

STUDIO
ARCHITETTO
MAR

PROGETTISTA
Arch. Giovanna Mar

VIA CASTELLANA 60, 30174 VENEZIA - Zelarino
tel 041-984477 fax 041-984026
✉ mar@studioarchmar.it

CONSULENTI

STUDIO DI

INGEGNERIA

CONSULENTE STRUTTURE

D.F.G. INGEGNERIA S.r.l., Via delle Querce 3/A
Castelfranco Veneta (TV) - P.IVA 03944390263.
fax: 0423 723379, tel: 0423 720101.
ING. DARIO GAMBAROTTO



CONSULENTE IMPIANTI

TFE INGEGNERIA S.r.l., Via Friuli Venezia
Giulia, 30030 Pianiga (VE) - P. IVA
03883230272 fax 0415101487, tel 041 5101542.
ING. GIOVANNI CURCULACOS

DATA maggio 2015

COMMESSA n. 1169/98

SCALA

PROGETTO TAV.

AII. B

Polo Museale delle Scienze di Palazzo Cavalli - Lotto 3 -
Progetto esecutivo

OGGETTO

Computo metrico estimativo

DITTA

Università degli Studi di Padova

COLLABORATORI

prodotto da/elaborazione grafica: GIOVANNA MAR

nome file: 1169_98_ARCH_P_PR_AB_R00.pln

revisione n.	data:	descrizione:	redatto	verificato	approvato
00	05/2015	prima emissione		GM	GM

AZIENDA CON SISTEMA QUALITA' UNI EN ISO 9001/2000

COPYRIGHT STUDIO ARCHITETTO MAR. Tutti i diritti sono riservati a norma di legge.

Stampato il: 10/06/15

PREMESSA RELATIVA ALLA DOCUMENTAZIONE CONTABILE

Il computo metrico estimativo è redatto sulla base del Prezziario della Regione Veneto aggiornato ai prezzi 2013, ove non presenti le voci sono state reperite dal Prezziario del Comune di Venezia 2013.

Come previsto dalla Relazione allegata al Prezziario Regionale dei Lavori Pubblici in alcuni casi sono stati applicati ad alcune lavorazioni dei coefficienti in riduzione o in aumento al fine di tener conto delle particolarità dell'intervento.

I nuovi prezzi sono desunti da offerte di mercato cui è stato applicato un coefficiente in aumento per tenere conto delle spese generali ed utile di impresa.

Nel presente elaborato sono descritti e quantificate le voci unitarie, i materiali, i componenti, gli apparecchi, gli accessori e le lavorazioni costituenti l'opera. Resta inteso che i prezzi unitari e totali di quanto sopra sono comprensivi di:

1. fornitura dei materiali, dei componenti e dei relativi accessori;
2. posa in opera di quanto fornito;
3. nel caso di fornitura a cura della Committente, posa in opera di quanto messo a disposizione della Committente;
4. tutte le minuterie e gli accessori necessari per l'installazione e il corretto funzionamento del materiale, del componente e degli accessori, anche se non esplicitamente menzionati nelle voci descrittive o di elenco;
5. eventuali lavorazioni in cantiere e/o in officina;
6. assistenza tecnica per l'installazione, l'avviamento e la messa in esercizio, il collaudo e tutte le prove connesse, salvo che nel documento in oggetto sia presente una esplicita voce di elenco per tale attività;
7. trasporto in cantiere compresi eventuali tiri in alto;
8. collaudi e messa in servizio;
9. spese generali e utili impresa;
10. costi della sicurezza interni e propri dell'impresa, di cui al D.Lgs. 81/2008 ed altra normativa comunque applicabile in tema di sicurezza e salute negli ambienti di lavoro e nei cantieri. Sono esclusi i costi speciali della sicurezza dello specifico cantiere, che trovano quantificazione a parte nel Piano di Sicurezza e Coordinamento di cui all'art. 100, comma 1) del D.Lgs. 81/2008.
11. oneri per le opere di assistenza muraria minori, consistenti in particolare in una o più delle operazioni seguenti, da effettuare nel pieno rispetto della composizione delle murature esistenti, con la minima invasività sulle stesse:
 - a. foratura, con fori fino al diametro di 50 mm;
 - b. piccole tracce(escluse quelle relative ai punti) necessarie per il passaggio e/o per la posa di tubazioni, di canalizzazioni, di condutture, ecc.;
 - c. staffaggio di apparecchiature;
 - d. tracce ed analoghe opere per piccoli adattamenti necessari alla posa dei componenti impiantistici;
 - e. fori nei cartongessi per l'installazione di componenti da incasso.

Tali operazioni comprendono anche il ripristino delle superfici murarie stesse, incluse le stuccature, le lisciature, le rasature, ecc.

Sono escluse dai prezzi unitari le finiture esterne delle superfici, quali ad esempio i rivestimenti, le piastrelle, le integgiature e le coloriture, ecc..

Sono, altresì, escluse le opere murarie principali, quali ad esempio gli scavi, i reinterri, la fornitura e posa degli inerti, la realizzazione di grandi forometrie, i cunicoli, le botole, le portelle d'ispezione e quanto altro compreso nella specifica voce relativa alle opere ed assistenze murarie.

Quando singoli prodotti / materiali / componenti sono chiamati a costituire un componente integrato o una lavorazione integrata (es. "quadro elettrico", "punto luce", "punto comando", "punto alimentazione", ecc.), cioè quando essi sono costituiti da un certo insieme di materiali e componenti elementari (tubi, conduttori, interruttori, carpenterie, scatole, cassette, morsetti, valvole, rubinetti, porcellane ecc.) essi devono soddisfare sia i requisiti indicati nella descrizione del componente integrato o della lavorazione integrata, sia quelli relativi alle descrizioni dei singoli prodotti / materiali / componenti elementari che lo costituiscono.

**Polo Museale delle Scienze di Palazzo Cavalli dell'Università degli studi di Padova – Lotto 3
PROGETTO ESECUTIVO**

RIEPILOGO COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

TIPOLOGIA DI OPERE	COSTO UNITARIO	% RISPETTO AL TOTALE
Opere edili (finanziate ARCUS)	€ 64.778,88	4,35%
Strutture corpo G (finanziate ARCUS)	€ 462.612,41	31,06%
Strutture corpo scala lato ovest (finanziate ARCUS)	€ 62.269,99	4,18%
Opere edili (finanziate UNIPD)	€ 564.381,92	37,89%
impianti elettrici (finanziate UNIPD)	€ 90.458,66	6,07%
impianti meccanici (finanziate UNIPD)	€ 244.901,34	16,44%
	€ 1.489.403,20	100,00%

Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta

€ 44.682,10

Totale Generale

€ 1.534.085,30

OPERE FINANZIATE ARCUS

STRUTTURE

LAVORI A CORPO		U.M.	PREZZO UNITARIO	note	ml/mq	h	mc/mq	QUANTI TA'	COSTO
STRUTTURE INGRESSO PRINCIPALE									
NP. S. 01	Fornitura e posa di paratia di MICROPALI con inclinazione fino a 20°, con ancoraggi o altro, eseguito mediante l'utilizzazione di attrezzature adeguate al terreno da attraversare, compreso il successivo getto a pressione, nei fori così ricavati, in presenza di armatura metallica, di malta cementizia additiva, sino al volume effettivo di netto non inferiore a tre volte quello teorico del foro. Il tutto: come da progetto strutturale. Compreso ogni onere e magistero, compresa l'armatura effettuata attraverso la fornitura e posa di profilati tubolari S 355 JR filettati diametro 200 mm, con manicotto e provvisti di valvole di iniezione, armatura diametro: 134 mm spessore 10 mm. Interasse micropali 25 cm.								
	MICROPALI								
	13,00+5,50+7,20+1,65				27,35	10,00	273,50		
		mq	€160,00				273,50		€43.760,00
E.05.12	Demolizione di strutture orizzontali di qualsiasi spessore compresi gli intonaci tradizionali e gli eventuali controsoffitti in maltapaglia. Sono altresì esclusi tutti i tipi di pavimentazione ed il relativo sottofondo. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisorie e di sicurezza, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.								
E.05.12.a	DEMOLIZIONE DI STRUTTURE ORIZZONTALI solette, travi e rampa scala in conglomerato cementizio armato								
	ra:(2,90*9,00)*1,20				31,32	0,90	28,19		
	sc:((1,00*2,00)*1,20)+(10,00*1,40)				16,4	0,25	4,10		
		mc	€57,18				32,29		€1.846,23
E.06.03	Sgombero e carico su automezzo con l'impiego di mezzi meccanici e trasporto alle pubbliche discariche, entro una distanza di km 10, dei materiali di risulta provenienti dalle demolizioni (valutati a volume sul mezzo di trasporto)								
E.06.03.00	SGOMBERO CARICO E TRASPORTO IN DISCARICA FINO A km 10								
							32,29		
							9,00		
		mc	€9,37				41,29		€386,89
E.02.02	Scavo a sezione aperta eseguito con mezzi meccanici fino a qualsiasi profondità in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, compreso eventuali demolizioni di vecchie murature e trovanti di dimensioni non superiori a mc 0.50, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, il paleggio ad uno o più sbracci, il tiro in alto, il trasporto del materiale di risulta a riempimento o in rilevato fino alla distanza media di m 100 e la sua sistemazione nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza								
					220	3,70	814,00		
		mc	€4,09				814,00		€ 3.329,26

LAVORI A CORPO		U.M.	PREZZO UNITARIO	note	ml/mq	h	mc/mq	QUANTI TA'	COSTO
E.02.04	Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, escluso la roccia, compreso eventuali demolizioni di vecchie murature e trovanti di dimensioni non superiori a mc 0.50, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, il paleggio ad uno o più sbracci, il tiro in alto, il trasporto del materiale di risulta a riempimento o in rilevato fino alla distanza media di m 100 e la sua sistemazione nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza								
E.02.04.a	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA di profondità fino a m 2.00								
	4,10*2,40				9,84	0,76	7,48		
	1,00*1,00				1,00	1,00	1,00		
		mc	€8,98				8,48		€ 76,14
E.06.02.00	Trasporto con qualunque mezzo a scarica del materiale di risulta, anche se bagnato, fino a una distanza di km 10, compreso il carico o lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato								
	sezione aperta						814,00		
	sezione obbligata						8,48		
	rinterro						-304,00		
		mc	€3,69				518,48		€1.913,19
E.06.04.00	Maggior onere per ogni chilometro in più, oltre i 10 km previsti, per il trasporto a scarica dei materiali di risulta								
		km mc	€0,19				518,48	10,00	€985,11
E.03.04.00	Rinterri con materiali idonei alla compattazione esistenti nell'ambito del cantiere da prelevarsi entro la distanza di m 100 dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il carico e il trasporto con qualsiasi mezzo, il costipamento meccanico a strati di altezza non superiore a cm 30 e le bagnature								
	RINTERRO CON MATERIALE ADIACENTE AL CANTIERE								
	scavo				220	3,70	814,00		
	volume fabbricato				150	3,40	510,00		
		mc	€10,69				304,00		€3.249,76
E.08.01	Conglomerato cementizio a dosaggio in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alle destinazioni del getto, compreso ogni onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte, escluso le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio								
E.08.01.c	CONGLOMERATO CEMENTIZIO A DOSAGGIO IN OPERA dosaggio C 16/20								
				interrato marciapiede	156	0,10	15,60		
	2,40*3,60+7,00*0,60+2,40*6,50				28,44	0,10	2,84		
		mc	€92,94				18,44		€1.714,19
E.08.12	Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio, classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC2, C 25/30, rapporto e/c=0,6, confezionato a macchina per opere di fondazioni statiche di qualsiasi forma e dimensione: quali travi rovesce, fondazioni isolate a plinto e fondazioni continue, compreso il ferro tondino d'armatura FeB44K ad aderenza migliorata controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici, redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante, per un quantitativo massimo fino a 50 kg/m³. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento delle casseforme di contenimento dei getti, la vibrazione meccanica, la formazione dei piani superiori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.								

LAVORI A CORPO				U.M.	PREZZO UNITARIO	note	ml/mq	h	mc/mq	QUANTI TA'	COSTO
E.08.12.00	CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO PER FONDAZIONI A PLATEA										
	2,40*6,66+2,40*3,50+6,80*0,60					marciapie de platea	28,46 161	0,20 0,60	5,69 96,60		
				mc	€198,37				102,29		€ 20.291,66
NP. S. 08	Demolizione di manufatti in conglomerato cementizio armato di qualsiasi tipo, forma e dimensione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisoriale e di sicurezza, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La misurazione verrà effettuata a metrocubo.										
	platea trovata con sondaggi						30,00	0,30	9,00		
				mc	€200,00				9,00		€1.800,00
E.08.13	Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio, classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, C 25/30, rapporto max e/c 0,6, confezionato a macchina per opere statiche di elevazione di spessore fino a 25 cm di qualsiasi forma ed a qualsiasi piano, come murature, parti di manufatti, opere di getto in genere, compreso il ferro tondino d'armatura FeB44K ad aderenza migliorata controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici, redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante, per un quantitativo massimo fino a 65 kg/m³. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, la formazione ed il disfacimento delle casseforme rettilinee di contenimento dei getti, la vibrazione meccanica, la formazione di smussi, incassature, fori, lesene e marcapiani e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.										
E.08.13.00	CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO C 25/30 PER ELEVAZIONI <25cm										
	(1,40+1,60+1,60+3,20)*0,20					scala	1,56	1,00	1,56		
				mc	€407,57				1,56		€635,81
E.08.14	Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio, classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, C 25/30, rapporto max e/c 0,6, confezionato a macchina per opere statiche di elevazione di spessore oltre 25 cm e fino a 35 cm di qualsiasi forma ed a qualsiasi piano, come murature, parti di manufatti, opere di getto in genere, compreso il ferro tondino d'armatura FeB44K ad aderenza migliorata controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici, redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante, per un quantitativo massimo fino a 45 kg/m³. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, la formazione ed il disfacimento delle casseforme rettilinee di contenimento dei getti, la vibrazione meccanica, la formazione di smussi, incassature, fori, lesene e marcapiani e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.										
E.08.14.00	CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO C 25/30 PER ELEVAZIONI 25-35 cm										
	int(1,82+1,60+1,60+0,42+0,25+7,80+2,20+0,20+0,20+8,00+0,20+0,20+1,60)*0,30						7,727	2,72	21,02		
	S1 1,70*0,30						0,51	18,58	9,48		
	S2 1,27*0,30						0,381	18,58	7,08		
	S3 2,34*0,30						0,702	19,05	13,37		
	S4 3,14*0,30						0,942	19,05	17,95		
	S5 2,34*0,30						0,702	19,05	13,37		
				mc	€347,99				82,26		€28.626,88

LAVORI A CORPO		U.M.	PREZZO UNITARIO	note	ml/mq	h	mc/mq	QUANTITA'	COSTO
E.08.15	Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio, classe di lavorabilita' S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, C 25/30, rapporto max e/c 0,6, confezionato a macchina per opere statiche di elevazione di spessore oltre 35 cm di qualsiasi forma ed a qualsiasi piano, come murature, parti di manufatti, opere di getto in genere, compreso il ferro tondino d'armatura FeB44K ad adherenza migliorata controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici, redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante, per un quantitativo massimo fino a 45 kg/m³. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, la formazione ed il disfacimento delle casseforme rettilinee di contenimento dei getti, la vibrazione meccanica, la formazione di smussi, incassature, fori, lesene e marcapiani e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.								
E.08.15.00	CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO C 25/30 PER ELEVAZIONI >35 cm								
	int(4,10+4,85+1,60+2,75+1,70+12,20+1,60+6,80)*0,40				14,24	2,72	38,73		
	Sl:6,89*0,40				2,756	15,29	42,14		
	fo:(1,80*2,71+1,80*2,50+1,80*2,50+0,95*2,50)				-16,25	0,40	-6,50		
	pi:23,58				23,58	0,40	9,43		
	Sl:9,70*0,40				3,88	15,29	59,33		
	fo:(2,13*2,35+2,13*2,71+1,38*3,18+2,13*2,50+2,13*2,50+1,20*0,85)				-26,83	0,40	-10,73		
	pi:33,5				33,5	0,40	13,40		
		mc	€312,04				145,80		€45.494,20
E.08.19	Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio, classe di lavorabilita' S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, C 25/30, rapporto max e/c=0,5, contenuto minimo di aria 3%, confezionato a macchina per opere in conglomerato cementizio armato quali travi, pilastri, cordoli, solette, rampe scale, ecc. di ogni forma, spessore e dimensione, compreso il ferro tondino di armatura FeB44K ad adherenza migliorata, controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici, redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante, per un quantitativo massimo fino a 110 kg/m³. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione e disfacimento dei piani di lavoro interni, la formazione e disfacimento delle casseforme rettilinee di contenimento dei getti, la vibrazione meccanica, la formazione di smussi, incassature, fori, lesene e marcapiani e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.								
E.08.19.a	CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO C 25/30 PER TRAVI, PILASTRI, CORDOLI E SOLETTE cordoli, travi e solette								
				solaio	111,14	0,30	33,34		
					5,70	0,94	5,36		
					4,30	0,25	1,08		
				p.1	37,20	0,30	11,16		
					5,70	0,30	1,71		
					4,30	0,30	1,29		
				p.2	37,20	0,30	11,16		
					5,70	0,30	1,71		
					4,30	0,30	1,29		
				p.3	43,10	0,30	12,93		
				p.c.	47,61	0,30	14,28		
					5,70	0,78	4,45		
		mc	€439,96				99,75		€43.887,77
E.08.19.b	CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO C 25/30 PER TRAVI, PILASTRI, CORDOLI E SOLETTE pilastri								
	pi:2*1,00*0,30				0,60	15,86	9,52		
		mc	€525,32				9,52		€4.998,95
E.08.19.c	CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO C 25/30 PER TRAVI, PILASTRI, CORDOLI E SOLETTE rampa scala								
	(2,8*1,20)*1,30				4,368	0,3	1,31		
	(5,6*1,60+1,50*1,00)*1,30	Pagina 4			13,598	0,3	4,08		

LAVORI A CORPO		U.M.	PREZZO UNITARIO	note	ml/mq	h	mc/mq	QUANTI TA'	COSTO
	(1,60*2,00)*1,30				4,16	0,3	1,25		
	(1,00*1,30)*1,30				1,69	0,3	0,51		
		mc	€672,15				7,14		€4.802,38
NP. S. 07	MAGGIORAZIONE PER SPOLVERO AL QUARZO								
					4,368				
					13,598				
					4,16				
					1,69				
		mq	€10,00				23,82		€238,16
E.08.03.00	Pompaggio conglomerato cementizio con pompa autocarrata								
		mc	€7,62				465,19		€3.544,75
E.08.04.00	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio, lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compreso lo sfrido, le legature e gli oneri relativi ai controlli di legge, del tipo B450C ad aderenza migliorata controllato in stabilimento								
		kg	€1,41				446,75	100,00	€62.991,75
E.10.03	Solaio in opera per luci fino a m 6.00, costituito da lastre prefabbricate in cemento armato vibrato (predalles) dello spessore di cm 4 con elementi di alleggerimento in polistirolo, annegati parzialmente nel getto della lastra, compreso il getto di completamento delle nervature e della cappa superiore di cm 4 eseguito in opera con l'impiego calcestruzzo Rck 30 N/mm ² , l'armatura metallica di dotazione, aggiuntiva e di ripartizione e la finitura dell'intradosso con predisposizione per la successiva intonacatura o verniciatura in graffiato della lastra (l'onere dell'intonacatura o della verniciatura compensato a parte), le puntellazioni provvisorie fino a m 3.50 dal piano d'appoggio, esclusa la formazione di travi, cordoli e corree								
E.10.03.b	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLAIO PREDALLES per un'altezza del polistirolo di cm 20 e carichi fissi e di esercizio, oltre al peso proprio, fino								
	pr 2,84+3,12+2,20+3,70+36,22+0,30+1,42+2,20+4,60				56,6				
	se 2,84+3,12+2,20+3,70+36,22+0,30+1,42+2,20+4,60				56,6				
	te 2,84+0,15+0,65+0,68+3,12+2,20+3,36+36,16+0,26+3,33+2,37+5,05+0,74+0,17+2,20				63,28				
	co 18,97+11,10+51,77+2,80+13,50				98,14				
		mq	€81,66				274,62		€22.425,47
E.10.09.00	Maggiorazione per la variazione di ogni centimetro in più allo spessore della cappa integrativa superiore di qualsiasi tipo di solaio eseguito in opera, di qualunque luce di calcolo ed a qualsiasi condizione di sovraccarico variabile.								
	pr 2,84+3,12+2,20+3,70+36,22+0,30+1,42+2,20+4,60				56,6				
	se 2,84+3,12+2,20+3,70+36,22+0,30+1,42+2,20+4,60				56,6				
	te 2,84+0,15+0,65+0,68+3,12+2,20+3,36+36,16+0,26+3,33+2,37+5,05+0,74+0,17+2,20				63,28				
	co 18,97+11,10+51,77+2,80+13,50				98,14				
		cm	€1,50				274,62		€411,93
NP. S. 06	Maggiorazione per ogni centimetro in più della lastra prefabbricata Predalles								
	pr 2,84+3,12+2,20+3,70+36,22+0,30+1,42+2,20+4,60				56,6				
	se 2,84+3,12+2,20+3,70+36,22+0,30+1,42+2,20+4,60				56,6				
	te 2,84+0,15+0,65+0,68+3,12+2,20+3,36+36,16+0,26+3,33+2,37+5,05+0,74+0,17+2,20				63,28				
	co 18,97+11,10+51,77+2,80+13,50				98,14				
		cm	€1,50				274,62		€411,93

LAVORI A CORPO		U.M.	PREZZO UNITARIO	note	ml/mq	h	mc/mq	QUANTI TA'	COSTO
NP. S. 02	FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTI IN CEMENTO ARMATO IN OPERA/ PREFABBRICATI portanti verticali ed orizzontali a sezione variabile per la realizzazione della facciata architettonica a supporto delle vetrate interne realizzati in conglomerato cementizio, classe di lavorabilita' S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, C 25/30, rapporto max e/c 0,6, confezionato a macchina per opere statiche di elevazione di qualsiasi forma ed a qualsiasi piano, come murature, parti di manufatti, opere di getto in genere, compreso il ferro tondino d'armatura FeB44K ad aderenza migliorata controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici, redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante, per un quantitativo massimo fino a 45 kg/m³. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, la formazione ed il disfacimento delle casseforme rettilinee di contenimento dei getti, la vibrazione meccanica, la formazione di smussi, incassature, fori, lesene e marcapiani e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Elementi gettati su casseri metallici con impasto di inerti naturali di adeguata granulometria, polveri di marmo, pigmenti ed additivi con superficie di finitura a vista bocciardata su tutti i lati. Saranno compresi nel prezzo tutti gli oneri per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.								
	ELEMENTI DI FACCIATA								
	28,4+32,48+42,6+96,39+71,51				271,38				
		m	€450,00				271,38		€122.121,00
NP. S. 03	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CARPENTERIA METALLICA PER LA REALIZZAZIONE DI SCALA IN ACCIAIO TIPO S275JR costituita da piatti laterali sez. 20x300 mm come cosciali laterali e lamiera pressopiegata sp, 5 mm come appoggio dei gradini. Nel prezzo dovranno essere compresi gli oneri delle saldature d'unione, la verniciatura a polveri (colore a scelta della committenza o del D.L.), del tiro in quota dei materiali, il taglio, lo sfrido e lo smaltimento in discariche autorizzate a norma di legge. Compreso inoltre la fornitura e la posa di piastre, tiraffondi, tasselli meccanici o chimici necessari per la realizzazione ad opera d'arte del manufatto.								
	SCALA PRINCIPALE IN ACCIAIO								
	co(3+1,2+3+1,2+3)*0,02			7.800,00	0,228	0,35	1.244,88	2,00	
	co(2,6+1,2+3+1,2+2,8)*0,02			7.800,00	0,216	0,35	1.179,36	2,00	
	co(2,6+1,2+3)*0,02			7.800,00	0,136	0,35	742,56	2,00	
	pe 12			12,00			396,00	33,00	
	pe 12			12,00			348,00	29,00	
	pe 12			12,00			228,00	19,00	
	co(1,5+1,5)*0,02			7.800,00	0,06	0,35	163,80	1,00	
	pe 12			12,00			72,00	6,00	
		kg	€5,00				4.374,60		€21.873,00
NP. S. 04	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CARPENTERIA METALLICA tipo IPE-UPN-HEA ecc laminati a caldo. Sono compresi: le piastre di attacco e di irrigidimento; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura o saldatura. Compreso la zincatura a caldo, il tiro in quota dei materiali, il taglio, lo sfrido e lo smaltimento in discariche autorizzate a norma di legge del materiale di risulta. Compreso inoltre la fornitura e la posa di piastre, tiraffondi, tasselli meccanici o chimici necessari per la realizzazione ad opera d'arte del manufatto. ACCIAIO TIPO S275JR								
	TERRAZZO IMPIANTI								
	ip 12+12+11+11+11			66,30	57		3.779,10		
	ip 6,5*12+3*2+4,50+4+3,7+3,2+3+2,5+2+1,6+1+0,6			22,40	110,1		2.466,24		
		kg	€3,00				6.245,34		€18.736,02

LAVORI A CORPO		U.M.	PREZZO UNITARIO	note	ml/mq	h	mc/mq	QUANTI TA'	COSTO
NP. S. 05	FORNITURA E POSA IN OPERA DI GRIGLIATO elettroforgiato realizzato in acciaio S275JR secondo normativa, zincato a caldo, dimensioni standard 700/1000 x 1000 mm, in opera compreso gli elementi di supporto anch'essi zincati a caldo, quali telai, guide, zanche, bullonerie, flange e simili, grigliato con maglia 22x76 mm e piatto portante 25x2 mm. Compreso nel prezzo gli oneri del tiro in quota dei materiali, la loro distribuzione, gli oneri di fissaggio, taglio sfrido e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte								
	GRIGLIATO TERRAZZO IMPIANTI								
	12*3+11*3,5+(11,40*5,00/2)				103				
		mq	€20,00				103,00		€2.060,00
TOTALE STRUTTURE INGRESSO PRINCIPALE									€ 462.612,41

LAVORI A CORPO		U.M.	PREZZO UNITARIO	note	ml/mq	h	mc/mq	QUANTITA'	COSTO
STRUTTURE SCALA EMERGENZA									
E.05.01	Demolizione completa di fabbricati eseguita con mezzi meccanici, fino al piano di campagna, compreso il carico su automezzo, escluso eventuali opere provvisorie o di puntellazione e il trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche								
E.05.01.b	DEMOLIZIONE DI FABBRICATI FUORI TERRA con struttura portante e solai in c.a.								
	edif:6,50*6,00				39	3,90	152,10		
		mcvpp	€13,77				152,10		€2.094,42
E.06.03	Sgombero e carico su automezzo con l'impiego di mezzi meccanici e trasporto alle pubbliche discariche, entro una distanza di km 10, dei materiali di risulta provenienti dalle demolizioni (valutati a volume sul mezzo di trasporto)								
E.06.03.00	SGOMBERO CARICO E TRASPORTO IN DISCARICA FINO A km 10								
		mc	€9,37				76,05		€712,59
E.06.04	Maggior onere per ogni chilometro in più, oltre i 10 km previsti, per il trasporto a discarica dei materiali di risulta								
E.06.04.00	SOVRAPPREZZO PER TRASPORTO IN DISCARICA OLTRE km 10								
		km*mc	€0,19				76,05	10,00	€144,50
E.08.01	Conglomerato cementizio a dosaggio in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alle destinazioni del getto, compreso ogni onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte, escluso le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio								
E.08.01.c	CONGLOMERATO CEMENTIZIO A DOSAGGIO IN OPERA dosaggio C 16/20								
	2,9*6,30				18,27	0,10	1,83		
		mc	€92,94				1,83		€169,80
E.08.12	Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio, classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC2, C 25/30, rapporto e/c=0,6, confezionato a macchina per opere di fondazioni statiche di qualsiasi forma e dimensione quali travi rovesce, fondazioni isolate a plinto e fondazioni continue, compreso il ferro tondino d'armatura FeB44K ad adherenza migliorata controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici, redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante, per un quantitativo massimo fino a 50 kg/m³. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento delle casseforme di contenimento dei getti, la vibrazione meccanica, la formazione dei piani superiori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.								
E.08.12.00	CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO PER FONDAZIONI A PLATEA								
	2,9*6,3				18,27	0,50	9,14		
		mc	€198,37				9,14		€ 1.812,11
E.08.13	Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio, classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, C 25/30, rapporto max e/c 0,6, confezionato a macchina per opere statiche di elevazione di spessore fino a 25 cm di qualsiasi forma ed a qualsiasi piano, come murature, parti di manufatti, opere di getto in genere, compreso il ferro tondino d'armatura FeB44K ad adherenza migliorata controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici, redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante, per un quantitativo massimo fino a 65 kg/m³. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, la formazione ed il disfacimento delle casseforme rettilinee di contenimento dei getti, la vibrazione meccanica, la formazione di smussi, incassature, fori, lesene e marcapiani e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.								
E.08.13.00	CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO C 25/30 PER ELEVAZIONI <25cm								
	2,00*0,20				0,4	0,70	0,28		
	2,90*0,20				0,58	3,00	1,74		1

LAVORI A CORPO			U.M.	PREZZO UNITARIO	note	ml/mq	h	mc/mq	QUANTITA'	COSTO
			mc	€407,57				2,02		€823,29
E.08.14	Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio, classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, C 25/30, rapporto max e/c 0,6, confezionato a macchina per opere statiche di elevazione di spessore oltre 25 cm e fino a 35 cm di qualsiasi forma ed a qualsiasi piano, come murature, parti di manufatti, opere di getto in genere, compreso il ferro tondino d'armatura FeB44K ad aderenza migliorata controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici, redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante, per un quantitativo massimo fino a 45 kg/m³. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, la formazione ed il disfacimento delle casseforme rettilinee di contenimento dei getti, la vibrazione meccanica, la formazione di smussi, incassature, fori, lesene e marcapiani e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.									
E.08.14.00	CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO C 25/30 PER ELEVAZIONI 25-35 cm									
	terr:	(0,95+5,30)*0,30				1,875	4,2	7,88		
			mc	€347,99				7,88		€2.740,42
E.08.15	Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio, classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, C 25/30, rapporto max e/c 0,6, confezionato a macchina per opere statiche di elevazione di spessore oltre 35 cm di qualsiasi forma ed a qualsiasi piano, come murature, parti di manufatti, opere di getto in genere, compreso il ferro tondino d'armatura FeB44K ad aderenza migliorata controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici, redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante, per un quantitativo massimo fino a 45 kg/m³. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, la formazione ed il disfacimento delle casseforme rettilinee di contenimento dei getti, la vibrazione meccanica, la formazione di smussi, incassature, fori, lesene e marcapiani e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.									
E.08.15.00	CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO C 25/30 PER ELEVAZIONI >35 cm									
	int/	2,40*0,40				0,96	7,4	7,10		
	prin:	3,60*0,40				1,44	8,5	12,24		
			mc	€312,04				19,34		€6.036,10
NP. S. 08	Sovraprezzo per dosaggio cemento per una classe di resistenza C 28/35									
			mc	€10,00				38,38		€383,80
E.08.20	Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio, classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, C 28/30, rapporto max e/c=0,5, contenuto minimo di aria 3%, confezionato a macchina per opere in conglomerato cementizio armato quali travi, pilastri, cordoli, solette, rampe scale, ecc. di ogni forma, spessore e dimensione, compreso il ferro tondino di armatura FeB44K ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici, redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante, per un quantitativo massimo fino a 110 kg/m³. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione e disfacimento dei piani di lavoro interni, la formazione e disfacimento delle casseforme rettilinee di contenimento dei getti, la vibrazione meccanica, la formazione di smussi, incassature, fori, lesene e marcapiani e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.									
E.08.20.a	CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO C 28/35 PER TRAVI, PILASTRI, CORDOLI E SOLETTE cordoli, travi e solette									
		(1,23*0,40)+(0,94*0,60)+(2,05*2,25)				5,66	0,25	1,42		
		(2,70+4,03)*3,48/2				11,71	0,25	2,93		
		2,90*1,65				4,78	0,25	1,20		
		3,30*2,68				8,84	0,25	2,21		
		0,30*4,21				1,26	0,25	0,32		
		1,25*3,60				4,5	0,25	1,13		
		1,25*1,56				1,95	0,25	0,49		
		0,40*1,90				0,76	0,25	0,19		
		2,90*2,32				6,72	0,25	1,68		
		2,90*1,50				4,35	0,25	1,09		
		3,35*8,24				27,6	0,25	6,90		
		1,00*3,30				3,3	0,3	0,99		

LAVORI A CORPO		U.M.	PREZZO UNITARIO	note	ml/mq	h	mc/mq	QUANTITA'	COSTO
	1,00*1,80				1,8	0,4	0,72		
	(1,85+2,32+1,85+2,32)*0,40				3,33	0,5	1,67		
	0,20*3,35				0,67	0,3	0,20		
	0,20*7,00				1,4	0,3	0,42		
		mc	€446,61				23,53		€10.508,06
E.08.20.b	CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO C 28/35 PER TRAVI, PILASTRI, CORDOLI E SOLETTE pilastri								
	int:0,55*0,30				0,165	2,9	0,96	2,00	
	terr:0,55*0,30				0,165	3	0,99		
		mc	€531,98				1,95		€1.035,77
E.08.20.c	CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO C 28/35 PER TRAVI, PILASTRI, CORDOLI E SOLETTE rampa scala								
	int/f:1,25*2,70				4,3875	0,3	1,32		
	1,25*3,10				5,22	0,3	1,57		
	terr:1,25*3,80				6,175	0,3	1,85		
	1,25*5,15				3,48	0,3	1,04		
	prin:1,25*2,40				3,9	0,3	1,17		
	1,25*4,80				5,1	0,3	1,53		
	sec:1,25*4,80				7,3125	0,3	2,19		
		mc	€678,80				10,67		€7.244,49
NP. S. 07	MAGGIORAZIONE PER SPOLVERO AL QUARZO (1,23*0,40)+(0,94*0,60)+(2,05*2,25) (2,70+4,03)*3,48/2 2,90*1,65 3,30*2,68 0,30*4,21 1,25*3,60 1,25*1,56 0,40*1,90 2,90*2,32 2,90*1,50 3,35*8,24 int/f:1,25*2,70 1,25*3,10 terr:1,25*3,80 1,25*5,15 prin:1,25*2,40 1,25*4,80 sec:1,25*4,80						5,66 11,71 4,78 8,84 1,26 4,50 1,95 0,76 6,72 4,35 27,60 4,39 5,22 6,18 3,48 3,90 5,10 7,31		
		mq	€10,00				113,71		€1.137,05
E.08.03.00	Pompaggio conglomerato cementizio con pompa autocarrata								
		mc	€7,62				76,36		€581,86
E.08.06	Casseforme, rette realizzate in legname, per getti di conglomerati cementizi semplici o armati con altezza netta dal piano di appoggio fino a m 4.00, compreso il montaggio, l'impiego di idonei disarmanti e lo smontaggio								
E.08.06.g	CASSEFORME IN LEGNAME sovrapprezzo alle casseforme con superficie piallata per formazione di getti in conglomerato cementizio a faccia a vista								
	S1 2,40+0,40+2,40+0,40				5,6	7,4	41,44		
	0,40+3,60+0,40+3,60				8	8,5	68,00		
	P1 0,30+0,55+0,30+0,55				1,7	2,85	4,85		
	0,30+0,55+0,30+0,55				1,7	3	5,10		
	S3 0,20+2,05+0,20+2,05				4,5	0,5	2,25		
	2,90+0,20+2,90+0,20				6,2	3,3	20,46		
	S2 0,30+0,30+5,10+5,10				10,8	4,1	44,28		
	T.2. 3,30+0,30+0,30+3,00				6,9	1	6,90		
	3,3				3,3	0,3	0,99		
	T.2. 2,10+2,10				4,2	1	4,20		
	2,1				2,1	0,4	0,84		
	C-C 1,85+1,85+2,35+2,35				8,4	1,4	11,76		
	0,4				0,4	0,75	1,20	4,00	
	(1,23*0,40)+(0,94*0,60)+(2,05*2,25)						5,66		
	(2,70+4,03)*3,48/2						11,71		
	2,90*1,65						4,78		
	3,30*2,68						8,84		
	0,30*4,21						1,26		
	1,25*3,60						4,50		
	1,25*1,56						1,95		
	0,40*1,90						0,76		
	2,90*2,32						6,72		
	2,90*1,50						4,35		
	3,35*8,24						27,60		
	int/f:1,25*2,70						4,39		
	1,25*3,10						5,22		

LAVORI A CORPO		U.M.	PREZZO UNITARIO	note	ml/mq	h	mc/mq	QUANTITA'	COSTO
terr:	1,25*3,80						6,18		
	1,25*5,15						3,48		
prin:	1,25*2,40						3,90		
	1,25*4,80						5,10		
sec:	1,25*4,80						7,31		
		mq	€17,91				325,97		€5.838,12
E.08.04.00	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio, lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compreso lo sfrido, le legature e gli oneri relativi ai controlli di legge, del tipo B450C ad aderenza migliorata controllato in stabilimento								
		kg	€1,41				74,52	100,00	€10.507,60
NP. S. 04	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CARPENTERIA METALLICA tipo IPE-UPN-HEA ecc laminati a caldo. Sono compresi: le piastre di attacco e di irrigidimento; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura o saldatura. Compreso la zincatura a caldo, il tiro in quota dei materiali, il taglio, lo sfrido e lo smaltimento in discariche autorizzate a norma di legge del materiale di risulta. Compreso inoltre la fornitura e la posa di piastre, tiraffondi, tasselli meccanici o chimici necessari per la realizzazione ad opera d'arte del manufatto. ACCIAIO TIPO S275JR								
	8,5					8,5	35,50	11,00	
	piastre bulloni ecc...						180,75		
		kg	€3,00				3.500,00		€10.500,00
TOTALE STRUTTURE SCALA EMERGENZA									€ 62.269,99

