



CITTÀ DI CASALE MONFERRATO

SETTORE GESTIONE URBANA E TERRITORIALE
UFFICIO LAVORI PUBBLICI

PROGETTO ESECUTIVO

RECUPERO FUNZIONALE SALONE NASSIRYA PRESSO POLO FIERISTICO PER NUOVA SEDE A.R.P.A.

IL PROGETTISTA

STUDIO TECNICO
DOTT. ING. GIORGIO MONTIGLIO
VIA MAGNOCVALLO, 22 - CASALE MONF.TO 15033
TEL. 0142.76890 - FAX 0142.460147
C.F. MNTGRG55D10B885D - P. IVA 01141110062
ORD. INGG. ALN° A-762

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO (Arch. Paolo PAPPACODA)

Pratica:

15/16

Data:

21/06/2017

Scala:

Titolo:

STIMA COSTI DELLA MANODOPERA

Tavola:

F₁

A COMPUTO METRICO ESTIMATIVO									
n° ord.	Riferimento Elenco prezzi	DESCRIZIONE OPERE	u.m.	QUANTITA'		PREZZO	IMPORTO	% INCID MANOD	IMPORTO MANOD €
				PARZIALI	TOTALI	EURO	EURO		
1	1	Demolizione di strutture in calcestruzzo armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione Con carico e trasporto dei detriti alle discariche. per realizzazione scarico bagni	mc	4.50		202.12	909.54	87.33%	794.30
					4.50				
2	2	Scavo di incasso, di materie di qualsiasi natura purché rimovibili senza l'uso continuo di mazze e scalpelli, con deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso, compresa la profilatura dei lati dello scavo e la cilindratura del fondo con rullo pesante per la durata minima di due ore ogni cento m² (misurati nel vano dello scavo), e compreso il carico sul mezzo di trasporto Eseguito interamente a mano e per un volume di almeno m³ 1 per realizzazione scarico bagni Hmedia 40 cm	mc	6.00		61.50	369.00	98.96%	365.16
					6.00				
3	3	Provvista e posa in opera di tubi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1401-1, giunto a bicchiere con anello elastomerico di tenuta per sistemi di fognatura e scarichi interrati non in pressione, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, e la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola serie SN 8 kN/m² SDR 34: del diametro esterno di cm 16 per realizzazione scarico bagni	ml	50.00		15.49	774.50	47.83%	370.44
					50.00				
4	5	Provvista e posa in opera di curve a 45 gradi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1401. Giunto a bicchiere con anello elastomerico toroidale; compreso il carico, lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte del diametro esterno di cm 16							

n° ord.	Riferimento Elenco prezzi	DESCRIZIONE OPERE	u.m.	QUANTITA'		PREZZO	IMPORTO	% INCID MANOD	IMPORTO MANOD €
				PARZIALI	TOTALI	EURO	EURO		
5	6	per realizzazione scarico bagni (3 curve + 3 braghe) Provvista, spandimento e pigiatura di ghiaia di fiume mista a sabbia per sottofondo di pavimenti marciapiedi, battute di cemento per manto di protezione di tetti piani ecc. Per un volume di almeno m³ 0,10 per realizzazione scarico bagni Hmedia 60 cm	cad	6.00		15.99	95.94	63.70%	61.11
					6.00				
6	7	Pavimento di battuto in cemento, lisciato e bocciardato, spessore cm 10, con calcestruzzo Rck 15 N/mmq, compreso spolvero di cemento in ragione di kg 3 per m². Servizio materiali eseguito con l'ausilio di mezzi di sollevamento (Per ogni cm in più di spessore aumento del 12%) per realizzazione scarico bagni	mc	9.00		69.78	628.02	68.26%	428.69
					9.00				
7	8	Formazione di vespaio aerato mediante il posizionamento, su piano preformato, di cupole modulari in polipropilene(PP), tipo igloo, per carichi civili, compresi il getto di calcestruzzo per il riempimento dei vuoti, il getto di calcestruzzo per la soletta superiore spessore minimo 4 cm armata con rete elettosaldada maglia 20x20 diametro 6 mm, adattamenti e tagli del materiale, esclusi la formazione del piano di appoggio e di eventuali sistemi di aerazione, per una superficie minima d'intervento di 10 mq: con cupole di altezza fino a 12 cm ingresso/attesa area uffici area laboratori	mq	15.00		37.11	556.65	81.54%	453.89
					15.00				
			mq	17.00		30.99	11'517.74	41.58%	4'789.08
				220.08					
				110.59					
				23.99					
					371.66				

n° ord.	Riferimento Elenco prezzi	DESCRIZIONE OPERE	u.m.	QUANTITA'		PREZZO	IMPORTO	% INCID MANOD	IMPORTO MANOD €
				PARZIALI	TOTALI	EURO	EURO		
8	34	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa	mc	18.58		20.48	380.52	31.30%	119.10
		In strutture di fondazione vedi voce vespaio aerato			18.58				
9	10	Pannelli in polistirene espanso sintetizzato (EPS), esenti da CFC o HCFC, resistenza a compressione pari a 200 kpa e densità compresa tra 20-36 kg/m³ (secondo la norma UNI EN 13163), euroclasse E di resistenza al fuoco, marchiatura CE, lambda inferiore a 0,034 W/mK. Per isolamento termico di pareti e solai spessore 100 mm chiusura vano per tubazioni cappe vedi voce vespaio areato	mq	3.24		8.46	3'171.65		
				371.66					
10	9	Pannello in polistirene espanso sintetizzato (EPS), esenti da CFC o HCFC, resistenza a compressione pari a 30 kpa e densità compresa tra 10-13 kg/m³ (secondo la norma UNI EN 13163), euroclasse E di resistenza al fuoco, marchiatura CE, lambda pari a 0,042 W/mK. Per isolamento termico di pareti e solai spessore 10 mm giunto basamento SEM	mq		374.90	0.34	1.31		
				3.84	3.84				
11	12	Posa in opera di materiali per isolamento termico (lana di vetro o di roccia, polistirolo, poliuretano, materiali similari) sia in rotoli che in lastre di qualsiasi dimensione e spessore, compreso il carico, lo scarico, il trasporto e deposito a qualsiasi piano del fabbricato							
		Per superfici in piano e simili vedi voce pannelli in polistirene 100mm		374.90					
		vedi voce pannelli in polistirene 10mm vedi voce feltri in lana di vetro		3.84					
				358.70					

n° ord.	Riferimento Elenco prezzi	DESCRIZIONE OPERE	u.m.	QUANTITA'		PREZZO	IMPORTO	% INCID MANOD	IMPORTO MANOD €
				PARZIALI	TOTALI	EURO	EURO		
12	13	vedi voce pannelli in polistirene 50mm	mq	388.80		6.54	7'365.61	100%	7'365.61
		Sottofondo per pavimenti di spessore fino a cm 15 Formato con calcestruzzo cementizio avente resistenza caratteristica di kg/cm² di 150, per ogni cm di spessore e per superfici di almeno m² 0,20 vedi voce vespaio areato			1126.24				
13	14	vedi voce vespaio areato	mq	2973.28		3.46	10'287.55	81.67%	8'401.84
		Provvista di piastrelle per pavimenti e rivestimenti in gres ceramico fine porcellanato, ottenuto da impasto di argille nobili, di tipo omogeneo a tutto spessore, privo di trattamento superficiale, inassorbente, antigelivo, altamente resistente agli attacchi fisici e chimici, con superficie a vista tipo naturale o tipo antisdrucchiolo			2973.28				
		Nei formati 20X20 - 30X30 - 40X40 pavimenti							
		ingresso/attesa/rampa			45.00				
		uffici 2-3-4-5-6			111.60				
		corridorio uffici			31.20				
		ufficio 1/servizi/spogliatoio			57.75				
		corridoio laboratori			10.01				
		zona frigo/dep. rifiuti			27.83				
		deposito/archivio			28.70				
		passate porte			0.21				
					0.72				
					0.63				
					0.24				
					0.54				
					0.42				
		rivestimenti							
		bagni uffici			18.35				
					13.33				
					3.96				

n° ord.	Riferimento Elenco prezzi	DESCRIZIONE OPERE	u.m.	QUANTITA'		PREZZO	IMPORTO	% INCID MANOD	IMPORTO MANOD €
						EURO	EURO		
14	15	bagno laboratori Posa in opera di pavimento in piastrelle smaltate, eseguite con collante, su sottofondo, finemente fratazzato e livellato, questo escluso, compresa la sigillatura dei giunti e la fornitura del collante per qualsiasi tipo di piastrelle vedi voce provvista piastrelle per pavimenti	mq	12.32					
				5.06					
				13.51					
				10.16					
					391.54	24.28	9'506.59		
15	16	Posa di rivestimento di pareti con piastrelle di monocottura e simili, quadrate o rettangolari, esclusa la preparazione del piano di posa: dato in opera incollato vedi voce provvista piastrelle per rivestimenti	mq	314.85					
					314.85	26.29	8'277.41	90.19%	7'465.40
				76.69					
					76.69	25.31	1'941.02	91.39%	1'773.90
16	17	Pavimento multistrato composto da PVC stabilizzato, fibre minerali pigmenti colorati, strato d'usura con carburum, strato intermedio in fibra di vetro resistente ai raggi ultravioletti Spessore mm 2 - teli h. cm 200 - liscio o a bolli laboratorio MOCF laboratorio solidi laboratorio SEM	mq	14.07					
				42.42					
				30.83					
					87.32	26.90	2'348.91		
17	18	Posa in opera di pavimentazione in gomma di qualsiasi spessore In teli flessibili incollati al sottofondo totalmente con adesivo vedi voce pavimento multistrato in PVC	mq	87.32					
					87.32	16.96	1'480.95	93.10%	1'378.76

