite e poste in opera. Sono compresi: i pezzi speciali; le opere murarie di apertura delle tracce su laterizi forati e sulle murature leggere; il fissaggio delle tubazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare le tubazioni complete.</p> <p>Sono esclusi: le tracce su solette, muri in c.a., in pietra; la tinteggiatura; le opere di scavo; il rinterro; la pavimentazione.</p> <p>Diametro esterno x spessore: D x s (mm).</p> <p>Valutazione a metro di tubazione posta in opera.</p>					
8.2.10.5 D x s = 75 x 3,0.	m	15	€ 26,10	€ 391,50	€ 4,73	€ 70,95
8.2.10.6 D x s = 90 x 3,4.	m	25	€ 20,60	€ 515,00	€ 5,80	€ 145,00
8.2.10.7 D x s = 110 x 4,3.	m	7	€ 26,10	€ 182,70	€ 7,30	€ 51,10
8.2.10.8 D x s = 125 x 4,9.	m	20	€ 30,10	€ 602,00	€ 8,40	€ 168,00
Totale IM-02				€ 10.132,60		€ 5.812,14

Cod.	Descrizione	U.m.	P. Unitario	P. Totale	Costo minimo manodopera	Totale Costo minimo manodopera	
IM-03	IMPIANTO DI RICAMBIO ARIA (VMC)						
13.26.150.0	UNITÀ DI TRATTAMENTO ARIA E RECUPERO DI CALORE. Unità di trattamento aria a recupero di calore costituita da contenitore in lamiera zincata di altezza ridotta idoneo per installazione in controsoffitto, ventilatore a più velocità per aspirazione aria esterna ed immissione nell'ambiente, ventilatore a più velocità per aspirazione aria dall'ambiente ed espulsione all'esterno, filtro aria ad alta efficienza, scambiatore di calore (sensibile e latente) del tipo aria-aria a flusso incrociato, efficienza di scambio sul calore totale > 55%. Portata d'aria nominale: Q (mc/h). Potenza elettrica totale max assorbita dai ventilatori: PA (kW). Diametro della flangia di raccordo alle bocche di entrata ed uscita aria: D (mm).						
13.26.150.4	Q = 500 mc/h - PA = 0,20 kW - D = 200 mm.	cad.	1	€ 1.378,00	€ 1.378,00	€ 89,00	€ 89,00
13.26.150.6	Q = 800 mc/h - PA = 0,50 kW - D = 250 mm.	cad.	1	€ 2.137,00	€ 2.137,00	€ 138,00	€ 138,00
13.26.155.0	ACCESSORI PER UNITÀ DI TRATTAMENTO ARIA A RECUPERO DI CALORE. Accessori per unità di trattamento aria a recupero di calore costituiti da schede e/o dispositivi da aggiungere al costo base per ottenere il completamento dell'installazione oppure funzioni aggiuntive.						
13.26.155.1	Telecomando a filo per variare le velocità.	cad.	2	€ 165,00	€ 330,00	€ 10,70	€ 21,40
13.24.291.0	DIFFUSORE A GETTO ELICOIDALE IN ESECUZIONE QUADRATA CON CAMERA DI RACCORDO ED EQUALIZZATORE. Diffusore a getto elicoidale in esecuzione quadrata costituito da piastra frontale colore bianco RAL 9010 con guarnizione a tenuta lungo il perimetro, fissaggio con viti, alette deflettrici in plastica, di colore nero, girevoli, disposte in cerchio, completo di camera di raccordo in lamiera di acciaio zincato con equalizzatore, attacco laterale con serranda regolabile.						
13.24.291.1	Grandezza 300. Portata indicativa di confort 250 mc/h.	cad.	2	€ 186,00	€ 372,00	€ 20,10	€ 40,20
13.24.291.2	Grandezza 400. Portata indicativa di confort 400 mc/h.	cad.	3	€ 193,00	€ 579,00	€ 20,90	€ 62,70
13.24.410.0	SERRANDA DI REGOLAZIONE CIRCOLARE A PALA UNICA IN ACCIAIO ZINCATO. Serranda di regolazione circolare a pala unica in acciaio zincato, perni passanti su bussole in teflon, lunghezza mm 300 fino al diametro 300, lunghezza mm 400 per diametri maggiori, attacchi lisci fino al diametro 700, attacchi flangiati per diametri maggiori.						
13.24.410.5	Diametro = 200 L = 300.	cad.	7	€ 80,00	€ 560,00	€ 8,70	€ 60,90