OPERE EDILI

Polo Museale delle Scienze di Palazzo Cavalli dell'Università degli studi di Padova – Lotto 3
PROGETTO ESECUTIVO
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE EDILI FINANZIATE ARCUS

LAVORI A CORPO		U.M.	PREZZO UNITARIO	note	ml/mq	h	mc/mq	QUANTITA'	COSTO
MURATURE, INTONACI E OPERE DI CARTONGESSO									
13E.19.02.00	Fornitura e posa in opera di tavolato verticale per interni, realizzato mediante assemblaggio di quattro lastre in gesso rivestito, due per ogni lato, a bordi assottigliati, fissate con viti autoperforanti alla struttura portante, per uno spessore complessivo minimo di 125 mm, costituita da profili verticali a C, posti ad un interasse massimo di 60 cm, inseriti in profili orizzontali ad U fissati a pavimento con banda biadesiva ed a soffitto con tappi ad espansione. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e nervato, isolati dalla struttura perimetrale mediante interposizione di una striscia di materiale anelastico. E' compreso il riempimento con pannelli trattati con resine termoindurenti, autoportanti, incombustibili ed idrorepellenti in lana di vetro dello spessore di 40 mm e densità 20 kg/m³. Il tavolato dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - potere fonoisolante 50 dB; - spessore delle lastre 12.5 mm; - gesso rivestito "classe 1" di reazione al fuoco; - lana di vetro "classe 0" di reazione al fuoco. E' compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio nonché la stuccatura e la sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa l'applicazione di strisce di supporto armate con rete tessile. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfido, la formazione di vani per porte complete di rinforzo perimetrale in legno per l'ancoraggio del serramento, l'onere di procedere in tempi successivi all'applicazione delle due seconde lastre in attesa dell'esecuzione di impianti elettrici ed idrici da inserire, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non saranno computati i fori per porte a tutta altezza che interrompano completamente i settori successivi del tavolato stesso								
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TAVOLATO CON DOPPIE LASTRE DI GESSO RIVESTITO			scala piccola	2,40	3,00		7,20	
					1,80	4,00		7,20	
				veletta PT	7,5	2,4		18,00	
				parapetti PT	1,00	1,60		1,60	
				tunnel rampa	9,25	2,40		22,20	
					1,35	9,25		12,49	
				tamp.fori muri esist.				10,50	
				parapetto e veletta P1	6	3,8		22,80	
				veletta soff P1	3,81	1,1		4,19	
				parapetto e veletta P2	6	2		12,00	
				veletta soff P3	3,81	0,6		2,29	
				parapetto e veletta P3	7	2,45		17,15	
		mq	€54,96					137,61	€7.563,29
13E.19.06.c	Maggiorazione alla fornitura e posa in opera di una lastra in gesso rivestito di qualsiasi tipo per l'uso di lastre speciali. SOVRAPPREZZO PER LASTRE SPECIALI lastre antincendio spessore 15 mm								
	tamponamenti REI120 su muri esistenti	mq	€7,99					10,50	€83,90
13E.19.03.00	Fornitura e posa in opera di rivestimento ad intercapedine per interni, realizzato mediante l'assemblaggio di singole lastre in gesso rivestito a bordi assottigliati, fissate con viti autoperforanti alla struttura portante, costituita da profili a C, posti ad un interasse massimo di 60 cm, inseriti in profili orizzontali ad U fissati a pavimento con banda biadesiva ed a soffitto contappi ad espansione. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e nervato, isolati dalla struttura perimetrale mediante interposizione di una striscia di materiale anelastico. E' compreso il riempimento con pannelli trattati con resine termoindurenti, autoportanti, incombustibili ed idrorepellenti in lana di vetro dello spessore di 40 mm e densità 20 kg/m³. Il rivestimento dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - spessore della lastra 12.5 mm; - gesso rivestito "classe 1" di reazione al fuoco; - lana di vetro "classe 0" di reazione al fuoco. E' compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio nonché la stuccatura e la sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa l'applicazione di strisce di supporto armate con rete tessile. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfido la formazione di vani per porte complete di rinforzo perimetrale in legno per l'ancoraggio del serramento, l'onere di procedere in tempi successivi all'applicazione della lastra in attesa dell'esecuzione di impianti elettrici e termoidraulici da inserire, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non saranno computati i fori per porte a tutta altezza che interrompano completamente i settori successivi del tavolato stesso								
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI RIVESTIMENTO AD INTERCAPEDINE CON LASTRE DI GESSO RIVESTITO			P. int	15,60	2,50		39,00	
					7,60	2,50		19,00	
					10,40	2,50		26,00	
					8,07	2,50		20,18	
				PT	4,25	4,90		20,83	

LAVORI A CORPO		U.M.	PREZZO UNITARIO	note	ml/mq	h	mc/mq	QUANTITA'	COSTO
					26,00	4,90		127,40	
					4,65	4,90		22,79	
					6,00	4,90		29,40	
				ascensore PT	11,40	4,90		55,86	
				P1	54,65	4,60		251,39	
				P2	54,65	2,85		155,75	
				P3	41,40	3,25		134,55	
		mq	€30,21					902,14	€27.253,57
13E.19.04.00	Fornitura e posa in opera di intonaco a secco per interni su pareti verticali piane, costituito da lastre in gesso rivestito, a bordi assottigliati, poste a rivestimento di ogni tipo di muratura ed ancorate mediante incollaggio per strisce e punti con malta adesiva disposta sul retro. L'intonaco dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche: debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - spessore delle lastre 12.5 mm; - gesso rivestito "classe 1" di reazione al fuoco. E' compresa la sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa l'applicazione di striscie di supporto armate con rete tessile. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfido, la formazione di riquadrature per vani di porte e finestre, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.								
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI INTONACO A SECCO PER INTERNI	mq	€17,98	ascensore int.	10,20	2,50		25,50	€458,49
13E.12.07.00	Muratura in blocchi cavi in conglomerato di argilla espansa, in opera con malta bastarda, compreso l'onere per la realizzazione di architravi in calcestruzzo armato, escluso il ricavo di nicchie, la chiusura di fori e scanalature di impianti, di spessore da cm 25 a 38								
				interrato	5,10	2,50	0,25	3,19	
				PT	15,00	4,90	0,25	18,38	
				P1	13,00	4,65	0,25	15,11	
				P2	9,00	2,85	0,25	6,41	
	tipo lecablocchi per pareti EI120	mc	€225,87					43,09	€9.732,17
13E.19.09.00	Fornitura e posa in opera di controsoffitto orizzontale realizzato mediante assemblaggio di singole lastre di gesso rivestito a bordi assottigliati, fissate con viti autoperforanti alla struttura portante, costituita da profili a C incrociati con maglia di dimensioni idonee, pendinature rigide regolabili in altezza, clips di fissaggio e cornici perimetrali. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato. Il controsoffitto dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche: debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - spessore della lastra 12.5 mm; - "classe 1" di reazione al fuoco. E' compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio nonché la stuccatura e sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa applicazione di striscie di supporto armate con rete tessile. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfido anche dovuto ad irregolarità dei vani, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.								
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONTROSOFFITTO IN GESSO RIVESTITO			PT				70,00	
				P1				70,00	
				P2				70,00	
				P3				90,00	
		mq	€32,24					300,00	€9.672,00
NP. 05	realizzazione di controsoffitto in pannelli di fibrogesso per esterni tipo "aquapanel" rasato e intonacato colore a scelta della DL compresa l'assistenza per l'inserimento di corpi di illuminazione ad incasso completo di struttura, fissaggi e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.								
		mq	€65,00	scala piccola	1,80	3,50		6,30	€409,50
13E.18.03.00	Intonaco interno pronto premiscelato, compreso la riquadratura di spigoli vivi, rientranti e sporgenti, eseguito con impasto di gesso e inerti leggeri, applicato con intonacatrice di spessore mm 15								
				interrato	10,20	2,50		25,50	
				int. Soffitto				120,00	
				PT	15,00	5,17		77,55	
				P1	13,00	4,65		60,45	
				P2	9,00	2,85		25,65	
		mq	€17,05					309,15	€5.271,01
13E.12.06.00	Muratura in blocchetti di cemento vibrato, in opera con malta bastarda, di spessore cm 20								
		mc	€248,42	LT P3	16,50	3,50	0,20	11,55	€2.869,25

LAVORI A CORPO		U.M.	PREZZO UNITARIO	note	ml/mq	h	mc/mq	QUANTITA'	COSTO
13E.18.15.a	Fornitura e posa in opera di intonaco di fondo sia per interni che per esterni, dato con macchina intonacatrice a qualunque altezza, su pareti verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve, per uno spessore minimo non inferiore a 15 mm, costituito da premiscelato in polvere a base di calce idrata, cemento, sabbia calcarea a grana tonda ed additivi chimici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri la fornitura e posa in opera di paraspigoli in lamiera di acciaio zincato a tutta altezza, la formazione degli spigoli sia vivi che smussati, le lesene, i marcapiani, i riquadri per vani di porte e finestre, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro, i sollevamenti, il rispetto di eventuali incassature ed attacchi per impianti tecnici, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.								
	pareti esterne	mq	€16,29	LT P3	16,50	3,50		74,25	€1.209,53
13E.18.20.00	Fornitura e posa in opera di intonaco di finitura per esterni, dato a mano a qualunque altezza su pareti verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve, formato con premiscelato in polvere per esterni. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione degli spigoli sia vivi che smussati, le lesene, i marcapiani, i riquadri per vani di porte e finestre, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro, interni, i sollevamenti, il rispetto di eventuali incassature ed attacchi per impianti tecnici, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.								
		mq	€3,45					74,25	€256,16
TOTALE MURATURE, INTONACI E OPERE DI CARTONGESSO									€64.778,88
TOTALE GENERALE OPERE FINANZIATE ARCUS									€64.778,88

OPERE FINANZIATE UNIPD

OPERE EDILI

**Polo Museale delle Scienze di Palazzo Cavalli dell'Università degli studi di Padova – Lotto 3
PROGETTO ESECUTIVO**

RIEPILOGO OPERE EDILI

OPERE EDILI FINANZIATE UNIPD	IMPORTO TOT PERCENTUALE	
OPERE ESTERNE	€20.768,38	3,68%
DEMOLIZIONI	€11.667,03	2,07%
MASSETTI	€10.028,99	1,78%
IMPERMEABILIZZAZIONE ED ISOLAMENTI	€39.118,90	6,93%
PAVIMENTI E RIVESTIMENTI	€147.585,55	26,15%
SERRAMENTI E VETRI	€234.937,57	41,63%
ASCENSORI	€62.400,00	11,06%
OPERE DA PITTORE	€13.341,91	2,36%
OPERE DI LATTONERIA	€18.533,60	3,28%
ASSISTENZE MURARIE	€ 6.000,00	1,06%
TOTALE GENERALE OPERE FINANZIATE UNIPD	€564.381,92	100,00%

Polo Museale delle Scienze di Palazzo Cavalli dell'Università degli studi di Padova – Lotto 3									
PROGETTO ESECUTIVO									
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE EDILI FINANZIATE UNI.PD									
LAVORI A CORPO		U.M.	PREZZO UNITARIO	note	ml/mq	h	mc/mq	QUANTITA'	COSTO
OPERE ESTERNE									
I.03.07	Abbattimento di alberi di medio ed alto fusto, giacenti in piani golenali: fino al ciglio a fiume, da 5 a 15 cm di diametro, compreso l'asporto della ceppaia oppure il taglio a raso della stessa, lo scortecciamento ed essiccamento con diserbo ecologico, il depezzamento del tronco e dei rami, il loro carico e trasporto alle pubbliche discariche								
	ABBATTIMENTO DI ALBERI DI MEDIO ED ALTO FUSTO DIAM. 16-30 CM	cad	€141,78					1,00	€141,78
NP.01	Rimozione accurata della pavimentazione esterna esistente e della vera: da pozzo sita in loco per il successivo riutilizzo in cantiere e completo ripristino della pavimentazione esterna della corte dopo lo scavo. Compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.								
	a corpo	cad	€2.000,00					1,00	€2.000,00
P1.12. 2	Sottofondo di ghiaia e ciottoloni ed intasamento con ghiaia minuta sottofondo soletta armata sist. Esterne sp. 10cm	mc	€34,41		32,00	0,10		3,20	€110,11
13E.08.12.00	Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio, classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, C 25/30, rapporto e/c=0,6, confezionato a macchina per opere di fondazioni statiche di qualsiasi forma e dimensione quali travi rovesce, fondazioni isolate a plinto e fondazioni continue, compreso il ferro tondino d'armatura FeB44K ad aderenza migliorata controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici, redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante, per un quantitativo massimo fino a 50 kg/m³. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento delle casseforme di contenimento dei getti, la vibrazione meccanica, la formazione dei piani superiori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.								
	Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio, classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, Rck 25 N/mm², confezionato a macchina per opere di fondazione a platea, compreso il ferro tondino di armatura FeB44K ad aderenza migliorata controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici, redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante, per un quantitativo massimo fino a 40 kg/m³. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento delle casseforme di contenimento dei getti, la vibrazione meccanica, la formazione dei piani superiori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.								
	soletta armata, rampe gradini esterni: sp. 15cm	mc	€198,96	PT esterni	32,00	0,15		4,80	€955,01
P3. 6. 13	Fornitura e posa in opera di lastre di trachite dello spessore da 3÷5 cm, bocciardate a macchina con cordellina, e rifilate a corsi della larghezza e lunghezza prestabilite dalla DL, per pavimentazioni a giunto unito. Sono compresi nell'intervento la formazione del letto di posa con malta di calce idraulica, su sottofondo preventivamente predisposto; la posa delle lastre secondo la disposizione prevista da progetto; la bagnatura delle superfici con acqua e l'assestamento delle lastre fino all'eliminazione delle differenze di quota tra gli elementi; la posa di sigilli e coperchi in trachite o pietra d'Istria, la cui fornitura sarà compensata a parte; la copertura di protezione fino a completa presa e i necessari annaffiamenti; l'eventuale recinzione di protezione ed ogni altro onere necessario per eseguire l'opera a perfetta regola d'arte:								
		mq	€158,20	PT esterni				45,00	€7.119,00
		mq	€158,20	panche esterne				21,60	€3.417,12
NP. 02	Fornitura e posa in opera a corpo di panche esterne realizzate secondo gli elaborati grafici di progetto costituite da reticolo di tubi strutturali in carpenteria metallica zincata a caldo e verniciata a polveri colore a scelta della DL, per la posa della pavimentazione in pietra (esclusa dalla fornitura), compresa la bordatura delle pedana con piatto in analogo carpenteria di idoneo spessore e la predisposizione di idonei profili a T per l'all'ggiamento delle pietre. La sequenza d'esecuzione dell'opera dovrà essere coerente con il cronoprogramma complessivo dei lavori e secondo le indicazioni della DL. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intende compresa la predisposizione di adeguate protezioni in legno, secondo le indicazioni della DL, al fine di garantire l'integrità del lavoro nelle fasi successive di cantiere.								
	tubolari 100x60x3,5	Kg	€3,50		111,00		8,40	932,40	€3.263,40
P3.13. 15	Pozzetti stradali tipo "Milano" o "Padova" con sifone incorporato, compreso lo scavo ed il rinterro, compresi gli oneri relativi all'apertura dei fori e sigillatura degli stessi per l'allacciamento delle tubazioni e la formazione del canale a mezzo tubo, compreso l'eventuale innalzamento in muratura di mattoni debitamente intonacata fino a quota stradale, compreso il trasporto a discarica del materiale di risulta della sezione interna di:								
		cad	€111,94	acque bianche				7,00	€783,58

LAVORI A CORPO		PREZZO		note	ml/mq	h	mc/mq	QUANTITA'	COSTO
U.M.	UNITARIO								
13E.99.03.a	Fornitura e posa di tubazioni in PVC PN 10 conformi alle norme Uni 7441-75 e 7448-75, tipo 312-313, con giunto a bicchiere del tipo scorrevole con tenuta mediante guarnizione elastomerica del tipo con idonea battuta che, permettendo l'appoggio sulla testa del bicchiere, ne garantisce il corretto posizionamento, compreso i pezzi speciali								
		ml	€32,89	acque bianche				45,00	€1.480,05
P3. 6. 3	Rimozione e successiva posa in opera di masegni di trachite o masselli di cemento per pavimentazione a giunto unito. Sono compresi nell'intervento la numerazione dei masegni e la loro registrazione su appositi grafici; la rimozione accurata dei masegni, la scalcinatura e l'accatastamento ordinato in idoneo luogo di cantiere; lo spianamento del letto di posa fino ad ottenere una superficie compatta; la riposa dei masegni secondo i grafici di rilievo; la bagnatura delle superfici con acqua e l'assestamento dei blocchi fino all'eliminazione delle differenze di quota tra gli elementi; l'eventuale assistenza dello scalpellino per riduzione dei punti di attrito per la giusta posa dei masegni; il trasporto e scarico a discarica del materiale di risulta e di scarto in conformità alla normativa vigente.								
	per posa tubi acque bianche	mc	€214,83		45,00	0,8	0,05	1,80	€386,69
13E.02.04.a	Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, escluso la roccia, compreso eventuali demolizioni di vecchie murature e trovanti di dimensioni non superiori a mc 0.50, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, il paleggio ad uno o più sbracci, il tiro in alto, il trasporto del materiale di risulta a riempimento o in rilevato fino alla distanza media di m 100 e la sua sistemazione nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza								
	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA di profondità fino a m 2.00	mc	€9,03		45,00	1	0,80	36,00	€325,08
13E.03.05.a	Rinterro di scavi di fognature o similari realizzato con materiale idoneo proveniente dagli scavi da prelevare dai siti di deposito entro la distanza media di m 100, compreso il carico, il trasporto, lo scarico e il costipamento meccanico realizzato a strati non superiori a cm 30								
		mc	€3,06					36,00	€110,16
P3.13. 16	Pozzetti prefabbricati in calcestruzzo vibrato opportunamente armati, per raccordi di tubazioni, completi di fondo e coperchio monolitico con limbello, compreso lo scavo e gli oneri relativi all'apertura dei fori e sigillatura, allacciamento alle tubazioni e formazione del canale a mezzo tubo compreso la demolizione del tubo interno tubazioni e formazione del canale a mezzo tubo compreso la demolizione del tubo interno alla cameretta, successivo rinterro e trasporto a discarica del materiale di risulta. Escluso il calcestruzzo per i rinfilanchi e le banchine fino a metà tubo compensato a parte per la effettiva quantità impiegata. Sezione interna:								
	80x80x80 cm	cad	€280,99	x pompa immersione				1,00	€280,99
P3.13. 27	Posa in opera di sigillo in lastre di trachite (spess. 7 cm) a doppio battente completo di telaio, con superficie vista bocciardata e cordellinata, completo di anelli di sollevamento in acciaio:								
	sino a 50x50 cm	cad	€23,60	pozzetti				7,00	€165,20
F3. 6. 12	Sigillo in lastre di trachite (spess. 7 cm) a doppio battente completo di telaio, con superficie vista bocciardata e cordellinata, completo di anelli di sollevamento in acciaio								
	sino a 50x50 cm	mq	€205,54					1,12	€230,20
TOTALE OPERE ESTERNE									€ 20.768,38
DEMOLIZIONI									
NP. 04	adeguamento e/o realizzazione di foro porta ai disegni e alle misure di progetto compresa la demolizione delle parti di muratura in eccesso, il rifacimento di porzioni di muratura, il rifacimento qualora necessario degli architravi delle spalle e la rifinitura in intonaco seconde le indicazioni della DL								
		cad	€350,00	scala piccola				7,00	
								7,00	€2.450,00
13E.05.07.d	Demolizione di serramenti sia interni che esterni di ogni genere, forma e dimensione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisoriale e di sicurezza, la rimozione dell'eventuale falso telaio, ante di oscuro e gelosie avvolgibili, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.								
	DEMOLIZIONE DI SERRAMENTI serramenti interni metallici			scala piccola edificio				8,00	
								25,00	
		cad	€16,10					33,00	€531,30

LAVORI A CORPO		PREZZO		note	ml/mq	h	mc/mq	QUANTITA'	COSTO
		U.M.	UNITARIO						
13E.05.10.f	Demolizione di strutture verticali con spessore superiore a 20 cm, eseguita anche in breccia, compresi gli intonaci e gli eventuali rivestimenti di qualsiasi tipo. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere di provvisionali e di sicurezza, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.								
				int. Scaletta	3,2		0,6	1,92	
				PT	4,35		0,40	1,74	
				P1	3,71		0,40	1,48	
	DEMOLIZIONE DI STRUTTURE VERTICALI SUPERIORI A cm 20. breccia per struttura in muratura di laterizio			P2	3,45		0,40	1,38	
	per realizzazione fori porta su muri di edifici esistenti	mc	€119,67					6,52	€780,73
P1. 1. 37	Revisione di intonaci esistenti mediante la demolizione delle parti degradate, da valutare a seguito di attenta mappatura. Sono compresi nell'intervento la protezione delle parti che potrebbero essere danneggiate dalla lavorazione; l'ispezione dell'intera superficie e la perimetrazione delle parti di intonaco degradato; la pulizia delle superfici risultanti fino alla eliminazione di tutti i residui di polveri e calcinacci.								
	su muri di edifici esistenti	mq	€10,99					100,00	€1.099,00
P1.10. 10	Intervento di riparazione delle superfici intonacate mediante integrazione delle lacune con malta di caratteristiche e composizione simile a quella degli intonaci esistenti. L'intervento comprende: la pulitura della superficie della lacuna con pennelli morbidi e una miscela di acqua e alcool; il consolidamento dei bordi della lacuna, con iniezioni di composto consolidante a base di miscela di malta idraulica eventualmente additivata con resine acriliche; il confezionamento di campioni di malta fuori opera al fine di valutarne le caratteristiche fisiche e cromatiche; l'integrazione delle lacune con la malta ritenuta più idonea in fase di campionatura, applicata per strati successivi in relazione alla profondità della lacuna stessa; prima della presa completa della malta, l'esecuzione di spugnature con tamponi intrisi d'acqua al fine di mettere in evidenza l'inerte e rendere la superficie il più possibile omogenea a quella esistente; l'eventuale applicazione di velature a secco per correggere la resa cromatica dell'integrazione.								
	su muri di edifici esistenti	mq	€68,06					100,00	€6.806,00
TOTALE DEMOLIZIONI									C 11.667,03
MASSETTI									
13E.13.02.00	Massetto formato da sabbia e cemento nelle proporzioni di q 4 di cemento tipo 325 per mc di sabbia, in opera ben pistonato e livellato, finito a frattazzo fine, per sottofondo di pavimentazioni sottili (linoleum, gomma, piastrelle resilienti e simili) e pavimenti in legno, di spessore cm 4								
				PT rampa				23,00	
				PT esterni				45,00	
		mq	€16,72					68,00	€1.136,96
13E.13.12.00	Fornitura e posa in opera di massetto alleggerito praticabile dello spessore di 6 cm per adeguamento di livelli, dosato a 300 kg di cemento tipo R 3.25 per metrocubo di inerte leggero a granulometria idonea. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia e preparazione del fondo, la tiratura a livello e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.								
				terra				135,00	
				a dedurre	-4,10	2,35		-9,64	
								-9,76	
					-9,25	1,35		-12,49	
		mq	€17,86					103,12	€1.841,66
13E.13.13.00	Maggiorazione o riduzione per la variazione di ogni centimetro in più od in meno allo spessore previsto dei massetti alleggeriti di qualsiasi tipo.								
		mq	€2,94	terra +5cm		5,00	103,12	515,58	€1.515,81

LAVORI A CORPO		PREZZO		note	ml/mq	h	mc/mq	QUANTITA'	COSTO
		U.M.	UNITARIO						
13E.13.07.00	Fornitura e posa in opera di massetto comune dello spessore di 6 cm per sottofondo di pavimenti, eseguito in malta cementizia dosata a 250 kg di cemento tipo R 3.25 per metrocubo di sabbia a granulometria idonea. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia e preparazione del fondo, la tiratura a livello, la frettazzatura fine della superficie idonea a ricevere la posa di pavimentazioni da incollarsi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.								
	formazione di pendenze	mq	€14,09	cop. + terrazze				226,00	€3.184,34
	formazione di pendenze	mq	€14,09	scala piccola				25,00	€352,25
13E.13.09.00	Maggiorazione o riduzione per la variazione di ogni centimetro in più od in meno allo spessore previsto dei massetti di sottofondo per pavimenti di qualsiasi tipo.								
	formazione di pendenze	mq	€1,99	cop. +4cm	226,00	4,00		904	€1.798,96
	formazione di pendenze	mq	€1,99	scala piccola	25,00	4,00		100	€199,00
TOTALE MASSETTI									€10.028,99
IMPERMEABILIZZAZIONE ED ISOLAMENTI									
13E.16.01.00	Barriera al vapore costituita da uno strato di guaina armata con poliestere con giunti sovrapposti di cm 10 di spessore mm 3, compreso mano di primer								
				edificio				135,00	
				terrazzette				20,00	
		mq	€13,71					155,00	€2.125,05
13E.16.04.00	Impermeabilizzazione di terrazze e poggiali con doppio strato di guaina armata con poliestere di peso complessivo kg/mq 7, posata a giunti sovrapposti di cm 10 con la seconda guaina applicata in senso perpendicolare alla prima, compreso il sollevamento al piano di spessore mm 3 + mm 4 e mano di primer								
				edificio				135,00	
				TERRAZZA				120,00	
				scala piccola				25,00	
		mq	€22,16					280,00	€6.204,80
12E.16.10.c	Lastre di polistirene estruso autoestinguente a celle chiuse con superfici lisce per formazione di strati coibenti e antiscivolo, in opera su superfici orizzontali sotto il massetto per pendenze costituito da impasto realizzato a q 2.5 di cemento tipo 325 e mc 1 di prodotti autoespansi (massetto compensato a parte)								
	LASTRA DI POLISTIRENE di densità kg/mc 50÷55 e di spessore cm 2			pavimenti					
				interrato				120,00	
				terra				103,12	
				terrazzette				20,00	
		mq	€9,32	copertura				135,00	
								378,12	€3.524,05
13E.16.10.f	LASTRA DI POLISTIRENE sovrapprezzo alle lastre di polistirene estruso di densità kg/mc 50÷55 per ogni centimetro di spesso								
				interrato	120,00	8,00		960,00	
				terra	103,12	8,00		824,93	
				terrazzette	20,00	10,00		200,00	
		mq	€4,58	copertura	135,00	10,00		1.350,00	
								3.334,93	€15.273,99
13E.16.10.a	LASTRA DI POLISTIRENE di densità kg/mc 30÷35 e di spessore cm 2			pareti int.	15,60	2,60		40,56	
					18,00	2,60		46,80	
				a dedurre	-4,20	4,00		-16,80	
				fianchi					
		mq	€4,97	facciata				90,00	
								160,56	€797,98
13E.16.10.d	LASTRA DI POLISTIRENE sovrapprezzo alle lastre di polistirene estruso di densità kg/mc 30÷35 per ogni centimetro di spesso								
				pareti int.	40,56	5,00		202,80	
					46,80	5,00		234,00	
				a dedurre	-16,80	5,00		-84,00	
				fianchi					
		mq	€2,45	facciata	90,00	3,00		270,00	
								622,80	€1.525,86

LAVORI A CORPO		PREZZO		note	ml/mq	h	mc/mq	QUANTITA'	COSTO
		U.M.	UNITARIO						
P1. 8. 4	Fornitura e stesa in opera di impermeabilizzante cementizio elastoplastico per impermeabilizzazione di strutture molto deteriorate e/o lesionate composto da inerti micronizzati, leganti cementizi ed una resina poliaccrilica. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la preventiva pulizia del fondo ed ogni altro onere ed accessorio utile a dare l'impermeabilizzante cementizio fornito e posato in opera a regola d'arte.								
				interrati	16,00	3,50		56,00	
					29,00	3,50		101,50	
	IMPERMEABILIZZAZIONE TIPO PLASTIVO	mq	€20,06					157,50	€3.159,45
P1. 8. 25	Isolamento a cappotto su superfici esterne di edifici, realizzato in più fasi di lavorazione come sottoindicate: idrolavaggio di pareti e soffitti con apposita idropulitrice; fornitura e posa con adeguato collante di lastre di polistirene estruso dello spessore di 4 cm, sagomate e combacianti tra loro, allo scopo di eliminare eventuali ponti termici; formazione di strato di fondo con una prima rasatura di malta adesiva, rinforzato con rete in fibra di vetro con sovrapposizioni nei bordi di almeno 10 cm; finitura superficiale del tipo plastico continuo a base di resine sintetiche, in emulsione acquosa, quarzo e graniglia di marmo. Dato in opera completo e finito, compreso ogni onere, esclusi quelli inerenti l'impiego di ponti di servizio, e nelle seguenti tipologie: con lastre in polistirene estruso da 4 cm e densità 25 kg/mc								
				P3	28,00	4,00		112,00	
				a dedurre	-3,00	2,40		-7,20	
		mq	€40,10					104,80	€4.202,48
	maggiorazione per ogni cm in più di polistirene, densità 25kg/mc	mq	€2,35		104,80	8,00		838,40	€1.970,24
	sovrapprezzo all'isolamento a cappotto per zoccolatura fino all'altezza di 2 m eseguita con rinforzo aggiuntivo di una seconda maglia in filo di vetro e terza rasatura con malta adesiva per rinforzare la partesoggetta ad urti.	mq	€6,70		25,00	2,00		50,00	€335,00
TOTALE IMPERMEABILIZZAZIONI ED ISOLAMENTI									€39.118,90

LAVORI A CORPO		PREZZO		note	ml/mq	h	mc/mq	QUANTITA'	COSTO
PAVIMENTI E RIVESTIMENTI		U.M.	UNITARIO						
13H.03.17.00	Fornitura e posa in opera di grigliato in ferro elettrosaldato zincato a caldo del tipo con piatto da mm 25x3 e maglia mm 34x76 e simili, comprensivo di telaio realizzato con profili ad "L" della dimensione di mm 30x30x3 in ferro zincato a caldo, fissati con bulloni ad espansione in acciaio inox o apposite zanche alle pedane del fondo dei pozzetti, come specificato nei disegni e secondo le indicazioni della D.L.. Si computa a metro quadrato secondo le dimensioni esterne del telaio.								
	grigliato amovibile	mq	€32,06	PT scala est.				7,50	€240,45
		mq	€32,06	scala piccola pozzetto	3,00	0,30		0,90	€28,85
		mq	€32,06	interrato	0,80	0,80		0,64	€20,52
13E.14.10.a	Fornitura e posa in opera di pavimento industriale eseguito in conglomerato cementizio confezionato a macchina, dosato a minimo 300 kg di cemento tipo R 3.25 per metrocubo di inerte a granulometria regolamentare, armato con rete elettrosaldata costituita da tondini in acciaio FeB44k di diametro 6 mm e maglia 20x20 cm e con strato superficiale antiusura costituito da aggregato minerale al quarzo corindone, additivi speciale ed ossidi coloranti in ragione di 5 kg/m² nel colore a scelta della D.L.. Il pavimento inoltre dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n.503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione delle pendenze, il taglio in profondità e la formazione di giunti elastici di frazionamento in pvc formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20.00 m², l'isolamento perimetrale contro le murature eseguito con strisce di polistirene espanso dello spessore di 10 mm, l'idonea protezione delle pareti perimetrali per un'altezza fino a 1.00 m, la formazione delle pendenze, la posa di profilo angolare in acciaio in corrispondenza delle soglie, la levigatura finale, la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.								
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO INDUSTRIALE ANTIUSURA spessore 10 cm			interrato				120,00	
								5,60	
				a dedurre	-4,20	4,00		-16,80	
				scala piccola				12,00	
		mq	€34,34					120,80	€4.148,27
13E.14.13.00	Fornitura e posa in opera di pavimento alla veneziana a tessitura omogenea su tutta la superficie dello spessore minimo finito di 30 mm, costituito da conglomerato confezionato a macchina, dosato a minimo 500 kg di cemento grigio tipo R 3.25 o cemento bianco tipo R 3.25 e 500 kg di calce idraulica per metrocubo di inerte in graniglia di marmo nazionale con grana dal n° 2 al n° 10 ed eventualmente additivato di ossidi coloranti nel colore a scelta della D.L.. Il pavimento inoltre dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n.503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la semina a mano a tessitura omogenea di graniglia a grana maggiore, la battitura, la rullatura, la levigatura delle superfici e successiva stuccatura eseguita anche in tempi successivi, il taglio in profondità e l'inserimento di lastre metalliche per la formazione di giunti di frazionamento formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiore a 20.00 m², la formazione ed il disfacimento di idonea protezione delle pareti perimetrali per un'altezza fino a 1.00 m, la lucidatura a piombo, la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, la stesa con panno umido su tutta la superficie di una mano di cera protettiva autolucidante antibatterica, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.								
				PT				87,00	
				P1				75,00	
				P2				75,00	
				P3				72,00	
	NB: prezzo a cui è applicata una maggiorazione del 15% in ragione della complessità della lavorazione	mq	€95,92					309,00	€29.639,74
13E.14.14.00	Maggiorazione ai pavimenti alla veneziana a tessitura omogenea per l'esecuzione di cornici lineari perimetrali a semplice disegno e larghezza costante nel colore e nell'aspetto a scelta della D.L..								
		mq	€24,07					309,00	€7.437,63

LAVORI A CORPO		PREZZO		note	ml/mq	h	mc/mq	QUANTITA'	COSTO
		U.M.	UNITARIO						
13E.14.04.a	Fornitura e posa in opera, secondo le geometrie correnti nel tipo a scelta della D.L., di pavimento eseguito in piastrelle ceramiche di prima scelta, pressate a secco, non smaltate, a sezione piena omogenea a tutto spessore, comunemente denominate grés ceramico, conformi alle norme UNI EN, di forma quadrata o rettangolare, nel colore e finitura superficiale a scelta della D.L., posate a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata di collante a base cementizia additivato con lattice resinoso. Il pavimento inoltre, esclusa la finitura superficiale lucida, dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n.503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio con detergenti caustici, la fornitura e posa del collante, la formazione di giunti elastici di frazionamento in PVC: formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20.00 m², gli eventuali profili in ottone forato per separazione di pavimenti diversi, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.								
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO CERAMICO PRESSATO OMOGENEO finitura superficiale grezza	mq	€38,83	terrazza esist.				71,00	€2.756,93
P1.12. 2	Sottofondo di ghiaia e ciottoloni ed intasamento con ghiaia minuta stesa ghiaino ø3-5cm per coperture	mc	€34,41	terrazzette		0,05	20,00	1,00	€34,41
		mc	€34,41	scala piccola		0,05	25,00	1,25	€43,01
NP. 06	Solo fornitura di pedate rettangolari a spessore cm 4, piano levigato, in marmo Grigio Olivo per la realizzazione di pedate e pianerottoli per scale. Le coste saranno rette a taglio di sega.								
	pedate + pianerottoli	cad	€115,00					57,98	€6.667,13
P1.13. 3	Solo posa in opera di elementi in pietra naturale. Sono compresi nell'intervento la preparazione della superficie di posa; il fissaggio degli elementi lapidei con idoneo legante; l'eventuale inserimento di perni di collegamento fissati con resina epossidica; la stuccatura dei giunti; la rimozione di eventuali residui di lavorazione sulle superfici circostanti.								
				pedate	1,65	0,30	17,00	8,42	
				pianerottoli	1,65	2,00	1,00	3,30	
					1,20	0,30	79,00	28,44	
					1,20	1,20	6,00	8,64	
					1,20	3,80	1,00	4,56	
					1,65	1,40	2,00	4,62	
		mq	€22,76					57,98	€1.319,51
NP. 07	Fornitura e posa di rivestimento esterno in pietra formato da: - Lastre rettangolari di sp. 3cm lunghezza massimo 120cm e altezza variabile come da progetto (3 altezze da 40 a 60cm) in marmo Grolla Beige con superficie rullata, coste rifilate e spigoli bisellati. sono compresi nel prezzo n. 4 fori per ogni lastra adeguati al tipo di fissaggio. La pietra sarà adeguatamente campionato secondo le indicazioni della DL. - Struttura portante tipo fischer Genius, comprendente profili verticali VP50 o VP100 in profilato di alluminio estruso lega AW6060 T66, realizzati secondo EN 755- 2:2008, disponibili nella lunghezza di 6,6m, avente le seguenti caratteristiche geometriche, VP50: area sezione S = 584,73mm², VP100: area sezione S =793,33mm², posizionati secondo passo di progetto, sono fissati alle staffe tramite rivetti in acciaio inox A2. La struttura fissata al supporto tramite le staffe fischer FPH e SPH: realizzate in alluminio lega AW6063 T66, secondo EN 755-2:2008 . Tali staffe permettono tolleranze di montaggio prescritte da UNI 11018. Il collegamento al supporto deve essere assicurato da tasselli meccanici fischer FAZ II o ancorante chimico fischer Super Bond e barra in acciaio inox aisi 304opportunamente dimensionati secondo la specifica del supporto. Il montante in alluminio è sagomato in maniera da consentire l'innesto, lo spostamento ed il bloccaggio rapido della vite e del dado testa a martello collegando i traversi orizzontali ai Montanti. La sottostruttura è completata da un profilo orizzontale fischer HP-F realizzato in alluminio lega AW6060 T66 secondo UNI EN 755- 2:2008 con le seguenti caratteristiche geometriche: S = 474,48mm², sagomato per consentire il posizionamento delle staffe BR-D.								
	Il profilo è osizionato con passopari all'altezza delle lastre. Tale profilo è intercambiabile con altri come HP-BS o HP BSL secondo il carico da applicare. Il collegamento tra montanti e traversi avviene mediante i pattini GLB-F realizzati in acciaio inox X5CrNi 18-10 UNI EN 10088-2:2008 o in alluminio AW6060 T66 UNI EN 755-2:2008, sagomati perconsentire lo scorrimento del traverso. Per ogni giunzione devono essere utilizzati 2 kits di collegamenti fischer. I pattini sono fissati al montante VP50-VP100 mediante vitite avvitate al dado testamartello. La vite da utilizzare nel pattino GLB sotto il traverso è forata al centro, per accogliere una vite auto perforante e creare il punto fisso dando maggiore sicurezza all'applicazione. Le lastre di rivestimento sono collegate al profilo orizzontale a mezzo fissaggio a scomparsa fischer FZPII, in semplice appoggio sulle staffe fischer BR-D, BR-L, BR-U per consentire l'espezionabilità delle lastre che è possibile nel caso di 1cm minimo di fuga orizzontale . Le staffe sono realizzate in alluminio AW6060 T66 UNI EN 755-2:2008 . Si intende compreso e compensato ogni altro onere necessario per dare il lavoro finto a perfetta regola d'arte.								
				scala piccola	8.80	4.00		35.20	