n° ord.	Riferimento Elenco prezzi	DESCRIZIONE OPERE	u.m.	QUANTITA'		PREZZO	IMPORTO	% INCID MANOD	IMPORTO MANOD €
				PARZIALI	TOTALI	EURO	EURO		
18	19	Zoccolino in materiale plastico rigido rinforzato con faesite o simili, con bordi morbidi e sagomati per raccordo tra pavimento e parete							
		Prezzo per ogni cm di altezza							
		(pezzo speciale per esecuzione sgusci)							
		laboratorio MOCF	7	56.28					
			7	49.00					
		laboratorio solidi	7	73.22					
			7	113.54					
19	20	laboratorio SEM	7	79.94					
			7	75.60					
			m		447.58	0.29	129.80		
20	21	Posa in opera di solo zoccolino, altezza da cm 10 a cm 15, in linoleum, laminati plastici e prodotti simili							
		vedi voce zoccolino in materiale plastico		447.58					
			m		447.58	4.74	2'121.53	76.37%	1'620.21
	21	Zoccolino battiscopa in legno verniciato lucido,dello spessore di mm 8 con bordo raccordato							
		Prezzo per ogni cm di altezza							
		ingresso/attesa/rampa	7	74.90					
			7	113.26					
			7	34.02					
		sotto bancone	7	40.60					
		uffici 2-3-4-5-6	7	312.48					
			7	350.00					
		corridorio uffici	7	291.20					
			7	21.00					
		ufficio 1/ristoro	7	36.40					
			7	32.20					
			7	86.80					
		spogliatoi/server	7	88.48					
			7	130.20					
		corridoio laboratori	7	93.38					

n° ord.	Riferimento Elenco prezzi	DESCRIZIONE OPERE	u.m.	QUANTITA'		PREZZO	IMPORTO	% INCID MANOD	IMPORTO MANOD
				PARZIALI	TOTALI	EURO	EURO		€
21	22	zona frigo	7	1.50					
			7	4.54					
			7	5.00					
			7	41.86					
		deposito rifiuti	7	42.98					
			7	30.10					
			7	80.36					
		deposito/archivio	7	70.00					
			m		1981.26	0.76	1'505.76		
22	23	Posa in opera di zoccolino in legno, fino a cm 10 di altezza: inchiodato							
		vedi voce zoccolino in legno	m	283.04					
		Provvista di gradini (alzata e/o pedata) in pie-tra di luserna, coste refileate, piano fiammato, smusso sulla costa lunga per superficie effettiva, indipendentemente dalla forma geometrica							
		Dello spessore di cm 3							
23	24	ingresso principale		0.81					
		ingresso laboratori		0.90					
		Posa in opera di lastre in pietra o in marmo, la cui provvista sia compensata al metro quadrato, per colonne, pilastri, architravi, stipiti, davanzali, cornici, balconi, zoccoli, gradini, traverse, montanti, piccoli rivestimenti, ecc., incluse le eventuali graffe per l'ancoraggio, l'imbottitura della pietra contro le superfici di appoggio e la sigillatura dei giunti	mq		1.71	111.65	190.92		
		Di qualunque dimensione e spessore, per quantitativi di almeno m² 1							
		vedi vode provvista gradini		1.71					
			mq		1.71	92.12	157.53	99.34%	156.49

n° ord.	Riferimento Elenco prezzi	DESCRIZIONE OPERE	u.m.	QUANTITA'		PREZZO	IMPORTO	% INCID MANOD	IMPORTO MANOD €
				PARZIALI	TOTALI	EURO	EURO		
24	25	Muratura per qualsiasi opera sia in piano che in curva e di qualunque spessore purché superiore a cm 12 In mattoni forati, nuovi, legati con malta cementizia e per un volume totale di almeno m³ 0,10 muretto bancone ingresso + gradino muretto zona frigo/dep. rifiuti gradino ingresso principale + rampa gradino ingresso laboratori	mc			333.87	290.47	71.35%	207.25
				0.41					
				0.33					
				0.06					
25	26	Opere compensate a volume, per quantitativi inferiori a m³ 0,10 aumento del 50% vedi voce muratura per gradini	%	0.07		50.00	21.70		
					0.87				
				43.40					
					43.40				
26	29	Taglio a sezione obbligata eseguito a mano per formazione di vani, passate, sedi di pilastri o travi, sedi di cassoni per persiane avvolgibili e serrande etc in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, il loro trasporto alle discariche, computando i volumi prima della demolizione Eseguito su calcestruzzo armato, per sezioni non inferiori a m² 0,25. per spicconatura area rampa per spicconatura area SEM spicconatura per nuovo parapetto finestra	mc			906.77	353.64	99.09%	350.42
				0.20					
				0.17					
				0.02					
		Taglio a sezione obbligata eseguito a mano per formazione di vani, passate, sedi di pilastri o travi, sedi di cassoni per persiane avvolgibili e serrande etc in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, il loro trasporto alle discariche, computando i volumi prima della demolizione			0.39				

n° ord.	Riferimento Elenco prezzi	DESCRIZIONE OPERE	u.m.	QUANTITA'		PREZZO	IMPORTO	% INCID MANOD	IMPORTO MANOD €
				PARZIALI	TOTALI	EURO	EURO		
27	27	Muratura in mattoni o pietrame o volte, per sezioni non inferiori a m² 0,25 porta corridoio/ingresso e laboratorio MOCF passaggio per corridoio vano passaggio tubazioni cappe	mc	0.97 0.80 0.34		451.23	952.10	98.17%	934.68
					2.11				
28	28	Taglio a sezione obbligata eseguito a mano per formazione di vani, passate, sedi di pilastri o travi, sedi di cassoni per persiane avvolgibili e serrande etc in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, il loro trasporto alle discariche, computando i volumi prima della demolizione Muratura in mattoni o pietrame o volte, per sezioni inferiori a m² 0,10. fori tubi ventilazione vespaio areato	mc	0.02		891.07	17.82	99.07%	17.65
					0.02				
29	4	Provvista e posa in opera di tubi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1329 tipo 302, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea, esclusa solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo, da compensarsi a parte: del diametro esterno di cm 10 ventilazioni vespaio areato	m	2.00		8.89	17.78	62.51%	11.11
					2.00				
30	68	Opere in lamiera metallica liscia, ondulata, striata ed operata, anche montata su telaio, per sportelli, portine, rivestimenti, foderature, pannelli e simili, comprese eventuali cerniere ed accessori di assicurazione e chiusura In lega leggera al cromo-alluminio soglia esterna nuova finestra ufficio 4 (2.5 kg/mq) sp mm3 carter di rivestimento imbotte finestre esistenti sp mm3		1.59 21.15					

n° ord.	Riferimento Elenco prezzi	DESCRIZIONE OPERE	u.m.	QUANTITA'		PREZZO	IMPORTO	% INCID MANOD	IMPORTO MANOD €
				PARZIALI	TOTALI	EURO	EURO		
31	40	carter di rivestimento imbotte finestra ingresso sp mm3	kg	2.94					
		carter di rivestimento imbotte porta esistente ingresso sp mm3		3.00					
		carter di rivestimento imbotte nuova finestra ufficio 4 sp mm3		4.76					
		carter di rivestimento imbotte nuovo serramento ingresso mm3		5.93					
		carter di rivestimento imbotte porta esistente zona frigo sp mm3		3.17					
		pannelli chiusura foro per tubi cappe sp. 20/10 (5,4 kg/mq)		6.91					
		griglie ventilazione vespaio		0.61					
					50.06	6.37	318.88	19.56%	62.37
		Ripristino, risanamento e consolidamento di spallette, di voltini, di finestrelle, di aperture o passaggi in genere comprendente la preparazione della muratura esistente mediante rimozione dei materiali incoerenti, fatiscenti e comunque irrecuperabili la cucitura dei nuovi materiali con quelli esistenti eseguita in mattoni pieni a mano nuovi o di recupero, posati in opera con malta idonea per l'allettamento e malta di calce per la stilatura dei giunti, opportunamente dosata nelle componenti degli inerti e nei colori, per renderla simile a quella esistente, larghezza della fascia d'intervento fino a 50 cm							
		spallette porta corridoio/ingresso e laboratorio MOCF		8.80					
		voltino		2.20					
		spallette passaggio corridoio		5.00					
		voltino		1.60					
		spallette nuovo serramento ingresso		6.50					
		voltino		3.60					
		spallette nuova finestra		2.70					
		voltino		2.70					
		vano passaggio tubi cappe		2.40					
			m		35.50	93.18	3'307.89	77.66%	2'568.91