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>U.m.</i>		<i>P. Unitario</i>	<i>P. Totale</i>	<i>Costo minimo manodopera</i>	<i>Totale Costo minimo manodopera</i>
13.24.420.0	ACCESSORI PER SERRANDE DI REGOLAZIONE. Accessori per serrande di regolazione da aggiungere al prezzo della serranda, comprensivi di fornitura e posa in opera.						
13.24.420.1	Comando manuale fino a 50 dmq.	cad.	7	€ 26,80	€ 187,60	€ 3,83	€ 26,81
13.24.100.0	BOCCHETTA IN ALLUMINIO CON ALETTE FISSE ORIZZONTALI INCLINATE. Bocchetta in alluminio con alette fisse orizzontali inclinate a 40 gradi, dimensioni max L x H = mm 1000 x mm 400, conteggiata per dmq di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della bocchetta di riferimento).						
13.24.100.4	Da 8,5 dmq in poi (500 x 200).	dmq	126	€ 5,60	€ 705,60	€ 0,61	€ 76,86
13.24.298.0	PLENUM DI RACCORDO FRA CONDOTTO DI ALIMENTAZIONE E TERMINALE. Accessorio per terminali aeraulici di vario tipo costituito da plenum di raccordo fra condotto di alimentazione e terminale, in acciaio zincato di forma prismatica, coibentato esternamente, con attacco circolare posteriore o laterale. Larghezza e lunghezza massima: L (mm). Altezza massima: H (mm).						
13.24.298.4	L = 800 H = 400.	cad.	7	€ 151,00	€ 1.057,00	€ 16,40	€ 114,80
13.24.450.0	GRIGLIA DI PASSAGGIO ARIA IN ALLUMINIO CON RETE ANTIVOLATILE ED ALETTE PASSO MM 25. Griglia di passaggio aria in alluminio con alette parapioggia passo mm 25, dimensioni max L x H = mm 1000 x mm 1000, completa di rete antivolatile, conteggiata per dmq di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della griglia di riferimento).						
13.24.450.1	Fino a 30 dmq (400 x 200).	dmq	36	€ 6,80	€ 244,80	€ 0,74	€ 26,64
13.24.210.0	BOCCHETTA DI TRANSITO IN ACCIAIO PER MONTAGGIO SU PORTA, COMPLETA DI CONTROCORNICE. Bocchetta di transito in acciaio verniciato per montaggio su porta, dimensioni max L x H = mm 600 x mm 300, completa di controcornice, conteggiata per dmq di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della bocchetta di riferimento).						
13.24.210.1	Fino a 5,5 dmq (300 x 150).	dmq	5,5	€ 14,60	€ 80,30	€ 1,50	€ 8,25

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Cod.	Descrizione	U.m.	P. Unitario	P. Totale	Costo minimo manodopera	Totale Costo minimo manodopera	
13.24.20.0	CONDOTTO FLESSIBILE PER ARIA ISOLATO TERMICAMENTE. Condotto flessibile per convogliamento aria e fluidi gassosi, realizzato mediante spirale in acciaio armonico ricoperto da un materassino in fibra di vetro spessore mm 25 avvolto su entrambe le facce da un foglio di alluminio, temperatura d'impiego da -20° C a + 120° C, classe 1 di reazione al fuoco.						
13.24.20.6	Diametro interno = mm 200.	m	5	€ 28,00 €	140,00 €	3,23 €	16,15
13.24.20.7	Diametro interno = mm 250.	m	2	€ 35,30 €	70,60 €	4,07 €	8,14
13.24.40.0	CANALIZZAZIONI PER DISTRIBUZIONE ARIA REALIZZATE CON CONDOTTI CIRCOLARI SPIROIDALI IN ACCIAIO ZINCATO A PARETE SEMPLICE. Canalizzazioni per la distribuzione dell'aria realizzate con condotti circolari spirodali in acciaio zincato a parete semplice. Il prezzo comprende gli accessori per il collegamento quali rivetti, nastro di tenuta ed il ponteggio fino ad una altezza massima di 4,0 m rispetto al piano di appoggio. Diametro: D (mm). Spessore: S (mm).						
13.24.40.5	D = 200 S = 0,6.	m	30	€ 15,90 €	477,00 €	1,84 €	55,20
13.24.40.6	D = 250 S = 0,6.	m	5	€ 20,10 €	100,50 €	2,32 €	11,60
13.24.41.0	PEZZI SPECIALI PER CONDOTTI CIRCOLARI SPIROIDALI IN ACCIAIO ZINCATO A PARETE SEMPLICE. Pezzi speciali per condotti circolari spirodali in acciaio zincato costruiti secondo le specifiche di cui al codice precedente. I pezzi speciali sono conteggiati a metro lineare equivalente considerando la lunghezza del pezzo speciale misurata lungo l'asse del condotto più l'incremento risultante dalla tabella riportata di seguito. Se la lunghezza del pezzo speciale è stata già conteggiata nella lunghezza del condotto, si deve considerare solo l'incremento di cui alla tabella seguente:						
	<div>- derivazione a croce a squadra (90°) (D x D) = m 3,7; - derivazione a croce a squadra (90°) (D x D/2) = m 2,7; - derivazione a croce a squadra (90°) (D x D/4) = m 2,5; - derivazione a croce obliqua (45°) (D x D) = m 6,4; - derivazione a croce obliqua (45°) (D x D/2) = m 3,8; - derivazione a croce obliqua (45°) (D x D/4) = m 3,3; - derivazione a Tee a squadra (90°) (D x D) = m 2,3; - derivazione a Tee a squadra (90°) (D x D/2) = m 1,6; - derivazione a Tee a squadra (90°) (D x D/4) = m 1,4; - derivazione a Tee obliqua (45°) (D x D) = m 4,5; - derivazione a Tee obliqua (45°) (D x D/2) = m 2,8; - derivazione a Tee obliqua (45°) (D x D/4) = m 2,5; - riduzione conica concentrica = m 1,0; - riduzione conica eccentrica = m 4,5; - braga semplice a 180° = m 7,5; - braga semplice a 90° = m 4,5; - curva a settori a 90° = m 2,2; - curva a settori a 60° = m 2,0; - curva a settori a 45° = m 1,6; - curva a settori a 30° = m 1,4.</div>						