LAVORI A CORPO		U.M.	PREZZO UNITARIO	note	ml/mq	h	mc/mq	QUANTITA'	COSTO
				detrazione porta	-1,80	2,40		-4,32	
					10,50	9,40		98,70	
		mq	€486,00					129,58	€62.975,88
NP.08	Solo posa di schermatura per zona impianti in copertura realizzata con rivestimento esterno in pannelli di acciaio inox a specchio (questi compensati a perte comprensivi di bulloneria, fissaggi eccc.) posti in verticale e fissati alla struttura portante in carpenteria metallica. I fissaggi dei pannelli saranno con vite dado e controdado, pioli secondo le indicazioni di progetto. Si intende compresa una adeguata campionatura, i fissaggi, i disegni costruttivi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	mq	€50,00		0,80	2,60	13,00	27,04	€1.352,00
F1.14. 9.6	Lastre metalliche piane: in acciaio inox AISI 316								
	schermature impianti in copertura (peso 10Kg/mq - spessore 10/10)	Kg	€7,26		2,08	10,00	13,00	270,40	€1.963,10
P1.14. 51	Pavimento in gomma civile liscia, rigata ed a bolli, con colori a scelta della D.L., in opera con collanti epossidici su sottofondo accuratamente pulito e privo di polvere, compreso l'onere della pulizia e della livellazione del fondo. Misurazione sulla superficie effettiva: dello spess. di 3 mm	mq	€41,91	rampa PT				23,00	€963,93
NP.10	Fornitura e posa in opera di struttura al grezzo di rampa e gradini come da disegni di progetto realizzata mediante muretti e tavelloni con soletta in getto in c.a. di adeguate dimensioni compresa rete di armatura, casseri, ferri e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Si intende compresa la finitura della superficie per la successiva posa di pavimento questo compensato a parte.			int. Scaletta PT rampa				2,75	
		mq	€80,00					23,00	
								25,75	€2.060,00
NP.11	fornitura e posa in opera di pannelli in c.a. speciali decorativi realizzati con identica finitura superficiale della facciata in c.a. prefabbricata come da disegni di progetto. Il getto dovrà avvenire fuori opera secondo impasto selezionato e speciale costituito da inerti naturali, cementi comuni e/o speciali, polveri di marmo, pigmenti ed additivi, tali da ottenere un agglomerato con prestazioni di resistenza e finitura a vista a scelta della DL. la finitura sarà bocciardata sui lati a vista come da campionature accettate dalla DL. i manufatti saranno dotati di opportuni gangi di fissaggio per la movimentazione e per l'aggancio alla struttura in opera retrostante e realizzati in armatura lenta. Si intende compreso l'onere della predisposizione dei tirafanti e/o halfen di fissaggio annegati nel getto, la posa il montaggio, il trasporto anche se eccezionale ed ogni onere necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. sp. 10cm pannelli di dimensioni 250x 200/350cm su disegno	mq	€200,00					90,00	€18.000,00
NP.12	Applicazione a due mani stese con pennellessa di speciale protettivo per calcestruzzo ad effetto trasparente incolore siliconico/silossanico BETONCRYLL by OIKOS	mq	€16,00					514,00	€8.224,00
TOTALE PAVIMENTI E RIVESTIMENTI									€147.585,55
SERRAMENTI E VETRI									
NP.13	Fornitura e posa in opera di soglie in marmo o in pietra naturale, di qualsiasi tipo e dimensione, compresa la pulitura del piano di posa e l'applicazione del letto di malta in cemento:			int.	1,60	0,40		0,64	
				PT	4,00	0,30		1,20	
				P3	1,8	0,6		1,08	
					2,4	0,6		1,44	
					1,2	0,6		0,72	
	in pietra Grigio Olivo o trachite	mq	€150,00					5,08	€762,00
NP.14	Fornitura e posa in opera di parapetto realizzato in vetro incastrato al piede realizzato con due vetri temperati in cristallo float temprato UNI 7142e stratificati UNI 7172 con pvb 1,52. La posa dovrà essere eseguita nel rispetto della norma UNI 6534, mediante l'uso di tasselli di spessoramento di adeguata durezza, di lunghezza idonea a sopportare il peso della lastra e comunque non inferiore a 10 cm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la piastra di ancoraggio realizzata in carpenteria metallica verniciata a polveri con finitura a scelta della DL, comprese le eventuali sigillature in mancanza di guarnizioni, il taglio, lo sfrido, la formazione ed il disfacimento dei ponteggi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. spinta 300Kg			rampa ponti scala princ.				2,55	
								19,60	
								65,50	
		mq	€375,00					87,65	€32.868,75

LAVORI A CORPO		U.M.	PREZZO UNITARIO	note	ml/mq	h	mc/mq	QUANTITA'	COSTO
NP.15	<p>Fornitura e posa in opera di vetrata di chiusura di vano ascensore realizzata con cristallo stratificato UNI 7172, 5+5 pvb 0,76</p> <p>La posa dovrà essere eseguita nel rispetto della norma UNI 6534, mediante l'uso di tasselli di spessoramento di adeguata durezza, di lunghezza idonea a sopportare il peso della lastra e comunque non inferiore a 10 cm.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per i fissaggi con morsetti in acciaio inox AISI 316, il trattamento del vetro a filo lucido su tutti i bordi, le eventuali sigillature in mancanza di guarnizioni, il taglio, lo sfrido, la formazione ed il disfacimento dei ponteggi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	mq	€180,00					51,50	€9.270,00
NP.16	<p>Fornitura e posa in opera di facciata continua del tipo "a montanti e traversi", installata in cantiere tramite l'ausilio di ponteggi esterni/interni ove necessario. La facciata sarà caratterizzata esclusivamente da moduli visivi fissi che avranno una larghezza variabile dai 875 ai 3000mm ed un'altezza variabile dai 3090 ai 4900mm. La facciata continua sarà ancorata alla struttura portante-decorativa in c.a. tramite delle staffe in acciaio inossidabile e/o in alluminio lega 6005 o similare disposte ad un passo di circa 750mm lungo tutte le traverse ed i montanti di facciata. Appositi canali d'ancoraggio in acciaio inox tipo "Halfen" o similari saranno predisposti nella struttura in c.a. secondo le indicazioni di progetto. Viti e bulloni saranno in acciaio inossidabile. Opportuni elementi isolanti, tipo: polietilene, devono essere previsti tra materiali dissimili per evitare coppie galvaniche. Al fine di ottemperare all'esigenza architettonica di una superficie interna completamente vetrata e piana, priva di profili sporgenti, il sistema facciata dovrà prevedere la disposizione dei profili montanti e traversi sul lato esterno, lungo le pinne strutturali in c.a. e vincolati a quest'ultime. I profili metallici saranno estrusi in lega primaria di alluminio EN AW -6060. La struttura portante sarà realizzata a montanti e traversi, della serie SCHÜCO FW 60+ SG o prodotto equivalente in termini estetici, strutturali e prestazionali.</p>								

LAVORI A CORPO		PREZZO		note	ml/mq	h	mc/mq	QUANTITA'	COSTO
		U.M.	UNITARIO						
	<p>La profondità dei profilati, disponibili in diverse dimensioni, dovrà essere scelta in conformità al calcolo statico; la larghezza sarà di 60 mm. L'interruzione del ponte termico fra la parte strutturale esterna e la chiusura interna sarà realizzata mediante l'interposizione di un listello estruso di materiale sintetico termicamente isolante, di dimensione adeguata allo spessore delle lastre di tamponamento o dei telai delle parti apribili. La chiusura interna sarà realizzata mediante sigillatura vetro-vetro su fondo giunto continuo in polietilene espanso, in modo tale da garantire una totale planarità della superficie interna di facciata. Il valore di trasmittanza termica della struttura in alluminio Uframe calcolato secondo la UNI EN ISO 10077-2 o verificato in laboratorio secondo la UNI EN ISO 12412-2 sarà di circa 5.8 W/m² °K (Il coefficiente di trasmissione termica dei profili è UTJ include in un solo parametro tutti gli effetti dei ponti termici legati alla realizzazione di un giunto termico tra elementi di riempimento. §6.2.2.1 ISO 12631). La facciata dovrà garantire un valore di trasmittanza termica non superiore a 1.5 W/m² °K (Il coefficiente di trasmissione termico locale della facciata, Ucw è calcolato come media ponderata in funzione dell'area di tutti i coefficienti termici dei giunti, dei vetri e dei pannelli opachi come è scritto nel §2 della relazione termica). I profili strutturali saranno dotati di canaline ad altezze differenziate alla base delle sedi di alloggiamento dei vetri. L'eventuale acqua di infiltrazione o condensa verrà così drenata dal piano di raccolta del montante su quello più basso del traverso e da qui verso l'esterno della facciata tramite apposite aole di drenaggio previste sulle traverse. In corrispondenza delle giunzioni traverso montante sarà previsto l'inserimento di un particolare di tenuta in EPDM che oltre a realizzare una barriera all'acqua eviterà anche il sorgere di fastidiosi scricchiolii dovuti alle variazioni dimensionali (dilatazioni).</p>								
	<p>La tenuta sarà quindi garantita dai particolari in EPDM evitando l'impiego di sigillante. Le dilatazioni termiche verticali verranno assorbite dal giunto montante-traverso. Nei giunti di dilatazione orizzontale il montante verrà interrotto per una lunghezza pari a 10 mm; si dovrà prevedere un idoneo elemento di giunzione per assicurare la continuità delle canaline di raccolta dell'eventuale acqua d'infiltrazione dello stesso. Tale elemento dovrà poter essere inserito anche a struttura posata. I montanti saranno collegati da cannotti ricavati da profili estrusi in alluminio verniciati. Il vetrocamera sarà composto da due lastre di vetro unite da uno speciale canalino; distanziale largo 20 mm. Il canalino sarà costituito da un profilo in acciaio inox unito negli angoli da apposite squadrette per garantire la continuità perimetralmente, tale profilo sarà testato per garantire l'incollaggio strutturale dei vetri con uno spessore del sigillante di 6 mm. Il fissaggio delle lastre è garantito da una serie di accessori metallici fissati direttamente alla struttura portante della facciata. Tali accessori si inseriranno all'interno del profilo di canalino, garantendo così il trattenimento meccanico delle lastre di vetro. Il numero degli accessori di fissaggio è in funzione delle grandezze dimensionali delle lastre di vetro. Gli accessori di fissaggio inferiori dovranno funzionare anche come supporti ed appoggi al peso dei tamponamenti vetrati. La tenuta sarà garantita da una sigillatura tra i vetri di 20 mm impiegando un sigillante resistente ai raggi U.V. La chiusura della fuga tra le lastre di vetro per il supporto della sigillatura verrà realizzata mediante l'utilizzo di una guarnizione speciale in PE. VETRAGGIO: Lastra esterna: Hight performance selective glass. Spessore 8mm temprato HST; Intercapedine: Spessore 20mm riempimento gas Argon, Lastra interna: Float Clear Stratificato spessore 6/6.4 doppio indurito, PVB trasparente. Ug ≤ 1.1 W/m2 - g ≤ 45% - TL ≥ 60% - Rw ≥ 41 dB</p>								
	Compreso onere di realizzazione delle prove di tenuta e certificazioni di conformità prestazionali e idoneo campione di facciata seconde le indicazioni della DL	mq	€600,00					210	€126.000,00
NP 17	<p>Fornitura e posa in opera di FACCIATA del tipo SCHÜCO SERIE FW 50+ I profili metallici saranno estrusi in lega primaria di alluminio EN AW-6060. Il trattamento superficiale sarà realizzato presso impianti mologati secondo le direttive tecniche del marchio di qualità Qualicoat per la verniciatura e Qualanod per l'ossidazione anodica. Inoltre la verniciatura deve possedere le proprietà previste dalla norma UNI9983, mentre l'ossidazione anodica quelle previste dalla UNI 10681. La struttura portante sarà realizzata a montanti e traversi, della serie SCHÜCO FW 50+. La profondità dei profilati, disponibili in diverse dimensioni, dovrà essere scelta in conformità al calcolo statico, la larghezza sarà di 50 mm. Isolamento termico L'interruzione del ponte termico fra la parte strutturale interna e le copertine di chiusura esterne sarà realizzata mediante l'interposizione di un listello estruso di materiale sintetico termicamente isolante, di dimensione adeguata allo spessore delle lastre di tamponamento dei telai delle parti apribili. Il valore di trasmittanza termica della singola sezione Uf calcolato secondo la UNI EN ISO 10077-2 o verificato in laboratorio secondo la UNI EN ISO 12412-2 dovrà essere compreso tra 1,4 ÷ 2,3 W/m² °K.</p> <p>--Accessori-- Di alta qualità, con colori base NERO, ARGENTO, RAL9010. --Trattamento-- Verniciatura con colori a scelta RAL Tamponamento vetrato composto da: Lastra esterna: 8 MM TEMPERATO SELETTIVO 60/30 Intercapedine: 16 ARGON Lastra interna: 4+4.2 Ug = 1,1 W/mqK RETICOLO CON PASSO COME DISEGNO COMPRESO INGRESSO A 2 ANTE CON APERTURA ESTERNA</p>								

LAVORI A CORPO		U.M.	PREZZO UNITARIO	note	ml/mq	h	mc/mq	QUANTITA'	COSTO
		mq	€420,00	facciate laterali				65,00	€27.300,00
	Accessori: Maniglioni antipanico a spinta BKS a 3 punti di chiusura. Maniglione antipanico in acciaio inox a spinta BKS a 2 punti di chiusura verticali da montare sull'anta secondaria. Chiave e maniglia esterna. Inserimento di chiudiporta aereo A SLITTA								
	a corpo	cad.	€3.960,00					1,00	€3.960,00

LAVORI A CORPO		U.M.	PREZZO UNITARIO	note	ml/mq	h	mc/mq	QUANTITA'	COSTO
12E.25.02.d	Fornitura e posa in opera di serramenti eseguiti con profilati estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010 spess.50 micron. Spessore profili 50-55 mm normali. Profili a giunto aperto per tipi a), b), e),f). Completati di: -vetro camera 4-12-4; -controtelaio metallico; -guarnizione in EPDM o Neoprene; -accessori: maniglia tipo cremonese o cariglione e cerniere. Prestazioni: permeabilità all'aria classe 2 (UNI EN 12207); tenuta acqua classe 8° (UNI EN 12208); resistenza al carico del vento classe 3 e 5,2 WmqK, il sistema, mediante asole di drenaggio ed areazione in numero e dimensione idonei, dovrà garantire l'eliminazione di condense ed infiltrazioni dalle sedi dei vetri verso l'esterno; il serramento dovrà essere completo di idonei profili fermavetro a scatto con aggancio di sicurezza e coprifili interni; - accessori di movimento e chiusura montati a contrasto senza lavorazioni meccaniche, costituiti da cerniere di adeguate dimensioni e comunque idonee a sopportare il peso compressivo della parte apribile secondo norma UNI 7525, sistema di chiusura multiplo mediante nottolini, gruppo maniglie nella tipologia, caratteristiche, forma e colore a scelta della D.L., eventuale cilindro serratura con relative chiavi. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la posa in opera nel rispetto delle prescrizioni UNCSAAL.DT.16, la sigillatura tra serramento e contesto edile eseguita mediante silicone neutro o tiokol, l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.								
	SERRAMENTI FINESTRE E PORTE FINESTRE IN ALLUMINIO A DUE BATTENTI NORMALI serramento base 120x220 (2,64 mq)			P3	1,20 2,40	0,85 2,40	1,00 1,00	1,02 5,76	
		mq	€511,38					6,78	€3.467,16
13E.23.21.a	Fornitura e posa in opera di portoncini esterni in legno di Pino di Svezia, tipo standard e fuori standard, con intelaiatura perimetrale in legno di Abete, battente con spalla, internamente rifinito come le porte ed esternamente rivestiti con doghe verticali interrotte da un fascione intermedio orizzontale, immaschiettati, dello spessore finito di mm 20, telaio fino a mm 70, coprifilo esterni fino a mm 11x30 ed internamente mostre come quelle applicate alle porte, forniti e posti in opera. Sono comprese: tre cerniere anuba di acciaio bronzato da mm 16; la serrature tipo Yale con 3 chiavi; la mezza maniglia interna; il pomolo esterno; la verniciatura trasparente al naturale, previa mano di preparazione con prodotti impregnanti contro muffe e funghi della parte esterna; la verniciatura al poliuretano trasparente della parte interna. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa in opera del controtelaio.								
	PORTONCINI ESTERNI IN LEGNO DI PINO DI SVEZIA ad una anta, misure standard (dimensioni luce netta cm 90x220)	cad	€700,00	P3				1	€700,00
13E.23.23.00	Fornitura e posa in opera di imbotti di passaggio, per uno spessore di mm 110, per qualsiasi larghezza in qualsiasi essenza, completi di mostre e contromostre, verniciatura e lucidatura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte								
	IMBOTTI DI PASSAGGIO	mq	€87,00	P3	5,3	0,6		3,18	€276,66
13E.23.35.d	Cupolino per ambienti abitati soggetti a certificazione energetica con vetrata isolante bassoemissiva stratificata di sicurezza con funzione di protezione dalla grandine[(6mm(stratificato di sicurezza PVB - interno) + 15mm(Argon) + 4mm(temperato - esterno)]. Ufinestra=1,4 W(m²K), Uvetro=1,0 W(m²K), Utelaio=0,6W(m²K), g=0,52, permeabilità all'aria=classe 2, trasmittanza luce tw=0,68, Rw 33dB. Marchiatura CE (EN 14351-1). Telaio e battente in PVC bianco (RAL 9010), cupola esterna trasparente in policarbonato con classe di reazione al fuoco AA (Standard BS 476-3), basamento isolato pre-installato (H 15cm).Apertura elettrica con centralina di alimentazione e motore a catena a scomparsa nel telaio, sensore pioggia, telecomando multifunzionale a radiofrequenza 868MHZ. Inclusa tenda parasole in conformità al DPR 59/2009. Inclusa posa in opera regola d'arte con foro predisposto								
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CUPOLINO PER TETTI PIANI CON VETRO STRATIFICATO CUPOLINO CON VETRO STRATIFICATO, BASSOEMISSIONIVO, ELETTRICO 90x90 (0,81mq)	cad	€1.440,00					2	€2.880,00
E.26.04	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco isolante ad un battente in possesso di omologazione integrale REI 120 secondo norma UNI 9723, debitamente certificata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L. realizzata in acciaio e costituita dai seguenti elementi principali: - telaio fisso realizzato in acciaio laminato, sagomato e zincato a caldo, con giunzioni angolari realizzate mediante saldatura, opportunamente ancorato alla struttura muraria in modo da garantire stabilità e tenuta all'intero serramento, completo di guarnizioni perimetrali termoespandenti; - battente piano dello spessore totale di 60 mm, costituito dall'unione di due paramenti in lamiera di acciaio zincato opportunamente sagomata sui bordi, rinforzato internamente da un telaio in ferro piatto elettrosaldato e riempito con isolante minerale ad alta densità, completo di guarnizione inferiore termoespandente, rostro di tenuta nella battuta sul lato cerniere e targhetta con dati;								

LAVORI A CORPO		PREZZO		note	ml/mq	h	mc/mq	QUANTITA'	COSTO
		U.M.	UNITARIO						
	ferramenta di manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata, composta da n°2 cerniere in acciaio di grandi dimensioni di cui una a molla per l'autochiusura, serratura di tipo antincendio adatta alle alte temperature e relative chiavi, gruppo maniglie del tipo antincendio ed antinfortunistico complete di placche nel tipo e colore a scelta della D.L. - predisposizione per il montaggio (da valutarsi a parte) di chiudiporta, operatori antincendio e maniglioni antipanico; - preparazione del fondo di finitura realizzato mediante accurato sgrassaggio ed una o più mani di primer in modo da ottenere un supporto idoneo ad un successivo trattamento; - finitura superficiale (quando richiesta) mediante verniciatura realizzata con polveri epossidiche di alta qualità con finitura sia lucida che opaca, nel colore (tinte RAL) e nell'aspetto a scelta della D.L., compreso maggior onere per verniciatura di telaio ed anta in colori diversi; Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. +F264								
13E.26.04.b	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 AD UN BATTENTE luce netta di passaggio 90x210 – finitura tinte RAL rif. P5	cad	€350,00	cavedi				4	€1.400,00
		cad	€350,00	scaletta				1	€350,00
E.26.05	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco isolante a due battenti in possesso di omologazione integrale REI 120 secondo norma UNI 9723, debitamente certificata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L. realizzata in acciaio e costituita dai seguenti elementi principali: - telaio fisso realizzato in acciaio laminato, sagomato e zincato a caldo, con giunzioni angolari realizzate mediante saldatura, opportunamente ancorato alla struttura muraria in modo da garantire stabilità e tenuta all'intero serramento, completo di guarnizioni perimetrali termoespandenti; - battenti piani dello spessore totale di 60 mm, costituito dall'unione di due paramenti in lamiera di acciaio zincato opportunamente sagomata sui bordi, rinforzato internamente da un telaio in ferro piatto elettrosaldato e riempito con isolante minerale ad alta densità, completi di guarnizione inferiore e nella battuta dell'anta secondaria termoespandenti, rostro di tenuta nella battute sul lato cerniere e targhetta con dati; - ferramenta di manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata, composta da n°4 cerniere in acciaio di grandi dimensioni di cui una per anta a molla per l'autochiusura, regolatore di movimentazione per garantire la giusta sequenza di chiusura, serratura di tipo antincendio adatta alle alte temperature e relative chiavi, sistema di chiusura dell'anta secondaria con autobloccaggio e leva per apertura, gruppo maniglie del tipo antincendio ed antinfortunistico complete di placche nel tipo e colore a scelta della D.L. - predisposizione per il montaggio (da valutarsi a parte) di chiudiporta, operatori antincendio e maniglioni antipanico; - preparazione del fondo di finitura realizzato mediante accurato sgrassaggio ed una o più mani di primer in modo da ottenere un supporto idoneo ad un successivo trattamento; - finitura superficiale (quando richiesta) mediante verniciatura realizzata con polveri epossidiche di alta qualità con finitura sia lucida che opaca, nel colore (tinte RAL) e nell'aspetto a scelta della D.L., compreso maggior onere per verniciatura di telaio ed anta in colori diversi; Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.								
				interrato				1	
				PT				3	
				P1				2	
				P2				2	
				scala piccola				3	
13E.26.05.b	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 A DUE BATTENTI luce netta di passaggio 125x210 (95+35) – finitura tinte RAL rif. P1 e P4	cad	€555,00					11	€6.105,00
				interrato				1	
				P1				1	
				P2				2	
13E.26.05.d	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 A DUE BATTENTI luce netta di passaggio 180x240 (90+90) – finitura tinte RAL rif. P2 e P3	cad	€646,00					4	€2.584,00
13E.26.24.b	Fornitura e posa in opera di maniglione antipanico FORNITURA E POSA IN OPERA MANIGLIONE ANTIPANICO per porte a due battenti			scaletta				4	
				PT				3	
				P1				3	
				P2				4	
		cad	€425,00					14	€5.950,00

LAVORI A CORPO		U.M.	PREZZO UNITARIO	note	ml/mq	h	mc/mq	QUANTITA'	COSTO
NP.18	Fornitura e posa di chiusure speciali per cartongesso tipo "Invisibile Nicchio" costituito da: • NUCLEO-TELAIO TUBOLARE (solo Tirare), in alluminio estruso lega EN AW 6060, Anticorodal 063, sottoposto a trattamento di passivazione, che rende l'alluminio perfettamente verniciabile, garantendone il perfetto ancoraggio alle pareti in muratura o cartongesso e preservandolo in modo assoluto dalla formazione di screpolature e micro-distaccamenti dell'intonaco. Comprensivo di: - Cerniere cromate, con apertura a 90° - PANNELLO in mdf di spessore 19 mm (nobilitato , con bordo 10/10 di spessore). Classe E1- minore emissione di formaldeide. Comprensivo di: - battuta su 3 o 4 lati - sistema di chiusura premi-apri Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per le guarnizioni di tenuta, le sigillature, l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Misurazione per luce netta di passaggio. a due ante	mq	€550,00		1,5	2,4	4	14,4	€7.920,00
NP.19	Fornitura e posa in opera di porta esterna speciale come da disegni di progetto a due ante di dimensioni 1,80x2,40 predisposta per l'alloggiamento di pietra a filo con il rivestimento di facciata (la pietra compensata a parte). La porta dovrà garantire la tenuta pertanto le cerniere dovranno essere adeguatamente maggiorate e dimensionate per sopportare il peso della pietra. Sono compresi e compensati nel prezzo i disegni costruttivi da concordarsi con la DL, le controcasce, le staffe e le zanche di fissaggio. Si intende compresa la ferramenta, il maniglione antipanico a norma CE, la serratura, l'accessoristica, e tutto quanto necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.	cad	€3.000,00					1	€3.000,00
13E.27.01.00	Fornitura e posa in opera di porta tipo cantina in lamiera zincata grecata spessore 10/10 di mm, rinforzata con traversi orizzontali completa di telaio zincato a Z con zanche da murare, serrature con cilindro, cerniere in acciaio zincato e maniglia in plastica nera. Delle dimensioni standard 70/80x200								
	rif. P7	cad	€72,00					2	€144,00
TOTALE SERRAMENTI E VETRI									€234.937,57
ASCENSORI									
NP.20	Fornitura e posa in opera di impianto ascensore tipo Schindler 6300, portata 675Kg e 9 persone, predisposto per una parete a vista chiusa da vetri (questi compensati a parte) conforme alla Direttiva Europea 95/16/CE, recepita con DPR 162/1999 e D.M. 236/1989 per l'abbattimento delle barriere architettoniche. L'impianto avrà portata 675 kg, 9 persone, velocità 1,00 m/s (1,6 m/s opzionale) numero di fermate 5, numero accessi 5, corsa max come da progetto (45 m per 1,0 m/s – max 60 m per 1,6 m/s), Potenza motore 4,6 Kw e forza motrice 380 Volt CA - 50 Hz. La trazione dovrà essere elettrica a corrente alternata e a variazione di frequenza a ciclo chiuso, con cinghie in poliuretano, con potenza del motore pari a 4,6 kW, corrente nominale di 14,1 ampere. Il vano di corsa sarà chiuso da pareti in cemento armato e da una parete vetrata (questi compensati a parte). Il vano di corsa avrà una larghezza non inferiore a 1.600 mm, una profondità di 1.750. La fossa del vano ha una profondità minima di 960 mm (quota dalla soglia dello sbarco inferiore al fondo della stessa fossa). La testata del vano di corsa avrà una quota minima di 3400 mm, misurata dal livello della soglia dello sbarco superiore all'intradosso del soffitto del vano stesso. La cabina deve avere le seguenti dimensioni: 1200 mm di larghezza e 1400 mm di profondità e deve essere di tipo autoportante con armatura integrata. Le pareti dovranno essere costruite con materiale ininfiammabile, non facilmente combustibile o almeno autoestinguente e non emanare fumi tossici.								
	Gli interni di cabina saranno a scelta della DL del tipo "Linea Park Lane", con pareti in acciaio inox, spazzolato oppure tipo lino, ciellino in acciaio inox, illuminazione sui lati, profili angolari decorativi in alluminio, pavimento in granito sintetico nero, specchio e corrimano sulla parete opposta alla bottoniera oppure sul quella di fondo. La bottoniera di cabina in vetro è di tipo telefonico a 10 numeri oppure con numero di pulsanti pari al numero dei piani, con pulsanti a sfioramento o meccanici. La bottoniera conterrà un indicatore di posizione, di prenotazione avvenuta e di segnale di allarme ricevuto. Si intende compresa e compensata ogni opera accessoria necessaria per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.								
	ascensore	cad	€30.000,00					2	€60.000,00
	sovrapprezzo porte REI120 interrato	cad	€1.200,00					2	€2.400,00
TOTALE ASCENSORI									€62.400,00

LAVORI A CORPO		U.M.	PREZZO UNITARIO	note	ml/mq	h	mc/mq	QUANTITA'	COSTO	
OPERE DA PITTORE										
12E.28.01.c	Fornitura e posa in opera di idropittura murale lavabile per interno/esterno. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per gli eventuali ponteggi fino ad una altezza massima di 4 ml da piano di appoggio, gli oneri per la protezione di arredi impianti fissi o la protezione di pavimenti, la pulitura delle superfici da trattare mediante uso di stracci o scopi netti al fine di togliere i residui asportabili facilmente. E' da ritenersi inoltre compreso e compensato l'onere per la stuccatura saltuaria e parziale di superfici, onde eliminare eventuali piccole scalfitture , compresa la carteggiatura delle parti stuccate. Per 2 mani a pennello o a rullo.									
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI IDROPITTURE PER EDIFICI DI CIVILE ABITAZIONE Acriliche colori di cartelle (anche colori scuri)			pareti esistenti				100,00		
				interrato	99,88	2,50		249,69		
				int. Soffitto				120,00		
				a dedurre	-4,20	4,00		-16,80		
				PT	65,30	4,00		261,20		
					7,50	2,40		18,00		
				parapetti PT	1,00	1,60		1,60		
				soffitto PT				70,00		
				tunnel rampa				34,69		
				muri esistenti	10,90	4,00		43,60		
				P1	71,65	3,50		250,78		
				soffitto P1				70,00		
				P2	69,65	2,40		167,16		
				soffitto P2				70,00		
				P3	41,40	3,00		124,20		
		mq	€8,53					1.564,12	€13.341,91	
TOTALE OPERE DA PITTORE										€13.341,91
OPERE DI LATTONERIA										
12E.29.04.02	Fornitura e posa in opera di canali di gronda in laminato di alluminio preverniciato, dello spessore di 7/10 di mm e con sezione semicircolare. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la cicogne di sostegno complete di tiranti di ritegno, i pezzi speciali di testa tipo standard, gli imbocchi troncoconinici di tipo standard, le rivettature, le sigillature in corrispondenza dei giunti, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili.									
	Fornitura e posa in opera di canali di gronda in laminato di alluminio preverniciato sviluppo 40 cm	ml	€46,60					13,00	€605,80	
12E.29.08.02	Fornitura e posa in opera di tubi pluviali di scarico realizzati in lamiera di alluminio preverniciato aggraffato dello spessore di 7/10 di mm e con sezione circolare. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le curve tipo standard, i braccioli di sostegno dello stesso materiale idoneamente ancorati alla struttura ogni due metri, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili.									
	Fornitura e posa in opera di tubi pluviali di scarico in lamiera di alluminio preverniciato aggraffa diametro 100 mm			scala piccola	13,50		1,00	13,50		
					14,00		4,00	56,00		
					4,00		2,00	8,00		
		ml	€22,00					77,50	€1.705,00	
13E.21.22.06	Fornitura e posa in opera, a completamento del manto di copertura, di lattonerie a fissaggio indiretto in lamiera sagomata quali raccordi di colmi, compluvi e displuvi per laminati grecati e laminati piani, mantovane, lamiere forate, scossaline, rivestimenti di gronde e coprifuga. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la lavorazione secondo le indicazioni della D.L., la sottostruttura sia continua che discontinua, le sigillature, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili.									
				scala piccola edificio				9,50		
								4,00		
								40,00		
	LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO INDIRETTO alluminio preverniciato spessore 8/10 di mm e sviluppo 67 cm	ml	€41,80					53,50	€2.236,30	

LAVORI A CORPO		PREZZO		note	ml/mq	h	mc/mq	QUANTITA'	COSTO
		U.M.	UNITARIO						
NP. 21	Fornitura e posa in opera di battiscopa piano in lamiera di alluminio preverniciata, dello spessore di 7/10 di mm. Sono compresi nell'intervento l'installazione del battiscopa secondo le indicazioni di progetto, il fissaggio; le guarnizioni, le sigillature agli angoli ed ogni altro onere.								
				interrato				50,00	
				PT				70,80	
				P1				60,65	
				P2				60,65	
				P3				41,40	
	h 6cm	ml	€9,00					283,50	€2.551,50
NP.22	Fornitura e posa di dispositivi che consentano di eseguire, nella successiva fase di manutenzione, l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori sulla copertura in condizioni di sicurezza del tipo a linee flessibili (classe C - UNI EN 795:2002). L'operatore dovrà essere a sua volta dotato di propri dispositivi di protezione individuale. Tutti gli elementi sono realizzati in acciaio inossidabile. La linea di ancoraggio presenta un pretensionamento costante e controllabile. Adatto per l'utilizzo simultaneo di max. 4 persone per ogni tratto di fune Ad integrazione e/o complemento delle linee in classe C dovranno essere posti in opera punti di ancoraggio in classe A1 e A2 che consentano la limitazione dell'effetto pendolo e l'accesso in sicurezza alla fune in classe C. La linea vita EN795 tipo rothosafe-innotech ALLinONE sarà composta dai seguenti elementi base: Set terminale composto da n° 2 ammortizzatori di caduta e indicatori di carico della molla (da 75 kg a 120 kg), completo di morsetto segnalatore per le verifiche periodiche, Targhetta di segnalazione con indicate le specifiche della linea vita, Fune a trefoli in acciaio inossidabile AISI 316, Ø 8 mm, 49 fili, carico di rottura 37 kN, Istruzioni di montaggio e d'uso, contenenti modulistica per dichiarazione di corretta posa in opera e verbale di collaudo. Fissaggio terminale realizzato in acciaio inox per ancoraggio del set ammortizzatori al supporto strutturale. Elemento intermedio rettilineo, passante con moschettoni standard. Sostegno STANDARD per linea vita realizzato in acciaio zincato a caldo, per elementi terminali, intermedi rettilinei e intermedi angolari, sostegno Ø 48mm schiumato internamente per prevenzione ponte termico, altezza 300 - 400 - 500 - 600 mm, piastra base 150 x 150 x 8 mm piana. Adatto per fissaggio su legno, calcestruzzo e acciaio. Set fissaggio adattatore per colmo su travetti in legno min. 80 x 80 mm o trave di colmo min. 140 x 140 mm, composto da n° 2 ali di appoggio con supporti filettati, n° 8 rondelle M12 e n° 4 dadi esagonali autobloccanti. A complemento dell'opera dovrà essere fornito un fascicolo tecnico che costituisca manuale d'uso e manutenzione. Dovrà essere inoltre fornita la cartellonistica per la regolamentazione dell'accesso alla copertura.								
	La disposizione planimetrica dovrà consentire di lavorare in tutte le porzioni della copertura e per tale motivo dovranno essere posti in opera componenti di deviazione caduta con punto di ancoraggio singolo HOOK. Certificato come punto di ancoraggio secondo EN 795 classe A. . Gli operai devono essere legati al punto di ancoraggio con DPI - dispositivo di protezione individuale secondo le normative in vigore. Fissaggio tramite 3 viti HBS Ø 8 mm disponibile con lunghezza da 100 mm a 500 mm. La lunghezza delle viti di fissaggio varia in funzione dello spessore del pacchetto di copertura come da elaborati grafici allegati, la profondità di penetrazione delle viti di fissaggio nel falso puntone stabile deve necessariamente essere pari a min. 80 mm. Fornitura punto di ancoraggio singolo SPAR. Certificato su sottofondo secondo EN 795 classe A1. Utilizzabile come punto di ancoraggio su superfici verticali, orizzontali ed inclinate per 3 persone (compresa 1 persona per gli eventuali interventi di pronto soccorso). Il punto di ancoraggio singolo (occhiello) è orientabile 360. Ai fini del corretto fissaggio si prevede di inserire un tavolato aggiuntivo compreso nel costo di sp. minimo 5cm come indicato dagli elaborati grafici. Si intende compreso e compensato ogni onere accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.								
	il progetto prevede per l'accesso in copertura installazione di scala a pioli verticali dotata su tutta la lunghezza di agganci per appositi DPI anticaduta. la scala verrà realizzata in alluminio completa di maniglioni di sbarco. Il tutto fornito e posato si intende compreso ogni onere per la posa a perfetta regola d'arte.								
	a corpo	cad	€3.250,00					1,00	€3.250,00
NP.23	Realizzazione a corpo di parapetto in carpenteria metallica leggera realizzato come da disegni di progetto per rampe di scale compreso dei sostegni necessari. La carpenteria sarà zincata a caldo e verniciata a polveri colore a scelta della DL. Si intende compreso ogni onere necessario per dare l'opera finta a regola d'arte, il trasporto, il montaggio la campionatura dei materiali su richiesta della DL, i disegni costruttivi ecc..								
				scala piccola				44,00	
				P3 terrazza				2,00	
		ml	€160,00					46,00	€7.360,00

LAVORI A CORPO		PREZZO		note	ml/mq	h	mc/mq	QUANTITA'	COSTO
		U.M.	UNITARIO						
NP.24	Realizzazione a corpo di corrimano in carpenteria metallica leggera realizzato come da disegni di progetto per numero 7 rampe di scala; compreso dei sostegni necessari. La carpenteria sarà zincata a caldo e verniciata a polveri colore a scelta della DL. Si intende compreso ogni onere necessario per dare l'opera finita a regola d'arte, il trasporto, il montaggio la campionatura dei materiali su richiesta della DL, i disegni costruttivi ecc..								
				scala interrato				10,50	
				scala piccola				6,00	
		ml	€50,00					16,50	€825,00
TOTALE OPERE DI LATTONERIA									€18.533,60
ASSISTENZE MURARIE									
NP.25	Assistenza muraria per l'installazione di impianto elettrico a corpo	cad	€2.500,00					1,00	€3.000,00
NP.26	Assistenza muraria per l'installazione di impianto meccanico a corpo	cad	€2.500,00					1,00	€3.000,00
TOTALE ASSISTENZE MURARIE									€6.000,00
TOTALE GENERALE OPERE FINANZIATE UNI.PD									€564.381,92