n° ord.	Riferimento Elenco prezzi	DESCRIZIONE OPERE	u.m.	QUANTITA'		PREZZO	IMPORTO	% INCID MANOD	IMPORTO MANOD €
				PARZIALI	TOTALI	EURO	EURO		
32	30	Realizzazione di ancoraggio strutturale di nuovi elementi portanti in cemento armato su murature e diaframmi murali esistenti, consistente nell'esecuzione di perforazione a rotopercolazione, con punte elicoidali con testa in widia o materiali equivalenti, con un diametro sino a 40 mm per una profondità pari a circa i 2/3 dello spessore della muratura perforata, compresa l'accurata pulizia del foro con l'aspirazione forzata della polvere e dei detriti della foratura eseguita, la fornitura in opera di uno spezzone di barre in acciaio certificato, ad aderenza migliorata fino a 20 mm di diametro e per una lunghezza minima pari a cinquanta volte il diametro del tondino utilizzato, secondo gli schemi di progetto; il successivo inghisaggio è ottenuto mediante riempimento a rifiuto del foro praticato per la sua intera lunghezza con ancorante chimico ad iniezione a base di resina epossidica-acrilata bicomponente certificato e l'introduzione del bolzone metallico come da schema di progetto. Compresa ogni altra opera accessoria.	cad						
		Per il primo ancoraggio eseguito							
		ancoraggi muretto rampa		4					
33	31	ancoraggi basamento SEM	mc	16					
		ancoraggi nuovo parapetto finestra		11					
					31	31.25	968.75	72.46%	701.96
33	31	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, con Classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4, per strutture di elevazione (pilastri, travi, solai in latero-cemento e a soletta piena, corpi scala e nuclei ascensore); fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: all'interno di edifici in Classe di esposizione ambientale XC1 (UNI 11104).	mc						
		Classe di resistenza a compressione minima C25/30							
		muretto rampa Hmedia 35cm		0.15					
33	31	basamento SEM	mc	2.30					
		parapetto nuova finestra		0.91					
					3.36	108.93	366.00		

n° ord.	Riferimento Elenco prezzi	DESCRIZIONE OPERE	u.m.	QUANTITA'		PREZZO	IMPORTO	% INCID MANOD	IMPORTO MANOD
				PARZIALI	TOTALI	EURO	EURO		€
34	32	Calcestruzzo per uso non strutturale prodotto con un processo industrializzato. Classe di consistenza al getto S4, dmax aggregati 32 mm, cl 0.4; fornitura a pie' d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C12/15 formazione rampa Hmedia 25cm		1.35		87.46	118.07		
					1.35				
35	33	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano In strutture semplici armate vedi voce calcestruzzo C25/30 vedi voce calcestruzzo formazione rampa	mc	3.36		120.96	569.72	100%	569.72
				1.35					
36	35	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantita' di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato vedi voce calcestruzzo C25/30	mc		4.71	8.35	28.06	71.30%	20.01
				3.36					
37	36	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista. compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido; In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm in ragione di 100kg/mc sulla voce calcestruzzo muretto rampa in ragione di 100kg/mc sulla voce calcestruzzo nuovo parapetto	kg	15.00		1.38	146.28	49.28%	72.09
				91.00					
					106.00				

n° ord.	Riferimento Elenco prezzi	DESCRIZIONE OPERE	u.m.	QUANTITA'		PREZZO	IMPORTO	% INCID MANOD	IMPORTO MANOD
				PARZIALI	TOTALI	EURO	EURO		€
38	37	Rete metallica elettrosaldata ad alta duttilità, ottenuta da acciai laminati a caldo, da utilizzare in opere con calcestruzzo armato ordinario secondo i disposti della Legge 1086/71 e del D.M. 14/01/2008, tagliata a misura e posta in opera; Diametro 5 mm, classe tecnica B450C per basamento SEM diam 5 passo 15X15cm peso 2,10 kg/mq	mq	24.19		1.41	34.11	8.91%	3.04
					24.19				
39	38	Casserature per strutture in cemento armato, semplice o precompresso, a sezione ridotta quali solette, traversi ecc., compreso il puntellamento ed il disarmo misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti In legname di qualunque forma per muretto rampa Hmedi 35cm per basamento SEM	mq	2.07	4.10	43.06	176.55	86.02%	151.87
				0.11					
				1.92					
40	39	Casserature per strutture in cemento armato, semplice o precompresso, a sezione ridotta quali solette, traversi ecc., compreso il puntellamento ed il disarmo misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti In legname di qualunque forma, ma adatto per getti da lasciare grezzi in vista nuovo parapetto finestra	mq	7.29	7.29	45.09	328.71	82.15%	270.04
41	41	Rinzaffo eseguito con malta di calce idraulica spenta o di calce idraulica macinata, su pareti, solai, soffitti, travi, ecc, sia in piano che incurva, compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, delle zanche di separazione tra pareti e orizzontamenti, e della profilatura degli spigoli in cemento con esclusione del gesso Per una superficie complessiva di almeno m² 1 e per uno spessore fino a cm 2 alzate gradini ingresso		0.41					

n° ord.	Riferimento Elenco prezzi	DESCRIZIONE OPERE	u.m.	QUANTITA'		PREZZO	IMPORTO	% INCID MANOD	IMPORTO MANOD €
				PARZIALI	TOTALI	EURO	EURO		
42	42	alzate gradini laboratori	mq	0.45					
		muretto zona frigo		0.81					
		muretto rampa Hmedia 35cm + 10cm interni		1.33					
		sopra rampa		0.44					
43	43	muratura divisoria capannone	mq	180.00					
				19.40					
		Intonaco eseguito con grassello dolce, su rinzafo, in piano od in curva, anche con aggiunta di coloranti, compresa l'esecuzione dei raccordi,delle zanche e la profilatura degli spigoli in cemento con esclusione di gesso			202.84	21.61	4'383.37	96.11%	4'212.86
		Eseguito fino ad un'altezza di m 4,per una superficie complessiva di almeno m² 1							
44	44	vedi voce rinzafo	mq	202.84					
					202.84	6.89	1'397.57	95.86%	1'339.71
		Opere compensate a superficie, per quantitativi inferiori a m² 1 aumento del 100%							
		vedi voce rinzafo (esclusa muratura divisoria capannone)		74.34					
44	44	vedi voce intonaco (esclusa muratura divisoria capannone)	%	23.70					
					98.04	100.00	98.04		
		Provvista di pareti mobili in pannelli monoblocco autoportanti, costituiti da due lamiere esterne in acciaio dello spessore di mm 1 circa pre verniciate a fuoco con intercapedine interna riempita con lana di roccia pressata ad alta densita', complete di profili sterni, zoccolini, cornici e pezzi speciali eventualmente sagomati,comprese la ferramenta, gli ottonami e la rifinitura delle battute con apposite guarnizioni sulle parti apribili							
		pann. monob. porta vetrata - sopraluce vetrato		15.32					
44	44	parete ufficio1	mq		15.32	247.42	3'790.47		

n° ord.	Riferimento Elenco prezzi	DESCRIZIONE OPERE	u.m.	QUANTITA'		PREZZO	IMPORTO	% INCID MANOD	IMPORTO MANOD €
				PARZIALI	TOTALI	EURO	EURO		
45	45	Posa in opera di pareti mobili in pannelli metallici monoblocco autoportanti, sia fissi che apribili, ad uno o piu' battenti, compresa ogni opera accessoria per il fissaggio, la regolazione dei piedini e delle battute e l'eventuale sagomatura in sito di pezzi speciali	mq			30.33	464.66	96.99%	450.67
		In pannelli pieni o vetrati vedi voce pareti mobili		15.32					
46	46	Muratura eseguita con blocchi pieni di calcestruzzo cellulare leggero aventi proprieta' termo - fonoisolanti Spessore cm 40 muratura divisoria capannone	mq		15.32	53.95	5'902.13	42.09%	2'484.21
				90.00 19.40					
47	47	Esecuzione di tramezzi mediante fornitura e posa in opera di parete divisoria in cartongesso conforme alla norma UNI 11424/2011, costituita da una struttura modulare metallica in lamiera di acciaio zincata di spessore 6 mm composta da guide orizzontali superiori e inferiori e montanti verticali collocati ad un interasse di 600 mm, e da due lastre di gesso protetto, una per faccia, conformi alla norma UNI 520/2009, con reazione al fuoco in Euroclasse A2-s1,d0. Sono compresi nastro, viti, tasselli di fissaggio, bande armate (paraspigoli), stuccatura e rasatura dei giunti e montante singolo da 50 mm., con interposta pannellatura in lana di roccia densità 50 kg/m³ e lamda inferiore a 0,035 W/mK ai fini dell'isolamento acustico. Parete avente altezza di m 3,70 con parte con pannelli di 2,85 m.			109.40				
		pareti divisorie uffici			19.28				
		parete corridoio uffici/lab SEM/archivio			33.30				
		divisorio ufficio1/ristoro			2.96				
		parete ristoro/corridoio			2.30				
		pareti esterne bagni (doppie)			12.12				