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>U.m.</i>	<i>P. Unitario</i>	<i>P. Totale</i>	<i>Costo minimo manodopera</i>	<i>Totale Costo minimo manodopera</i>
<p>Il prezzo comprende gli accessori per il collegamento quali rivetti, nastro di tenuta ed il ponteggio fino ad una altezza massima di 4,0 ml. Diametro: D (mm). Spessore: S (mm).</p>						
13.24.41.5	D = 200 S = 0,6.	m	30	€ 15,90	€ 477,00	€ 1,84 € 55,20
13.24.41.6	D = 250 S = 0,6.	m	10	€ 20,10	€ 201,00	€ 2,32 € 23,20
<p>13.23.190.0 SILENZIATORE A SEZIONE CILINDRICA. Silenziatore cilindrico a semplice carcassa circolare in lamiera zincata con materassino fonoassorbente in lana minerale ignifuga, lunghezza complessiva pari ad 1 volta il diametro del condotto. Diametro del condotto: D (mm).</p>						
13.23.190.2	D = 200.	cad.	4	€ 186,00	€ 744,00	€ 16,70 € 66,80
<p>13.15.130.0 STAFFAGGI PER TUBAZIONI DA CONTEGGIARE A CHILOGRAMMO. Staffaggi di sostegno per tubazioni da realizzare in profilati di ferro vario, opportunamente sagomati, saldati e imbullonati, da conteggiare a Kg, comprensivi di materiale di fissaggio, opere murarie, verniciatura con doppia mano di antiruggine o zincatura.</p>						
13.15.130.2	Staffaggi in acciaio zincato.	kg	30	€ 11,60	€ 348,00	€ 3,72 € 111,60
<p>13.16.190.0 ISOLANTE IN POLIETILENE ESPANSO A CELLULE CHIUSE PER IL RIVESTIMENTO INTERNO ED ESTERNO DI CANALI PER L'ARIA. Isolante termico in polietilene espanso a cellule chiuse, conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,033 W/mc, densità non inferiore a 30 kg/mc, classe 1 di reazione al fuoco, confezionato in lastre autoadesive, particolarmente indicato per il rivestimento interno ed esterno di canali per l'aria calda e fredda.</p>						
13.16.190.5	Spessore mm 10 applicato all'esterno.	mq	45	€ 17,20	€ 774,00	€ 2,16 € 97,20
Totale IM-03				€ 10.963,40	€ 1.110,65	