IMPIANTI

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
B1.01.053	<p>IMPIANTI MECCANICI</p> <p>TERMOFRIGORIFERI DI CENTRALE</p> <p>Caldaie</p> <p>GRUPPO TERMICO A CONDENSAZIONE</p> <p>GRUPPO TERMICO A CONDENSAZIONE</p> <p>Generatore termico modulare a gas a condensazione per installazione all'esterno costituito da n° 8 moduli Vitodens 200-W B2HA da 100 kW di categoria II2N3P, omologati per il funzionamento a gas metano conforme alla norma EN 90/396 e norme EN 483, EN 625 e EN 677; marcatura singolo modulo CE-0085 CN 0050.</p> <p>Attacchi di mandata e ritorno riscaldamento sul lato sinistro.</p> <p>Il generatore termico modulare è composto inoltre da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n° 1 collettore idraulico DN 100 PN 10 di mandata e ritorno isolato, con attacchi per sicurezze I.S.P.E.S.L. disposti a valle della mandata dell'ultimo modulo entro un metro, con isolamento termico; - n° 1 collettore di scarico della condensa realizzato in PVC misura 1"1/4; - sicurezze INAIL (valvola di sicurezza con pressione di taratura 3.5 bar omologata I.S.P.E.S.L. misura 1" diametro orificio 25 mm coefficiente efflusso K 0,67 portata scarico vapore W 479.59 kg/h; termometro con scala graduata 0- 120°C conforme specifiche I.S.P.E.S.L.; pressostato di sicurezza a riarmo manuale di tipo omologato con campo di regolazione 1 - 5 bar e pressione di taratura 3.4 bar; valvola di intercettazione combustibile omologata I.S.P.E.S.L. serie 541 modello omologato con relativo certificato di taratura; bitermostato ad immersione di sicurezza con ripristino manuale taratura 100°C e di regolazione 0 - 90°C con guaina attacco 1/2" omologato I.S.P.E.S.L.; manometro con scala 0 - 6 bar conforme norma I.S.P.E.S.L.; pozzetto di prova; vaso di espansione di capacità pari a 10 litri e pressione 10 bar); - n° 8 kit di allacciamento modulo/collettore con pompa di circolazione caldaia modulante/alta efficienza (Classe A modello Wilo Stratos Para 25/1-11); - n° 1 regolazione digitale di sequenza del circuito di riscaldamento in funzione delle condizioni climatiche esterne Vitotronic 300-K MW2B, racchiusa in quadro elettrico con protezione elettrica IP X5D, per la programmazione della sequenza funzionamento caldaie, della regolazione temperatura bollitore o regolazione di un sistema ad accumulo con gruppo miscelatore, del sistema diagnosi integrato, del dispositivo antibloccaggio pompa e dell'ottimizzazione delle pompe di circuito di riscaldamento in funzione del fabbisogno; - n° 4 strutture di contenimento autoportante a grado di protezione elettrica IPX5D con pannelli anteriori di accesso, realizzate in acciaio verniciato con polveri epossidiche. <p>Il singolo modulo Vitodens 200-W B2HA è una caldaia murale a gas a condensazione versione solo riscaldamento con bruciatore cilindrico Matrix con superficie metallica di propria concezione e di propria produzione, maggiore resistenza alle sollecitazioni/stress termici grazie alla superficie in rete metallica priva di punti di saldatura, distribuzione uniforme della fiamma, con trasmissione radiale del calore per irraggiamento, scambiatore primario di calore Inox Radial realizzato in acciaio inossidabile AISI 316 Ti, ridotte operazioni di manutenzione grazie alle superfici autopulenti, ed elevata resistenza alla corrosione grazie al pregiato materiale impiegato per la realizzazione, regolazione automatica della combustione attraverso il sistema Lambda Pro Control, controllo continuo del corretto rapporto aria-gas e dei valori delle emissioni inquinanti, rendimenti costanti anche nel caso di variazioni della composizione del gas combustibile, flussostato per rilevazione presenza acqua nel circuito primario della caldaia, sensore/termostato di blocco elettronico con taratura 82°C posto sulla mandata dello scambiatore di calore, sensore fumi posto sul raccordo coassiale caldaia, raccordo caldaia per scarico fumi/adduzione aria di tipo coassiale DN 80/125 mm, tensione nominale pari a 230 V, frequenza nominale 50 Hz, regolazione di caldaia Vitotronic 100 modello HC1B per funzionamento a temperatura costante con possibilità di regolazione elettronica temperatura acqua di caldaia, protezione antigelo impianto di riscaldamento e sistema diagnosi integrato. Il generatore è in classe 5 NOX secondo UNI EN 297, UNI EN 483, UNI EN 15502 ed è certificato 4 stelle secondo DPR 660/96 e direttiva 94/42/CEE</p> <p>Dati tecnici SINGOLO MODULO:</p> <p>Campo di potenzialità utile con</p> <p>TM/TR=50/30°C</p> <p>20,0 - 100,0 kW</p> <p>Campo di potenzialità utile con</p> <p>TM/TR=80/60°C</p> <p>18,1 - 91,0 kW</p> <p>Potenzialità al focolare 18,8 - 93,8 kW</p> <p>Dimensioni</p> <p>Altezza 850 mm</p> <p>Larghezza 480 mm</p> <p>Profondità 530 mm</p> <p>Pressione esercizio lato riscaldamento 4 bar</p> <p>Classe NOX=5</p> <p>Classificazione 92/42 CE: 4 stelle</p> <p>Dati tecnici VITOMODUL 200-E 800kW 8x100:</p> <p>Campo di potenzialità utile con</p> <p>TM/TR=50/30°C</p> <p>20,0 - 800,0 kW</p>			

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
1 B1.01.053.A009	Campo di potenzialità utile con TM/TR=80/60°C 18,1 - 728,0 kW Potenzialità al focolare totale 18,8 - 750,4 kW Completo di scambiatore a piastre smontabile potenza 900 kW Completo di ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo la normativa vigente Potenza utile 80/60°C 728 kW - 50/30°C 800 kW Potenza utile 80/60°C 728 kW - 50/30°C 800 kW	1		
	Totale n.	1	69.834,67	69.834,67
	Totale Caldaie Euro			69.834,67
B1.03.250	Tubazioni TUBAZIONE IN PEad PER GAS TUBAZIONE IN PEad PER GAS Fornitura e posa in opera di tubazione in polietilene ad alta densità per convogliamento di gas combustibili, a norma UNI ISO 4437 classe A (1988) e conforme al decreto Ministeriale del 12/02/1989 relativo alle condotte interrate per la distribuzione di gas combustibili. Rispondente inoltre alle norme: . UNI 8849/87 . UNI 8850/88 . UNI 9736/90 . UNI ISO/TR 7474/83. Da installarsi con giunzioni: - saldate testa a testa o con manicotti elettrici - saldate a raccordi PE-FE per diametri compresi tra 3/4" e 2" - saldate a colletti per flange in acciaio UNI 2223 da DN 25 a DN 200 Comprensiva di raccordi e pezzi speciali quali staffaggi, giunti di dilatazione, riduzioni, curve, derivazioni, manicotti e collari di presa, raccordi filettati, colletti, flange, bulloni, guarnizioni e di quant'altro necessario per la corretta posa in opera secondo la normativa vigente e per dare l'opera finita a regola d'arte. Ø esterno 90x8.2 mm - serie S5 Ø esterno 90x8.2 mm - serie S5			
2 B1.03.250.A008	20	20,00		
	Totale m	20,00	17,97	359,40
B1.20.971	GUAINA ANTINCENDIO FIBRA MINERALE PER TUBAZIONI METALLICHE CON SIGILLATURA GUAINA ANTINCENDIO FIBRA MINERALE PER TUBAZIONI METALLICHE CON SIGILLATURA Fornitura e posa in opera di guaina antifluoco composta da fibra minerale con grafite, avente caratteristiche termoespandenti. Il sistema in tubi e lastre, va applicato a tubazioni, fredde e/o calde, con funzione di isolamento termico e resistenza al fuoco R.E. 120 (cert. Ist.Giordano Parete n° 224201/2933FR) Caratteristiche: -Resistenza al fuoco R.E.I. 120 Il passaggio della guaina antifluoco nel varco della muratura in laterizio, calcestruzzo o cartongesso dovrà essere completato con applicazione di schiuma antifluoco tipo Hilti CSF-F FX avente classe di reazione al fuoco EI 120. Il prodotto dovrà essere conforme alle norme CE ed omologato da laboratori autorizzati dal Ministero dell'interno. Completo in opera di ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo la normativa vigente. Spessore 25x125 - REI 120 Guaina spessore 25 mm - REI 120 Diametro 25x125 A punto di passaggio Tipo Electrix EFLY EI120 o equivalente			
3 B1.20.971.A017	2	2		
	Totale n.	2	130,00	260,00
4 B1.20.971.A019	Spessore 25x140 - REI 120 Guaina spessore 25 mm - REI 120 Diametro 25x140 A punto di passaggio Tipo Electrix EFLY EI120 o equivalente predisposizione tubazioni gruppi frigo 2			
	Totale n.	2	130,00	260,00
	A RIPORTARE			70.714,07

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	REPORTO			70.714,07
O.04.40	TUBAZIONE in acciaio nero senza saldatura negli spessori e con le caratteristiche previste dalla norma UNI EN 10255, serie media, nei diametri indicati da 3/8" a 2" e UNI EN 10216 -2:2005 per diametri superiori, con giunzioni eseguite con elettrosald			
	TUBAZIONE in acciaio nero senza saldatura negli spessori e con le caratteristiche previste dalla norma UNI EN 10255, serie media, nei diametri indicati da 3/8" a 2" e UNI EN 10216-2:2005 per diametri superiori, con giunzioni eseguite con elettrosaldatura e/o fiamma ossiacetilenica con l'impiego di adatto materiale di apporto, per la formazione dei vari circuiti nei diametri indicati nelle tavole di progetto.Tubo UNI EN 10255: in acciaio non legato, tipo S195T, per circuiti idraulici, acqua calda e refrigerata. Resistenza allo snervamento 195 MPa. Tubazioni in acciaio s.s. serie media, sottoposte alla prova idraulica di tenuta alla pressione di 50 bar. Le tubazioni saranno accompagnate da attestato di conformità secondo la norma EN 10024.Le tubazioni saranno idonee per il convogliamento di acqua fino a 110°C (e quindi escluse dal campo di applicazione della direttiva PED essendo il fluido un liquido con una tensione di vapore alla temperatura massima ammissibile inferiore o pari a 0,5 bar oltre la pressione atmosferica normale), con giunzioni sia saldate che filettate e con diametri fino al DN 150 e con pressioni fino a 10 bar.Compresi:- tubazioni di qualsiasi diametro;- pezzi speciali (curve, gomiti, nippli, tee di derivazione, flange, bulloneria, ecc...);- sfridi di lavorazione;- materiale vario di consumo (guarnizioni, elettrodi di saldatura, ecc...);- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei vari circuiti sia a vista (a soffitto, controsoffitto e/o centrale) che sottotraccia.			
5	TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO De da 76 a 219 mm			
O.04.40.02	TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO De da 76 a 219 mm			
	collegamento CT/SCT 1382	1.382		
	predisposizione gruppo frigo 1456	1.456		
	Totale kg	2.838	5,09	14.445,42
O.04.42	TUBAZIONE in acciaio zincato gas senza saldature, UNI EN 10255 e successivi aggiornamenti, serie media, con giunzioni a vite e manicotto, per la formazione dei vari circuiti idrici, nei diametri indicati da 3/8" a 6", compresi i raccordi in ghisa mal			
	TUBAZIONE in acciaio zincato gas senza saldature, UNI EN 10255 e successivi aggiornamenti, serie media, con giunzioni a vite e manicotto, per la formazione dei vari circuiti idrici, nei diametri indicati da 3/8" a 6", compresi i raccordi in ghisa malleabile zincati a cuore bianco e materiali per guarnizioni.Compresi:- tubazioni in acciaio zincato di qualsiasi diametro;- pezzi speciali (curve, gomiti, nippli, tee di derivazione, flange, bulloneria, ecc...);- sfridi di lavorazione;- materiale vario di consumo (guarnizioni, bulloni, ecc...);- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei vari circuiti.			
6	TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO tutti I diametri			
O.04.42.01	TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO tutti I diametri			
	395	395		
	Totale kg	395	7,58	2.994,10
	Totale Tubazioni Euro			18.318,92
B1.05.025	Isolamenti ISOLAMENTI PER TUBAZIONI IN ELASTOMERO + LANA MINERALE ISOLAMENTI PER TUBAZIONI IN ELASTOMERO + LANA MINERALE Fornitura e posa in opera di coibentazioni tubazioni combinate con guaine in elastomero (strato interno a contatto con la tubazione), e coppelle in lana minerale (strato esterno), adatte all'utilizzo nei circuiti percorsi alternativamente da acqua calda ed acqua refrigerata. Costituite da guaine in materiale elastomerico espanso a cellule chiuse in classe 1 di reazione al fuoco, conducibilità termica non superiore a 0.040 W/m°C a 40 °C, resistenti all'invecchiamento, sgretolamento e putrefazione. Coppelle in lana di vetro o lana minerale di densità non inferiore a 60 kg/m³ e coefficiente di conducibilità termica non superiore a 0.039 W/m°C a 40 °C. Temperature di impiego da 0 °C fino a 105 °C. Completi di legature finali con filo di ferro, rete zincata, foglio di finitura in Isogenopack o foglio di finitura in lamierino di alluminio a seconda di come specificato nei tipi. Compreso di ogni onere ed accessorio, anche se non espressamente indicato per dare il materiale correttamente posto in opera ed eseguito a regola d'arte secondo le leggi e normative vigenti applicabili.			
7	Isolamenti per tubazioni in elastomero + lana minerale spessore 40 mm (19+20) - finitura in lamierino di Alluminio			
B1.05.025.A005	Isolamenti per tubazioni in elastomero + lana minerale spessore 40 mm (19+20) - finitura in lamierino di Alluminio			
	isolamento tubazioni gruppo frigo in vista 24	24,00		
	isolamento tubazione carico impianto 7	7,00		
	Totale m²	31,00	80,46	2.494,26
O.04.31	RIVESTIMENTO esterno in lamierino di alluminio da 6/10 mm., eseguito per le tubazioni, a tratti cilindrici tagliati lungo una generatrice, e per le apparecchiature. Il fissaggio lungo la			
	A RIPORTARE			90.647,85

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			90.647,85
8 O.04.31.01	generatrice avviene, previa ribordatura e sovrapposizione del g RIVESTIMENTO esterno in lamierino di alluminio da 6/10 mm., eseguito per le tubazioni, a tratti cilindrici tagliati lungo una generatrice, e per le apparecchiature. Il fissaggio lungo la generatrice avviene, previa ribordatura e sovrapposizione del giunto, mediante viti autofilettanti in materiale inattaccabile agli agenti atmosferici. Anche per i serbatoi, gli scambiatori, etc..., il lamierino può essere realizzato a settori, fissati con viti autofilettanti-rivetti (almeno per quanto riguarda i fondi).Compresi:- lamierino in alluminio da 6/10 mm;- viti autofilettanti in acciaio inox o nichelate per fissaggio del lamierino;- pezzi speciali per: curve, diramazioni, tee, collettori, fondi bombati, etc...;- sfridi di lavorazione;- materiale vario di consumo;- qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. RIVESTIMENTO FINITURA ALLUMINIO per tutti I diametri RIVESTIMENTO FINITURA ALLUMINIO per tutti I diametri rivestimento tubazioni impianto riscaldamento 55	55		
	Totale m²	55	30,43	1.673,65
O.04.33	RIVESTIMENTO termico dei circuiti e delle apparecchiature percorse da acqua calda, vapore e condensa, eseguito con materassino di lana di vetro autoestinguente, con densità non inferiore a 50 kg/mc e conduttività termica a 40°C non superiore a 0,038 RIVESTIMENTO termico dei circuiti e delle apparecchiature percorse da acqua calda, vapore e condensa, eseguito con materassino di lana di vetro autoestinguente, con densità non inferiore a 50 kg/mc e conduttività termica a 40°C non superiore a 0,038 W/m²K, incombustibile, negli spessori riportati sulle tavole di progetto, nel rispetto della normativa vigente (Legge 10/91 e decreti attuativi).Negli spessori (Sp.) seguenti.Compresi:- materassino di lana di vetro dello spessore previsto;- pezzi speciali per curve, gomiti, tee di derivazione, nipples, riduzioni di diametro, valvolame, apparecchiature, ecc.....;- mastici, collanti e nastri isolanti per posa in opera;- sfridi di lavorazione;- pulizia accurata delle superfici interessate prima della posa del rivestimento;- e qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. RIVESTIMENTO IN MATERASSINO DI LANA Sp. 60 mm RIVESTIMENTO IN MATERASSINO DI LANA Sp. 60 mm isolamento tubazioni collegamento CT/SCT esterne 55	55		
9 O.04.33.04		55	58,06	3.193,30
O.04.34	RIVESTIMENTO termico ed anticondensa di tutte le tubazioni percorse da acqua calda e refrigerata eseguito con guaina spugnosa a base di elastomeri espansi a cellula chiusa, con conduttività termica a 40°C non superiore a 0,040 W/m²K, classe 1, nel r RIVESTIMENTO termico ed anticondensa di tutte le tubazioni percorse da acqua calda e refrigerata eseguito con guaina spugnosa a base di elastomeri espansi a cellula chiusa, con conduttività termica a 40°C non superiore a 0,040 W/m²K, classe 1, nel rispetto della normativa vigente (Legge 10/91 e decreti attuativi).Negli spessori (Sp.) e diametri (d) seguenti.Compresi:- guaina in neoprene di qualsiasi spessore;- pezzi speciali per curve, gomiti, tee di derivazione, nipples, riduzioni di diametro, valvolame, apparecchiature, ecc.....;- mastici, collanti e nastri isolanti per posa in opera;- sfridi di lavorazione;- pulizia accurata delle superfici interessate prima della posa del rivestimento;- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=1/2" RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=1/2" isolamento tubazione carico impianto 25	25		
10 O.04.34.19		25	4,61	115,25
11 O.04.34.46	RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 32 mm x DN 125 RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 32 mm x DN 125 isolamento tubazioni collegamento CT/SCT in cavedio 50 isolamento tubazioni predisposizione gruppo frigo in cavedio 50	50 50		
	Totale m	100	75,09	7.509,00
B1.06.031	Totale Isolamenti Euro Sistemi di pompaggio ELETTROPOMPA MOTORE VENT.GEMELLARE CON INVERTER ELETTROPOMPA IN LINEA ESECUZIONE GEMELLARE MOTORE VENTILATO CON INVERTER Fornitura e posa in opera di Elettropompa centrifuga monostadio a motore ventilato, ad asse verticale, velocità variabile con inverter, esecuzione gemellare per impianti di condizionamento e riscaldamento. Forma costruttiva in linea con bocche aspirante e premente coassiali, adatte al montaggio diretto sulle tubazioni. Pompa principale e di riserva unite in un unico corpo. Tutti i motori elettrici dovranno			14.985,46
	A RIPIANTARE			103.139,05

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	REPORTO			103.139,05
12 B1.06.031.A001	avere la classe di efficienza minima IE3 secondo la normativa EuP. Motore direttamente accoppiato esente da vibrazioni. Tenuta meccanica non bilanciata, al carburo di tungsteno/carburo o tungsteno/tungsteno. Pale della girante in acciaio inox con palettatura a doppia curva. Costruzione: - corpo pompa in ghisa GG20 - basamento motore in ghisa GG20 - albero acciaio inox - girante in acciaio inox - giunto in ghisa GG40 o metallo sinterizzato HPXPNC45 - pressione di esercizio 16 bar - temperatura fluido da -25 a +140°C Esecuzione con motore trifase e regolatore PI, sensore differenziale di pressione, in esecuzione integrata o esterna a seconda di quanto specificato nei tipi. Completa di protezioni termiche, controflange a saldare e bulloni e di quant'altro necessario per la corretta posa in opera, conformemente alla normativa vigente e per dare l'opera finita a regola d'arte. Q= 45 m3/h, H= 72 kPa Q= 45 m3/h, H= 72 kPa (Grundfos TPED 80/140 2 o equivalente) pompa ventilconvettori ala sud 1	1		
	Totale n.	1	7.368,63	7.368,63
13 B1.06.031.A002	Q= 50 m3/h - H= 70 kPa Q= 50 m3/h - H= 70 kPa (Grundfos TPED 80-90/4 o equivalente) pompa primario caldaia 1	1		
	Totale n.	1	6.130,24	6.130,24
14 B1.06.031.A003	Q= 60 m3/h - H= 60 kPa Q= 60 m3/h - H= 60 kPa (Grundfos TPED 100-70/4 o equivalente) pompa secondario scambiatore 1	1		
	Totale n.	1	5.230,06	5.230,06
	Totale Sistemi di pompaggio Euro			18.728,93
B1.07.290	Valvolame vario GIUNTO DIELETTRICO GIUNTO DIELETTRICO Fornitura e posa in opera di Giunto dielettrico per la sconnessione elettrica delle tubazioni interrate da quelle fuori terra. Completo di quant'altro necessario per la corretta posa in opera, conformemente alla normativa vigente e per dare l'opera finita a regola d'arte.			
15 B1.07.290.A008	diametro 3" diametro 3" 1	1		
	Totale n.	1	158,29	158,29
B1.07.801	CONTATORE ACQUA CONTATORE ACQUA Fornitura e posa in opera di contatore volumetrico di portata per acqua, calda o fredda, di tipo a mulinello, con quadrante bagnato ed attacchi filettati o flangiati a seconda del diametro. Lettura diretta in cifre decimali e centesimali. Temperatura massima di esercizio 95 °C. Pressione massima 16 atm. Completo di bocchettoni, controflange, guarnizioni, bulloni e di quant'altro necessario per le corretta posa in opera, conformemente alla normativa vigente e per dare l'opera finita a regola d'arte.			
16 B1.07.801.A001	1/2" 1/2" 1	1		
	Totale n.	1	28,92	28,92
O.03.03	RACCORDO DI TRANSIZIONE PE/ACCIAIO per impianti a gas combustibile. raccordo di transizione con lunghezze ridotte a norma per impianti a gas, realizzato con corpo in ottone, attacchi filettati fino al DN 50, flangiati da DN 65 a DN 110, completo di c RACCORDO DI TRANSIZIONE PE/ACCIAIO per impianti a gas combustibile. raccordo di transizione con lunghezze ridotte a norma per impianti a gas, realizzato con corpo in ottone, attacchi filettati fino al DN 50, flangiati da DN 65 a DN 110, completo di			
	A RIPORE			122.055,19

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			122.055,19
17 O.03.03.07	controflange, bulloni e guarnizioni.Compresi:- fornitura e posa in opera del raccordo;- guarnizioni e raccorderia;- materiale vario di consumo;- materiale vario di installazione;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. RACCORDO DI TRANSIZIONE PE/ACCIAIO DA=3", DPE=90, SPE=S5 RACCORDO DI TRANSIZIONE PE/ACCIAIO DA=3", DPE=90, SPE=S5	1		
	Totale n	1	1.055,55	1.055,55
O.03.04	RUBINETTO a sfera nichelato a passaggio integrale con maniglia a leva, certificato secondo la Norma EN 331, nei diametri indicati. Il rubinetto deve essere a tenuta (mediante il superamento delle prove prescritte dalla normativa vigente per lo stesso RUBINETTO a sfera nichelato a passaggio integrale con maniglia a leva, certificato secondo la Norma EN 331, nei diametri indicati. Il rubinetto deve essere a tenuta (mediante il superamento delle prove prescritte dalla normativa vigente per lo stesso). Tutte le parti a contatto con il gas o con l'atmosfera devono essere costruite con materiali resistenti alla corrosione o devono essere protette in modo adeguato e devono superare le prove prescritte dalla normativa vigente relativamente alla resistenza alla corrosione. I rubinetti devono essere progettati in modo che, una volta installati, sia impossibile rimuovere l'otturatore o una guarnizione, senza danneggiare il rubinetto o senza lasciare tracce evidenti di manomissione.Compresi:- rubinetto a sfera nei diametri indicati;- maniglia a leva di azionamento;- raccordi alla tubazione;- guarnizioni e materiale vario di consumo;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. RUBINETTO A SFERA PER GAS METANO D = 3" RUBINETTO A SFERA PER GAS METANO D = 3"	1		
18 O.03.04.08	Totale n	1	291,65	291,65
O.04.07	DISCONNETTORE CON ATTACCHI FILETTATIDisconnettore a zona di pressione ridotta controllabile. Omologato UNI 9157. Attacchi filettati M a bocchettone. Corpo in bronzo. Aste dei ritegni sede di scarico e molle in acciaio inox. Tenute NBR. Tmax d'eserciz DISCONNETTORE CON ATTACCHI FILETTATIDisconnettore a zona di pressione ridotta controllabile. Omologato UNI 9157. Attacchi filettati M a bocchettone. Corpo in bronzo. Aste dei ritegni sede di scarico e molle in acciaio inox. Tenute NBR. Tmax d'esercizio 65°C. Pmax d'esercizio 10 bar. Dispositivo di sicurezza positiva conforme a norme UNI 9157. Completo di prese di pressione a monte, intermedia e a valle e di collare di fissaggio per la tubazione di scarico. Filtro a Y. Attacchi filettati F. Corpo in bronzo. Maglia in acciaio inox. Tenuta in Saital K. Sezione maglia 0,65 mm quadrati. Tmax d'esercizio 95°C. Pmax d'esercizio 16 bar.Nei diametri DN sotto indicatiCompresi:- disconnettore con attacchi filettati;- Filtro a Y- guarnizioni di tenuta;- materiale vario di installazione;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. DISCONNETTORE CON ATTACCHI FILETTATI D = 1/2", presione controllabile con filtro DISCONNETTORE CON ATTACCHI FILETTATI D = 1/2", presione controllabile con filtro	1		
19 O.04.07.01	Totale n	1	387,50	387,50
O.04.15	FILTRO per tubazioni serie ad Y, con corpo in ghisa EN-GJL-250, cestello filtrante a rete in acciaio inox 18/8 e attacchi flangiati PN16, temperatura massima di esercizio 300°CNei diametri (DN) indicati.Compresi:- filtro a Y per tubazioni- controfla FILTRO per tubazioni serie ad Y, con corpo in ghisa EN-GJL-250, cestello filtrante a rete in acciaio inox 18/8 e attacchi flangiati PN16, temperatura massima di esercizio 300°CNei diametri (DN) indicati.Compresi:- filtro a Y per tubazioni- controflange per installazione;- serie di bulloni;- guarnizioni di tenuta;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola.	2		
20 O.04.15.09	FILTRO PER TUBAZIONI IN GHISA AD Y FLANGIATO DN 100 FILTRO PER TUBAZIONI IN GHISA AD Y FLANGIATO DN 100	2		
	Totale n	2	178,39	356,78
O.04.16	GIUNTO antivibrante in gomma per tubazioni adatto per interrompere la trasmissione di rumori e per assorbire vibrazioni lungo le tubazioni per pompe ed altre apparecchiature e per interrompere correnti vaganti, corpo in gomma cilindrico in materiale GIUNTO antivibrante in gomma per tubazioni adatto per interrompere la trasmissione di rumori e per assorbire vibrazioni lungo le tubazioni per pompe ed altre apparecchiature e per interrompere correnti vaganti, corpo in gomma cilindrico in materiale ci caucciù, contenuto tra flange PN10, nei diametri indicati.Compresi:- giunto antivibrante in gomma di caucciù in un unico pezzo con le flange in acciaio vulcanizzate sul corpo;- controflange;- guarnizioni e bulloni di installazione;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.			
	A RIPORTARE			124.146,67

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			124.146,67
21 O.04.16.08	GIUNTO ANTIVIBRANTE IN GOMMA FLANGIATO DN 100 GIUNTO ANTIVIBRANTE IN GOMMA FLANGIATO DN 100 4	4	442,26	1.769,04
	Totale n	4		
22 O.04.16.09	GIUNTO ANTIVIBRANTE IN GOMMA FLANGIATO DN 125 GIUNTO ANTIVIBRANTE IN GOMMA FLANGIATO DN 125 2	2	584,84	1.169,68
	Totale n	2		
O.04.17	GRUPPO DI RIEMPIMENTO AUTOMATICO pretarabile. Attacchi filettati 1/2"M a bocchettone x 1/2"F. Corpo in ottone.Coperchio in nylon vetro. Superfici di scorrimento in materiale plastico anticalcare.Membrana e guarnizioni di tenuta in NBR. Cartuccia estr GRUPPO DI RIEMPIMENTO AUTOMATICO pretarabile. Attacchi filettati 1/2"M a bocchettone x 1/2"F. Corpo in ottone.Coperchio in nylon vetro. Superfici di scorrimento in materiale plastico anticalcare.Membrana e guarnizioni di tenuta in NBR. Cartuccia estraibile per operazioni di manutenzione.Tmax 65°C. Pmax in entrata 16 bar. Campo di regolazione 0,2÷4 bar. Indicatore di regolazione della pressione per la pre-taratura del dispositivo, precisione ±0,15 bar.Completo di rubinetto, filtro e ritegno.Compresi:- gruppo come sopra descritto;- manometro scala 0 ÷ 4 bar;- guarnizioni di tenuta;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola.			
23 O.04.17.01	GRUPPO DI RIEMPIMENTO AUTOMATICO D = 1/2" GRUPPO DI RIEMPIMENTO AUTOMATICO D = 1/2" 2	2	84,70	169,40
	Totale n	2		
O.04.35	RUBINETTO a sfera in OT58 a passaggio totale con maniglia a leva, guarnizioni di tenuta sulla sfera e sull'asta in PTFE, nei diametri indicati. Pressione massima di esercizio 35 bar.Compresi:- rubinetto a sfera nei diametri indicati;- maniglia a leva RUBINETTO a sfera in OT58 a passaggio totale con maniglia a leva, guarnizioni di tenuta sulla sfera e sull'asta in PTFE, nei diametri indicati. Pressione massima di esercizio 35 bar.Compresi:- rubinetto a sfera nei diametri indicati;- maniglia a leva di azionamento;- raccordi alla tubazione;- guarnizioni e materiale vario di consumo;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.			
24 O.04.35.01	RUBINETTO A SFERA D = 1/2" RUBINETTO A SFERA D = 1/2" 13	13	18,45	239,85
	Totale n	13		
O.04.50	VALVOLA a farfalla tipo wafer in ghisa da inserire tra flange, adatta per impianti di climatizzazione, riscaldamento, ventilazione e vuoto (0,2 bar assoluti). Corpo e coperchio in ghisa EN-GJL-400-15, perni in acciaio X 20 Cr 13, anello di tenuta del VALVOLA a farfalla tipo wafer in ghisa da inserire tra flange, adatta per impianti di climatizzazione, riscaldamento, ventilazione e vuoto (0,2 bar assoluti). Corpo e coperchio in ghisa EN-GJL-400-15, perni in acciaio X 20 Cr 13, anello di tenuta del corpo in EPDM, lente in EN-GJS-400-15 nichelata, leva con dispositivo di bloccaggio in duralluminio a tenuta contro gli spruzzi d'acqua, pressione massima 16 kg/cm², temperatura di esercizio tra -20°C e 130°C.Nei diametri (DN) sotto indicati.Compresi:- valvola a farfalla;- controflange e relativi bulloni di installazione;- guarnizioni di tenuta;- materiale vario di installazione;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.			
25 O.04.50.08	VALVOLA A FARFALLA WAFER DN 100 VALVOLA A FARFALLA WAFER DN 100 21	21	181,62	3.814,02
	Totale n	21		
26 O.04.50.09	VALVOLA A FARFALLA WAFER DN 125 VALVOLA A FARFALLA WAFER DN 125 4	4	222,58	890,32
	Totale n	4		
27 O.04.50.10	VALVOLA A FARFALLA WAFER DN 150 VALVOLA A FARFALLA WAFER DN 150 4	4	301,44	1.205,76
	Totale n	4		
O.04.53	VALVOLA di bilanciamento. Attacchi flangiati EN 1092-1 (ex UNI 2278) convertibili da diritti a squadra e viceversa.Corpo in ghisa. Asta di comando in ottone o acciaio inox. Otturatore			
	A RIPORTARE			133.404,74

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			133.404,74
28 O.04.53.03	in bronzo. Tenute in Buna-N.Campo di temperatura da -5°C a +120°C. VALVOLA di bilanciamento. Attacchi flangiati EN 1092-1 (ex UNI 2278) convertibili da diritti a squadra e viceversa.Corpo in ghisa. Asta di comando in ottone o acciaio inox. Otturatore in bronzo. Tenute in Buna-N.Campo di temperatura da -5°C a +120°C.Pmax d'esercizio 25 bar.Manopola con indicatore micrometrico. Bloccaggio e memorizzazione della posizione di regolazione.Completa di prese di pressione ad innesto rapido.Compresi:- valvola di bilanciamento di qualsiasi diametro;- raccordi alla tubazione;- guarnizioni di tenuta;- controflange e bulloni per i diametri flangiati;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte VALVOLA DI BILANCIAMENTO A STELO INCLINATO, FLANGIATA DN 100 VALVOLA DI BILANCIAMENTO A STELO INCLINATO, FLANGIATA DN 100	3		
	Totale n	3	1.300,37	3.901,11
O.04.56	VALVOLA di ritegno esente da manutenzione per montaggio wafer da inserire tra flange PN16, nei diametri indicati.Corpo in ottone dal DN 25 al DN 100 e ghisa grigia dal DN 125 al DN 200. Otturatore e molla in acciaio inossidabile.Temperatura di eserc			
29 O.04.56.07	VALVOLA di ritegno esente da manutenzione per montaggio wafer da inserire tra flange PN16, nei diametri indicati.Corpo in ottone dal DN 25 al DN 100 e ghisa grigia dal DN 125 al DN 200. Otturatore e molla in acciaio inossidabile.Temperatura di esercizio massima ammissibile 250°C.Compresi:- valvola di ritegno a disco;- controflange PN16 e relativi bulloni di installazione;- guarnizioni di tenuta;- materiale vario di installazione;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. VALVOLA DI RITEGNO A DISCO DN 100 VALVOLA DI RITEGNO A DISCO DN 100	2		
	Totale n	2	224,40	448,80
30 O.04.56.08	VALVOLA DI RITEGNO A DISCO DN 125 VALVOLA DI RITEGNO A DISCO DN 125	1		
	Totale n	1	418,39	418,39
	Totale Valvolame vario Euro			16.305,06
B1.08.950	Componenti centrali termofrigorifere CASSETTA DI CONTENIMENTO VALVOLE/ELETTROVALVOLE PER GAS CASSETTA DI CONTENIMENTO VALVOLE/ELETTROVALVOLE PER GAS Fornitura e posa in opera di cassetta in lamiera di acciaio zincato verniciato, con di porta di ispezione con vetro e bordo in alluminio. Completa di viti e tasselli di fissaggio, cartellonistica di indicazione e ogni altro onere per la corretta messa in opera secondo la normativa vigente e la buona regola dell'arte.			
31 B1.08.950.A002	per valvole da 2" a 4" per valvole da 2" a 4"	1		
	Totale n.	1	157,52	157,52
B1.17.155	TERMOSTATO AD IMMERSIONE TERMOSTATO AD IMMERSIONE Fornitura e posa in opera di Termostato ad immersione, contatti in deviazione, ad inserzione diretta, per il montaggio su canali o tubazioni di acqua. Campo di lavoro 40 ÷ 120 °C. Completo di quanto necessario per la corretta messa in opera secondo la normativa vigente e la buona regola dell'arte.			
32 B1.17.155.A002	termostato ad immersione di sicurezza termostato ad immersione di sicurezza accessori INAIL scambiatore 1	1		
	Totale n.	1	121,88	121,88
O.04.01	PRESSOSTATO di sicurezza a riarmo manuale. Attacco 1/4"F. Coperchio in ABS. Contatti in lega di argento. Pressione max d'esercizio 15 bar.Campo di temperatura fluido: 0÷110° C.Campo di temperatura ambiente: -10÷55°C.Tensione 250 V. Portata contatti 16 PRESSOSTATO di sicurezza a riarmo manuale. Attacco 1/4"F. Coperchio in ABS. Contatti in lega di argento. Pressione max d'esercizio 15 bar.Campo di temperatura fluido: 0÷110°C.Campo di temperatura ambiente: -10÷55°C.Tensione 250 V. Portata contatti 16 A.Campo di regolazione pressione di intervento da 1 a 5 bar.Taratura di fabbrica 3 bar. Grado di protezione IP 40.Omologato I.S.P.E.S.L. (D.M. 1.12.1975).Compresi- fornitura e posa in opera pressostato;- tronchetto su tubazione di sicurezza;- guarnizioni e raccordi;- materiale vario di consumo;- e quant'altro necessario alla posa a regola d'arte.			
	A RIPORTARE			138.452,44