n° ord.	Riferimento Elenco prezzi	DESCRIZIONE OPERE	u.m.	QUANTITA'		PREZZO	IMPORTO	% INCID MANOD	IMPORTO MANOD
				PARZIALI	TOTALI	EURO	EURO		€
48	48	pareti interne bagni pareti divisorie spogliatoi/server/laboratorio MOCF parete corridoio/spogliatoi-server-MOCF divisorio corridoio pareti laboratorio solidi divisorio laboratorio SEM/archivio pareti dep. rifiuti divisorio attesa	m	8.94		181.00	23'727.29	68.55%	16'265.06
				3.60					
				2.80					
				2.30					
				9.30					
				10.20					
				1.50					
				2.77					
				5.20					
				4.46					
		4.54							
		3.07							
		2.45							
		Esecuzione di controparete conforme alla norma UNI 11424/2011, costituita da una struttura modulare metallica in lamiera di acciaio zincata di spessore 6 mm composta da guide orizzontali superiori e inferiori e montanti verticali collocati ad un interasse di 600 mm, e da una lasta di gesso protetto, sulla faccia interna, conforme alla norma UNI 520/2009, con reazione al fuoco in Euroclasse A2-s1,d0. Sono compresi nastro, viti, tasselli di fissaggio, bande armate (paraspigoli), stuccatura e rasatura dei giunti e montante singolo da 50 mm., con fornitura e posa di due pannelli isolanti in schiuma polyiso espansa rigida, esenti da CFC o HCFC, densità pari a 34 kg/m³, euroclasse E, lambda pari a 0,024 W/mK, con rivestimento costituito da lamina in alluminio sia nell' estradosso che nell' intradosso dello spessore di 50 mm cadauno; il primo posato a ridosso della muratura esterna ed il secondo interposto tra i montanti. contropareti ingresso/attesa controparete finestrata	m		131.09	181.00	23'727.29	68.55%	16'265.06

n° ord.	Riferimento Elenco prezzi	DESCRIZIONE OPERE	u.m.	QUANTITA'		PREZZO	IMPORTO	% INCID MANOD	IMPORTO MANOD
				PARZIALI	TOTALI	EURO	EURO		€
49	49	contropareti laboratorio solidi	mq	16.65					
				37.37					
		controparete uscita laboratori		23.31					
		controparete dep. rifiuti/archivio		36.45					
		chiusura lucernario ufficio1		7.00					
				10.23					
		soffitto lucernario ufficio 1		8.37					
		chiusura lucernario laboratorio solidi		7.00					
				31.02					
		soffitto lucernario laboratorio solidi		25.38					
					388.48	72.00	27'970.56	63.11%	17'652.22
50	50	Stuccatura, scartavetratura e pulizia semplice eseguita su intonaci naturali interni Per superfici di almeno m² 4	mq						
		muro esistente ingresso		56.15					
		muro esistente laboratori		82.08					
		pilastrati esistenti		50.16					
					188.39	1.92	361.71	80.46%	291.03
51	51	Applicazione fissativo Su soffitti e pareti interne sulle superfici stuccate sulle superfici intonacate	mq	188.39					
				202.84					
					391.23	1.72	672.92	99.36%	668.61
		Tinta all'acqua (idropittura) a base di resine sintetiche, con un tenore di resine non inferiore al 30% , lavabile, ad una o piu' tinte a piu' riprese su fondi gia' preparati							
		Su intonaci interni sulle parti intonacate sulle due facce dei tramezi in cartongesso sulle contropareti solo per H=2,85m sulle superfici stuccate		202.84					
				747.21					
				299.22					
				188.39					
			mq		1437.66	4.48	6'440.72	63.59%	4'095.65

n° ord.	Riferimento Elenco prezzi	DESCRIZIONE OPERE	u.m.	QUANTITA'		PREZZO	IMPORTO	% INCID MANOD	IMPORTO MANOD €
				PARZIALI	TOTALI	EURO	EURO		
52	52	Coloritura a cementite su superfici intonacate a calce od a gesso	mq						
		Ad una ripresa con successiva verniciatura di smalto grasso o sintetico, per una superficie di almeno m² 4							
		smalto sulle pareti dei laboratori fino a h cm 200							
		laboratorio MOCF		14.48					
				12.40					
		laboratorio SOLIDI		19.76					
				30.84					
		laboratorio SEM		21.24					
53	53		mq	20.00					
		deposito rifiuti		12.28					
				8.60					
					139.60	11.72	1'636.11	92.23%	1'508.98
		Fornitura di porte interne con telaio con lega di alluminio e anta in laminato plastico							
				4.41					
				5.04					
				18.90					
54	54		mq	7.56					
					35.91	298.00	10'701.18		
		Fornitura di porte interne con telaio con lega di alluminio e anta in vetro senza fermavetri in vista							
		porte 0,80 cm uffici		8.40					
					8.40	366.00	3'074.40		
55	56	Posa in opera di porte interne semplici o tamburate, a pannelli od a vetri, di qualunque forma,dimensione e numero di battenti, per qualsiasi spessore, montate su chianbrane o telarone							
		In qualsiasi tipo di legname vedi voce porte interne in laminato		35.91					

n° ord.	Riferimento Elenco prezzi	DESCRIZIONE OPERE	u.m.	QUANTITA'		PREZZO	IMPORTO	% INCID MANOD	IMPORTO MANOD
				PARZIALI	TOTALI	EURO	EURO		€
56	57	vedi voce porte interne in vetro Controsoffitto costituito da pannelli fonoassorbenti e tagliafuoco composti di agglomerato di fibre minerali e resine sintetiche in elementi verticali formanti dei cassettonati quadrati,compresa l'orditura di sostegno in profilati tipo omega in moduli di mm 600x600 ingresso/attesa zona uffici zona laboratori deduzione aree lucernari	mq	8.40		42.99	1'904.89	98.17%	1'870.03
					44.31				
			mq	43.34	358.70	25.36	9'096.63	100.00%	12'192.21
				217.62					
				107.04					
				22.94					
				-8.06					
				-24.18					
			mq		358.70	33.99	12'192.21		
				358.70	5.56	1'994.37			
57	58	Posa in opera di controsoffitto costituito da pannelli fonoassorbenti e termoisolanti e della relativa orditura di sostegno, esclusa la fornitura della stessa e del ponteggio Per pannelli delle dimensioni sino a cm 60x60 vedi voce controsoffitto	mq		358.70				
				358.70					
58	59	Feltri flessibili in lana di vetro per isolamenti termoacustici per isolamento termico di sottotetti, densita' pari a 20 kg/m³ e lambda pari 0,035 W/mK; con adeguata protezione di barriera al vapore spessore mm 120 strato sul controsoffitto (vedi voce controsoffitto)	mq		358.70				
				358.70					

n° ord.	Riferimento Elenco prezzi	DESCRIZIONE OPERE	u.m.	QUANTITA'		PREZZO	IMPORTO	% INCID MANOD	IMPORTO MANOD €
				PARZIALI	TOTALI	EURO	EURO		
59	11	Pannelli in polistirene espanso sintetizzato (EPS), esenti da CFC o HCFC, resistenza a compressione pari a 200 kpa e densità compresa tra 20-36 kg/m³ (secondo la norma UNI EN 13163), euroclasse E di resistenza al fuoco, marchiatura CE, lambda inferiore a 0,034 W/mK. Per isolamento termico di pareti e solai spessore 50 mm pannelli applicati al soffitto (vedi voce controsoffitto) pannelli ai lati dei lucernari	mq	358.70					
				9.31					
				13.65					
				7.14					
60	60	Rimozione di infissi di qualsiasi natura, in qualunque piano di fabbricato, comprese la discesa o la salita dei materiali, lo sgombero dei detriti, il trasporto degli stessi alle discariche, compreso la rimozione e l'accatastamento dei vetri nel caso di serramenti, computando le superfici prima della demolizione Con una superficie di almeno m² 0,50 portone porta	mq		388.80	4.23	1'644.62		
				11.70					
				7.29					
					18.99	12.58	238.89	99.90%	238.65
61	55	Falso telaio per il fissaggio dei serramenti alla muratura, dato in opera, misurato sullo sviluppo effettivo In legno di abete (Picea abies, Abies alba) porte interne su muratura nuova finestra serramento ingresso	mq	1.53					
				0.81					
				1.52					
					3.86	42.35	163.47	78.04%	127.57