Cod.	Descrizione	U.m.	P. Unitario	P. Totale	Costo minimo manodopera	Totale Costo minimo manodopera	
IM-04	SISTEMAZIONE IMPIANTO DI ADDUZIONE GAS METANO PER CALDAIA.						
13.9.130.0	GIUNTO DI DILATAZIONE ANTIVIBRANTE PER IMPIANTI A GAS COMBUSTIBILE. Giunto di dilatazioneantivibranteper impianti a gas, realizzato con soffietto in acciaio inox, pressione max 1000 mbar, conforme alle vigenti normative, attacchi filettati fino al DN 50, flangiati da DN 65 a DN 100, completo di controflange, bulloni e guarnizioni.						
13.9.130.3	Diametro nominale 25 (1").	cad.	1	€ 29,50	€ 29,50	€ 5,50	€ 5,50
13.9.140.0	GIUNTI ISOLANTI PER INTERROMPERE LA CONTINUITÀ ELETTRICA DI TUBAZIONI. Giunti isolanti per interrompere la continuità elettrica di tubazioni al fine di preservare le stesse da fenomeni di corrosione dovuti a differenze di potenziale. Attacchi filettati fino al DN 80, attacchi a saldare per diametri maggiori.						
13.9.140.3	Diametro nominale 25 (1") PN = 10.	cad.	1	€ 23,70	€ 23,70	€ 4,45	€ 4,45
13.18.12.0	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA PER GAS FINO AL DN 50, A NORMA EN 331 E EN 1775. Valvola di intercettazionea sfera per gas combustibili,MOP 5, resistenza ad alta temperatura, a norma UNI EN 331 ed UNI EN 1775, corpo e sfera in ottone, attacchi diritti filettati.						
13.18.12.3	Diametro nominale 25 (1").	cad.	1	€ 37,60	€ 37,60	€ 0,75	€ 0,75
13.15.60.0	TUBAZIONI CONTEGGIATE A METRO LINEARE IN ACCIAIO ZINCATO, PER LINEE ESCLUSE QUELLE ALL'INTERNO DI CENTRALI TECNOLOGICHE. Tubazioni in acciaio zincato conteggiate a metro lineare, per linee posate fino ad una quota di 3,0 m rispetto al piano di appoggioescluse quelle all'interno di centrali tecnologiche, locali tecnici o bagni, tipo FM serie leggera UNI 8863 filettabile UNI ISO 7/1,comprensive di vite e manicotto. Il costo del tubo a metro lineare comprendela fornitura e posa in opera, i pezzi speciali, il materiale di giunzione, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m).						
13.15.60.4	DN = 25 (1") - D x s = 33,7 x 2,90 - P = 2,28. (nuova tubazione lato contatore)	m	1	€ 19,90	€ 19,90	€ 6,40	€ 6,40
13.15.60.8	DN = 65 (2"1/2) - D x s = 76,1 x 3,20 - P = 5,91. (controtubo ingresso in CT)	m	1	€ 47,60	€ 47,60	€ 15,20	€ 15,20

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>U.m.</i>	<i>P. Unitario</i>	<i>P. Totale</i>	<i>Costo minimo manodopera</i>	<i>Totale Costo minimo manodopera</i>
13.15.130.0	STAFFAGGI PER TUBAZIONI DA CONTEGGIARE A CHILOGRAMMO. Staffaggi di sostegno per tubazioni da realizzare in profilati di ferro vario, opportunamente sagomati, saldati e imbullonati, da conteggiare a Kg, comprensivi di materiale di fissaggio, opere murarie, verniciatura con doppia mano di antiruggine o zincatura.					
13.15.130.2	Staffaggi in acciaio zincato.	kg	3	€ 11,60	€ 34,80	€ 3,72 € 11,16
TOS19_RU.M11	RISORSE UMANE: Il prezzo è riferito a prestazioni lavorative svolte in orario ordinario; non sono pertanto comprese le percentuali di aumento previste per il lavoro straordinario, notturno e/o festivo. Prezzi orari del settore metalmeccanico impiantistico, desunti dalle analisi di costo minimo medio orario delle tabelle Ministeriali per i dipendenti a tempo indeterminato. I prezzi comprendono: la retribuzione contrattuale; gli oneri di legge e fatto gravanti sulla mano d'opera; il nolo e l'uso degli attrezzi di uso comune in dotazione agli operai.					
001 - Installatore/Operaio metalmeccanico Articolo: 002 - 5^ categoria Oneri per la modifica della tubazione esistente lato contatore, necessaria per il collegamento dei nuovi componenti.		ore	4	€ 29,07	€ 116,28	€ 29,07 € 116,28
Oneri per la modifica della tubazione esistente lato CT, necessaria per il collegamento della nuova valvola di intercettazione ed il montaggio del controtubo metallico di attraversamento muro centrale, compresa sigillatura dello stesso sul lato interno, con prodotti idonei.		ore	6	€ 29,07	€ 174,42	€ 29,07 € 174,42

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>U.m.</i>	<i>P. Unitario</i>	<i>P. Totale</i>	<i>Costo minimo manodopera</i>	<i>Totale Costo minimo manodopera</i>
TOS19_RU.M10						
	RISORSE UMANE: Il prezzo è riferito a prestazioni lavorative svolte in orario ordinario; non sono pertanto comprese le percentuali di aumento previste per il lavoro straordinario, notturno e/o festivo.					
	Prezzi orari del settore edile, desunti dalle analisi di costo minimo medio orario delle Tabelle Ministeriali per i dipendenti a tempo indeterminato. I prezzi comprendono: la retribuzione contrattuale; gli oneri di legge e di fatto gravanti sulla mano d'opera; il nolo e l'uso degli attrezzi di uso comune in dotazione agli operai.					
	001 - Operaio edile					
	002 - Specializzato					
	Assistenze murarie per la posa in opera del controtubo all'ingresso in CT (allargamento foro, riprese e finiture)	ore	4	€ 35,93 €	143,72 €	35,93 € 143,72
Totale IM-04				€ 627,52		€ 477,88