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			138.452,44
33 O.04.01.01	APPARECCHI DI CONTROLLO, PRESSOSTATO DI BLOCCO RM Scala 1/5 bar APPARECCHI DI CONTROLLO, PRESSOSTATO DI BLOCCO RM Scala 1/5 bar accessori INAIL scambiatore 1	1		
	Totale n	1	57,68	57,68
O.04.36	MANOMETRO a quadrante, di tipo Bourdon. Diametro quadrante 80 mm. Conforme alle norme I.S.P.E.S.L.. Attacco filettato M. Campo di temperatura da -20°C a +90°C. Classe di precisione 2,5. Corpo in ottone diametro 1/2", Riccio ammortizzatore. In rame. C MANOMETRO a quadrante, di tipo Bourdon. Diametro quadrante 80 mm. Conforme alle norme I.S.P.E.S.L.. Attacco filettato M. Campo di temperatura da -20°C a +90°C. Classe di precisione 2,5. Corpo in ottone diametro 1/2", Riccio ammortizzatore. In rame. Cromato, con attacco maschio fisso e femmina girevole da 1/4"; Con fondoscala indicato. Compresi: - manometro a quadrante; - rubinetto a tre vie; - riccio di collegamento; - guarnizioni di tenuta; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.			
34 O.04.36.02	STRUMENTI DI MISURA, MANOMETRO A QUADRANTE Scala 0-6 bar STRUMENTI DI MISURA, MANOMETRO A QUADRANTE Scala 0-6 bar 6	6		
	Totale n	6	22,32	133,92
O.04.38	TERMOMETRO bimetallico. Conforme alle norme I.S.P.E.S.L.. Attacco posteriore filettato 1/2" M. Cassa in ABS. Con pozzetto. Scala temperatura da 0° a 120°C. Diam. 80 mm. Classe di precisione 1,6. Compresi: - termometro bimetallico; - guaina D=1/2"; - pozzo TERMOMETRO bimetallico. Conforme alle norme I.S.P.E.S.L.. Attacco posteriore filettato 1/2" M. Cassa in ABS. Con pozzetto. Scala temperatura da 0° a 120°C. Diam. 80 mm. Classe di precisione 1,6. Compresi: - termometro bimetallico; - guaina D=1/2"; - pozzetto saldato su tubazione; - materiale vario di installazione; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.			
35 O.04.38.01	STRUMENTI DI MISURA, TERMOMETRO A QUADRANTE BIMETALLICO Scala 0-120°C, D = 80 mm STRUMENTI DI MISURA, TERMOMETRO A QUADRANTE BIMETALLICO Scala 0-120°C, D = 80 mm 3	3		
	Totale n	3	21,89	65,67
O.04.58	VALVOLA di sicurezza a membrana, qualificata e tarata I.S.P.E.S.L. Dotata di marchio CE secondo direttiva 97/23/CE. Attacchi F x F. Tmax 110°C. Corpo e coperchio in ottone. Membrana e guarnizione in EPDM. Manopola in nylon con fibre di vetro. Sovrappre VALVOLA di sicurezza a membrana, qualificata e tarata I.S.P.E.S.L. Dotata di marchio CE secondo direttiva 97/23/CE. Attacchi F x F. Tmax 110°C. Corpo e coperchio in ottone. Membrana e guarnizione in EPDM. Manopola in nylon con fibre di vetro. Sovrappressione di apertura 10%, scarto di chiusura 20%. Sicurezza positiva. Corredata di verbale di taratura a banco. Tarature standard: 2,25 - 2,5 - 2,7 - 3 - 3,5 - 4 - 4,5 - 5 - 5,4 - 6 bar. Nei diametri (D=diametro ingresso X diametro uscita) e con omologazione di seguito indicati Compresi: - valvola di sicurezza a molla; - attacco scarico maggiorato; - scarico, con imbuto di raccolta, in tubazione di p.e.a.d. alla rete fognaria; - materiale vario di installazione; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.			
36 O.04.58.03	VALVOLA DI SICUREZZA D = 1"x1"1/4 ISPESL VALVOLA DI SICUREZZA D = 1"x1"1/4 ISPESL accessori INAIL scambiatore 1	1		
	Totale n	1	200,08	200,08
O.04.59	VASO d'espansione chiuso a membrana corredato dei relativi documenti di immatricolazione, collaudato ISPESL (raccolta VSR), costruito in lamiera d'acciaio di qualità e verniciato a fuoco con membrana in gomma sintetica (Temp. max di esercizio 99°C), VASO d'espansione chiuso a membrana corredato dei relativi documenti di immatricolazione, collaudato ISPESL (raccolta VSR), costruito in lamiera d'acciaio di qualità e verniciato a fuoco con membrana in gomma sintetica (Temp. max di esercizio 99°C), nelle dimensioni indicate. Nelle capacità (C) e con il tipo di membrana di seguito indicate Compresi: - vaso d'espansione chiuso in acciaio verniciato a fuoco; - mensolame in profilati normali verniciati per sostegno; - materiale vario di consumo; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.			
37 O.04.59.12	VASO DI ESPANSIONE C = 250 l, normale VASO DI ESPANSIONE C = 250 l, normale 2	2		
	Totale n	2	383,05	766,10
	Totale Componenti centrali termofrigorifere Euro			1.502,85
	Apparecchi per la raccolta e il trattamento dell'acqua			
	A RIPORTARE			139.675,89

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	REPORTO			139.675,89
B1.13.140	DOSATORE IDRODINAMICO DOSATORE IDRODINAMICO Fornitura e posa in opera di dosatore idrodinamico di precisione per il dosaggio proporzionale di prodotti per acque ad uso civile o industriale. Completo di gruppo di collegamento Venturi ruotabile di 360°, membrana blocca dosaggio, idromodulatore e due cariche di Cillit-55 da 350 g. Apparecchio realizzato con materiali rispondenti al D.M. 174/04 e in conformità al D.M. Salute 25/2012. Completo di raccordi di collegamento e di ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo la normativa vigente. da 1/2" - q: 1.5 m³/h da 1/2" - q: 1.5 m³/h			
38 B1.13.140.a01	1	1		
	Totale n.	1	250,00	250,00
B1.13.200	ADDOLCITORE AUTOMATICO MONOBLOCCO ADDOLCITORE AUTOMATICO MONOBLOCCO Fornitura e posa in opera di addolcitore automatico computerizzato, a scambio di basi, in esecuzione monoblocco, costituito da colonna completa di resine, testata automatica elettronica con valvola di miscelazione incorporata, sistema automatico di disinfezione ad ogni rigenerazione, automatismi elettronici per rigenerazione in base al consumo rilevato, batterie in tampone per il mantenimento delle memorie e serbatoio di salamoia con riserva di sale. Realizzato in materiale resistente alla corrosione e corrispondente alle normative per il trattamento dell'acqua potabile. Completo di tubi flessibili corazzati per il collegamento alla rete idrica e di quant'altro necessario per la corretta messa in opera secondo la normativa vigente e la buona regola dell'arte. capacità ciclica 50 m3 a 30 °Fr - Q.nominale = 1.5 m3/h - Q.punta = 2.0 m3/h capacità ciclica 50 m3 a 30 °Fr - Q.nominale = 1.5 m3/h - Q.punta = 2.0 m3/h			
39 B1.13.200.A000	1	1		
	Totale n.	1	1.050,00	1.050,00
N.02.21	Filtro di sicurezza per eliminare dall'acqua sabbia e corpi estranei fino ad una granulometria di 90 micron, al fine di prevenire corrosioni puntiformi e danni alle tubazioni, alle apparecchiature ed al valvolame. Il filtro deve essere idoneo per la filtrazione Filtro di sicurezza per eliminare dall'acqua sabbia e corpi estranei fino ad una granulometria di 90 micron, al fine di prevenire corrosioni puntiformi e danni alle tubazioni, alle apparecchiature ed al valvolame. Il filtro deve essere idoneo per la filtrazione dell'acqua ad uso potabile, ad uso tecnologico e di processo e risponde a quanto prescritto dal DPR n. 443/90, alla Legge n. 46/90, alla norma UNI 10304 e alla norma UNI-CTI 8065.- testata in bronzo- elemento filtrante intercambiabile in microtessuto- supporto elemento filtrante separato- ghiera di serraggio- sede O'Ring ad alta tenuta- test di resistenza dinamicaCompresi:- guarnizioni di tenuta;- materiale vario di installazione;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte			
40 N.02.21.01	IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO Filtro micrometrico a cartuccia, D=1/2" IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUA, FILTRO Filtro micrometrico a cartuccia, D=1/2"	1		
	Totale n	1	60,89	60,89
	Totale Apparecchi per la raccolta e il trattamento dell'acqua Euro			1.360,89
B1.17.010	Apparecchi in campo per la regolazione VALVOLA DI REGOLAZIONE A 2 O 3 VIE FILETTATA PN 16 VALVOLA DI REGOLAZIONE A 2 O 3 VIE, FILETTATA, PN 16, IN GHISA Fornitura e posa in opera di Valvola a due o tre vie per reti idrauliche, composta da corpo in ghisa GGG40.3, con attacchi filettati PN 16. Sede ed otturatore in acciaio inox. Regolazione equipecentuale, filaggio < 0.05% del kV, massima pressione 16 bar alla massima temperatura, con limiti 2÷150°C. Completa di quanto necessario per la corretta messa in opera secondo la normativa vigente e la buona regola dell'arte. DN 80 - kV 100 DN 80 - kV 100			
41 B1.17.010.A020	1	1		
	circuiti esistenti 1	1		
	Totale n.	2	740,08	1.480,16
B1.18.205	PUNTO CABLAGGIO TRASMISSIONE EQUIVALENTE PUNTO CABLAGGIO TRASMISSIONE EQUIVALENTE Cablaggio del punto di trasmissione dall'elemento in campo al sistema di controllo centralizzato, costituito da:			
	A RIPORTARE			142.516,94

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			142.516,94
42 B1.18.205.A001	- conduttori twistati di sezione adeguata, schermati o no, a seconda dei casi, posti in tubazioni in PVC pesante e/o in canali posacavi, per la trasmissione dei segnali analogici e digitali tra contatti di segnalazione, i trasduttori e i moduli interfaccia, compresi i conduttori necessari all'eventuale alimentazione dell'elemento in campo; - esecuzione dei collegamenti dei conduttori alle morsettiere di attestazione sui quadri, sui moduli di interfaccia, incluso ogni onere per rendere il sistema completo e funzionante; - compresa, quota parte, della linea bus di trasmissione tra le diverse sottostazioni, regolatori, moduli di sistema all'interno o no dello stesso fabbricat, programmazione, schemi elettrici, engineering, pagine grafiche Il prezzo è valutato mediante il conteggio di tutti i punti gestiti dal sistema e la conseguente attribuzione di un valore medio a ciascuno di essi. Completo di quanto necessario per la corretta messa in opera secondo la normativa vigente e la buona regola dell'arte. punto cablaggio trasmissione equivalente punto cablaggio trasmissione equivalente	35		
	Totale n.	35	77,47	2.711,45
O.04.22	SONDA DI TEMPERATURA per il controllo della temperatura dell'aria e dell'acqua negli impianti di riscaldamento, ventilazione e condizionamento. Le sonde devono essere del tipo attivo (alimentazione dal regolatore) e generare un segnale, variabile da 0 SONDA DI TEMPERATURA per il controllo della temperatura dell'aria e dell'acqua negli impianti di riscaldamento, ventilazione e condizionamento. Le sonde devono essere del tipo attivo (alimentazione dal regolatore) e generare un segnale, variabile da 0 a 10Vcc, che sia direttamente proporzionale alla variazione della temperatura (elemento sensibile di tipo PT1000); oppure possono usare un termistore con elemento sensibile NTC; il campo di misura deve essere lineare; custodia in materiale plastico (IP 54 per canale/tubazione, IP 30 per ambiente). Compresi- sonda di temperatura;- flange per montaggio su canale o guaina in ottone per montaggio su tubazione, guaina inox per montaggio su bollitore;- accessori supplementari necessari;- viti e mensole per il fissaggio di qualsiasi tipo;- qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.			
43 O.04.22.02	REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, SONDA DI TEMPERATURA Sonda di temperatura ad immersione NTC REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, SONDA DI TEMPERATURA Sonda di temperatura ad immersione NTC	7		
	Totale n	7	76,89	538,23
44 O.04.22.03	REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, SONDA DI TEMPERATURA Sonda di temperatura esterna NTC REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, SONDA DI TEMPERATURA Sonda di temperatura esterna NTC	1		
	Totale n	1	84,81	84,81
O.04.28	SERVOCOMANDO modulante per valvole a 2 o tre vie per segnali di regolazione flottanti 0...10 V o 2...10 V. Motore sincrono con classe di protezione IP54. Interruttori di fine corsa limitatori di forza. Direzione del movimento reversibile. Tempo di e SERVOCOMANDO modulante per valvole a 2 o tre vie per segnali di regolazione flottanti 0...10 V o 2...10 V. Motore sincrono con classe di protezione IP54. Interruttori di fine corsa limitatori di forza. Direzione del movimento reversibile. Tempo di escursione veloce. Coperchio del motore in ABS base in lega di alluminio o PRFV. Compresi- Fornitura e posa in opera del servomotore;- collegamento all'albero della serranda (con l'inserimento di opportuno inserto per alberi);- accessori supplementari necessari (bracci di leva, limitatori di corsa);- viti e mensole per il fissaggio di qualsiasi tipo;- qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.			
45 O.04.28.01	REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, SERVOMOTORE PER VALVOLA Oltre 1"1/4 REGOLAZIONE, ELEMENTI IN CAMPO, SERVOMOTORE PER VALVOLA Oltre 1"1/4	1		
	circuiti esistenti 1	1		
	Totale n	2	659,94	1.319,88
O.04.29	REGOLAZIONE elettronica con sistema integrato a quadro DDC per controllo e regolazione di sistemi HVAC, con finalità di acquisizione dei dati di output e regolazione degli elementi in campo, compresi stato, comando e allarme, e di tutte le informazio REGOLAZIONE elettronica con sistema integrato a quadro DDC per controllo e regolazione di sistemi HVAC, con finalità di acquisizione dei dati di output e regolazione degli elementi in campo, compresi stato, comando e allarme, e di tutte le informazioni necessarie al sistema. Per le caratteristiche tecniche del sistema si rimanda agli specifici elaborati di			
	A RIPORTARE			147.171,31

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	<p style="text-align: right;">RIPORTO</p> <p>progetto. Il sistema di regolazione sarà contabilizzato considerando separatamente il costo del o dei multiregolatori digitali presenti e dei punti controllati come di seguito specificato. A01 Regolatore DDC fino a 22 punti fisici. Controllore per applicazioni di regolazione HVAC standard e funzioni di building automation. Il controllore deve poter essere impiegato per funzionamento indipendente ovvero con collegamento telefonico o in sistemi in rete collegati a sistemi di supervisione centralizzati, il protocollo di comunicazione adottato non deve appartenere ad uno standard proprietario ma deve poter essere integrato anche con regolatori di altri produttori (es. LON, BacNET ecc.). In alternativa è necessario rispettare il protocollo di comunicazione delle apparecchiature esistenti nel sito di installazione in accordo con la D.L.. Il regolatore sarà del tipo per edifici di piccola e media dimensione, dotato di software di controllo liberamente programmabile. Il regolatore sarà in grado di gestire almeno 22 punti fisici mediante ingressi ed uscite dirette (sono inclusi ingressi digitali ed analogici per sonde NTC20k, 0..10Vc.c., 0..20mA, uscite analogiche 0..10Vc.c., e uscite digitali a 24Vca di tipo TRIAC). La quantità di punti fisici controllabili deve poter essere espandibile mediante l'uso di schede multiplexer ovvero di moduli di input output a microprocessore collegati al regolatore via bus di campo. Il regolatore sarà dotato di pannello operatore proprio con connettore RS232 per il caricamento dei programmi che sarà utilizzabile per la regolazione di setpoints, limiti di allarme, fissare ingressi/uscite, forzare funzioni ecc. Il bus di comunicazione per lo scambio dei dati con altri controllori analoghi e per i sistemi di gestione dell'automazione degli edifici potrà essere LONBus o BacNET. Tipo di Transceiver LonWorks(R) FTT10A. Il montaggio sarà previsto su binario DIN rail o su fronte quadro. Classe di Protezione IP54. Back up della memoria per 72 ore di mantenimento funzionamento. Alimentazione. 24 Vca 10 VA. 46 Variabili aggiuntive gestibili con l'uso di moduli di espansione di I/O connessi via LON BUS. Il costo del regolatore DDC comprende il solo costo della CPU e di tutte le apparecchiature necessarie al suo funzionamento. I moduli di espansione, la programmazione e l'ingegnerizzazione sono compensati nella voce "Punto controllato". Sono compresi inoltre: pannello operatore- Staffa per il fissaggio a quadro;- moduli di fine linea per eventuale bus di campo- altri accessori di fissaggio a quadro e/o a parete;- accessori di fissaggio del quadro a parete o a pavimento;- quant'altro necessario per dare l'esecuzione ultimata a regola d'arte. B01 Regolatore DDC fino a 380 punti fisici. Controllore DDC per tutte le applicazioni di regolazione HVAC. Il controllore può essere applicato per funzionamento indipendente, su linee telefoniche e nei sistemi su rete. Software di controllo liberamente programmabile anche con moduli software standard. Ingressi hardware con moduli di I/O collegati alla CPU mediante BUS LON disponibili per: misure di temperatura, umidità relativa, pressione ecc. stato dei contatti di relè, termostati ecc. Uscite hardware con moduli di I/O collegati alla CPU mediante BUS LON disponibili per: apparecchiature di regolazione come attuatori apparecchiature commutabili come pompe, ventilatori. Il protocollo di comunicazione adottato non deve appartenere ad uno standard proprietario ma deve poter essere integrato anche con regolatori di altri produttori (es. LON, BacNET ecc.). In alternativa è necessario rispettare il protocollo di comunicazione delle apparecchiature esistenti nel sito di installazione, in accordo con la D.L.. Il regolatore sarà dotato di pannello operatore proprio con connettore RS232; questo terminale può essere usato per regolazione di setpoints, limiti di allarme, fissare ingressi/uscite, forzare funzioni ecc. ecc. Tipo di Transceiver LonWorks(R) FTT10A. Classe di Protezione IP30. Back up della memoria Batteria di continuità per 72 ore, Condensatore goldcap per 72 ore di continuità. Aliment. 24 Vcacc 40 VA. Il numero di variabili gestibili (con I/O realizzato mediante moduli su LON Bus) sarà al massimo 380. Il costo del regolatore DDC comprende il solo costo della CPU e di tutte le apparecchiature necessarie al suo funzionamento. I moduli di espansione, la programmazione e l'ingegnerizzazione sono compensati nella voce "Punto controllato". Sono compresi inoltre: pannello operatore;- Staffa per il fissaggio a quadro;- moduli di fine linea per eventuale bus di campo;- modulo di alimentazione per la CPU;- altri accessori di fissaggio a quadro e/o a parete;- accessori di fissaggio del quadro;- eventuali custodie ove alloggiare la CPU ed i relativi moduli di espansione;- quant'altro necessario per dare l'esecuzione ultimata a regola d'arte. A02 Punto controllato. Per ciascun punto fisico controllato verranno contabilizzati a parte i seguenti oneri:- ingegnerizzazione del sistema, produzione degli schemi elettrici della regolazione, programmazione dei punti collegati alle unità periferiche con implementazione di tutte le funzioni software necessarie al corretto funzionamento del sistema secondo le logiche previste; messa in servizio del sistema al termine dei lavori di montaggio e collegamento, comprendente tutte le opere di controllo, verifica e messa in funzione dei vari componenti del sistema stesso; l'ingegnerizzazione comprende, oltre che la programmazione delle CPU, anche la realizzazione delle pagine grafiche rappresentanti l'impianto, con rappresentazione delle piante dei locali controllati e delle immagini dell'edificio e l'implementazione nel sistema di supervisione esistente (con software di gestione già installato presso l'ufficio tecnico dell'ospedale), è compreso l'inserimento dei punti controllati sul sistema di supervisione esistente e l'associazione dei punti ai simboli delle mappe grafiche rappresentanti l'impianto. Il collegamento al sistema di supervisione esistente comprende anche la quota parte di materiale in campo (bus compatibile con il protocollo esistente nel sito di installazione realizzato con doppino di rame twistato e schermato, moduli di fine linea per bus e quant'altro necessario).- moduli di espansione</p> <p style="text-align: right;">A RIPIANTARE</p>			147.171,31
				147.171,31

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			147.171,31
46 O.04.29.01	per gestione punti controllati da installare in quadro (sia moduli multiplexer che moduli di I/O con processore);- moduli di espansione per gestione punti controllati per installazione distribuita (sia moduli multiplexer che moduli di I/O con processore da installare in quadretti bordo macchina o presso gli stessi punti da controllare);- moduli di comunicazione completi di cavo bus per il collegamento dal regolatore ai moduli d'espansione (sia moduli multiplexer che moduli di I/O con processore);- cavo bus seriale per il collegamento di tutti i moduli (sia CPU che moduli di I/O intelligenti) dotati di interfaccia di comunicazione via bus;- cablaggi interni al quadro di regolazione per funzionamento del regolatore e per il riporto dei segnali dalle morsettiere di ingresso/uscita dal/per i dispositivi in campo o i dispositivi contenuti in quadri di potenza;- cablaggi interni da e per i moduli di I/O ed il multiregolatore;- morsettiere di appoggio per i cablaggi;- relè ausiliari di tipo zoccolato con zoccolo per guida DIN con ingombro ridotto;- eventuali cavi bus di collegamento fra le diverse DDC e moduli di I/O distribuiti ;- trasformatori 230V/24V di adeguata potenza ed i relativi fusibili di protezione, come indicato negli schemi elettrici per l'alimentazione della DDC;- commutatori e segnali luminosi; REGOLAZIONE, SISTEMA INTEGRATO DIGITALE regolatore DDC REGOLAZIONE, SISTEMA INTEGRATO DIGITALE regolatore DDC			
	1	1		
	Totale n	1	2.318,68	2.318,68
47 O.04.29.02	REGOLAZIONE, SISTEMA INTEGRATO DIGITALE Punto controllato REGOLAZIONE, SISTEMA INTEGRATO DIGITALE Punto controllato			
	35	35		
	Totale n	35	140,99	4.934,65
	Totale Apparecchi in campo per la regolazione Euro			13.387,86
A.01.02	Predisposizioni ed allacciamenti OPERAIO SPECIALIZZATO OPERAIO SPECIALIZZATO			
48 A.01.02.b	OPERAIO SPECIALIZZATO da 1001 a 1300 m s.l.m. OPERAIO SPECIALIZZATO da 1001 a 1300 m s.l.m.			
	16	16		
	Totale h	16	31,20	499,20
A.01.03	OPERAIO QUALIFICATO OPERAIO QUALIFICATO			
49 A.01.03.b	OPERAIO QUALIFICATO da 1001 a 1300 m s.l.m. OPERAIO QUALIFICATO da 1001 a 1300 m s.l.m.			
	16	16		
	Totale h	16	29,17	466,72
B1.32.910	SPOSTAMENTO IMPIANTI IN COPERTURA SPOSTAMENTO IMPIANTI IN COPERTURA Onere per lo spostamento degli impianti esistenti sul tetto in una nuova posizione, sempre sul tetto, comprensivo dello scollegamento degli stessi dalle reti idrauliche ed elettriche, lo spostamento nella nuova posizione e il ricollegamento alle reti esistenti comprensivo: - onere per lo smontaggio di tutte le apparecchiature (2 gruppi frigoriferi, 2 serbatoi di accumulo, 1 UTA) - scollegamento elettrico delle apparecchiature - spostamento con adeguati mezzi di sollevamento o noleggio di autogru nella nuova posizione - installazione dei componenti e loro cablaggio elettrico ed idraulico - collegamento alle reti aerauliche - materiali occorrenti quale: tubazioni, isolamenti, canalizzazioni, valvolame, finitura in alluminio delle tubazioni e delle canalizzazioni - revisione e manutenzione delle apparecchiature - allacciamenti elettrici compresi cavi, cavidotti e ogni altro onere. Ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo la normativa vigente.			
50 B1.32.910.A001	spostamento impianti in copertura collegamenti idraulici nuova caldaia			
	1	1		
	Totale n.	1	4.800,00	4.800,00
B1.32.930	SPOSTAMENTO UNITÀ MONOSPLIT SPOSTAMENTO UNITÀ MONOSPLIT Smontaggio e rimontaggio n.8 unità di climatizzazione monosplit -Recupero del gas refrigerante all'interno della motocondensante -Smontaggio unità esterna motocondensante compreso scollegamento linee frigorifere -Rimontaggio unità motocondensante esterna a parete nelle posizione indicata in progetto			
	A RIPIANTARE			160.190,56

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			160.190,56
51 B1.32.930.A001	-Fornitura e posa in opera di linea frigorifera liquido e gas dalla nuova posizione unità, compreso saldature, ripristini e quant'altro necessario alla perfetta installazione -esecuzione del vuoto ed eventuale carica di gas refrigerante aggiuntivo - Rifacimento impianto elettrico, comprensivo di cavo, cavidotto, linea, punto alimentazione, protezione su quadro elettrico Messa in servizio. Smontaggio e rimontaggio sistemi di climatizzazione ad espansione diretta Smontaggio e rimontaggio sistemi di climatizzazione ad espansione diretta			
	1	1		
	Totale n.	1	1.400,00	1.400,00
B1.32.990	DEMOLIZIONE IMPIANTI ESISTENTI CENTRALE TERMICA DEMOLIZIONE IMPIANTI ESISTENTI IN CENTRALE TERMICA Onere per la demolizione ed asporto delle caldaie esistenti all'interno della centrale termica e dello scambiatore di calore. Onere per il taglio delle tubazioni e delle modifiche ai circuiti esistenti per adeguarli alle nuove esigenze di progetto. Tubazioni occorrenti per la realizzazione del nuovo collettore e collegamento con in nuovi circuiti, isolamenti della tubazioni in guaina di elastomero, finitura in lamierino di alluminio. Sostituzione di tutto il valvolame non più funzionante. Accattastamento in cantiere del materiale di risulta, carico su automezzo e trasporto a discarica pubblica. Compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo la normativa vigente.			
52 B1.32.990.A001	demolizione impianti idrotermosanitari esistenti centrale termica demolizione impianti idrotermosanitari esistenti centrale termica			
	1	1		
	Totale a corpo	1	1.000,00	1.000,00
	Totale Predisposizioni ed allacciamenti Euro			8.165,92
	Totale TERMOFRIGORIFERI DI CENTRALE Euro			162.590,56
B1.20.971	IMPIANTI TERMOFRIGORIFERI Tubazioni GUAINA ANTINCENDIO FIBRA MINERALE PER TUBAZIONI METALLICHE CON SIGILLATURA GUAINA ANTINCENDIO FIBRA MINERALE PER TUBAZIONI METALLICHE CON SIGILLATURA Fornitura e posa in opera di guaina antifluo composta da fibra minerale con grafite, avente caratteristiche termoespandenti. Il sistema in tubi e lastre, va applicato a tubazioni, fredde e/o calde, con funzione di isolamento termico e resistenza al fuoco R.E. 120 (cert. Ist.Giordano Parete n° 224201/2933FR) Caratteristiche: -Resistenza al fuoco R.E.I. 120 Il passaggio della guaina antifluo nel varco della muratura in laterizio, calcestruzzo o cartongesso dovrà essere completato con applicazione di schiuma antifluo tipo Hilti CSF-F FX avente classe di reazione al fuoco EI 120. Il prodotto dovrà essere conforme alle norme CE ed omologato da laboratori autorizzati dal Ministero dell'interno. Completo in opera di ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo la normativa vigente.			
53 B1.20.971.A001	Spessore 25x20 - REI 120 Guaina spessore 25 mm - REI 120 Diametro 25x20 A punto di passaggio Tipo Electrix EFLY EI120 o equivalente			
	12	12		
	Totale n.	12	61,29	735,48
54 B1.20.971.A003	Spessore 25x35 - REI 120 Guaina spessore 25 mm - REI 120 Diametro 25x35 A punto di passaggio Tipo Electrix EFLY EI120 o equivalente			
	2	2		
	Totale n.	2	74,00	148,00
55 B1.20.971.A012	Spessore 25x114 - REI 120 Guaina spessore 25 mm - REI 120 Diametro 25x114 A punto di passaggio			
	A RIPORTARE			163.474,04

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			163.474,04
	Tipo Electrix EFLY EI120 o equivalente			
	2	2		
	Totale n.	2	110,00	220,00
56 B1.20.971.B11	Spessore 25x65 - REI 120 Guaina spessore 25 mm - REI 120 Diametro 25x65 A punto di passaggio Tipo Electrix EFLY EI120 o equivalente			
	6	6		
	Totale n.	6	83,00	498,00
O.04.40	TUBAZIONE in acciaio nero senza saldatura negli spessori e con le caratteristiche previste dalla norma UNI EN 10255, serie media, nei diametri indicati da 3/8" a 2" e UNI EN 10216-2:2005 per diametri superiori, con giunzioni eseguite con elettrosald			
	TUBAZIONE in acciaio nero senza saldatura negli spessori e con le caratteristiche previste dalla norma UNI EN 10255, serie media, nei diametri indicati da 3/8" a 2" e UNI EN 10216-2:2005 per diametri superiori, con giunzioni eseguite con elettrosaldatura e/o fiamma ossiacetilenica con l'impiego di adatto materiale di apporto, per la formazione dei vari circuiti nei diametri indicati nelle tavole di progetto. Tubo UNI EN 10255: in acciaio non legato, tipo S195T, per circuiti idraulici, acqua calda e refrigerata. Resistenza allo snervamento 195 MPa. Tubazioni in acciaio s.s. serie media, sottoposte alla prova idraulica di tenuta alla pressione di 50 bar. Le tubazioni saranno accompagnate da attestato di conformità secondo la norma EN 10024. Le tubazioni saranno idonee per il convogliamento di acqua fino a 110°C (e quindi escluse dal campo di applicazione della direttiva PED essendo il fluido un liquido con una tensione di vapore alla temperatura massima ammissibile inferiore o pari a 0,5 bar oltre la pressione atmosferica normale), con giunzioni sia saldate che filettate e con diametri fino al DN 150 e con pressioni fino a 10 bar. Compresi:- tubazioni di qualsiasi diametro;- pezzi speciali (curve, gomiti, nipples, tee di derivazione, flange, bulloneria, ecc...);- sfridi di lavorazione;- materiale vario di consumo (guarnizioni, elettrodi di saldatura, ecc...);- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei vari circuiti sia a vista (a soffitto, controsoffitto e/o centrale) che sottotraccia.			
57 O.04.40.01	TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO fino a 2" (de = 60.3 mm) TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO fino a 2" (de = 60.3 mm) ventilconvettori ala sud e radiatori 339	339		
	Totale kg	339	6,92	2.345,88
58 O.04.40.02	TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO De da 76 a 219 mm TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO De da 76 a 219 mm ventilconvettori ala sud 579	579		
	Totale kg	579	5,09	2.947,11
	Totale Tubazioni Euro			6.894,47
O.04.34	Isolamenti RIVESTIMENTO termico ed anticondensa di tutte le tubazioni percorse da acqua calda e refrigerata eseguito con guaina spugnosa a base di elastomeri espansi a cellula chiusa, con conduttività termica a 40°C non superiore a 0,040 W/m²K, classe 1, nel r			
	RIVESTIMENTO termico ed anticondensa di tutte le tubazioni percorse da acqua calda e refrigerata eseguito con guaina spugnosa a base di elastomeri espansi a cellula chiusa, con conduttività termica a 40°C non superiore a 0,040 W/m²K, classe 1, nel rispetto della normativa vigente (Legge 10/91 e decreti attuativi). Negli spessori (Sp.) e diametri (d) seguenti. Compresi:- guaina in neoprene di qualsiasi spessore;- pezzi speciali per curve, gomiti, tee di derivazione, nipples, riduzioni di diametro, valvolame, apparecchiature, ecc...;- mastici, collanti e nastri isolanti per posa in opera;- sfridi di lavorazione;- pulizia accurata delle superfici interessate prima della posa del rivestimento;- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte			
59 O.04.34.10	RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 13 mm x d=1/2" RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 13 mm x d=1/2"	106		
	Totale m	106	3,17	336,02
60 O.04.34.20	RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=3/4" RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=3/4"	17		
	Totale m	17	5,08	86,36
	A RIPORTARE			169.907,41

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			169.907,41
61 O.04.34.21	RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=1" RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=1" 22	22		
	Totale m	22	5,81	127,82
62 O.04.34.22	RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=1"1/4 RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=1"1/4 46	46		
	Totale m	46	6,62	304,52
63 O.04.34.23	RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=1"1/2 RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 19 mm x d=1"1/2 17	17		
	Totale m	17	7,16	121,72
64 O.04.34.43	RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 32 mm x d=2"1/2 RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 32 mm x d=2"1/2 24	24		
	Totale m	24	33,41	801,84
65 O.04.34.44	RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 32 mm x d=3" RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 32 mm x d=3" 15	15		
	Totale m	15	37,51	562,65
66 O.04.34.45	RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 32 mm x d=4" RIVESTIMENTO IN NEOPRENE PER TUBAZIONI Sp. = 32 mm x d=4" 48	48		
	Totale m	48	50,95	2.445,60
	Totale Isolamenti Euro			4.786,53
O.04.35	Valvolame vario RUBINETTO a sfera in OT58 a passaggio totale con maniglia a leva, guarnizioni di tenuta sulla sfera e sull'asta in PTFE, nei diametri indicati. Pressione massima di esercizio 35 bar.Compresi:- rubinetto a sfera nei diametri indicati;- maniglia a leva RUBINETTO a sfera in OT58 a passaggio totale con maniglia a leva, guarnizioni di tenuta sulla sfera e sull'asta in PTFE, nei diametri indicati. Pressione massima di esercizio 35 bar.Compresi:- rubinetto a sfera nei diametri indicati;- maniglia a leva di azionamento;- raccordi alla tubazione;- guarnizioni e materiale vario di consumo;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.			
67 O.04.35.01	RUBINETTO A SFERA D = 1/2" RUBINETTO A SFERA D = 1/2" 12	12		
	Totale n	12	18,45	221,40
68 O.04.35.03	RUBINETTO A SFERA D = 1" RUBINETTO A SFERA D = 1" 2	2		
	Totale n	2	26,87	53,74
69 O.04.35.04	RUBINETTO A SFERA D = 1"1/4 RUBINETTO A SFERA D = 1"1/4 4	4		
	Totale n	4	39,13	156,52
70 O.04.35.05	RUBINETTO A SFERA D = 1"1/2 RUBINETTO A SFERA D = 1"1/2 4	4		
	Totale n	4	51,26	205,04
O.04.50	VALVOLA a farfalla tipo wafer in ghisa da inserire tra flange, adatta per impianti di climatizzazione, riscaldamento, ventilazione e vuoto (0,2 bar assoluti). Corpo e coperchio in ghisa EN-GJL-400-15, perni in acciaio X 20 Cr 13, anello di tenuta del VALVOLA a farfalla tipo wafer in ghisa da inserire tra flange, adatta per impianti di			
	A RIPIANTARE			174.908,26

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
71 O.04.50.06	<p>RIPORTO</p> <p>climatizzazione, riscaldamento, ventilazione e vuoto (0,2 bar assoluti). Corpo e coperchio in ghisa EN-GJL-400-15, perni in acciaio X 20 Cr 13, anello di tenuta del corpo in EPDM, lente in EN-GJS-400-15 nichelata, leva con dispositivo di bloccaggio in duralluminio a tenuta contro gli spruzzi d'acqua, pressione massima 16 kg/cm², temperatura di esercizio tra -20°C e 130°C.Nei diametri (DN) sotto indicati.Compresi:- valvola a farfalla;- controflange e relativi bulloni di installazione;- guarnizioni di tenuta;- materiale vario di installazione;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.</p> <p>VALVOLA A FARFALLA WAFER DN 65</p> <p>VALVOLA A FARFALLA WAFER DN 65</p> <p>6</p>	6		174.908,26
O.04.52	<p>Totale n</p> <p>6</p> <p>VALVOLA di bilanciamento a stelo inclinato. Attacchi filettati F x F.Corpo e asta di comando in bronzo. Otturatore in Armatron. Tenute in Buna-N.Campo di temperatura da -5°C a +120°C.Pmax d'esercizio 16 bar.Manopola con indicatore micrometrico. Numer</p> <p>VALVOLA di bilanciamento a stelo inclinato. Attacchi filettati F x F.Corpo e asta di comando in bronzo. Otturatore in Armatron. Tenute in Buna-N.Campo di temperatura da -5°C a +120°C.Pmax d'esercizio 16 bar.Manopola con indicatore micrometrico. Numero giri di regolazione 4.Bloccaggio e memorizzazione della posizione di regolazione. Completa di prese di pressione ad innesto rapido.Compresi:- valvola di bilanciamento di qualsiasi diametro;- raccordi alla tubazione;- guarnizioni di tenuta;- controflange e bulloni per i diametri flangiati;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.</p> <p>VALVOLA DI BILANCIAMENTO A STELO INCLINATO, FILETTATA D = 1/2"</p> <p>VALVOLA DI BILANCIAMENTO A STELO INCLINATO, FILETTATA D = 1/2"</p> <p>6</p>	6	145,41	872,46
72 O.04.52.01	<p>Totale n</p> <p>6</p> <p>VALVOLA DI BILANCIAMENTO A STELO INCLINATO, FILETTATA D = 1"</p> <p>VALVOLA DI BILANCIAMENTO A STELO INCLINATO, FILETTATA D = 1"</p> <p>1</p>	6		
73 O.04.52.03	<p>Totale n</p> <p>6</p> <p>VALVOLA DI BILANCIAMENTO A STELO INCLINATO, FILETTATA D = 1"</p> <p>VALVOLA DI BILANCIAMENTO A STELO INCLINATO, FILETTATA D = 1"</p> <p>1</p>	6	75,43	452,58
74 O.04.52.04	<p>Totale n</p> <p>1</p> <p>VALVOLA DI BILANCIAMENTO A STELO INCLINATO, FILETTATA D = 1"1/4</p> <p>VALVOLA DI BILANCIAMENTO A STELO INCLINATO, FILETTATA D = 1"1/4</p> <p>2</p>	1	89,78	89,78
75 O.04.52.05	<p>Totale n</p> <p>2</p> <p>VALVOLA DI BILANCIAMENTO A STELO INCLINATO, FILETTATA D = 1"1/2</p> <p>VALVOLA DI BILANCIAMENTO A STELO INCLINATO, FILETTATA D = 1"1/2</p> <p>2</p>	2	106,53	213,06
O.04.53	<p>Totale n</p> <p>2</p> <p>VALVOLA di bilanciamento. Attacchi flangiati EN 1092-1 (ex UNI 2278) convertibili da diritti a squadra e viceversa.Corpo in ghisa. Asta di comando in ottone o acciaio inox. Otturatore in bronzo. Tenute in Buna-N.Campo di temperatura da -5°C a +120°C.</p> <p>VALVOLA di bilanciamento. Attacchi flangiati EN 1092-1 (ex UNI 2278) convertibili da diritti a squadra e viceversa.Corpo in ghisa. Asta di comando in ottone o acciaio inox. Otturatore in bronzo. Tenute in Buna-N.Campo di temperatura da -5°C a +120°C.Pmax d'esercizio 25 bar.Manopola con indicatore micrometrico. Bloccaggio e memorizzazione della posizione di regolazione.Completa di prese di pressione ad innesto rapido.Compresi:- valvola di bilanciamento di qualsiasi diametro;- raccordi alla tubazione;- guarnizioni di tenuta;- controflange e bulloni per i diametri flangiati;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte</p> <p>VALVOLA DI BILANCIAMENTO A STELO INCLINATO, FLANGIATA DN 65</p> <p>VALVOLA DI BILANCIAMENTO A STELO INCLINATO, FLANGIATA DN 65</p> <p>3</p>	2	134,02	268,04
76 O.04.53.01	<p>Totale n</p> <p>3</p> <p>VALVOLA DI BILANCIAMENTO A STELO INCLINATO, FLANGIATA DN 65</p> <p>VALVOLA DI BILANCIAMENTO A STELO INCLINATO, FLANGIATA DN 65</p> <p>3</p>	3	627,60	1.882,80
B1.10.100	<p>Totale Valvolame vario Euro</p> <p>4.415,42</p> <p>Elementi terminali di scambio</p> <p>VENTILCONVETTORE A PARETE IN ESECUZIONE SPLIT</p> <p>VENTILCONVETTORE A PARETE</p> <p>Fornitura e posa in opera di ventilconvettore a parete, installato nelle posizioni riportate nei disegni allegati, con potenzialità e caratteristiche funzionali indicate negli elaborati. Le caratteristiche distintive di tipo sono valutate per la resa frigorifera con acqua 7+12 °C e aria 27/19 °C BS/BU, per la resa termica con acqua 50+45 °C e aria 20 °C BS.</p> <p>Completo di:</p> <p>- ventilatore tangenziale a tre velocità</p> <p>A RIPORTARE</p>			178.686,98