n° ord.	Riferimento Elenco prezzi	DESCRIZIONE OPERE	u.m.	QUANTITA'		PREZZO	IMPORTO	% INCID MANOD	IMPORTO MANOD
				PARZIALI	TOTALI	EURO	EURO		€
62	61	Fornitura e Posa in opera di Serramenti metallici esterni, completi di telaio in profilati a taglio termico e vetro montato tipo camera bassoemissivo, per finestre, e portefinestre con marcatura CE (UNI EN 14351-1),- di qualunque forma, tipo, dimensione e numero di battenti profili fermavetro, gocciolatoio, serratura, ferramenta e maniglia. Con trasmittanza termica complessiva $U_w = \leq 2,0$ e $\geq 1,6$ W/m²K (UNI EN ISO 10077-1) esclusa la fornitura al piano	mq			262.85	1'040.89	26.12%	271.88
		In alluminio, fissi, aventi superficie superiore a m² 3,5 porzione superiore serramento ingresso		3.96	3.96				
63	62	Fornitura e Posa in opera di Serramenti metallici esterni, completi di telaio in profilati a taglio termico e vetro montato tipo camera bassoemissivo, per finestre, e portefinestre con marcatura CE (UNI EN 14351-1),- di qualunque forma, tipo, dimensione e numero di battenti profili fermavetro, gocciolatoio, serratura, ferramenta e maniglia. Con trasmittanza termica complessiva $U_w = \leq 2,0$ e $\geq 1,6$ W/m²K (UNI EN ISO 10077-1) esclusa la fornitura al piano	mq			386.50	2'991.51	14.21%	425.09
		In alluminio, ad ante, aventi superficie superiore a m² 3,5 serramento ingresso		7.74	7.74				
64	63	Fornitura e Posa in opera di Serramenti metallici esterni, con apertura a vasistas o ad anta e ribalta con fermo normale, completi di telaio a taglio termico e vetro montato tipo camera basso emissivo, per finestre, e portefinestre con marcatura CE (UNI EN 14351-1), con profili fermavetro, gocciolatoio, serratura, ferramenta e maniglia. Con trasmittanza termica complessiva $U_w = \leq 2,0$ e $\geq 1,6$ W/m²K (UNI EN ISO 10077-1) Esclusa la fornitura al piano.	mq			417.80	1'524.97	16.43%	250.55
		In alluminio, a più ante, aventi superficie superiore a m² 3,5 nuova finestra		3.65	3.65				

n° ord.	Riferimento Elenco prezzi	DESCRIZIONE OPERE	u.m.	QUANTITA'		PREZZO	IMPORTO	% INCID MANOD	IMPORTO MANOD €
				PARZIALI	TOTALI	EURO	EURO		
65	64	Incremento del prezzo dei serramenti esterni per l'uso di vetri antisfondamento formate da due lastre di vetro con interposta pellicola di polivinilbutirrale, intercapedine di gas e lastra interna normale; complete di profilati distanziatori, giunti elastici, sali disidratanti etc.. Vetrata tipo vetrocamera con caratteristiche basso emissivo. vedi voce serramento ingresso	mq	7.74		23.50	181.89		
					7.74				
66	65	Maniglione antipanico con scrocco laterale, cilindro esterno con funzionamento dall'interno comprensivo di barra orizzontale in acciaio cromato Con apertura dall'esterno con maniglia e chiave per porte esistenti esterne	cad	2		153.96	307.92		
					2				
67	66	Posa di maniglione antipanico Con o senza funzionamento esterno vedi voce maniglione antipanico	cad	2		68.33	136.66	95.67%	130.74
					2				
68	67	Ringhiere metalliche in monta di scale (pianerottoli inclusi), compresa una ripresa di antiruggine In lega leggera al cromo-alluminio con disegno semplice a linee diritte, in elementi tondi, quadri, piatti, profilati speciali ringhiera rampa (in ragione di 20kg/m) ringhiera zona frigo (in ragione di 20kg/m)	kg	59.00 47.00		17.76	1'882.56	74.17%	1'396.29
					106.00				
69	69	Lavabo in vetro - china con troppo - pieno, con o senza spallierina, con eventuali fori per rubinetteria, di qualsiasi forma cm 70x56x22	cad	3		43.48	130.44		
					3				

n° ord.	Riferimento Elenco prezzi	DESCRIZIONE OPERE	u.m.	QUANTITA'		PREZZO	IMPORTO	% INCID MANOD	IMPORTO MANOD €
				PARZIALI	TOTALI	EURO	EURO		
70	70	Gruppo miscelatore monoforo in ottone cromato per lavabo, con bocca alta girevole sporgenza cm13 circa, senza scarico automatico Da 1/2" con aeratore, tipo corrente vedi voce lavabo	cad	3					
					3	34.51	103.53		
71	71	Sifoni in ottone cromato per lavabi Da 1" ad S con tappo ispez -piletta - tappo caten. vedi voce lavabo	cad	3					
					3	10.23	30.69		
72	72	Piatti doccia in gres ceramico smaltato cm 88x88x11, installazione sopra pavimento	cad	1					
					1	161.20	161.20		
73	73	Gruppo miscelatore a parete in ottone cromato per bagno - doccia, con deviatore, doccia a telefono, flessibile da cm120 Da 1/2" con aeratore, tipo corrente vedi voce piatto doccia	cad	1					
					1	42.62	42.62		
74	74	Sifone per piatto doccia,in pe tipo Geberit, piletta a griglia cromata da 1 1/2" con guarnizione, completo di canotti A v da 1 1/2" vedi voce piatto doccia	cad	1					
					1	23.95	23.95		
75	75	Vaso a sedile in vitreous-china a cacciata o ad aspirazione, con scarico a pavimento o a parete cm 56x37x39	cad	3					
					3	66.30	198.90		
76	76	Sedile con coperchio,compresi i repulsori di gomma e le cerniere cromate In materiale plastico - colori vari							

n° ord.	Riferimento Elenco prezzi	DESCRIZIONE OPERE	u.m.	QUANTITA'		PREZZO	IMPORTO	% INCID MANOD	IMPORTO MANOD €
				PARZIALI	TOTALI	EURO	EURO		
77	77	vedi voce vaso a sedile Vaschetta di cacciata in plastica pesante tipoGeberit,per bassa posizione e per mezza altezza,isolata contro la trasudazione,batteria interna,comando incorporato nel coperchio allacciamento alla rete idrica da 3/8",rubinetto di arresto Da l 10 per vasi a cacciata, dimens.45x16,7x32,5 vedi voce vaso a sedile	cad	3		10.85	32.55		
					3				
78	78	Bidet in vitreous-china con erogazione della acqua a zampillo parabolico od a brida grondante cm 55x37x38 senza foro per doccia	cad	3		45.52	136.56		
					3				
79	79	Posa in opera di apparecchi igienico - sanitari completi di accessori, compreso l'allacciamento alle tubazioni di adduzione e lo scarico Lavabo a canale completo di accessori compresa la posa della rubinetteria per acqua calda e fredda (fino a 3 rubinetti o 3 gruppi miscelatori per lavabo), pilette e sifoni di scarico	cad	1		48.92	48.92		
					1				
80	80	Posa in opera di apparecchi igienico - sanitari completi di accessori, compreso l'allacciamento alle tubazioni di adduzione e lo scarico Piatto doccia completo di accessori, compreso gruppo miscelatore meccanico, rubinetti, braccio fisso e soffione, piletta di scarico e sifone discarico	cad	3		115.05	345.15	100.00%	345.15
					3				
81	81	Posa in opera di apparecchi igienico - sanitari completi di accessori, compreso l'allacciamento alle tubazioni di adduzione e lo scarico	cad	1		117.11	117.11	96.92%	113.50
					1				

n° ord.	Riferimento Elenco prezzi	DESCRIZIONE OPERE	u.m.	QUANTITA'		PREZZO	IMPORTO	% INCID MANOD	IMPORTO MANOD €
				PARZIALI	TOTALI	EURO	EURO		
82	82	Latrina all'inglese o a sella di qualunque tipo, con scarico a pavimento o a parete, completa di accessori e scarico	cad	3					
		Posa in opera di apparecchi igienico - sanitari completi di accessori, compreso l'allacciamento alle tubazioni di adduzione e lo scarico Bidet senza doccetta completo di accessori, compresa la posa di gruppo miscelatore monoforo, curvette di raccordo, piletta di scarico, sifone di scarico e tasselli di fissaggio	cad		3	86.29	258.87	100.00%	258.87
83	83			1					
		Formazione di punto di adduzione acqua calda o fredda eseguito con impiego di tubazioni in metal-plastico multistrato tipo geberit mepla e raccorderia in ottone, per alimentazione punti acqua isolati o apparecchi igienico sanitari di qualsiasi natura e dimensione ivi compreso le vaschette di cacciata. il prezzo considera uno sviluppo reale della tubazione di alimentazione del punto di adduzione non superiore a m 5 a partire dalla saracinesca posta a valle della tubazione principale ed inclusa nell'analisi, o dal boiler in caso di alimentazione diretta. per distanze superiori a m 5 verrà compensato a parte il tratto di tubazione eccedente. l'impianto dovrà essere dato ultimato, perfettamente funzionante e pronto all'allacciamento all'apparecchiatura igienico sanitaria di riferimento. il prezzo comprende le seguenti lavorazioni: esecuzione di tutte le opere murarie occorrenti ivi compreso le tracce a muro e relativi ripristini murari, incluse le provviste ed i mezzi d'opera occorrenti; opere da idraulico, incluse tutte le provviste ed i mezzi d'opera occorrenti; prova idraulica di tenuta prima del ripristino della muratura; sgombero e trasporto della risulta alle discariche.			1	73.67	73.67	97.61%	71.91
		Sgombero e trasporto della risulta alle discariche sanitari		7					
		punti adduzione		7					

n° ord.	Riferimento Elenco prezzi	DESCRIZIONE OPERE	u.m.	QUANTITA'		PREZZO	IMPORTO	% INCID MANOD	IMPORTO MANOD €
				PARZIALI	TOTALI	EURO	EURO		
84	84	Formazione di rete di scarico per vasi a sedile o alla turca, comprensivo di cucchiaia, braga, tubo, giunto a T con tappo a vite per ispezione, curva aperta per innesto nella colonna di discesa, manicotti, riduzioni, ecc., in polietilene tipo Geberit - PE, comprensivo di tutte le lavorazioni, forniture e mezzi d'opera occorrenti, sia relativi alle opere da muratore che da idraulico per dare l'impianto perfettamente funzionante e pronto alla posa del vaso a sedile. Il prezzo comprende le seguenti lavorazioni: esecuzione di tutte le opere murarie occorrenti, ivi compreso le rotture e relativi ripristini murari, incluse le provviste ed i mezzi d'opera occorrenti; opere da idraulico, incluse tutte le lavorazioni, provviste ed i mezzi d'opera occorrenti. distanza massima tra il collegamento dell'apparecchio igienico sanitario e la colonna o rete principale di scarico non superiore a m 3. per allacciamenti aventi distanza superiore si procederà a parte al compenso del tratto eccedente tale lunghezza. Prova idraulica di tenuta prima del ripristino della muratura; sgombero e trasporto della risulta alle discariche.	cad		14	245.72	3'440.08	64.56%	2'220.92
				7					
				7					
		sanitari punti adduzione	cad		14	284.41	3'981.74	79.37%	3'160.31
		REALIZZAZIONE IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE							
		Tubi UNI 6363 pn 16 erw preisolati con poliuretano espanso e guaina esterna in pe densita' pur 40-60 kg/m³ spessore pur 30-50 mm. secondo il diametro spessore pe minimo 2,5 mm. temperatura di esercizio 120 gradi cent. max manto estinguenza pur secondo norme din 4102 o astm 1692 ; tubo diritto, DN :							
85	85	20 (3/4")	m		40.00	11.91	476.40		
86	86	25 (1")	m		20.00	12.73	254.60		
87	87	32 (1"1/4)	m		18.00	15.21	273.78		
88	88	40 (1"1/2)	m		55.00	17.18	944.90		

n° ord.	Riferimento Elenco prezzi	DESCRIZIONE OPERE	u.m.	QUANTITA'		PREZZO	IMPORTO	% INCID MANOD	IMPORTO MANOD €
				PARZIALI	TOTALI	EURO	EURO		
89	89	50 (2")	m		75.00	21.32	1'599.00		
		Curve a 90 gradi per tubi di cui all'articolo 57 h 00							
90	90	20 (3/4")	cad		3	43.37	130.11		
91	91	25 (1")	cad		5	44.50	222.50		
92	92	32 (1"1/4)	cad		1	49.57	49.57		
93	93	40 (1"1/2)	cad		1	58.37	58.37		
94	94	50 (2")	cad		15	65.93	988.95		
		Valvola a sfera, corpo in ghisa, pn 16, a passaggio totale, sfera di ottone cromata, stelo di ottone, speciale							
95	95	Diametro 3/4"	cad		50	36.74	1'837.00		
96	96	Diametro 2"	cad		2	98.43	196.86		
		Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni eseguito con guaina tipo armaflex avente caratteristiche fisico tecniche e comportamento al fuoco di classe 1, certificate, e fasciatura in plastica rigida tipo isogenopax							
97	97	Diam. fino a mm 34	m		300	10.06	3'018.00		
98	98	Diam. fino a mm 42	m		150	12.63	1'894.50		
99	99	Diam. fino a mm 49	m		55	13.66	751.30		
100	100	Diam. fino a mm 60	m		80	15.53	1'242.40		
		Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni eseguito con guaina tipo armaflex avente caratteristiche fisico tecniche e comportamento al fuoco di classe 1, certificate, e fasciatura in lamierino di alluminio							
101	101	Diam. fino a mm 60	m		20	20.07	401.40		

n° ord.	Riferimento Elenco prezzi	DESCRIZIONE OPERE	u.m.	QUANTITA'		PREZZO	IMPORTO	% INCID MANOD	IMPORTO MANOD €
				PARZIALI	TOTALI	EURO	EURO		
102	102	<p>Fornitura e posa in opera di gruppo prefabbricato per produzione climatica e sanitaria, idoneo per installazione esterna composta da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contenitore realizzato in pannelli coibentati in acciaio zincato verniciato, completo di anta di accesso con chiusura a chiave, telaio autoportante di base costituito da longheroni in scatolato di acciaio. Dimensioni massime cm250(A)x300(B)x220(H) - peso 1300kg a vuoto. Integralmente trasportabile, dotato di ganci per il sollevamento mediante gru. - Dispositivo in pompa di calore aria-acqua reversibile, con due compressori di cui uno ad inverter, avente potenzialità 53kW (aria +2°C;acqua +35°C) dotato di desurriscaldatore per produzione contemporanea di acqua sanitaria; potenza assorbita kW13,9 - COP 3,84 <p>- accumulo inerziale da 300 litri per climatizzazione; - accumulo inerziale da 600 litri per acqua sanitaria; - pompe ad inverter di circolazione per circuiti primari; - pompa ricircolo sanitario; - pompa ad inverter per circolazione impianto climatizzazione; - vaso di espansione circuiti primari e circuito climatizzazione; - quadro di protezione e controllo linee con cablaggio integrale; - centralina per controllo da remoto, monitoraggio funzionamento e segnalazione allarmi.</p> <p>Condensatore remoto esterno con ventilatori sovrapposti ad inverter, portata aria massima mc/h 30.000 pressione sonora (10m) dB(A) 42, posto in verticale.</p> <p>Quadro di protezione termica ventilatori.</p> <p>Collegamento con tubo rame del condensatore remoto alla pompa di calore</p>	cad		1	77'500.00	77'500.00	31.15%	24'141.25

n° ord.	Riferimento Elenco prezzi	DESCRIZIONE OPERE	u.m.	QUANTITA'		PREZZO	IMPORTO	% INCID MANOD	IMPORTO MANOD €
				PARZIALI	TOTALI	EURO	EURO		
103	103	<p>Provvista e posa in opera di condizionatore ambiente "monosplit e dualsplit" costituito da due sezioni separate: sezione condensante posta all'esterno dell'ambiente e sezione evaporante all'interno dell'ambiente; e' compreso il collegamento delle tubazioni idrauliche e di tutte le parti elettriche (esclusa l'esecuzione dei circuiti refrigeranti ed eventuale installazione di alimentazione elettrica dedicata), lavaggio con azoto e operazione di vuoto, carica del gas contenuto nell'unita' esterna (esclusa la fornitura di eventuale gas aggiuntivo), misura e regolazione delle pressioni e delle temperature, prova di funzionamento</p> <p>Fornitura di monosplit con pompa di calore e inverter da 9001 fino a 12000 BTU/h</p> <p>VENTILCONVETTORI</p> <p>Fornitura in opera di ventilconvettore per il condizionamento estivo ed invernale per installazione a pavimento, parete o soffitto, esterna o ad incasso, anche a cassetta o canalizzato, completo di scatola comandi a più velocità, commutatore manuale estate/inverno, termostato, filtro aria, vasca di raccolta condensa, piedini e zoccoli di sostegno. Escluso collegamento elettrico.</p>	cad		1	1'127.40	1'127.40		
104	104	F.O. sino a kW 2,5 (potenza termica)	cad		14	330.82	4'631.48	31.45%	1'456.60
105	105	F.O. da kW 4,5 a kW 6 (potenza termica)	cad		9	419.76	3'777.84	24.79%	936.53
106	106	<p>Tubazioni in meta-lplastico multistrato, per condotte a pressione (pressione d'esercizio 10 bar) d'acqua potabile, composte da tubo interno in polietilene reticolato, strato intermedio in alluminio e strato esterno in polietilene nero ad alta densità</p> <p>tubo diam. 26 mm in rotoli da m 50</p>	m		130.00	9.81	1'275.30		
107	107	Operaio Specializzato - Opere impiantistiche	h		180.00	32.00	5'760.00	100.00%	5'760.00
108	108	Operaio Comune - Opere impiantistiche	h		180.00	28.50	5'130.00	100.00%	5'130.00