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			178.686,98
77 B1.10.100.B002	- filtri lavabili - alette direzionali - cornice perimetrale - pannelli frontale, laterale e posteriore in materiali compositi autoestinguenti - batteria con alette in alluminio e tubi in rame, con flessibili di collegamento idraulico - telecomando a raggi infrarossi o comando automatico della velocità con termostato elettronico e commutatore E/I a parete - kit valvola a due vie di adeguate dimensioni - n. 2 valvole a sfera d'intercezione Completo di quant'altro necessario per la corretta messa in opera secondo la normativa vigente e la buona regola dell'arte. FCW 312V - con comando a parete FCW 312V - con comando a parete Portata aria: 390 m³/h Resa frigorifera: 2080 W Resa termica 50°C: 2600 W 3	3		
	Totale n.	3	654,25	1.962,75
	Totale Elementi terminali di scambio Euro			1.962,75
	Totale IMPIANTI TERMOFRIGORIFERI Euro			18.059,17
O.02.14	TRATTAMENTO E DISTRIBUZIONE ARIA Canalizzazioni CANALE flessibile spiralato di tipo ininflammabile per il convogliamento dell'aria (tessuto in fibre di vetro trattato con PVC), spiralato con filo d'acciaio armonico, nei diametri indicati. Compresi:- canale flessibile spiralato;- tronchetti in acci CANALE flessibile spiralato di tipo ininflammabile per il convogliamento dell'aria (tessuto in fibre di vetro trattato con PVC), spiralato con filo d'acciaio armonico, nei diametri indicati. Compresi:- canale flessibile spiralato;- tronchetti in acciaio zincato per innesto;- raccordi alla canalizzazione zincata;- fascette di fissaggio al raccordo.- sfridi di lavorazione;- materiale di consumo;- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.			
78 O.02.14.02	CANALE FLESSIBILE SPIRALATO Per diametri compresi tra 101 e 200 mm CANALE FLESSIBILE SPIRALATO Per diametri compresi tra 101 e 200 mm 62	62		
	Totale m	62	11,52	714,24
O.02.15	CANALE flessibile fonoassorbente per il convogliamento dell'aria trattata di tipo ininflammabile, spiralato con filo d'acciaio armonico, alluminio microforato + poliestere + fibra di vetro con rivestimento in alluminio. Completo di raccordi, fascette CANALE flessibile fonoassorbente per il convogliamento dell'aria trattata di tipo ininflammabile, spiralato con filo d'acciaio armonico, alluminio microforato + poliestere + fibra di vetro con rivestimento in alluminio. Completo di raccordi, fascette e tronchetto in acciaio zincato per innesto, ed ogni altro onere nei diametri indicati. Compresi:- canale flessibile spiralato rivestito;- tronchetti in acciaio zincato per innesto;- raccordi alla canalizzazione zincata;- fascette di fissaggio al raccordo.- sfridi di lavorazione;- materiale di consumo;- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.			
79 O.02.15.03	CANALE FLESSIBILE SPIRALATO RIVESTITO Per diametri superiori a 201 mm CANALE FLESSIBILE SPIRALATO RIVESTITO Per diametri superiori a 201 mm silenziatori ventilconvettori 11	11		
	Totale m	11	32,81	360,91
O.02.16	CANALIZZAZIONE in lamiera zincata pressopiegata, a sezione rettangolare, per la formazione dei vari circuiti aeraulici, per i canali in vista o in appositi cavedi e/o cunicoli aventi le seguenti caratteristiche:- lato maggiore fino a 500 mm - spessor CANALIZZAZIONE in lamiera zincata pressopiegata, a sezione rettangolare, per la formazione dei vari circuiti aeraulici, per i canali in vista o in appositi cavedi e/o cunicoli aventi le seguenti caratteristiche:- lato maggiore fino a 500 mm - spessore lamiera 8/10 mm;- lato maggiore da 501 mm a 1500 mm - spessore lamiera 10/10 mm;- lato maggiore oltre 1500 mm - spessore lamiera 12/10 mmLe giunzioni tra i tronchi di canale dovranno essere realizzate con flange e bulloni in acciaio zincato e munite di guarnizione in materiale elastico per la perfetta tenuta.I canali con il lato maggiore superiore a 1000 mm dovranno avere un rinforzo angolare longitudinale al centro del lato maggiore; tale angolare dovrà avere le stesse dimensioni di quelli di rinforzo ad esso perpendicolari. Tutte le curve ad angolo retto o aventi il raggio interno inferiore alla larghezza del canale o di grande sezione dovranno essere provviste di deflettori in lamiera.In ogni caso, se in fase d'esecuzione o collaudo si verificassero delle vibrazioni, l'installatore dovrà provvedere all'eliminazione mediante l'aggiunta di rinforzi, senza nessun compenso aggiuntivo. I canali verranno sigillati con mastice nelle guarnizioni e nei raccordi per ottenere una perfetta tenuta d'aria. Tutti i tronchi dei canali principali, a valle di ogni serranda di taratura			
	A RIPIANTARE			181.724,88

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			181.724,88
80 O.02.16.01	dovranno avere delle aperture, con chiusura ermetica, per permettere la misurazione delle portate d'aria. Tutti i giunti in genere dovranno essere fissati al resto dell'impianto mediante flange e bulloni con guarnizioni in materiale elastico per garantire una perfetta tenuta. Nelle sezioni dei canali ove sono installati filtri, serrande tagliafuoco, batterie di post-riscaldamento, serrande motorizzate, e per la pulizia dei condotti, sarà necessario installare portine o pannelli di ispezione a perfetta tenuta. Le portine di ispezione dovranno essere in lamiera di forte spessore con intelaatura in profilato, complete di cerniere, maniglie apribili da entrambi i lati, guarnizioni ed oblò d'ispezione. La valorizzazione dell'opera farà riferimento al peso teorico del canale (misure esterne per spessore per peso specifico della lamiera) sviluppato rispetto all'asse longitudinale, maggiorato del 30 % per tener conto dell'incidenza di pezzi speciali e flangiatura. Compresi:- canalizzazione in lamiera zincata pressopiegata di qualsiasi dimensione;- pezzi speciali (curve, deflettori, cassoncini terminali per bocchette, baionette, flange, serrande di taratura in lamiera forata, portine di ispezione e per misura, terminali parapigioggia per condotti di ventilazione filtri, ecc.....);- sfridi di lavorazione;- materiale vario di consumo (guarnizioni, collari di giunzione, collanti, giunti in gomma antivibranti, ecc...);- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei vari circuiti aeraulici.			
	CANALIZZAZIONE ZINCATA per tutte le misure			
	CANALIZZAZIONE ZINCATA per tutte le misure			
	mandata aria cavedio 787	787		
	ripresa aria cavedio 787	787		
	estrazione aria sottocentrale 228	228		
	mandata aria ventilconvettori 1266	1.266		
	Totale kg	3.068	4,79	14.695,72
	Totale Canalizzazioni Euro			15.770,87
B1.05.201	Isolamenti ISOLAMENTO ESTERNO IN LANA DI VETRO, PER CANALI ISOLAMENTO ESTERNO IN LANA DI VETRO, PER CANALI Fornitura e posa in opera di isolamento esterno per canalizzazioni, realizzato con materassino in feltro di fibre di vetro trattate con resine termoindurenti dello spessore indicato nei tipi e di densità minima 16 kg/m3. Accoppiato con carta di alluminio adesivizzata retinata con fibra di vetro. Giunzioni mediante incollatura e nastratura con nastro in alluminio retinato e rivetti in materiale plastico. Eventuale protezione supplementare come specificato nei tipi. Completo di quant'altro necessario per la corretta posa in opera, conformemente alla normativa vigente e per dare l'opera finita a regola d'arte.			
81 B1.05.201.A001	spessore 25 mm spessore 25 mm isolamento canali mandata aria cavedio 120 isolamento canali mandata aria ventilconvettori 204	120,00 204,00		
	Totale m²	324,00	15,20	4.924,80
	Totale Isolamenti Euro			4.924,80
B1.11.006	Centrali trattamento aria UNITA' DI CONDIZIONAMENTO UNITA' DI CONDIZIONAMENTO Fornitura e posa in opera di unità di condizionamento per applicazioni in impianti di climatizzazione a destinazione civile serie TA. Esecuzione dell'unità adatta sia all'installazione sia orizzontale che verticale. Struttura Struttura portante realizzata in pannelli sandwich di acciaio zincato con isolamento in poliuretano (densità 40 kg/m3) con spessore 15 mm. I pannelli di aspirazione e mandata sono equipaggiati di flange per il raccordo agli eventuali canali dell'aria oppure agli accessori previsti. Il fissaggio dell'unità alle pareti è agevolato da apposite staffe fornite a corredo con l'unità. Filtrazione La filtrazione dell'aria è affidata a filtri sintetici spessore 50 mm con efficienza classe G4 (secondo norma EN 779) posizionati in aspirazione. I filtri sono facilmente accessibili per poter effettuare la manutenzione e la pulizia degli stessi. Gruppo elettroventilante Costituito da ventilatori centrifughi ad elevate prestazioni a doppia aspirazione con pale rivolte in avanti. Il motore elettrico, plurivelocità di cui tre selezionabili da pannello di comando (optional), è direttamente accoppiato ai ventilatori. Batteria di scambio termico ad acqua Batteria di scambio termico a 6 ranghi realizzata in tubo di rame e alettatura in alluminio bloccata mediante espansione meccanica dei tubi alimentabile con acqua calda o refrigerata. Il lato attacchi della batteria può essere modificato con facilità in cantiere. Vengono forniti a corredo i manicotti filettati per gli allacciamenti idraulici e la valvola di			
	A RIPORTARE			201.345,40

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			201.345,40
82 B1.11.006.A011	<p>sfiato dell'aria. L'unità è dotata di vasca di raccolta della condensa interna isolata in lega di alluminio. Elenco accessori: SSL - Sezione con setti silenziosi Sezione, installabile in mandata oppure in aspirazione, dotata di setti fonoassorbenti in lana minerale rivestita di un film di PVC aventi lunghezza 400 mm. GAP - Griglia di aspirazione Griglia di aspirazione ad alette fisse inclinate, direttamente installabile sulla bocca di aspirazione. B2R - Batteria di riscaldamento per impianti a 4 tubi Batteria di riscaldamento a 2 ranghi realizzata in tubo di rame e alettatura in alluminio bloccata mediante espansione meccanica dei tubi alimentabile con acqua calda. La batteria è posizionata internamente all'unità, a valle della batteria principale. Il lato attacchi della batteria può essere modificato con facilità in cantiere. Vengono forniti a corredo i manicotti filettati per gli allacciamenti idraulici e la valvola di sfiato dell'aria. WMT10 - Pannello comandi con termostato L'accessorio consente il controllo e la regolazione della temperatura ambiente. E' costituito da una manopola di regolazione della temperatura, un commutatore di velocità a tre posizioni e un commutatore per la scelta della modalità spenta, riscaldamento e raffreddamento Si intendono inoltre comprese: - Valvola motorizzata a due vie a 230V, circuito batteria calda, di opportuno diametro - Valvola motorizzata a due vie a 230V, circuito batteria fredda, di opportuno diametro - n. 2 detentori di intercettazione - n. 2 valvole d'intercettazione a regolazione micrometrica - allacciamento elettrico a partire dal punto alimentazione predisposto dall'impiantista elettrico. - giunti antivibranti in mandata e in aspirazione - staffaggi antisismici La copertura dovrà essere facilmente rimovibile, costruita in lamiera zincata con verniciatura a fuoco e completa di griglie di mandata orientabili. Completo di quant'altro necessario per la corretta posa in opera, conformemente alla normativa vigente e per dare l'opera finita a regola d'arte. Se richiesto nei tipi sarà completato di regolatore elettronico di temperatura a microprocessore cablato a bordo apparecchio che consente il controllo della temperatura interna e la modulazione continua della portata d'aria in funzione del set point. La variazione di velocità del ventilatore avviene attraverso un modulatore PVM a 20kHz. Possibilità di comando delle valvole di regolazione in circuiti a 2 o 4 tubi. Commutazione E/I automatica in funzione della temperatura del fluido in ingresso al ventilconvettore o remota centralizzata. Completo di quant'altro necessario per la corretta posa in opera, conformemente alla normativa vigente e per dare l'opera finita a regola d'arte. GR 24 - unità di condizionamento per impianto a 4 tubi, canalizzabile, esecuzione verticale GR 24 - unità di condizionamento canalizzabile, esecuzione verticale Portata aria: 2400 m³/h Resa frigorifera nominale totale: 17,3 kW Resa frigorifera nominale sensibile: 11,2 kW Resa termica nominale: 40,6 kW marca AERMEC mod TA24 (o equivalente)</p>	2		
	Totale n.	2	1.354,94	2.709,88
83 B1.11.006.A021	<p>GR 33 - unità di condizionamento per impianto a 4 tubi, canalizzabile, esecuzione verticale GR 33 - unità di condizionamento canalizzabile, esecuzione verticale Portata aria: 3300 m³/h Resa frigorifera nominale totale: 21,7 kW Resa frigorifera nominale sensibile: 14,3 kW Resa termica nominale: 52,2 kW marca AERMEC mod TA33 (o equivalente)</p>	2		
	Totale n.	2	1.689,40	3.378,80
	Totale Centrali trattamento aria Euro			6.088,68
B1.12.135	<p>Componenti per la diffusione, regolazione e filtrazione dell'aria DIFFUSORE DI MANDATA LINEARE - A FERITOIE DIFFUSORE DI MANDATA LINEARE - A FERITOIE Fornitura e posa in opera di Diffusore di mandata aria, lineare, a feritoie, in alluminio estruso anodizzato in colore naturale in versione da 1 a 4 feritoie, adatto per impianti di condizionamento e ventilazione. Costituito da profilati ad elementi continui, senza limitazioni di lunghezza, da installare incassato nel controsoffitto e fissato a soffitto tramite cavi in acciaio, deflettori ad alette orientabili per tarare e direzionare portata e lancio dell'aria, plenum in acciaio zincato a caldo con attacchi laterali circolari di diametri da 150 mm per diffusori fino a due feritoie e da 200 mm fino a 4 feritoie.</p>			
	A RIPORTARE			207.434,08

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			207.434,08
84 B1.12.135.A003	Cassonetto isolato internamente e piastra equalizzatrice di flusso, serranda di taratura a farfalla all'attacco del plenum; completo di tubetto flessibile per la misurazione della pressione di riferimento e di una serranda di taratura regolabile con tiranti. Ogni camera di raccordo sarà corredata di curva caratteristica di taratura. Completo di staffaggi, pezzi speciali, terminali, tee e di quant'altro necessario per la corretta posa in opera, secondo la normativa vigente. a 3 feritoie a 3 feritoie			
	31	31,00		
	Totale m	31,00	193,12	5.986,72
O.02.57	SERRANDA tagliafuoco con cassoncino e pala resistenti al fuoco REI 120, tipo rettangolare flangiato da canale, omologata, nelle dimensioni indicate.Compresi:- serranda tagliafuoco REI 120 omologata, nelle dimensioni indicate e profondità fino a 500 m SERRANDA tagliafuoco con cassoncino e pala resistenti al fuoco REI 120, tipo rettangolare flangiato da canale, omologata, nelle dimensioni indicate.Compresi:- serranda tagliafuoco REI 120 omologata, nelle dimensioni indicate e profondità fino a 500 mm, adatta ad essere azionata da servomotore elettrico con ritorno a molla per caduta di tensione ed accoppiamento con perno di tipo geometrico anti-slittamento (innesto per perno quadro);- materiale vario di installazione e fissaggio;- oneri per taratura e prove funzionali;- e quant'altro necessario per l'installazione completa a regola d'arteI materiali impiegati dovranno essere certificati e dovranno essere rispettate tutte le prescrizioni di posa dettate dal costruttore degli stessi.Prima della contabilizzazione dei lavori l'impresa dovrà fornire la dichiarazione di corretta posa redatta sugli appositi modelli previsti dalla normativa antincendio vigente (D.M. 04-05-98) completa degli allegati obbligatori previsti dalla stessa.			
85 O.02.57.03	SERRANDA TAGLIAFUOCO REI 120 Per dimensioni superiori a 10 dm ² SERRANDA TAGLIAFUOCO REI 120 Per dimensioni superiori a 10 dm ²	144		
	Totale dm²	144	23,91	3.443,04
O.02.58	SISTEMA di motorizzazione e controllo per serrande tagliafuoco.Comprendente:- servomotore elettrico con ritorno a molla per caduta di tensione, completo di custodia metallica antimanomissione resistente al fuoco, accoppiamento con perno serranda di t SISTEMA di motorizzazione e controllo per serrande tagliafuoco.Comprendente:- servomotore elettrico con ritorno a molla per caduta di tensione, completo di custodia metallica antimanomissione resistente al fuoco, accoppiamento con perno serranda di tipo geometrico anti-slittamento (innesto per perno quadro), termofusibile precablato con rilevazione temperatura (72°C) sia interna che esterna al condotto, dispositivo di prova che simuli l'intervento di sicurezza in loco, contatti ausiliari di segnalazione a punto di intervento fisso corrispondente alle posizioni di apertura e chiusura della serranda, temperatura di funzionamento di sicurezza garantita a24 h a 75°C, conformità marchio CE, compatibilità elettro magnetica secondo 89/336 CEE e 92/331 CEE, durata vita min. 50000 posizionamenti di sicurezza, cavo di alimentazione e cavo contatti ausiliari separati e dotati di connettori terminali, potenza assorbita 7W in apertura - 2W in stand-by, tipo BLF24-T per serrande fino a circa 0,1 mq e BF24-T per serrande oltre 0,1 mq;- apparecchio, per ogni serranda, di alimentazione e comunicazione dotato di trasformatore 220/24V con presa già cablata tipo EURO e predisposto a ricevere terminali di connessione servomotore (alimentazioni e segnalazioni).L'apparecchio di alimentazione sarà dotato di contatti puliti per la segnalazione degli stati e degli allarmi al sistema di supervisione DDC, nonché di un contatto di comando da collegare al sistema di rilevamento incendi. I cavi in arrivo da ogni serranda e gli allacciamenti verso il regolatore dovranno essere numerati onde permettere l'immediata e certa identificazione della provenienza dei segnali soprattutto in fase di collaudo iniziale.L'allacciamento al regolatore DDC, nonché l'allacciamento alla centrale di rilevamento incendi saranno computati a parte come "allacciamento puto regolazione".- collegamenti elettrici e di comunicazione fra i vari componenti il sistema;- oneri per prove funzionali e tarature;- materiale vario di installazione;- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte			
86 O.02.58.02	SERRANDA TAGLIAFUOCO, SERVOMOTORE E ALIMENTATORE Per dimensioni oltre 10 dm ² SERRANDA TAGLIAFUOCO, SERVOMOTORE E ALIMENTATORE Per dimensioni oltre 10 dm ²	6		
	Totale n	6	451,14	2.706,84
O.02.65	TORRINO DI ESTRAZIONE ELICOCENTRIFUGO per montaggio a tetto con cappello in lamiera di acciaio zincato e basamento in alluminio, protetto contro la corrosione con verniciatura poliester. Rete di protezione antivolatile inclusa, possibilità di estraz TORRINO DI ESTRAZIONE ELICOCENTRIFUGO per montaggio a tetto con cappello in lamiera di acciaio zincato e basamento in alluminio, protetto contro la corrosione con			
	A RIPORTARE			219.570,68

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
87 O.02.65.04	<p>RIPORTO</p> <p>verniciatura poliestere. Rete di protezione antivolatile inclusa, possibilità di estrazione del gruppo motore-ventola. Motori monofase a 2 velocità regolabili, IP 44 classe B con protezione termica incorporata e cuscinetti autolubrificanti. Compresi:- torrino estratore avente portata di estrazione indicata;- base di supporto standard o per tetti inclinati;- telaio di supporto;- serranda di non ritorno;- ghiera di fissaggio;- commutatori e regolatori di velocità a due posizioni;- materiale vario di consumo e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.</p> <p>TORRINO DI ESTRAZIONE ELICOCENTRIFUGO 255 W, Q=1300 m³/h, Pe=150 Pa</p> <p>TORRINO DI ESTRAZIONE ELICOCENTRIFUGO 255 W, Q=1300 m³/h, Pe=150 Pa</p> <p>ventilazione SCT 1</p>	1		219.570,68
	Totale n	1	1.011,62	1.011,62
	Totale Componenti per la diffusione, regolazione e filtrazione dell'aria Euro			13.148,22
	Totale TRATTAMENTO E DISTRIBUZIONE ARIA Euro			39.932,57
B1.03.950	<p>IMPIANTO IDRICO - SCARICHI</p> <p>Tubazioni</p> <p>COLLARE TAGLIAFUOCO</p> <p>COLLARE TAGLIAFUOCO</p> <p>Fornitura e posa in opera di collari tagliafuoco per sigillare gli attraversamenti di muri REI di tubazioni in genere, completi di certificato di omologazione emesso da laboratorio autorizzato dal Ministero dell'Interno, in conformità alla circolare n. 91.</p> <p>Sarà posato in opera con modalità identiche a quelle risultanti dal certificato di omologazione, di tipo adatto per installazione ad incasso, da esterno in verticale od orizzontale di diametro e resistenza al fuoco come indicato nei tipi.</p> <p>Completo di ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo la normativa vigente.</p>			
88 B1.03.950.A001	<p>DN 40 - REI 120</p> <p>DN 40 - REI 120</p> <p>2</p>	2		
	Totale n.	2	64,56	129,12
89 B1.03.950.A005	<p>DN 90 - REI 120</p> <p>DN 90 - REI 120</p> <p>2</p>	2		
	Totale n.	2	87,80	175,60
N.03.33	<p>SCARICO eseguito con tubazione in polietilene duro ad alta densità (PE), nei diametri esterni indicati per la formazione delle colonne di scarico e ventilazione, il collegamento dei vari servizi e delle pilette alle colonne di scarico, la formazione</p> <p>SCARICO eseguito con tubazione in polietilene duro ad alta densità (PE), nei diametri esterni indicati per la formazione delle colonne di scarico e ventilazione, il collegamento dei vari servizi e delle pilette alle colonne di scarico, la formazione di collettori orizzontali fino all'esterno dell'edificio (fino al primo pozzetto), la formazione dei collettori e delle colonne di scarico per l'impianto di riscaldamento e di quello antincendio. La tubazione è comprensiva di isolamento acustico delle colonne di scarico mediante avvolgimento delle stesse con materassino in lana di vetro idrorepellente di classe 0, trattato con resine termoindurenti ed idoneamente ancorato alle tubazioni, avente le seguenti caratteristiche: densità 11 kg/m3; Compresi:- scarico in p.e. di qualsiasi diametro;- pezzi speciali, quali: curve, braghe, ispezioni, riduzioni, tappi, manicotti, giunti di dilatazione, curve tecniche, ecc. con giunzioni saldate a specchio o manicotti d'innesto filettati o flangiati;- bracciali di supporto posti ad una distanza massima di 15 diametri nei tratti verticali e di 10 in quelli orizzontali;- zanche di ancoraggio, saldature elettriche;- sfridi di lavorazione;- materiale vario di consumo;- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.</p>			
90 N.03.33.01	<p>SCARICO IN PE-HD D=32 mm</p> <p>SCARICO IN PE-HD D=32 mm</p> <p>65</p>	65		
	Totale m	65	3,63	235,95
91 N.03.33.02	<p>SCARICO IN PE-HD D=40 mm</p> <p>SCARICO IN PE-HD D=40 mm</p> <p>48</p>	48		
	Totale m	48	4,61	221,28
92 N.03.33.06	<p>SCARICO IN PE-HD D=90 mm</p> <p>SCARICO IN PE-HD D=90 mm</p> <p>30</p>	30		
	Totale m	30	13,27	398,10
	A RIPIANTARE			221.742,35

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			221.742,35
	Totale Tubazioni Euro			1.160,05
B1.06.300	Sistemi di pompaggio ELETTROPOMPA SOMMERGIBILE PER DRENAGGIO ACQUE CHIARE ELETTROPOMPA SOMMERGIBILE PER DRENAGGIO ACQUE CHIARE Fornitura e posa in opera di elettropompa sommergibile per acque chiare costituita da: - corpo pompa e girante in acciaio inox AISI 304, albero in acciaio inox AISI 316; - tenuta meccanica motore pompa in grafite/ceramica; - motore elettrico a secco congrado di protezione IP68 e classe di isolamento F; - temperatura massima fluido 35°C; - galleggiante a palla sostituibile - cavo di alimentazione elettrica a 230V, 50 Hz; - diametro di allaccio tubazione diam. 32 mm - valvola di intercettazione - valvola di ritegno Completa di ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo la normativa vigente.			
93 B1.06.300.a02	Q= 10,0 m³/h H=60 kPa - Pass.= 0.8 kW - Alimentazione: 230/1/50 Q= 10,0 m³/h H=60 kPa - Pass.= 0.8 kW - Alimentazione: 230/1/50 2	2		
	Totale n.	2	535,81	1.071,62
B1.06.901	KIT FUNZIONAMENTO ELETTROPOMPE KIT DI FUNZIONAMENTO ELETTROPOMPE PER SOLLEVAMENTO LIQUAMI Fornitura e posa in opera di Kit di funzionamento elettropompe per sollevamento liquami del tipo per installazione fissa in immersione, con sistema di accoppiamento automatico alla tubazione di mandata. Costituito da: - cavo elettrico in quantità sufficiente a collegare le 2 elettropompe al quadro di comando - n. 2 piedi di accoppiamento automatico - n. 2 catene di sollevamento di lunghezza adeguata alle dimensioni della vasca di accumulo - n. 2 supporti tubi guida - n. 2 tubi guida per il sollevamento, di lunghezza adeguata alle dimensioni della vasca di accumulo - n. 1 quadro elettrico di comando conforme alle norme CEI 17-13/1 per 2 elettropompe trifase, completo di cassa in lamiera zincata IP55, sezionatore manuale generale con bloccoporta, gruppi di fusibili di potenza tipo M contro il corto circuito, selettori manuale/automatico con posizione manuale instabile per prove di funzionamento, contattori con relé termico compensato, circuiti di alternanza automatica per 2 elettropompe, circuito ausiliario in bassa tensione di sicurezza per il collegamento di interruttori a galleggiante, predisposizione collegamento microtermostati di protezione - n. 4 interruttori a galleggiante (2 on + 2 off) a variazione di assetto con deviatore incorporato in involucri di polipropilene, senza movimenti soggetti ad usura, con cavo elettrico in quantità sufficiente al collegamento con il quadro di comando - n. 2 valvole di ritegno a palla flangiate PN10 a 85 °C, esenti da manutenzione, in acciaio trattato anticorrosione, con sfera in acciaio rivestito in gomma vulcanizzata - tubazione in acciaio zincato UNI 8863 DN 65 per collegamento elettropompe con collettore di scarico - gruppo batterie dotato di inverter adatto per il funzionamento di almeno 1 h in assenza di energia elettrica da rete. Completo di quant'altro necessario per la corretta posa in opera, conformemente alla normativa vigente e per dare l'opera finita a regola d'arte. Adatto per motori con P= 2 kW Adatto per motori con P= 2 kW 1	1		
94 B1.06.901.A001		1	2.228,51	2.228,51
	Totale n.	1		
	Totale Sistemi di pompaggio Euro			3.300,13
	Totale IMPIANTO IDRICO - SCARICHI Euro			4.460,18
B1.07.940	IMPIANTO ANTINCENDIO Tubazioni RACCORDO DI TRANSIZIONE PE/ACCIAIO RACCORDO DI TRANSIZIONE PE/ACCIAIO RACCORDO DI TRANSIZIONE PE/ACCIAIO per impianti idrici in genere. raccordo di transizione con lunghezze ridotte a norma per impianti idrici, realizzato con corpo in ottone o acciaio, attacchi filettati fino al DN 50, flangiate da DN 65 a DN 110, completo di controflange, bulloni e guarnizioni. Compresi: - fornitura e posa in opera del raccordo; -			
	A RIPORTARE			225.042,48

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			225.042,48
95 B1.07.940.A003	guarnizioni e raccorderia; - materiale vario di consumo; - materiale vario di installazione; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. RACCORDO DI TRANSIZIONE PE/ACCIAIO - DA=1.1/4", DPE=40 RACCORDO DI TRANSIZIONE PE/ACCIAIO - DA=1.1/4", DPE=40			
	1	1		
	Totale n.	1	92,30	92,30
B1.20.971	GUAINA ANTINCENDIO FIBRA MINERALE PER TUBAZIONI METALLICHE CON SIGILLATURA GUAINA ANTINCENDIO FIBRA MINERALE PER TUBAZIONI METALLICHE CON SIGILLATURA Fornitura e posa in opera di guaina antifluco composta da fibra minerale con grafite, avente caratteristiche termoespandenti. Il sistema in tubi e lastre, va applicato a tubazioni, fredde e/o calde, con funzione di isolamento termico e resistenza al fuoco R.E. 120 (cert. Ist.Giordano Parete n° 224201/2933FR) Caratteristiche: -Resistenza al fuoco R.E.I. 120 Il passaggio della guaina antifluco nel varco della muratura in laterizio, calcestruzzo o cartongesso dovrà essere completato con applicazione di schiuma antifluco tipo Hilti CSF-F FX avente classe di reazione al fuoco EI 120. Il prodotto dovrà essere conforme alle norme CE ed omologato da laboaratori autorizzati dal Ministero dell'interno. Completo in opera di ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo la normativa vigente. Spessore 25x28 - REI 120 Guaina spessore 25 mm - REI 120 Diametro 25x28 A punto di passaggio Tipo Electrix EFLY EI120 o equivalente			
	10	10		
	Totale n.	10	64,50	645,00
96 B1.20.971.A002	Spessore 25x35 - REI 120 Guaina spessore 25 mm - REI 120 Diametro 25x35 A punto di passaggio Tipo Electrix EFLY EI120 o equivalente			
	1	1		
	Totale n.	1	74,00	74,00
O.04.42	TUBAZIONE in acciaio zincato gas senza saldature, UNI EN 10255 e successivi aggiornamenti, serie media, con giunzioni a vite e manicotto, per la formazione dei vari circuiti idrici, nei diametri indicati da 3/8" a 6", compresi i raccordi in ghisa mal TUBAZIONE in acciaio zincato gas senza saldature, UNI EN 10255 e successivi aggiornamenti, serie media, con giunzioni a vite e manicotto, per la formazione dei vari circuiti idrici, nei diametri indicati da 3/8" a 6", compresi i raccordi in ghisa malleabile zincati a cuore bianco e materiali per guarnizioni.Compresi:- tubazioni in acciaio zincato di qualsiasi diametro;- pezzi speciali (curve, gomiti, nippoli, tee di derivazione, flange, bulloneria, ecc...);- sfridi di lavorazione;- materiale vario di consumo (guarnizioni, bulloni, ecc....);- e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei vari circuiti.			
98 O.04.42.01	TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO tutti I diametri TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO tutti I diametri			
	421	421		
	Totale kg	421	7,58	3.191,18
O.04.44	TUBI IN POLIETILENE PE 100 conformi al EN 12201 per condotte per la distribuzione dell'acqua per uso umano incluso il trasporto dell'acqua prima del trattamento ed il trasporto dei fluidi destinati all'alimentazione rispondenti alle prescrizioni igie TUBI IN POLIETILENE PE 100 conformi al EN 12201 per condotte per la distribuzione dell'acqua per uso umano incluso il trasporto dell'acqua prima del trattamento ed il trasporto dei fluidi destinati all'alimentazione rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero della Sanità come da D.M. n° 174 del 6/4/2004 e successive modificazioni ed integrazioni. La rispondenza del materiale fornito dovrà essere garantita da rapporti di prova rilasciati da enti qualificati. La Direzione Lavori potrà fare eseguire, a spese del fornitore e su una campionatura del materiale fornito, delle prove di collaudo da parte di un istituto abilitato, in conformità alla suddetta norma. Ogni tubazione dovrà recare, in maniera visibile ed indelebile, la marcatura prevista. Nel prezzo sono compresi gli oneri delle giunzioni mediante saldatura testa a testa, la posa in opera di tutti i pezzi speciali, l'alloggiamento della retina in materiale ferroso di segnalazione.Il tubo deve essere posizionato come da sezione tipo allegata, con il corretto allineamento e con pendenza			
	A RIPORTARE			229.044,96

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			229.044,96
99 O.04.44.04	secondo le livellette di progetto, non deve essere danneggiato da urti o da uso non corretto dei mezzi meccanici usati per la posa e la compattazione. Sono compresi: tubazione in PE come descritta di qualsiasi diametro; - pezzi speciali, quali: braghe, tappi, manicotti, giunti di dilatazione, curve tecniche, ecc. con giunzioni saldate a specchio, manicotti d'innesto filettati o flangiati, manicotti speciali per l'unione tra tubazioni in p.e.a.d. e tubazioni in acciaio zincato (giunto metallo-plastico); - posa di nastro indicatore di condotta interrata; - oneri aggiuntivi per la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; - il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso; - materiale vario di installazione per la realizzazione delle giunzioni; - sfridi di lavorazione; - materiale vario di consumo; - E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante. L'onere per lo scavo ed il reinterro della tubazione sarà valutato separatamente secondo il volume di scavo che sarà computato sulla base della larghezza convenzionale stabilita dalle sezioni tipo allegate e della profondità di progetto del fondo tubo maggiorata dello spessore del sottofondo stabilito anch'esso dalle sezioni tipo allegate. E' compreso lo scavo a sezione ristretta, in terreno ordinario di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua con tirante inferiore a cm 20, eseguibile con mezzi meccanici, esclusa la roccia, compresa l'estrazione di massi trovanti di volume fino a m ³ 0,400, gli oneri per la rimozione di manufatti di qualsiasi genere di volume fino a m ³ 0,400, per il taglio ed estirpazione di piante e ceppaie, gli oneri per gli eventuali aggettamenti, armature di sostegno previste dalle norme antinfortunistiche in situazioni singolari e localizzate, la demolizione di pavimentazioni e sottofondi stradali di qualsiasi tipo non riutilizzabili, escluso l'onere del taglio preventivo delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso; compresa la livellazione dei piani di scavo, il deposito a fianco dello scavo del materiale, il rinterro con materiale proveniente dagli scavi; sono compresi inoltre l'onere della protezione delle zone di lavoro e la regolamentare segnaletica diurna e notturna, nonché l'onere relativo alla preventiva individuazione e segnalazione di cavi elettrici, telefonici, tubazioni di acquedotti, gasdotti, fognature, canali irrigui, canali di scolo stradali, ecc. Le tubazioni saranno posate su letto di sabbia secondo le sezioni di progetto, con rivestimento che dovrà essere realizzato con ghiaietto lavato pezzatura mm 7-15 opportunamente livellato e compattato con grado di compattazione non inferiore a 90% Proctor standard, la compattazione sarà effettuata ogni cm 20. Sopra il letto di sabbia potrà essere previsto, secondo le sezioni di progetto un getto di protezione in calcestruzzo avente Rck minimo 15 N/mm ² , secondo la sezione tipo allegata, inoltre è prevista fornitura e interposizione tra letto di posa in sabbia e calcestruzzo di una guaina distanziatrice in PVC armato spessore mm 1.0. È previsto l'onere della selezione del materiale fino e privo di sassi per il 1° ritombamento delle tubazioni, e della terra vegetale eventualmente presente in superficie, il perfetto ripristino del piano di campagna con mezzi meccanici, il costipamento del materiale, livellatura e finitura dello strato superiore di qualsiasi tipo (prato, roccia frantumata, asfalto, ecc.) come quella preesistente all'esecuzione dello scavo, le eventuali ricariche. È compreso l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente e la relativa indennità di discarica. Si comprendono infine nel prezzo tutti gli oneri derivanti da qualsiasi maggiorazione di sezione, oltre le sezioni tipo allegate, conseguente alla natura del terreno, presenza d'acqua, roccia, di manufatti, ecc. o derivante da eventi meteorologici di qualsiasi tipo, il tutto eseguito a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori.			
	TUBAZIONE IN PE 100 HD PER ACQUA Serie SDR 17/PN10-D=40 mm			
	TUBAZIONE IN PE 100 HD PER ACQUA Serie SDR 17/PN10-D=40 mm			
	30	30		
	Totale m	30	11,35	340,50
	Totale Tubazioni Euro			4.342,98
B1.08.310	Sistemi di pompaggio SERBATOIO ACCUMULO ANTINCENDIO SERBATOIO ACCUMULO ANTINCENDIO Fornitura e posa in opera di Serbatoio di accumulo antincendio per uso fuori terra, realizzato in polietilene. Completo di: - valvola intercettazione carico - valvola di scarico con rubinetto a sfera da 1" - troppo pieno raccordato alla rete di scarico - galleggiante di carico con il diametro indicato negli elaborati grafici Completo di quant'altro necessario per la corretta posa in opera, conformemente alla normativa vigente e per dare l'opera finita a regola d'arte.			
100 B1.08.310.A008	da 2000 litri da 2000 litri			
	3	3		
	Totale n.	3	894,03	2.682,09
B1.20.400	GRUPPO DI PRESSURIZZAZIONE - UNI 12845			
	A RIPORTARE			232.067,55

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			232.067,55
101 B1.20.400.A001	GRUPPO DI PRESSURIZZAZIONE - UNI 12845 Fornitura e posa in opera di Gruppo di pressurizzazione a norme UNI 12845, sistemato su unico basamento, collaudato e composto da: - n. 1 elettropompa principale ad asse verticale, a motore elettrico, di tipo centrifugo, con bocca premente e aspirante flangiate in ghisa, girante in ghisa di tipo chiuso, albero in acciaio trattato, con tenuta meccanica, motore elettrico asincrono trifase a ventilazione esterna, con grado di protezione IP55, avvolgimento in classe F, due poli, rotore a gabbia - elettropompa pilota ad asse orizzontale - collettore di mandata, di tipo flangiato, con flangia di uscita dotata di controflangia di corredo - pressurizzatore da 24 litri - 20 bar, in acciaio zincato, spessore 2 mm, a membrana - valvole di ritegno a clapet, PN 16, in ghisa, di tipo flangiato, con apertura di ispezione - valvole di sezionamento pompe, a farfalla, in ghisa sferoidale - un pressostato a riarmo manuale, per ogni pompa principale - un manometro per ogni pompa principale - tubazione di ricircolo e sfogo aria, con diaframma tarato, per le pompe principali - un quadro elettrico indipendente per ogni pompa, in lamiera verniciata, con grado di protezione IP55. Completo di ogni altro onere necessario alla corretta messa in opera secondo la normativa vigente e la buona regola dell'arte. Q 4200 l/h - H=4 bar Q 4200 l/h - H=4 bar	1		
	Totale a corpo	1	7.485,88	7.485,88
	Totale Sistemi di pompaggio Euro			10.167,97
O.04.07	Valvolame vario DISCONNETTORE CON ATTACCHI FILETTATI Disconnettore a zona di pressione ridotta controllabile. Omologato UNI 9157. Attacchi filettati M a bocchettone. Corpo in bronzo. Aste dei ritegni sede di scarico e molle in acciaio inox. Tenute NBR. Tmax d'esercizio DISCONNETTORE CON ATTACCHI FILETTATI Disconnettore a zona di pressione ridotta controllabile. Omologato UNI 9157. Attacchi filettati M a bocchettone. Corpo in bronzo. Aste dei ritegni sede di scarico e molle in acciaio inox. Tenute NBR. Tmax d'esercizio 65°C. Pmax d'esercizio 10 bar. Dispositivo di sicurezza positiva conforme a norme UNI 9157. Completo di prese di pressione a monte, intermedia e a valle e di collare di fissaggio per la tubazione di scarico. Filtro a Y. Attacchi filettati F. Corpo in bronzo. Maglia in acciaio inox. Tenuta in Saital K. Sezione maglia 0,65 mm quadrati. Tmax d'esercizio 95°C. Pmax d'esercizio 16 bar.Nei diametri DN sotto indicatiCompresi:- disconnettore con attacchi filettati;- Filtro a Y- guarnizioni di tenuta;- materiale vario di installazione;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.			
102 O.04.07.04	DISCONNETTORE CON ATTACCHI FILETTATI D = 1"1/4, presione controllabile con filtro DISCONNETTORE CON ATTACCHI FILETTATI D = 1"1/4, presione controllabile con filtro	1		
	Totale n	1	638,80	638,80
O.04.35	RUBINETTO a sfera in OT58 a passaggio totale con maniglia a leva, guarnizioni di tenuta sulla sfera e sull'asta in PTFE, nei diametri indicati. Pressione massima di esercizio 35 bar.Compresi:- rubinetto a sfera nei diametri indicati;- maniglia a leva RUBINETTO a sfera in OT58 a passaggio totale con maniglia a leva, guarnizioni di tenuta sulla sfera e sull'asta in PTFE, nei diametri indicati. Pressione massima di esercizio 35 bar.Compresi:- rubinetto a sfera nei diametri indicati;- maniglia a leva di azionamento;- raccordi alla tubazione;- guarnizioni e materiale vario di consumo;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.			
103 O.04.35.03	RUBINETTO A SFERA D = 1" RUBINETTO A SFERA D = 1"	4		
	Totale n	4	26,87	107,48
104 O.04.35.04	RUBINETTO A SFERA D = 1"1/4 RUBINETTO A SFERA D = 1"1/4	4		
	Totale n	4	39,13	156,52
105 O.04.35.05	RUBINETTO A SFERA D = 1"1/2 RUBINETTO A SFERA D = 1"1/2	3		
	Totale n	3	51,26	153,78
106	RUBINETTO A SFERA D = 2"			
	A RIPORTARE			240.610,01

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
O.04.35.06	RUBINETTO A SFERA D = 2"			240.610,01
	1	1		
	Totale n	1	68,39	68,39
O.04.56	VALVOLA di ritegno esente da manutenzione per montaggio wafer da inserire tra flange PN16, nei diametri indicati.Corpo in ottone dal DN 25 al DN 100 e ghisa grigia dal DN 125 al DN 200. Otturatore e molla in acciaio inossidabile.Temperatura di eserc			
	VALVOLA di ritegno esente da manutenzione per montaggio wafer da inserire tra flange PN16, nei diametri indicati.Corpo in ottone dal DN 25 al DN 100 e ghisa grigia dal DN 125 al DN 200. Otturatore e molla in acciaio inossidabile.Temperatura di esercizio massima ammissibile 250°C.Compresi:- valvola di ritegno a disco;- controflange PN16 e relativi bulloni di installazione;- guarnizioni di tenuta;- materiale vario di installazione;- e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.			
107	VALVOLA DI RITEGNO A DISCO DN 50			
O.04.56.04	VALVOLA DI RITEGNO A DISCO DN 50			
	1	1		
	Totale n	1	88,83	88,83
	Totale Valvolame vario Euro			1.213,80
B1.10.065	Elementi terminali di scambio TERMOCONVETTORE ELETTRICO TERMOCONVETTORE ELETTRICO Fornitura e posa in opera di termoconvettore elettrico in acciaio verniciato con vernice epossidica resistente ad urti, graffi e sollecitazioni termiche. Resistenza al Nichel Cromo, frazionabile in tre potenze. Parti laterali realizzate in materiale autoestinguente. Termostato di regolazione con funzionamento anche antigelo, comandi luminosi e termostato di sicurezza. Installabile a parete per mezzo di tasselli ad espansione. Completo di allacciamento elettrico alla rete elettrica del fabbricato. Completo di quant'altro necessario per la corretta messa in opera secondo la normativa vigente e la buona regola dell'arte.			
108	P fino a 2 kW - convezione forzata con ventola			
B1.10.065.B002	P fino a 2 kW - convezione forzata con ventola			
	1	1		
	Totale n.	1	212,51	212,51
	Totale Elementi terminali di scambio Euro			212,51
N.01.23	Impianti antincendio NASPO ANTINCENDIO DN 25 UNI EN 671/1 entro cassetta da incasso in acciaio.Cassetta completa da incasso per naspo antincendio costituita da rotolo portatubo, tubo gommato semirigido in PVC, valvola d'intercettazione, lancia frazionatrice, cassetta da			
	NASPO ANTINCENDIO DN 25 UNI EN 671/1 entro cassetta da incasso in acciaio.Cassetta completa da incasso per naspo antincendio costituita da rotolo portatubo, tubo gommato semirigido in PVC, valvola d'intercettazione, lancia frazionatrice, cassetta da incasso a parete con sportello in profilato di alluminio anodizzato e lastra in plexiglass con fresature di prerottura oppure pieno in acciaio, dimensione cassetta cm 65 x 70 x 20 per tubi fino a m 25 e cm 65 x 75 x 27.5 per tubi oltre m 25. L'attrezzatura dovrà essere marchiata CE o essere accompagnata da documentazione attestante il rispetto delle normativa italiana ed europea in vigore.Compresi:- cassetta sigillabile e naspo Ø 535 in acciaio verniciato rosso RAL3000;- erogatore in ottone;- valvola a sfera 1";- lancia frazionatrice UNI 25.- le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere- ripristino della tinteggiatura- è inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
109	NASPO ANTINCENDIO DN 25 UNI EN 671/1 Tubazione da 30 m, portello trasparente			
N.01.23.03	NASPO ANTINCENDIO DN 25 UNI EN 671/1 Tubazione da 30 m, portello trasparente			
	10	10		
	Totale n	10	392,16	3.921,60
	Totale Impianti antincendio Euro			3.921,60
	Totale IMPIANTO ANTINCENDIO Euro			19.858,86
M.01.02	IMPIANTI ELETTRICI TUBAZIONI BARRIERA tagliafuoco da installare su struttura REI di compartimentazione, solaio o parete tagliafuoco, per l'attraversamento delle impiantistiche elettriche o meccaniche.La barriera tagliafuoco sarà realizzata con elastomeri autoespandenti o sacchet			
	BARRIERA tagliafuoco da installare su struttura REI di compartimentazione, solaio o parete tagliafuoco, per l'attraversamento delle impiantistiche elettriche o meccaniche.La barriera tagliafuoco sarà realizzata con elastomeri autoespandenti o sacchetti di riempimento, di			
	A RIPORTARE			244.901,34

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			244.901,34
110 M.01.02.01	tipo omologato, privi di amianto, solventi o altre sostanze tossiche nocive, non soggetti a degrado nel tempo o in presenza di umidità, che sottoposti all'azione del fuoco ripristino la resistenza al fuoco REI della struttura attraversata. La misura del materiale posto in opera sarà effettuata considerando, convenzionalmente, una quantità pari al 80% del volume complessivo del foro costituito dai sistemi portacavi e dallo spazio ad essi circostante. Le dimensioni del foro saranno misurate, in genere, con una profondità massima di 15 cm e con una fascia di contorno o interstiziale massima di cm. 5. Compreso:- Barriera per struttura REI c.s.d.;- sigillatura delle canalizzazioni e/o tubazioni relative agli impianti meccanici ed elettrici;- tasselli meccanici di ancoraggio;- reti metalliche elettrosaldate per installazione a soletta;- accessori per il supporto ed il fissaggio dei vari componenti;- quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. BARRIERA TAGLIAFUOCO per struttura rei BARRIERA TAGLIAFUOCO per struttura rei			
	6	6		
	Totale dm³	6	42,77	256,62
M.01.03	CANALE portacavi, realizzato in lamiera d'acciaio zincata a caldo con processo Sendzmir prima della lavorazione idoneo alla posa delle linee di distribuzione. Conformità alle norme: CEI 23-31 e successive varianti. Resistenza agli urti: > 1J a tempera CANALE portacavi, realizzato in lamiera d'acciaio zincata a caldo con processo Sendzmir prima della lavorazione idoneo alla posa delle linee di distribuzione. Conformità alle norme: CEI 23-31 e successive varianti. Resistenza agli urti: > 1J a temperatura ambiente (20° +/-5). Resistenza elettrica (sulle giunzioni): < 0,05ohm. Caratteristiche costruttive:- corpo costituito da un unico pezzo di lamiera forato o chiuso a seconda dei tipi, con bordi arrotondati o rinforzati antitaglio ottenuti per rullatura, e zincato con procedimento Sendzmir prima della lavorazione;- spessore della lamiera: min. 0,8 mm (fino a 100x60) e 1 mm (per larghezze maggiori);- spessore minimo dello strato di zinco: 28-30 micron +/-10%;- massa minima dello strato di zinco: 200 g/m² +/-10%; Compresi:- coperchio in acciaio zincato sendzmir con chiusura ad incastro e/o con ganci imperdibili;- accessori di giunzione, raccordo e derivazione, pezzi speciali trattati come il canale;- accessori di sostegno e fissaggio quali staffe e mensole trattati come il canale, compresa certificazione antisismica secondo la normativa vigente per le zone classificate a rischio sismico;- setti separatori trattati come il canale;- collegamenti equipotenziali;- minuterie;- quant'altro necessario a realizzare il lavoro a regola d'arte			
111 M.01.03.03	CANALI PORTACAVI IN ACCIAIO ZINCATO Canale chiuso dim. 200-300 x 75-80 mm CANALI PORTACAVI IN ACCIAIO ZINCATO Canale chiuso dim. 200-300 x 75-80 mm			
	85	85		
	Totale m	85	37,99	3.229,15
112 M.01.03.07	CANALI PORTACAVI IN ACCIAIO ZINCATO Canale forato dim. 200-300 x 75-80 mm. CANALI PORTACAVI IN ACCIAIO ZINCATO Canale forato dim. 200-300 x 75-80 mm.			
	35	35		
	Totale m	35	37,99	1.329,65
M.01.62	TUBAZIONE protettiva rigida IP 65 per posa a vista realizzata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ, serie pesante. Compresi:- tubazione c.s.d.;- scatole di derivazione;- curve e raccordi ed ogni altro accessorio per la corretta p TUBAZIONE protettiva rigida IP 65 per posa a vista realizzata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ, serie pesante. Compresi:- tubazione c.s.d.;- scatole di derivazione;- curve e raccordi ed ogni altro accessorio per la corretta posa;- accessori di fissaggio;- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.			
113 M.01.62.03	TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=25mm esterno, D=19,5mm interno TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=25mm esterno, D=19,5mm interno			
	195	195		
	Totale m	195	4,39	856,05
114 M.01.62.04	TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=32mm esterno, D=26,8mm interno TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=32mm esterno, D=26,8mm interno			
	90	90		
	Totale m	90	4,62	415,80
M.01.63	TUBAZIONE corrugata pieghevole per posa incassata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ. Compresi:- tubazione c.s.d.;- scatole di derivazione;- raccordi ed ogni altro accessorio per la corretta posa;- accessori di fissaggio;- quan TUBAZIONE corrugata pieghevole per posa incassata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ. Compresi:- tubazione c.s.d.;- scatole di derivazione;- raccordi ed ogni altro accessorio per la corretta posa;- accessori di fissaggio;- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.			
	A RIPORTARE			250.988,61

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			250.988,61
115 M.01.63.03	TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=25mm esterno, D=18,3mm interno TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=25mm esterno, D=18,3mm interno 33	33		
	Totale m	33	4,42	145,86
116 M.01.63.04	TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=32mm esterno, D=24,3mm interno TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=32mm esterno, D=24,3mm interno 12	12		
	Totale m	12	4,72	56,64
	Totale TUBAZIONI Euro			6.289,77
M.01.32	CAVI LINEA in cavo FTG10(O)M1 multipolare LSOH (= Low Smoke Zero Halogen; come previsto dalla variante V3 alla norma CEI 64-8 del 1/4/06) con conduttore in corda flessibile di rame rosso, con isolante elastomerico reticolato di qualità G10 e guaina termop LINEA in cavo FTG10(O)M1 multipolare LSOH (= Low Smoke Zero Halogen; come previsto dalla variante V3 alla norma CEI 64-8 del 1/4/06) con conduttore in corda flessibile di rame rosso, con isolante elastomerico reticolato di qualità G10 e guaina termoplastica speciale di qualità M1 tensione 0,6/1kV, non propagante l'incendio, la fiamma e a bassissima emissione di fumi e gas tossici, resistente al fuoco 3 ore (RF31-22) e rispondente alle norme CEI 20-22 III, 20-35, 20-36, 20-37, 20-38 e 20-45. Marchio I.M.Q.Compresi:- linea c.s.d;- collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 ml. per linea installata in canali portacavi;- formazione di teste con capicorda di tipo preisolato;- accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi;- giunzioni;- collegamenti in morsettiera;- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.			
117 M.01.32.01	LINEA IN CAVO FTG100M1 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 2-3 x 1,5 mmq LINEA IN CAVO FTG100M1 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 2-3 x 1,5 mmq al pulsante di sgancio esistente 85	85		
	Totale m	85	3,76	319,60
118 M.01.32.03	LINEA IN CAVO FTG100M1 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 2-3 x 2,5 mmq LINEA IN CAVO FTG100M1 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 2-3 x 2,5 mmq 50	50		
	Totale m	50	4,89	244,50
119 M.01.32.08	LINEA IN CAVO FTG100M1 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 4-5 x 6 mmq LINEA IN CAVO FTG100M1 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 4-5 x 6 mmq 95	95		
	Totale m	95	11,21	1.064,95
120 M.01.32.14	LINEA IN CAVO FTG100M1 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 4-5 x 25 mmq LINEA IN CAVO FTG100M1 MULTIPOLARE RESISTENTE AL FUOCO Sez. 4-5 x 25 mmq 45	45		
	Totale m	45	42,62	1.917,90
M.01.34	LINEA in cavo FG7(O)M1 multipolare LSOH (= Low Smoke Zero Halogen; come previsto dalla variante V3 alla norma CEI 64-8 del 1/4/06) con conduttori in corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto, isolati singolarmente in gomma HEPR e guaina termopla LINEA in cavo FG7(O)M1 multipolare LSOH (= Low Smoke Zero Halogen; come previsto dalla variante V3 alla norma CEI 64-8 del 1/4/06) con conduttori in corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto, isolati singolarmente in gomma HEPR e guaina termoplastica speciale di qualità M1 tensione 0,6/1kV, non propagante l'incendio, la fiamma e a bassissima emissione di fumi e gas tossici, rispondente alle norme CEI 20-13, 20-35, 20-22 III, 20-37, 20-38 Marchio I.M.Q.Compresi:- linea c.s.d;- collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 ml. per linea installata in canali portacavi;- formazione di teste con capicorda di tipo preisolato;- accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi;- giunzioni;- collegamenti in morsettiera;- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.			
121 M.01.34.01	LINEA IN CAVO FG7OM1 MULTIPOLARE ISOLATA IN HEPR Sez. 2-3 x 1.5 mmq. LINEA IN CAVO FG7OM1 MULTIPOLARE ISOLATA IN HEPR Sez. 2-3 x 1.5 mmq. 32	32		
	Totale m	32	1,92	61,44
122	LINEA IN CAVO FG7OM1 MULTIPOLARE ISOLATA IN HEPR Sez. 4-5 x 1.5 mmq.			
	A RIPORTARE			254.799,50

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			254.799,50
M.01.34.02	LINEA IN CAVO FG70M1 MULTIPOLARE ISOLATA IN HEPR Sez. 4-5 x 1.5 mmq.			
	15	15		
	Totale m	15	2,75	41,25
123 M.01.34.03	LINEA IN CAVO FG70M1 MULTIPOLARE ISOLATA IN HEPR Sez. 2-3 x 2.5 mmq.			
	LINEA IN CAVO FG70M1 MULTIPOLARE ISOLATA IN HEPR Sez. 2-3 x 2.5 mmq.			
	136	136		
	Totale m	136	2,56	348,16
124 M.01.34.04	LINEA IN CAVO FG70M1 MULTIPOLARE ISOLATA IN HEPR Sez. 4-5 x 2.5 mmq.			
	LINEA IN CAVO FG70M1 MULTIPOLARE ISOLATA IN HEPR Sez. 4-5 x 2.5 mmq.			
	15	15		
	Totale m	15	3,80	57,00
125 M.01.34.05	LINEA IN CAVO FG70M1 MULTIPOLARE ISOLATA IN HEPR Sez. 2-3 x 4 mmq.			
	LINEA IN CAVO FG70M1 MULTIPOLARE ISOLATA IN HEPR Sez. 2-3 x 4 mmq.			
	39	39		
	Totale m	39	3,42	133,38
126 M.01.34.06	LINEA IN CAVO FG70M1 MULTIPOLARE ISOLATA IN HEPR Sez. 4-5 x 4 mmq.			
	LINEA IN CAVO FG70M1 MULTIPOLARE ISOLATA IN HEPR Sez. 4-5 x 4 mmq.			
	26	26		
	Totale m	26	5,16	134,16
127 M.01.34.07	LINEA IN CAVO FG70M1 MULTIPOLARE ISOLATA IN HEPR Sez. 2-3 x 6 mmq.			
	LINEA IN CAVO FG70M1 MULTIPOLARE ISOLATA IN HEPR Sez. 2-3 x 6 mmq.			
	10	10		
	Totale m	10	4,54	45,40
128 M.01.34.08	LINEA IN CAVO FG70M1 MULTIPOLARE ISOLATA IN HEPR Sez. 4-5 x 6 mmq.			
	LINEA IN CAVO FG70M1 MULTIPOLARE ISOLATA IN HEPR Sez. 4-5 x 6 mmq.			
	75	75		
	Totale m	75	6,98	523,50
M.01.38	LINEA in cavo N07G9-K unipolare LSOH (= Low Smoke Zero Halogen; come previsto dalla variante V3 alla norma CEI 64-8 del 1/4/06) con conduttore in corda rotonda flessibile di rame rosso, isolato in elastomerico reticolato di qualità G9 non propagante			
	LINEA in cavo N07G9-K unipolare LSOH (= Low Smoke Zero Halogen; come previsto dalla variante V3 alla norma CEI 64-8 del 1/4/06) con conduttore in corda rotonda flessibile di rame rosso, isolato in elastomerico reticolato di qualità G9 non propagante di incendio (CEI 20-22 II), non propagante di fiamma (CEI 20-35), contenuta emissione di gas corrosivi (CEI 20-37 I, CEI 20-38), ridottissima emissione di gas tossici e di fumi opachi in caso di incendio (CEI 20-37 II, CEI 20-37 III e CEI 20-38) per tensioni nominali 450/750 V ad una temperatura di esercizio max 85° C con conduttore a corda flessibile. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo: sezione, CEI 20-22 II/20-38, la sigla N07G9-K, la marca o provenienza di prodotto e marchio IMQCompresi:- linea c.s.d.;- collari di identificazione numerati;- formazione di teste con capicorda di tipo a compressione preisolati;- accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi;- giunzioni;- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.			
129 M.01.38.01	LINEA IN CAVO N07G9-K UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA Sez. 1 x 1,5 mmq.			
	LINEA IN CAVO N07G9-K UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA Sez. 1 x 1,5 mmq.			
	490	490		
	Totale m	490	0,98	480,20
130 M.01.38.02	LINEA IN CAVO N07G9-K UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA Sez. 1 x 2,5 mmq.			
	LINEA IN CAVO N07G9-K UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA Sez. 1 x 2,5 mmq.			
	280	280		
	Totale m	280	1,42	397,60
131 M.01.38.03	LINEA IN CAVO N07G9-K UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA Sez. 1 x 4 mmq.			
	LINEA IN CAVO N07G9-K UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA Sez. 1 x 4 mmq.			
	395	395		
	Totale m	395	1,82	718,90
	Totale CAVI Euro			6.487,94
	A RIPORTARE			257.679,05

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			257.679,05
B.62.4.215	IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE			
	SMONTAGGIO E SPOSTAMENTO IMPIANTO ELETTRICO ESISTENTE			
	Smontaggio delle apparecchiature e delle tubazioni/canalizzazioni esistenti nella porzione di impianto oggetto di intervento per ampliamento, compreso sfilaggio delle linee di alimentazione posate all'interno delle canalizzazioni, il fissaggio a soffitto o parete, anche in via provvisoria, delle canalizzazioni/tubazioni mediante opportuni supporti di staffaggio. Nel prezzo si intende compreso e compensato: la rimozione, l'incidenza per l'identificazione dei vari circuiti, della relativa siglatura, conteggio, deposito a magazzino e/o trasporto a discarica, ogni onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intende compreso dello spostamento delle apparecchiature esistenti nel locale contatore enel per la realizzazione degli impianti nell'area di intervento.			
132	smontaggio impianto elettrico esistente non più utilizzato e spostamento di apparecchiature esistenti (centrale antintrusione, tastiera, ecc...)			
B.62.4.215.5	1	1,00		
	Totale a corpo	1,00	879,00	879,00
B.62.75.110	PUNTO LUCE CON CAVO N07G9-K			
	Fornitura e posa in opera di punto utilizzo luce, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø => 20mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature, o tubo in PVC rigido marchiato pesante, o canalina in PVC della sezione minima (15x17) mm; conduttori del tipo N07G9-K, sezione 1.5+2.5mmq e conduttore di protezione, lunghezza massima 12 m. Il prezzo si intende da scatola di derivazione principale fino al punto utilizzo; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa prevista da progetto, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
133	punto luce singolo			
B.62.75.110.5	26	26		
	Totale n.	26	21,16	550,16
134	punto luce singolo, a vista, IP55			
B.62.75.110.10	45	45		
	Totale n.	45	25,26	1.136,70
B.66.10.30	APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE			
	APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE			
	IMPIANTO PER LUCE DI SICUREZZA			
	IMPIANTO PER LUCE DI SICUREZZA			
	APP. AUTONOMO DI ILLUMINAZIONE USCITA, IP40			
	Fornitura e posa in opera di apparecchio autonomo di emergenza per illuminazione permanente, IP40, per installazione fissa a parete, a soffitto, alimentazione 220 V, 50 Hz, autonomia minima di un'ora, per segnalazione uscite, conforme alle norme CEI 64-8/752 '98, batteria ermetica ricaricabile al nichel-cadmio per alta temperatura, completo di lampada fluorescente, spia di segnalazione di funzionamento, corpo in resina autoestinguente, schermo in materiale acrilico antiurto, segnaletica e/o scritta, tipo e colore a scelta della D.L. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
135	apparecchio indicazione uscita di sicurezza, leggibile a 24 m, mono/bifacciale, IP42			
B.66.10.30.5	2	2		
	Totale n.	2	106,61	213,22
B.66.20.10	APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE			
	APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE			
	APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE - CIVILE			
	APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE - CIVILE			
	APP. ILL. FLUORESCENTE, DA SOFFITTO, IP65			
	Fornitura di apparecchio di illuminazione diretta, a plafoniera, stagno IP65, per montaggio sporgente a soffitto, a parete o su binario predisposto, sia singolo che a fila continua, composto da corpo anticorrosione, in acciaio o policarbonato, riflettore e testate in acciaio inox o verniciato tropicalizzato internamente ed esternamente, stampato in unico pezzo, spessore 0.6mm, parabola con ottica semispeculare, schermo in policarbonato cl. V2 o in vetro temperato spessore 4mm, infrangibile, non combustibile, completo di guarnizione in neoprene, apertura a cerniera, emissione diretta o asimmetrica; completo di alimentatore, reattore a basse perdite, condensatore di rifasamento, filtro antidisturbo radio-TV e tubi fluorescenti ad alta resa cromatica ed alta efficienza luminosa; possibilità di inserimento reattore elettronico e/o inverter con batterie al nickel-cadmio per l'emergenza; tipo e colore a scelta della D.L. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per dare il lavoro			
	A RIPORTARE			260.458,13

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			260.458,13
136 B.66.20.10.12	finito a regola d'arte. Apparecchio stagno IP65 tipo Disano Hydro, o equivalente, lampade fluorescenti lineari 2x18W			
	4	4		
	Totale n.	4	44,40	177,60
137 B.66.20.10.13	Apparecchio stagno IP65 tipo Disano Hydro, o equivalente, lampade fluorescenti lineari 1x58W			
	12	12		
	Totale n.	12	44,40	532,80
138 B.66.20.10.14	Apparecchio stagno IP65 tipo Disano Hydro, o equivalente, lampade fluorescenti lineari 2x58W			
	7	7		
	Totale n.	7	51,92	363,44
B.66.20.15	APPARECCHI DI ILLUMINANZIONE APPARECCHI DI ILLUMINANZIONE APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE - CIVILE APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE - CIVILE APPARECCHIO SOSPENSIONE Fornitura e posa in opera di apparecchi illuminante a sospensione avente le seguenti caratteristiche: - Lampada sospesa di forma cilindrica; - Struttura in fibra di vetro laccato nei colori: nero, bianco, rosso, oro effetto tela - Lunghezza L = 950mm. - Apparecchio cablatto con sorgenti luminose E27 230V 1 x max 100W. - Grado di protezione IP20 - Alimentazione 230V. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
139 B.66.20.15.5	Apparecchio illuminante a sospensione tipo Macrolux serie Cartool Cylinder, o equivalente, diffusore in fibra di vetro laccato bianco, con lampada alogena max100W, lm 1320, IP20, dim.950mm			
	12	12		
	Totale n.	12	317,11	3.805,32
B.66.20.20	APPARECCHI DI ILLUMINANZIONE APPARECCHI DI ILLUMINANZIONE APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE - CIVILE APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE - CIVILE APPARECCHIO AD INCASSO IN CONTROSOFFITTO Fornitura e posa in opera di sistema modulare avente le seguenti caratteristiche: - Sistema modulare in estrusione di alluminio verniciato a polveri epossidiche per finitura bianco opaco. - Adatto per l'installazione ad incasso in battuta su cartongesso. - Il diffusore in policarbonato è a filo bordo inferiore (non retratto) con emissione non superiore ai 120°. - Il sistema viene cablatto con strip LED 120 LED mt/l 24V da 9,6W e 19,2W. - Grado di protezione IP 20. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
140 B.66.20.20.5	Apparecchio illuminante ad incasso a parete/controsoffitto tipo Macrolux serie MT0_12 System, o equivalente, 19.2W/m, completo di alimentatore 24V, IP40, diffusore opalino, dim.1000mm			
	30	30		
	Totale n.	30	167,49	5.024,70
B.66.20.25	APPARECCHI DI ILLUMINANZIONE APPARECCHI DI ILLUMINANZIONE APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE - CIVILE APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE - CIVILE FARETTO TONDO, AD INCASSO, ORIENTABILE Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante da incasso su controsoffitto avente le seguenti caratteristiche: - incasso da interni integrato nell'architettura completamente a scomparsa. - disponibile nella finitura nero; - predisposto per l'alloggiamento di un singolo o doppio faretto; - realizzato in lamiera di acciaio; - installabile su cartongesso sia a parete che a soffitto;			
	A RIPORTARE			270.361,99

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			270.361,99
141 B.66.20.25.5	- faretti vengono fissati all'interno tramite sistema magnetico; - grado di protezione IP40. Nel prezzo si intende compreso e compensato dell'alimentatore idoneo. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Apparecchio illuminante ad incasso in controsoffitto, orientabile, completo di scatola, tipo Macrolux serie F_90 con proiettore Led Spot 80, o equivalente, 1x6.6W, ottica fascio 40°, completo di alimentatore 24V, IP40, dim. foro 90mm, con alimentatore	38		
	Totale n.	38	286,80	10.898,40
142 B.66.20.25.10	Apparecchio illuminante ad incasso in controsoffitto, orientabile, completo di scatola, tipo Macrolux serie F_90 con proiettore Led Spot 80, o equivalente, 1x6.6W, ottica fascio 20°, completo di alimentatore 24V, IP40, dim. foro 90mm con alimentatore	36		
	Totale n.	36	286,80	10.324,80
B.66.20.40	APPARECCHI DI ILLUMINANZIONE APPARECCHI DI ILLUMINANZIONE APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE - CIVILE APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE - CIVILE INCASSO ORIENTABILE, FORMA QUADRA Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante ad incasso avente le seguenti caratteristiche: - faretto ad incasso orientabile con flangia a vista; - materiale corpo in alluminio; - schermo in PMMA trasparente o satinato; - potenza assorbita 10W; - installazione su cartongesso/legno; - grado di protezione IP40. Nel prezzo si intende compreso e compensato di alimentatore idoneo. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
143 B.66.20.40.5	Apparecchio illuminante ad incasso a parete tipo Led luce e dintorni serie Idea, o equivalente, con lampada led 10W, IP40, completo di alimentatore	14		
	Totale n.	14	187,71	2.627,94
B.66.20.45	APPARECCHI DI ILLUMINANZIONE APPARECCHI DI ILLUMINANZIONE APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE - CIVILE APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE - CIVILE INCASSO A PARETE, SEGnapasso Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante segnapasso avente le seguenti caratteristiche: - segnapasso 65mm con sorgente LED; - installazione a parete su cartongesso; - temperatura di colore T=400 K; - emissione asimmetrica; - Potenza lampada led 6.5W; - Alimentazione elettronica per LED 220-240 V 50/60 Hz; Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
144 B.66.20.45.5	Apparecchio illuminante ad incasso in cartongesso tipo Novalux serie Cartoon Light, o equivalente, con lampada Led 6,5W	5		
	Totale n.	5	175,78	878,90
B.66.20.55	APPARECCHI DI ILLUMINANZIONE APPARECCHI DI ILLUMINANZIONE APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE - CIVILE APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE - CIVILE FARETTO AD INCASSO TONDO PER ESTERNO Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante ad incasso avente le seguenti caratteristiche: - faretto ad incasso; - materiale corpo in acciaio verniciato; - diffusore in vetro temperato; - potenza assorbita 2W; - tensione di alimentazione 230V; - grado di protezione IP65. Nel prezzo si intende compreso e compensato di alimentatore idoneo. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi			
	A RIPORTARE			295.092,03

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			295.092,03
145 B.66.20.55.5	speciali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Apparecchio illuminante ad incasso in controsoffitto per esterno, tipo Led luce e dintorni serie String, o equivalente, con lampada led 2W, IP65, completo di alimentatore/driver			
	1	1		
	Totale n.	1	283,87	283,87
B.66.20.500	APPARECCHI DI ILLUMINANZIONE APPARECCHI DI ILLUMINANZIONE APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE - CIVILE APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE - CIVILE PROIETTORE PER ILLUMINAZIONE ESTERNA, IP65 Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante a plafone avente le seguenti caratteristiche: - corpo e basetta di fissaggio in alluminio; - vetri temperati trasparenti; - installazione a parete; - potenza assorbita 3W; - grado di protezione IP67 Nel prezzo si intende compreso e compensato di alimentatore idoneo. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
146 B.66.20.500.5	Apparecchio illuminante a parete tipo Led luce e dintorni serie Berenice, o equivalente, con lampada led 3W, IP67, completo di alimentatore driver			
	7	7		
	Totale n.	7	261,09	1.827,63
M.01.44	Comprendente:- collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni Comprendente:- collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq per i circuiti luce e 2,5 (4 in canale) mmq per i circuiti forza motrice;- per articolo punto luce di emergenza, nel caso in cui l'alimentazione provenga da un gruppo soccorritore, i collegamenti elettrici di energia dovranno essere realizzati con cavo FTG10(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq;- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.:- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore;- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;- scatole portafrutti da incasso e/o da esterno;- accessori di fissaggio anche per posa entro getti in c.a.:- apparecchiature e frutti componibili portata 10-16A come indicato su elaborati grafici, supporti in resina, complete di placche in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L. diversificate in base al tipo di alimentazione;- per i locali classificati a maggior rischi d'incendio e/o depositi la finitura dei vari punti di utilizzo dovrà essere realizzata con placche di chiusura dotate di coperchio con ritorno a molla che garantiscono un grado di protezione minimo IP44;- eventuali relè di comando di tipo crepuscolare, orari, passo-passo, interruttori, prese ecc.:- eventuali spie sui pulsanti e punti di accensione ove richiesto;- eventuali comandi per dimmerazione dell'intensità luminosa degli apparecchi illuminanti ove richiesto;- eventuali rivelatori di presenza a raggi infrarossi passivi, dotati di microprocessore per la compensazione contro le variazioni di temperatura ambiente, angolo di rilevazione compreso tra i 130° ed i 270° a mezzo di lente di Fresnel; adatti per il comando sia di lampade ad incandescenza che fluorescenti, potenza massima pilotabile 2200 W cosfi 1. Completo di base di fissaggio, testa sensore orientabile, completo di linea di collegamento ed alimentazione, in propria tubazione;- quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.			
147 M.01.44.01	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA E IN VISTA IP44 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto luce interrotto PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA E IN VISTA IP44 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto luce interrotto			
	7	7		
	Totale n	7	68,26	477,82
148 M.01.44.03	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA E IN VISTA IP44 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto luce deviato PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA E IN VISTA IP44 (TIPO OSPEDALIERO O			
	A RIPORTARE			297.681,35