n° ord.	Riferimento Elenco prezzi	DESCRIZIONE OPERE	u.m.	QUANTITA'		PREZZO	IMPORTO	% INCID MANOD	IMPORTO MANOD €
				PARZIALI	TOTALI	EURO	EURO		
		REALIZZAZIONE IMPIANTO RICAMBIO ARIA							
109	109	Provvista e posa in opera di recuperatore di calore, del tipo aria-aria, con funzionamento dei fluidi in controcorrente, provvisto di pacco scambiatore in lamiera di alluminio di spaziatura 4 mm., involucro esterno in lamiera di acciaio zincato, rendimento 70-80% per portata d'aria: Fino a 2.500 mc/h	cad		2	1'771.92	3'543.84		
110	110	Provvista e posa in opera di canalizzazione in lamiera zincata a sezione rettangolare o quadrata, graffata, chiodata o saldata di qualsiasi dimensione, forma o spessore	kg		550.00	5.69	3'129.50		
111	111	Provvista e posa in opera di canali flangiati in lamiera zincata di sezione circolare compresa imprimitura ed una mano smalto: Con rivestimenti in neoprene autoad. ed autoest.	kg		120.00	8.54	1'024.80		
112	112	Provvista e posa in opera di anemostato per distribuzione aria in lamiera di acciaio verniciato a fuoco: Per diametro sino a 125 mm.	cad		8.00	27.53	220.24		
113	113	Per diametro 200 mm.	cad		4.00	33.64	134.56		
114	114	Provvista e posa in opera di bocchetta ripresa aria a semplice ordine di alette in lamiera i.c.s.: Aria frontale sino dmq. 1.40	dm²		8.40	21.74	182.62		
115	115	Aria frontale oltre dmq. 2.01	dm²		15.00	12.94	194.10		
		REALIZZAZIONE IMPIANTO DISTRIBUZIONE SANITARIA							
116	116	Tubazioni in polietilene PE nero ad alta densita' pn 10 per condotte a pressione di acqua potabile (UNI 7611) in rotoli diametro esterno mm 20-spessore mm 1.9	m		42.00	0.40	16.80		
117	117	diametro esterno mm 50-spessore mm 4.6	m		85.00	2.21	187.85		
118	118	Valvole a sfera in ottone, sabbiare e cromate, con guarnizioni in p.t.f.e. Da 3/4" - mm 20	cad		23	7.46	171.58		

n° ord.	Riferimento Elenco prezzi	DESCRIZIONE OPERE	u.m.	QUANTITA'		PREZZO	IMPORTO	% INCID MANOD	IMPORTO MANOD €
				PARZIALI	TOTALI	EURO	EURO		
119	119	Da 1"1/2 - mm 40	cad		2	19.25	38.50		
		Tubazioni in meta-lplastico multistrato, per condotte a pressione (pressione d'esercizio 10 bar) d'acqua potabile, composte da tubo interno in polietilene reticolato, strato intermedio in alluminio e strato esterno in polietilene nero ad alta densità							
120	120	tubo diam. 20 mm in rotoli da m 50	m		100.00	7.55	755.00		
		REALIZZAZIONE IMPIANTO ELETTRICO							
		F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante.							
121	121	F.O. di cavo tipo FG70M1 0,6/1 kV 3 x 1,5	m		800.00	2.41	1'928.00	55.26%	1'065.41
122	122	F.O. di cavo tipo FG70M1 0,6/1 kV 3 x 2,5	m		600.00	3.01	1'806.00	52.74%	952.48
		F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo pentapolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante.							
123	123	F.O. di cavo tipo FG70M1 0,6/1 kV 5 x 6	m		70.00	7.85	549.50	44.21%	242.93
124	124	F.O. di cavo tipo FG70M1 0,6/1 kV 5 x 10	m		70.00	11.13	779.10	37.73%	293.95
125	125	F.O. di cavo tipo FG70M1 0,6/1 kV 5 x 25	m		80.00	15.72	1'257.60	26.25%	330.12
		F.O. Fornitura in opera, entro tubi o canaline predisposte, di cavi per la trasmissione dati in rame a 4 coppie twistate, non schermato (UTP) o schermato (FTP) per reti locali Ethernet CAT 5E e CAT 6, (tipo UTP 4x2x24 AWG).							
126	126	F.O. di cavo UTP cat 6	m		600.00	1.82	1'092.00	76.06%	830.58
		F.O Fornitura in Opera di cordoni di permutazione "patch cord" non schermati (UTP) tipo RJ45, cat. 6							
127	127	F.O. di patch cord, cat 6 da 2 a 3 metri	m		60.00	10.15	609.00	21.83%	132.94

n° ord.	Riferimento Elenco prezzi	DESCRIZIONE OPERE	u.m.	QUANTITA'		PREZZO	IMPORTO	% INCID MANOD	IMPORTO MANOD
				PARZIALI	TOTALI	EURO	EURO		€
128	128	F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 6 kA secondo norme CEI EN 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di MT 6 kA curva C - 2P - da 10 a 32 A	cad		22	33.23	731.06	29.85%	218.22
129	129	F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 10 kA secondo norme CEI EN 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di MT 10 kA curva C - 4P - da 10 a 32 A	cad		3	71.62	214.86	21.56%	46.32
130	130	F.O. di MT 10 kA curva C - 4P - da 40 a 63 A	cad		2	95.16	190.32	17.37%	33.06
131	131	F. O. Fornitura in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe AC (per correnti di guasto alternate sinusoidali), compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Bl.diff. 2P In <= 25A cl.AC - 30 mA	cad		22	42.45	933.90	6.47%	60.42
132	132	F.O. di Bl.diff. 4P In <= 25A cl.AC - 300/500 mA	cad		1	58.62	58.62	8.46%	4.96
133	133	F.O. di Bl.diff. 4P In >= 32A cl.AC - 300/500 mA	cad		1	92.67	92.67	8.06%	7.47
134	134	F.O. Fornitura in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe A, (per correnti di guasto alternate sinusoidali e pulsanti) compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Bl.diff. 4P In >= 32A cl.A - 300/500 mA	cad		1	83.79	83.79	5.92%	4.96
		F.O. Fornitura in opera di Interruttore orario, 1 o 2 contatti in scambio, portata fino a 16 A a 230 V, con o senza autonomia di funzionamento, per qualsiasi tensione di funzionamento.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici.							

n° ord.	Riferimento Elenco prezzi	DESCRIZIONE OPERE	u.m.	QUANTITA'		PREZZO	IMPORTO	% INCID MANOD	IMPORTO MANOD €
				PARZIALI	TOTALI	EURO	EURO		
135	135	F.O. di interr.orario digitale 24Hx7gg 1-2 contatti 26 memorie con riserva	cad		4	109.87	439.48	10.02%	44.04
136	136	F.O. Fornitura in opera di Scaricatori di sovratensione da fulmine, i valori della corrente nominale sono riferiti ad un onda 8/20uscompreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici.							
		F.O. di scaricatore Uc 440V - Up 1,2kV - In 15 kA - 3P+N	cad		1	291.22	291.22	5.68%	16.54
		F.O. Fornitura in opera di centralino in materiale isolante, autoestinguente, grado di protezione minimo IP 55, con portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o fume), guida DIN, compreso ogni accessorio per la posa in opera.							
137	137	F.O. di centralino da parete IP55 con portella 8 moduli	cad		1	21.78	21.78	48.18%	10.49
138	138	F.O. di centralino da parete IP55 con portella 72 moduli	cad		3	132.66	397.98	12.65%	50.34
		F.O. Fornitura in opera, a vista o in traccia predisposta, di tubazione in PVC flessibile, serie pesante, autoesinguenta, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>750N, resistenza all'urto =>2J, normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-55, CEI 23-56), IEC EN 61386, completa di raccordi tubo-tubo, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. (Nel caso di posa del tubo in traccia predisposta, il fissaggio del tubo con malta e compensata dagli accessori per la posa a vista).							
139	139	F.O. di tubo PVC flessibile corrugato D. 25 mm	m		800.00	1.67	1'336.00	71.49%	955.11
		F.O. Fornitura in opera di base per passerella a filo di acciaio zincato a caldo autoportante, completa di mensole di sostegno, piastre di giunzione, testate di chiusura, flange per raccordo con le scatole o passamuro, compreso ogni accessorio per la posa in opera. (i coperchi, le curve, le derivazione, i separatori e gli altri accessori sono gli stessi dlla canalina chiusa in acciaio zincato)							
140	140	F.O. di passerella a filo dimensione 200x50	m		400.00	16.94	6'776.00	49.32%	3'341.92