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			297.681,35
	SIMILARE) Punto luce deviato			
	6	6		
	Totale n	6	86,93	521,58
149 M.01.44.06	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA E IN VISTA IP44 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto luce rele passo-passo con pulsante locale			
	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA E IN VISTA IP44 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto luce rele passo-passo			
	2	2		
	Totale n	2	108,34	216,68
150 M.01.44.21	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA E IN VISTA IP44 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto accensione luce con Rivelatore di presenza			
	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA E IN VISTA IP44 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto accensione luce con Rivelatore di presenza			
	6	6		
	Totale n	6	147,73	886,38
M.02.30	PLAFONIERA per l'illuminazione di sicurezza di tipo autonomo predisposto al funzionamento non permanente dotata di dispositivo di interfaccia per codifica singola.- costruita in materiale plastico autoestinguente resistente alla fiamma, conforme alle			
	PLAFONIERA per l'illuminazione di sicurezza di tipo autonomo predisposto al funzionamento non permanente dotata di dispositivo di interfaccia per codifica singola.- costruita in materiale plastico autoestinguente resistente alla fiamma, conforme alle norme CEI 34-21, CEI EN 60598-2-22.- schermo con lavorazione a lente di Fresnel per uniformare il flusso luminoso emesso dal tubo fluorescente;- adatta per posa a parete, soffitto, incasso (con accessorio a parte) controsoffitto, sospensione, barra elettrificata;- classe di temperatura T3 apparecchio in AD-FT, classe 2;- grado di protezione IP 65;- accumulatori ermetici ricaricabili al Ni-Cd per alta temperatura;- led di segnalazione;- ricarica completa in 12 ore;- autonomia minima come descritto nelle sottovoci;- alimentazione 220 - 230V 50Hz. non rifasata;- gestione remota, dell'intelligenza tramite centrale;Caratteristiche tecniche:- potenza tubo: 8 e/o 24 W;- flusso luminoso minimo come descritto nelle sottovoci;- dimensioni lxhxp: 382x169x82 mmCaratteristiche lampade di segnalazione a LED- IP 40, doppio isolamento, distanza di leggibilità 28 m, installabile anche su superficie infiammabile, custodia in materiale plastico autoestinguente, batteria al Ni-Cd per alta temperatura, installazione a parete o soffitto o a bandiera o a sospensione.Compresi:- plafoniera c.d.s.- tubo fluorescente;- cablaggi interni;- allacciamento al punto luce;- allacciamento al BUS di supervisione e controllo (compreso quota parte del cavo BUS dal corpo illuminante alla centrale di supervisione);- accessori di fissaggio;- quant'altro necessario per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte.			
151 M.02.30.01	PLAFONIERA TIPO AUTONOMO DI SICUREZZA, TEST CENTRALIZZATO Da 1 x 8W lampada compatta autonomia 1 ora flusso medio 130lm			
	PLAFONIERA TIPO AUTONOMO DI SICUREZZA, TEST CENTRALIZZATO Da 1 x 8W lampada compatta autonomia 1 ora flusso medio 130lm			
	7	7		
	Totale n	7	223,77	1.566,39
152 M.02.30.03	PLAFONIERA TIPO AUTONOMO DI SICUREZZA, TEST CENTRALIZZATO Da 1 x 24W lampada compatta autonomia 1 ora flusso medio 630lm			
	PLAFONIERA TIPO AUTONOMO DI SICUREZZA, TEST CENTRALIZZATO Da 1 x 24W lampada compatta autonomia 1 ora flusso medio 630lm			
	7	7		
	Totale n	7	290,88	2.036,16
	Totale IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE Euro			45.229,49
B.62.4.105	IMPIANTI DI FORZA MOTRICE			
	ATTESTAZIONE LINEA ELETTRICA AL CONTATORE ENEL ESISTENTE			
	Attestazione di nuova linea elettrica dorsale (compresa nel prezzo) al contatore enel esistente e al nuovo quadro elettrico fornitura servizi comuni, in quantità, sezione e numero come indicato nell'elaborato schemi quadri elettrici, si ritengono compresi i collegamenti a monte e a valle. Nel prezzo si intende compreso di eventuali morsetti, capicorda, etichette di identificazione circuiti e ogni altro onere o accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
153 B.62.4.105.5	attestazione nuova linea elettrica compresa nel prezzo, al contatore enel esistente, lunghezza max 10 m			
	1	1		
	Totale a corpo	1	75,00	75,00
	A RIPORTARE			302.983,54

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			302.983,54
B.62.5.25	ALLACCIAMENTO A IMPIANTO DI TERRA ESISTENTE Realizzazione di allacciamento di impianto di terra esistente a porzione di nuovo impianto costituito da: - intercettazione impianto di terra esistente; - allacciamento della linea esistente; - fornitura e posa in opera di tratto di linea di collegamento tra il nodo di terra quadro servizi comuni e punto di intercettazione impianto di terra esistente, cavo tipo FG7OM1 1x16 mmq, per una lunghezza fino a 50 metri; - allacciamento della linea esistente al nuovo tratto di linea posata per l'alimentazione del quadro elettrico; - apertura del quadro o apparecchiatura; - individuazione e siglatura morsetti, compresa loro eventuale installazione se non esistenti; - allacciamenti dei cavi elettrici alla morsettiera; - realizzazione di condotta di connessione/alimentazione come prevista da progetto o secondo indicazioni della D.L.; - siglatura della condotta; - verifiche, prove e collaudi dell'installazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
154 B.62.5.25.15	allacciamento a impianto di terra esistente			
	1	1,00		
	Totale a corpo	1,00	250,00	250,00
B.62.87.10	PUNTO COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE, DAL COLLETTORE Fornitura e posa in opera di punto collegamento equipotenziale al conduttore di terra di masse metalliche per le quali le norme vigenti prevedono tale collegamento, completo di: conduttore protetto da corrosione; tubazioni rigide o flessibili; morsettiera o collari di collegamento; eventuale dispositivo di apertura per verifiche o misure dell'impianto di dispersione, se trattasi di conduttore di terra. Il prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
155 B.62.87.10.1	punto equipotenziale, dal collettore, 6mmq			
	2	2		
	Totale n	2	20,00	40,00
B.62.93.10	GRUPPO STATICO DI CONTINUITA' Fornitura e posa in opera di gruppo statico di continuità per energia elettrica senza interruzioni, conforme alle prescrizioni di sicurezza CEI 74-2 '02, rete costante, stabile e filtrata, onda sinusoidale, per PC, cos phi 0.8; costituito da converter, inverter, commutatore statico automatico tempo zero, batterie al piombo ermetiche senza manutenzione, autonomia 15 minuti, protezioni magnetotermiche e fusibili in ingresso, uscita e batterie; commutazione su rete in sovraccarico e spegnimento automatico in corto circuito; rumorosità a 1 m, <30 dB; batterie poste in appositi contenitori in locale asciutto e ventilato, conforme le prescrizioni CEI 21-31 '00. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
156 B.62.93.10.40	gruppo di continuità assoluta monofase, 6 kVA, 220÷380/220 V, autonomia 1 ora			
	1	1		
	Totale n	1	2.503,00	2.503,00
M.01.01	ALLACCIAMENTO dal quadro di comando ad ogni motore, e/o impianto, esecuzione stagna a vista IP55. Comprendente:- collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fu ALLACCIAMENTO dal quadro di comando ad ogni motore, e/o impianto, esecuzione stagna a vista IP55. Comprendente:- collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 con sezioni minime come indicate negli schemi elettrici allegati;- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP55 min.;- cassette di derivazione incassate con morsettiera interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;- connessioni ed allacciamenti;- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore;- si intendono compresi nella valutazione del prezzo anche i conduttori per il riporto della protezione termica integrata dal regolatore di velocità fino al ventilatore;- interruttore sezionatore con grado di protezione IP55 con caratteristiche elettriche come da taglia dell'articolo;- quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte			
157 M.01.01.01	ALLACCIAMENTO MOTORE Monofase fino a 1.5 kW/230V+T ALLACCIAMENTO MOTORE Monofase fino a 1.5 kW/230V+T			
	A RIPORTARE			305.776,54

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			305.776,54
	elettropompe 8	8		
	fancoil 7	7		
	estrattore 1	1		
	pompa jokey 1	1		
	radiatore elettrico 1	1		
	caldaia 1	1		
	Totale n	19	130,36	2.476,84
158 M.01.01.03	ALLACCIAMENTO MOTORE Trifase da 1.51 a 4 kW/380V+T ALLACCIAMENTO MOTORE Trifase da 1.51 a 4 kW/380V+T quadro bordo macchina ascensore 2 2	2		
	Totale n	2	171,13	342,26
159 M.01.01.04	ALLACCIAMENTO MOTORE Trifase da 4.1 a 7.5 kW/380V+T ALLACCIAMENTO MOTORE Trifase da 4.1 a 7.5 kW/380V+T 1	1		
	Totale n	1	191,49	191,49
M.01.44	Comprendente:- collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni Comprendente:- collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq per i circuiti luce e 2,5 (4 in canale) mmq per i circuiti forza motrice;- per articolo punto luce di emergenza, nel caso in cui l'alimentazione provenga da un gruppo soccorritore, i collegamenti elettrici di energia dovranno essere realizzati con cavo FTG10(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq;- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.-; tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore;- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;- scatole portafrutti da incasso e/o da esterno;- accessori di fissaggio anche per posa entro getti in c.a.-; apparecchiature e frutti componibili portata 10-16A come indicato su elaborati grafici, supporti in resina, complete di placche in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L. diversificate in base al tipo di alimentazione;- per i locali classificati a maggior rischi d'incendio e/o depositi la finitura dei vari punti di utilizzo dovrà essere realizzata con placche di chiusura dotate di coperchio con ritorno a molla che garantiscono un grado di protezione minimo IP44;- eventuali relè di comando di tipo crepuscolare, orari, passo-passo, interruttori, prese ecc.-; eventuali spie sui pulsanti e punti di accensione ove richiesto;- eventuali comandi per dimmerazione dell'intensità luminosa degli apparecchi illuminanti ove richiesto;- eventuali rivelatori di presenza a raggi infrarossi passivi, dotati di microprocessore per la compensazione contro le variazioni di temperatura ambiente, angolo di rilevazione compreso tra i 130° ed i 270° a mezzo di lente di Fresnel; adatti per il comando sia di lampade ad incandescenza che fluorescenti, potenza massima pilotabile 2200 W cosφ 1. Completo di base di fissaggio, testa sensore orientabile, completo di linea di collegamento ed alimentazione, in propria tubazione;- quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.			
160 M.01.44.11	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA E IN VISTA IP44 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto presa universale 2x10/16A PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA E IN VISTA IP44 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto presa universale 2x10/16A 10	10		
	Totale n	10	85,63	856,30
M.01.46	Compresi:- collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni por Compresi:- collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq per i circuiti luce e 2,5 (4 in canale) mmq per			
	A RIPORTARE			309.643,43

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			309.643,43
161 M.01.46.16	i circuiti forza motrice;- per articolo punto luce di emergenza, nel caso in cui l'alimentazione provenga da un gruppo soccorritore, i collegamenti elettrici di energia dovranno essere realizzati con cavo FTG10(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq;- tubazioni rigide in materiale termoplastico autoestinguente di tipo filettabile, diametro minimo 25 mm., complete di accessori di raccordo, curve, tali da garantire un grado di protezione pari ad IP55, compreso il fissaggio a parete o a soffitto con sostegni;- scatole stagne IP55 di derivazione e/o rompitratte completa di morsettiere interne;- scatole porta apparecchiature di comando stagne, con grado di protezione IP55, dotate di coperchio di chiusura a molla e di pressacavo;- apparecchiature componibili portata 10-16A come indicato su elaborati grafici, tipo a scelta della D.L. diversificate in base al tipo di alimentazione;- eventuali relè di comando di tipo crepuscolare, orari, passo-passo, interruttori, prese ecc.-; eventuali spie sui pulsanti e punti di accensione ove richiesto;- fusibili di protezione per prese CEE;- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore;- quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA E IN VISTA IP55 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto presa CEE 2x16A+T PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA E IN VISTA IP55 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto presa CEE 2x16A+T	1		
	Totale n	1	132,89	132,89
162 M.01.46.17	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA E IN VISTA IP55 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto presa CEE 4x16A+T PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA E IN VISTA IP55 (TIPO OSPEDALIERO O SIMILARE) Punto presa CEE 4x16A+T	1		
	Totale n	1	200,03	200,03
	Totale IMPIANTI DI FORZA MOTRICE Euro			7.067,81
B.62.26.280	IMPIANTI SPECIALI CAVO TWISTATO E SCHERMATO IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDI Fornitura e posa in opera di cavo per loop impianto rivelazione incendi FG4OHM1 0,6/1kV avente le seguenti caratteristiche tecniche: Conduttori: Rame rosso elettrolitico cl.5 CEI EN 60228 (Tabella 9) Isolante: Silicone ceramizzante CEI 20-11 - CEI EN 50363 Colori anime: Rosso e nero Separatore: nastro poliestere-mylar Drenaggio: Rame stagnato elettrolitico formazione 1x0,60 mm Schermatura: Nastro Al/Pet Filo tagliaguaina Guaina esterna: Termoplastica atossica qualità M1 CEI 20-11 - CEI EN 50363 Colore della guaina: Rosso RAL 3000 Non propagante l'incendio: CEI EN 50266-2-4 cat. C Non propagante la fiamma: CEI EN 60332-1-2 Senza alogeni: (<0,5 mg/g - 0,5%) CEI EN 50267-2-1/2 - IEC 60754-1/2 Ridotta emissione di gas tossici: (Indice di tossicità <2%) CEI 20-37/4-0 Ridotta emissione di fumi: (Trasmittanza >60%) CEI EN 61034-2 Resistente al fuoco: Durata 30 min. alla temperatura di 830 °C. - 0 ÷ + 40 °C CEI EN 50200 Resistenza elettrica: Relativamente alla sezione CEI EN 60228 (Tabella 9) Tensione nominale Uo/U: 0,6/1 kV Tensione massima: 1,2 kV Tensione di prova: 4 kV Temperatura max d'esercizio: 90 °C Temperatura di corto circuito: 250 °C Temperatura min di posa: 0 °C Raggio di curvatura: Ø x 14 Marcatura: BERICA CAVI S.P.A. (VI) FG4OHM1 CEI 20-22 III cat. C CEI EN 50200 PH 30 CE 0,6/1 kV N°. Anime x Sezione Anno Fabbricazione/Lotto Metrica Progressiva Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario alla posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Cavo per loop impianto rivelazione incendi schermato con nastro Al/Pet, resistente al fuoco 30 minuti non propagante l'incendio, senza alogeni tipo BERICACAVI FG4OHM1 0,6/1kV 2x1,5 mmq	200,00		
163 B.62.26.280.20	200	200,00		
	Totale m	200,00	3,11	622,00
B.64.50.410	IMPIANTO DI SICUREZZA IN CASO DI INCENDIO			
	A RIPORTARE			310.598,35

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			310.598,35
164 B.64.50.410.5	<p>IMPIANTO DI SICUREZZA IN CASO DI INCENDIO</p> <p>PUNTO USCITA, IMPIANTO INCENDIO, CON SCATOLA DERIVAZIONE</p> <p>Fornitura e posa in opera di punto uscita apparecchiatura impianto sicurezza incendio; comprensivo di cavetto twistato, non propagante l'incendio, a bassa emissione di gas tossici e corrosivi; tubazione in PVC Ø 25mm, scatola frutto, frutto sino alla scatola di derivazione principale.</p> <p>Il tutto predisposto per essere allacciato all'impianto di rivelazione incendi generale dell'edificio.</p> <p>Il prezzo si intende da scatola di derivazione principale inclusa fino al punto utilizzo, inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>punto uscita, apparecchiatura impianto rivelazione incendi, con scatola di derivazione, con cavo 2x1,5 twistato e schermato FG4OHM1 0,6/1kV</p>	51		
	Totale n	51	25,00	1.275,00
M.06.03	<p>Diffusore audio,da incasso a controsoffitto, potenza 6W 100V con altoparlante bicono a sospensione pneumatica, corpo in metallo struttura realizzata con morsettiere ceramica e termofusibile, colore bianco, provvisto di fondello antifiama in acciaio.</p> <p>Diffusore audio,da incasso a controsoffitto, potenza 6W 100V con altoparlante bicono a sospensione pneumatica, corpo in metallo struttura realizzata con morsettiere ceramica e termofusibile, colore bianco, provvisto di fondello antifiama in acciaio. Particolarmente indicato per la diffusione di messaggi di allarme: infatti le sue caratteristiche principali sono una riproduzione particolarmente chiara della voce e una ottima resistenza alle alte temperature che si raggiungono in caso di incendio.Composto da struttura in acciaio con griglia metallica di protezione, colore bianco RAL 9003 e fondello antifiama in acciaio, per diffusori da utilizzare in sistemi di allarme.Costruito per consentire la realizzazione di impianti audio in accordo con le normative:CEI EN 60849 EN 60849:10/2007 - Sistemi elettroacustici applicati ai servizi di emergenzaEN 54-16:2008 - Fire detection and fire alarm systems - Voice alarm control and indicating equipmentEN 54-24:2008 - Fire detection and fire alarm systems - Components of voice alarm systems</p> <p>-Loudspeakerscomposto da:- altoparlante a doppio cono da 6 pollici;- morsettiere di collegamento in materiale ceramico;- fusibile termico che evita di compromettere l'integrità della linea audio a causa del calore che interessa il diffusore;- vite di messa a terra;- cablaggio interno al diffusore realizzato con cavi antifiama e resistenti al fuoco;- trasformatore per il collegamento a tensione costante;- potenza: 6W @ 70-100V;- risposta in frequenza: 120 - 18.000 Hz;- sensibilità (1W @ 1m) : 93 dB;- dimensioni: diametro 230 mm x 127 mm;- sporgenza massima: 16 mm;- foro di incasso: diametro 200 mm;- peso: 2 kgCompresi:- diffusore c.d.s.;- quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dalla centrale di zona fino all'utilizzatore;- collegamenti elettrici, realizzati con conduttori twistati unipolari e/o multipolari flessibili a ridotta emissione di gas tossici e resistenti al fuoco con sezione minima 1,5 mmq;- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm. complete di raccordi ed accessori di fissaggio;- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.</p>			
165 M.06.03.01	<p>DIFFUSORE SONORO Con potenza 6W</p> <p>DIFFUSORE SONORO Con potenza 6W</p>	15		
	Totale n	15	102,37	1.535,55
M.06.06	<p>PUNTO ATTESTAZIONE DIFFUSIONE SONORA TRAVE TESTALETTOCompresi:- quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dalla centrale di zona fino all'utilizzatore;- apparecchiature per adattare impedenza e tensione alla centrale di diffusio</p> <p>PUNTO ATTESTAZIONE DIFFUSIONE SONORA TRAVE TESTALETTOCompresi:- quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dalla centrale di zona fino all'utilizzatore;- apparecchiature per adattare impedenza e tensione alla centrale di diffusione sonora;- collegamenti elettrici, realizzati con conduttori twistati unipolari e/o multipolari flessibili a ridotta emissione di gas tossici e resistenti al fuoco con sezione minima 1,5 mmq;- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm. complete di raccordi ed accessori di fissaggio;- scatola portafrutti, supporto in resina e placca in materiale termoplastico di colore a scelta della D.L.;- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.</p>			
166 M.06.06.02	<p>PUNTO ATTESTAZIONE per diffusione sonora da sorgente esterna</p> <p>PUNTO ATTESTAZIONE per diffusione sonora da sorgente esterna</p>	15		
	Totale n	15	78,62	1.179,30
M.12.07	<p>PUNTO PRESA telematico per impianto fonia / dati interno, del tipo a cablaggio strutturato con frado di protezione IP40.Compresi:- n°2 guaine in materiale autoestinguente flessibili corrugate per i percorsi sotto traccia e/o tubazioni rigide in mater</p> <p>PUNTO PRESA telematico per impianto fonia / dati interno, del tipo a cablaggio strutturato con frado di protezione IP40.Compresi:- n°2 guaine in materiale autoestinguente flessibili</p>			
	A RIPORTARE			314.588,20

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			314.588,20
167 M.12.07.01	corrugate per i percorsi sotto traccia e/o tubazioni rigide in materiale termoplastico autoestinguente di tipo stagno, IP44, per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm complete di supporti per il fissaggio su qualsiasi tipo di struttura, raccordi di giunzione per ogni scatola portafrutti telefono e/o dati;- quota parte dei canali dorsali di collegamento al armadio di cablaggio;- scatole di derivazione e/o rompitratte di tipo da incasso e/o stagna;- cavo multipolare twistato e suo collegamento fino agli armadi di cablaggio;- supporti in resina completi di frutto con presa del tipo RJ45;- placche in materiale termoplastico di colore a scelta della D.L.- scatole per frutto da incasso e/o stagna;- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.Punto telematico unico fonia - dati composto da:- n°1 cavo a 4 coppie di categoria 6 UTP 100 MHz;- n°1 presa RJ45;- certificazione della rete passiva con rilascio della documentazione dei test effettuati.Punto telematico doppio fonia - dati composto da:- n°2 cavi a 4 coppie di categoria 6 UTP 100 MHz;- n°2 prese RJ45;- certificazione della rete passiva con rilascio della documentazione dei test effettuati.Punto telematico triplo fonia - dati composto da:- n°3 cavi a 4 coppie di categoria 6 UTP 100 MHz;- n°3 prese RJ45;- certificazione della rete passiva con rilascio della documentazione dei test effettuati. PUNTO PRESA TELEMATICO IP40 Punto telematico unico fonia dati PUNTO PRESA TELEMATICO IP40 Punto telematico unico fonia dati	2		
	Totale n	2	89,78	179,56
M.12.11	Cavo dati in categoria 6 Classe ECaratteristiche tecniche:-100 Ohm;-250 MHz;-AWG 24;-4 coppie intrecciate senza o con schermatura;-guaina esterna in PVC o LSZH;-NVP = 68% - 70%;-Compatibile con gli standard PoE (Power over Ethernet);-PoEP (Power over Ethernet Plus per l'alimentazione di apparecchi a distanza (telefono IP, telecamera, HotSpot WiFi, ecc.);-fino a 13W o 25W;-Peso: 48 Kg/Km;-Diametro: 6,1 mm.- Trasmissione voce, dati e immagini Categoria 6 / Classe E.- Trasmissione a velocità elevate: ATM-1200, Gigabit Ethernet, 10/100base T.I cavi sono conformi alle specifiche delle norme ISO 11801 Ed.2 e EN50173-1;- cavi schermati: IEC 61156-5-1 / EN50288-2-1- cavi non schermati: IEC 61156-5-1 / EN50288-3-1Comprendente:- cavo dati c.s.d.;- minuterie ed accessori di fissaggio;- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.			
168 M.12.11.02	CAVO DATI CATEGORIA 6 CLASSE E Cavo U/UTP AWG 24 a 4 coppie,100 Ohm,250MHz con separatore a croce e guaina in LSZH CAVO DATI CATEGORIA 6 CLASSE E Cavo U/UTP AWG 24 a 4 coppie,100 Ohm,250MHz con separatore a croce e guaina in LSZH	80		
	Totale m	80	3,29	263,20
M.16.03	Alimentatore supplementare in armadio da parete, per alimentazione dispositivi ausiliari quali elettromagneti, sirene etc., con funzioni di diagnostica.Compresi:- gruppo c.s.d.;- accumulatore 12 Vcc/45 Ah;- linee di alimentazione del gruppo dal			
169 M.16.03.01	Alimentatore supplementare in armadio da parete, per alimentazione dispositivi ausiliari quali elettromagneti, sirene etc., con funzioni di diagnostica.Compresi:- gruppo c.s.d.;- accumulatore 12 Vcc/45 Ah;- linee di alimentazione del gruppo dal quadro di zona realizzate con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici, resistenti al fuoco isolati in gomma HEPR tipo FG10(O)M1 con sezioni minime indicate negli schemi elettrici allegati;- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo 25 mm.;- quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dal quadro di zona fino al gruppo;- cablaggi e allacciamenti;- minuterie ed accessori per il fissaggio;- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. GRUPPO DI ALIMENTAZIONE DA 2A E 24 Vdc alimentatore supplementare GRUPPO DI ALIMENTAZIONE DA 2A E 24 Vdc alimentatore supplementare	1		
	Totale n	1	986,67	986,67
M.16.05	Modulo IN/OUT per il sistema di rivelazione incendi Sinteso, in grado di acquisire lo stato di quattro segnali digitali e di attivare quattro uscite relè per il controllo di installazioni antincendio decentralizzate. Equipaggiato con elettronica cont			
	Modulo IN/OUT per il sistema di rivelazione incendi Sinteso, in grado di acquisire lo stato di quattro segnali digitali e di attivare quattro uscite relè per il controllo di installazioni antincendio decentralizzate. Equipaggiato con elettronica controllata da microprocessore e completo di funzione di isolamento di linea e di circuito ad autoindirizzamento. Installazione su linea di rivelazione a 2 conduttori; non richiede alimentazione addizionale. Alloggiato in contenitore per montaggio a vista e idoneo alla installazione su barra omega.Morsetti di collegamento: 0,2...1,5 mmqTemperatura di esercizio:			
	A RIPORTARE			316.017,63

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			316.017,63
170 M.16.05.01	-20...+60°CContatti di comando: 4 A / 30 VDC o 250 VACGrado di protezione: IP30Approvazione: VdS G204029.Caratteristiche- 4 uscite di comando (contatti puliti di rele - 230 VAC / 4 A) per il controllo di porte tagliafuoco, ventilazione, condizionamento d'aria, ascensori;- 4 contatti d'ingresso monitorati per l'acquisizione di stati tecnici ed attuazione d'allarme;- elaborazione del segnale gestita da microprocessore;- visualizzazione a LED degli stati in ingresso / uscita, guasto, test, ecc.;- installazione a due fili per ogni tipo di cavo;- alimentazione da rete FDnet;- comunicazione su rete FDnet (indirizzamento individuale);- applicazioni in ambienti asciutti, polverosi o umidi;- varie possibilità di montaggio.Compresi:- allacciamento ai conduttori elettrici;- scatola di contenimento per grado di protezione IP54;- resistore;- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi, dalla centrale fino agli elementi in campo;- accessori di fissaggio;- installazione;- quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte MODULO DI COMANDO INDIRIZZATO un modulo 4 IN / 4 OUT MODULO DI COMANDO INDIRIZZATO un modulo 4 IN / 4 OUT	7		
	Totale n	7	217,94	1.525,58
M.16.06	Pannello di allarme ottico acustico con scritta "ALLARME INCENDIO".L'avviso è dato da un suono continuo o intermittente e da una scritta illuminata mediante LED ad elevata luminosità, da una luce fissa o intermittente.Realizzato in contenitore plast Pannello di allarme ottico acustico con scritta "ALLARME INCENDIO".L'avviso è dato da un suono continuo o intermittente e da una scritta illuminata mediante LED ad elevata luminosità, da una luce fissa o intermittente.Realizzato in contenitore plastico (ABS autoestinguente) con frontale in polycarbonato.Alimentazione: tensione nominale 24 VDCAssorbimento massimo: 130 mAPressione sonora: 98 dB (A)Grado di protezione: IP40Temperatura di esercizio: -5...+45°CDimensioni: 340x140x68 mmCompresi:- collegamenti elettrici realizzati con conduttori multipolari twistati 10 spire/metro, flessibili, non propaganti l'incendio a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR di sezione min 2x0,22 mmq (max 2x2,5 mmq);- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.;- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi, dalla centrale fino agli elementi in campo;- i Pannelli Allarme Incendio dovranno essere collegati alla centrale e/o alimentatori con conduttori multipolari flessibili, non propaganti l'incendio a bassissima emissione di fumi e gas tossici e resistenti al fuoco isolati in gomma HEPR di sezione 2x2,5 mmq;- allacciamento ai conduttori elettrici;- accessori di fissaggio;- installazione;- quant'altro necessario all'esecuzione del lavoro a regola d'arte PANNELLO ALLARME INCENDIO Segnalazione ottica ed acustica PANNELLO ALLARME INCENDIO Segnalazione ottica ed acustica	6		
171 M.16.06.01		6	120,14	720,84
	Totale n	6		
M.16.09	Pulsante di allarme incendio compatibile con la base radio. Azionamento mediante rottura del vetrino e pressione sul pulsante interno. Grado di protezione: IP43. Dimensioni: 125 x 125 x 57 mm. Compreso di contenitore con elettronica di trasmissione e Pulsante di allarme incendio compatibile con la base radio. Azionamento mediante rottura del vetrino e pressione sul pulsante interno. Grado di protezione: IP43. Dimensioni: 125 x 125 x 57 mm. Compreso di contenitore con elettronica di trasmissione ed antenna. Funziona con 2 batterie da 3,6 V che vengono inserite durante la messa in servizio. Frequenza radio: 868 ... 870 MHz (SRD band) e batteria al litio 3,6 V 2,1 Ah.Compresi:- contenitore;- n°2 batterie al litio 3,6 V 2,1 Ah- accessori di fissaggio;- installazione;- quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. PULSANTE ALLARME A ROTTURA DI VETRO AD ONDE RADIO pulsante PULSANTE ALLARME A ROTTURA DI VETRO AD ONDE RADIO pulsante	6		
172 M.16.09.01		6	444,38	2.666,28
	Totale n	6		
M.16.11	Ripetitore ottico per la segnalazione remota dello stato di allarme dei rivelatori di incendio: predisposto per il montaggio su telai di porte. Idoneo al collegamento in parallelo con i rivelatori di incendio.Tensione di alimentazione: 5 Vcc 8 V Ripetitore ottico per la segnalazione remota dello stato di allarme dei rivelatori di incendio: predisposto per il montaggio su telai di porte. Idoneo al collegamento in parallelo con i rivelatori di incendio.Tensione di alimentazione: 5 Vcc 8 VccAssorbimento: max 35 mATemperatura di esercizio: - 25°C + 80°CCategoria di protezione: IP 40Dimensioni: 85 x 85 x 25 mmComprendente:- ripetitore ottico c.s.d.;- collegamenti elettrici realizzati con conduttori multipolari twistati 10 spire/metro, flessibili, non propaganti l'incendio a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR di sezione min 2x0,22			
	A RIPORTARE			320.930,33

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			320.930,33
173 M.16.11.02	mmq (max 2x2,5 mmq);- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.;- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi, dalla centrale fino agli elementi in campo;- collegamenti elettrici;- sistema di fissaggio;- quant'altro necessario per realizzare il lavoro a regola d'arte. RIPETITORE OTTICO a innesto nel controsoffitto RIPETITORE OTTICO a innesto nel controsoffitto			
	23	23		
	Totale n	23	58,65	1.348,95
M.16.12	Rivelatore di fumo con risposta uniforme a tutti i prodotti di combustione tipici di incendi a fiamma viva con presenza di fumo e di fuochi covanti ed in grado di rilevare fumo prodotto dalla più ampia gamma di tipologie di incendio.Dotato di micropr Rivelatore di fumo con risposta uniforme a tutti i prodotti di combustione tipici di incendi a fiamma viva con presenza di fumo e di fuochi covanti ed in grado di rilevare fumo prodotto dalla più ampia gamma di tipologie di incendio.Dotato di microprocessore con capacità di ritenere in una memoria non volatile l'insieme di algoritmi dinamici progettati secondo la nuova ASAttechnology che, in combinazione con l'impiego di fuzzy logic, sono tali da sopprimere le interferenze transitorie ed altri fenomeni spuri senza ridurre la sensibilità al fumo e quindi la capacità di rivelare incendi autentici.Possibilità di programmare il rivelatore con ulteriori due algoritmi in caso di esigenze particolari.Rivelatore in grado di trasmettere alla centrale sino a 4 differenti livelli di pericolo, segnalazioni di stato e di applicazione non corretta.Capacità autonoma di autodiagnosi e di configurazione di un proprio indirizzo nel sistema senza la necessità di alcun interruttore o dip-switch.Possibilità di collegare fino a due indicatori remoti esterni per poter segnalare, mediante programmazione, anche allarmi di altri sensori, dotato di LED di indicazione allarme visibile a 360°.Isolatore integrato nel rivelatore in grado di isolare cortocircuiti sulla linea bus di rivelazione. Collegamento del rivelatore, tramite base di montaggio, su linea sorvegliata a due conduttori, twistati o non twistati e schermati o non schermati; su circuito ad anello o aperto con possibilità di derivazioni a T senza degrado nello scambio d'informazioni tra la centrale ed i rivelatori installati sulla derivazione.Protocollo di comunicazione: FDnetTemperatura di esercizio: -10...+60°C. Umidità: < 95% rhGrado di protezione: IP 44Conformità: EN 54-7. Certificazione: VdS G204017Completo di base per rivelatori con elaborazione del segnale in modo indirizzabile. Per installazione su superficie piana, diametro cavi sino a 6mm.Morsettieria ad innesto rapido (senza vite, arancione)Sezione conduttori: 0,2 ... 1,6 mm2Colore: Bianco (RAL9010)Categoria di protezione: EN60529/IEC529 IP44Dimensioni: Ø100 x 22 mmCompresi:- fornitura ed installazione rilevatore c.s.d.;- base per rivelatori con elaborazione del segnale in modo indirizzabile;- collegamenti elettrici realizzati con conduttori multipolari twistati 10 spire/metro, flessibili, non propaganti l'incendio a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR di sezione min 2x0,22 mmq (max 2x2,5 mmq);- tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.;- cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo;- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi, dalla centrale fino agli elementi in campo;- allacciamento ai conduttori elettrici;- accessori di fissaggio;- supporto per base;- installazione;- quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte RIVELATORE DI FUMO INTERATTIVO in ambiente RIVELATORE DI FUMO INTERATTIVO in ambiente			
174 M.16.12.01	24	24		
	Totale n	24	110,48	2.651,52
175 M.16.12.02	RIVELATORE DI FUMO INTERATTIVO in controsoffitto RIVELATORE DI FUMO INTERATTIVO in controsoffitto			
	15	15		
	Totale n	15	110,48	1.657,20
	Totale IMPIANTI SPECIALI Euro			16.611,65
B.62.32.35	QUADRI ELETTRICI CENTRALINO IN RESINA, DA PARETE, IP65 Fornitura e posa in opera di centralino monoblocco, contenente tutte le apparecchiature modulari, accessori, lampade, strumentazione, ecc, indicate nell'elaborato quadri elettrici, conforme alle prescrizioni CEI 17-13, avente grado di protezione pari ad IP65; in resina poliestere stratificata, rinforzata con fibre di vetro, protezione meccanica 9, non propagante la fiamma, in esecuzione chiusa con porta trasparente e serratura a chiave, pannelli frontali ciechi e con aperture modulari, colore grigio RAL 7035; per			
	A RIPIANTARE			326.588,00

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			326.588,00
176 B.62.32.35.5	apparecchiatura a scatto modulare 17.5mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, i supporti di fissaggio, le guide porta apparecchiatura, le morsettiere, cablaggio ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Quadro elettrico fornitura servizi comuni - Q.FSC			
	1	1,00		
	Totale a corpo	1,00	804,00	804,00
177 B.62.32.35.20	Quadro elettrico copertura - Q.COP			
	1	1		
	Totale a corpo	1	1.201,00	1.201,00
B.62.32.40	ARMADIO componibile, in lamiera Fornitura e posa in opera di armadio componibile contenente tutte le apparecchiature scatolate, modulari, accessori, lampade, strumentazione, ecc, indicate nell'elaborato quadri elettrici, conforme alle prescrizioni EN 60439-1; in lamiera di acciaio spessore 15/10 mm, verniciatura interna ed esterna con polveri termoindurenti a base di resine epossidiche e poliestere polimerizzate a caldo; suddivisione del quadro in sezioni (ordinaria, privilegiata), ognuna completamente segregata; resistenza meccanica all'urto di un peso di 5000g in caduta da 40cm; in esecuzione chiusa con porta in cristallo e serratura a chiave, comprensivo di: telai porta apparecchi completi di profilati DIN per il montaggio a scatto delle apparecchiature modulari 17.5mm su profilato EN 50022, di colore beige RAL 1019 bucciato; struttura completa di fondo, montanti funzionali, zoccolo H=150mm, sistema sbarre verticali/orizzontali fino a 3200A, supporti autoestinguenti, corrente di breve durata ammissibile pari a 85 kA efficaci per 1 sec., corrente nominale di cresta ammissibile 187 kA; kit 2 anelli di sollevamento/fissaggio a parete. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, i supporti di fissaggio, le guide portaapparecchiature, le morsettiere, il cablaggio, schemi elettrici esecutivi unifilari e funzionali ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
178 B.62.32.40.10	Quadro elettrico sottocentrale termica - Q.SCT			
	1	1,00		
	Totale a corpo	1,00	3.360,00	3.360,00
179 B.62.32.40.15	Quadro elettrico servizi comuni - Q.SC.			
	1	1,00		
	Totale a corpo	1,00	3.407,00	3.407,00
	Totale QUADRI ELETTRICI Euro			8.772,00
	Importo Lavori Euro			335.360,00

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
A) LAVORI		
IMPIANTI MECCANICI	244.901,34	
TERMOFRIGORIFERI DI CENTRALE	162.590,56	
Caldaie	69.834,67	
Tubazioni	18.318,92	
Isolamenti	14.985,46	
Sistemi di pompaggio	18.728,93	
Valvolame vario	16.305,06	
Componenti centrali termofrigorifere	1.502,85	
Apparecchi per la raccolta e il trattamento dell'acqua	1.360,89	
Apparecchi in campo per la regolazione	13.387,86	
Predisposizioni ed allacciamenti	8.165,92	
IMPIANTI TERMOFRIGORIFERI	18.059,17	
Tubazioni	6.894,47	
Isolamenti	4.786,53	
Valvolame vario	4.415,42	
Elementi terminali di scambio	1.962,75	
TRATTAMENTO E DISTRIBUZIONE ARIA	39.932,57	
Canalizzazioni	15.770,87	
Isolamenti	4.924,80	
Centrali trattamento aria	6.088,68	
Componenti per la diffusione, regolazione e filtrazione dell'aria	13.148,22	
IMPIANTO IDRICO - SCARICHI	4.460,18	
Tubazioni	1.160,05	
Sistemi di pompaggio	3.300,13	
IMPIANTO ANTINCENDIO	19.858,86	
Tubazioni	4.342,98	
Sistemi di pompaggio	10.167,97	
Valvolame vario	1.213,80	
Elementi terminali di scambio	212,51	
Impianti antincendio	3.921,60	
IMPIANTI ELETTRICI	90.458,66	
TUBAZIONI	6.289,77	
CAVI	6.487,94	
IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE	45.229,49	
IMPIANTI DI FORZA MOTRICE	7.067,81	
IMPIANTI SPECIALI	16.611,65	
QUADRI ELETTRICI	8.772,00	
IMPORTO LAVORI Euro		335.360,00
B) SOMME A DISPOSIZIONE		
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro		335.360,00