n° ord.	Riferimento Elenco prezzi	DESCRIZIONE OPERE	u.m.	QUANTITA'		PREZZO	IMPORTO	% INCID MANOD	IMPORTO MANOD €
				PARZIALI	TOTALI	EURO	EURO		
		F.O. Fornitura in opera di scatola di derivazione da esterno in PVC con coperchio basso, grado di protezione minimo IP 55, compreso l'esecuzione dei fori, dei raccordi per le tubazioni ed ogni ulteriore accessorio per la posa in opera.							
141	141	F.O. di cassetta da parete 80x80x40	cad		10	5.90	59.00	74.51%	43.96
142	142	F.O. di cassetta da parete 100x100x50	cad		40	7.28	291.20	68.09%	198.28
143	143	F.O. di cassetta da parete 150x110x70	cad		50	9.50	475.00	58.13%	276.12
		F.O. Fornitura in opera di scatola portafrutti modulari in materiale termoplasitico da cartongesso per l'installazione di apparecchiatura modulare componibile, compreso il supporto portafrutti, la formazione del foro rifinito a regola d'arte per il fissaggio del contenitore ed eventuali accessori per la posa in opera.							
144	144	F.O. di scat.portafrutti per cartongesso da 3 moduli	cad		100	4.99	499.00	69.84%	348.50
145	145	F.O. di scat.portafrutti per cartongesso da 6 moduli	cad		40	8.53	341.20	46.79%	159.65
		F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di apparecchi modulari di comando componibili, compresi i collegamenti elettrici.							
146	146	F.O. di interruttore 1P 16A	cad		25	3.69	92.25	59.96%	55.31
147	147	F.O. di deviatore 1P 16A	cad		15	4.32	64.80	57.41%	37.20
148	148	F.O. di rivelatore infrarossi con relè e crepuscolare 1P 10A	cad		5	64.19	320.95	4.28%	13.74
		F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di prese elettriche componibili, compresi i collegamenti elettrici.							
149	149	F.O. di presa italiano 2P+T 10/16A	cad		50	4.62	231.00	53.70%	124.05
150	150	F.O. di presa tedesco-italiano 2P+T 10/16A	cad		150	6.86	1'029.00	36.17%	372.19
		F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di connettori modulari per i segnali TV, telefono, dati, ecc., compresi i collegamenti elettrici.							
151	151	F.O. di presa dati RJ45 cat 6 UTP	cad		50	15.69	784.50	31.62%	248.06

n° ord.	Riferimento Elenco prezzi	DESCRIZIONE OPERE	u.m.	QUANTITA'		PREZZO	IMPORTO	% INCID MANOD	IMPORTO MANOD €
				PARZIALI	TOTALI	EURO	EURO		
152	152	F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di apparecchi modulari di segnalazione ottica acustica, compresi i collegamenti elettrici. F.O. di suonerie e ronzatori	cad		3	11.50	34.50	19.26%	6.64
153	153	F.O. Fornitura in opera di supporti in materiale isolante per l'installazione di apparecchiature modulari componibili nelle scatole portafrutti da incasso. Compreso l'eventuale sostituzione dei supporti esistenti. F.O. di supporti fino a 3 moduli	cad		100	1.04	104.00	48.64%	50.59
154	154	F.O. di supporti da 6 moduli	cad		40	2.82	112.80	17.96%	20.26
155	155	F.O. Fornitura in opera di placche di copertura in materiale plastico con finitura in tecnopolimero o alluminio anodizzato, installate a vite o ad incastro. Compreso l'eventuale sostituzione delle placche esistenti. F.O. di placche finitura in tecnopolimero fino a 3 moduli	cad		100	1.92	192.00	12.43%	23.87
156	156	F.O. di placche finitura in tecnopolimero da 6 moduli	cad		40	3.76	150.40	6.34%	9.54
157	157	F.O. Fornitura in opera di prese tipo CEE-17 in materiale plastico IP-55/67 in esecuzione da parete con interruttore di blocco e fusibili di protezione o predisposizione apparecchi modulari F.O. di presa CEE-17 interbloc. 2p+t, 16 A, con fusibili o predisposizione apparecchi modulari, 6 h	cad		1.0	69.96	69.96	19.71%	13.79
158	158	F.O. Fornitura in opera di impianto (esterno o in tracce predisposte) di chiamata con pulsante a tirante e pulsante di tacitazione a 12-24V, segnalazione acustica a 12-24V, segnalazione ottica di ripetizione, comprese canalizzazioni scatole portafrutti, cassette di derivazione, linea cavo di sez. 1,5 mm2 trasformatore 230/12-24V F.O. di impianto di chiamata con pulsante a tirante	cad		2	134.15	268.30	48.69%	130.64

n° ord.	Riferimento Elenco prezzi	DESCRIZIONE OPERE	u.m.	QUANTITA'		PREZZO	IMPORTO	% INCID MANOD	IMPORTO MANOD €
				PARZIALI	TOTALI	EURO	EURO		
159	159	Monitor da parete e da tavolo, da 4" e 6", con apriporta separato, per video-citofoni monitor 6" parete/tav. con aprip., 2 tasti serv.	cad		1	170.56	170.56		
160	160	P.O. Posa in opera di monitor da parete e da tavolo, da 4" e 6", con apriporta separato. P.O. di monitor	cad		1	83.22	83.22	100.00%	83.22
161	161	Pulsantiera in alluminio anodizzato munite di tasti con scatola da incasso per unità di ripresa compatta. pulsantiera per videocitofoni munita di 2 tasti	cad		1	79.32	79.32		
162	162	unità di ripresa e telecamere da incasso e da esterno, con accessori unità ripresa comp. inc. con telec. ob. ill.	cad		1	482.91	482.91		
163	163	P.O. Posa in opera di pulsantiera videocitofonica . I collegamenti ad ogni singolo pulsante devono essere conteggiati a parte P.O. di pulsantiera videocitofonica	cad		1	88.18	88.18	100%	88.18
164	164	P.O. fornitura in opera di collegamento ad ogni singolo pulsante P.O. di collegamento a ogni singolo pulsante	cad		2	3.31	6.62	100.00%	6.62
165	165	P.O. posa in opera di unità di ripresa e telecamere da incasso e da esterno, con accessori P.O. di unità di ripresa	cad		1	66.13	66.13	100.00%	66.13
166	166	Plafoniere per lampade fluorescenti tubolari; griglia parabol. in allum. purissimo anodizzato; riflettori parabolici longitudinali e trasversali; darklight e batwing; luminanza limitata l <=200 cd/m² per gamma >=60; per doghe 100-200 mm; per pannelli 300-600 mm; corpo in lamiera di acciaio verniciata. plaf. 4x18 W inc. ott. par. darkl. pann. 600 mm	cad		65	110.24	7'165.60		

n° ord.	Riferimento Elenco prezzi	DESCRIZIONE OPERE	u.m.	QUANTITA'		PREZZO	IMPORTO	% INCID MANOD	IMPORTO MANOD €
				PARZIALI	TOTALI	EURO	EURO		
		F.O. Fornitura in opera di plafoniere di emergenza per segnalazioni varie: a bandiera, segnagrado, ecc							
167	167	F.O. di plaf. emer. att. bandiera 1x 8 W fluor. aut. 2 h	cad		5	110.82	554.10	17.39%	96.36
168	168	F.O. di plaf. emer. att. bandiera 1x18 W fluor. aut. 2 h	cad		15	145.76	2'186.40	13.22%	289.04
169	169	F.O. di plaf. emer. segnagrado 1.2 V/0.4 A con o senza presa	cad		5	29.62	148.10	65.08%	96.38
		Lampade fluorescenti lineari germicide; attacco bispina normale g 13.							
170	170	lampada fluorescente 18 W, g 13	cad		260	6.22	1'617.20		
		P.O. Posa in opera di corpi illuminanti da interno, sporgenti ed incassati, di tipo civile o industriale.							
171	171	P.O. di corpo illuminante civile/ind. 4x18 W	cad		65	33.71	2'191.15	98.08%	2'149.08
		F.O. Fornitura in opera di cassetta di terra, completa di piastra con bulloni per l'ancoraggio delle derivazioni all'impianto disperdente, e/o al sistema distributivo. La f.o. è onnicomprensiva, e comprende quindi anche gli oneri derivanti dall'effettuazione di tutti i collegamenti, qualunque ne sia il numero, comprese targhette ed ideogrammi identificatori.							
172	172	F.O. di cassetta di terra	cad		4	73.35	293.40	49.58%	145.47
173	173	Operaio Specializzato - Opere edili	h		24	35.50	852.00	100.00%	852.00
174	174	Operaio Qualificato - Opere edili	h		24	33.00	792.00	100.00%	792.00
175	175	Operaio Comune - Opere edili	h		24	29.50	708.00	100.00%	708.00
						SOMMANO	372'967.37		167'919.02