



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

FACOLTA' di INGEGNERIA SAPIENZA

VIA DEL CASTRO LAURENZIANO 7a



LAVORI DI REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO CENTRALIZZATO A SERVIZIO DELL'EDIFICIO RM018, BLOCCO AULE DI INGEGNERIA, VIA DEL CASTRO LAURENZIANO 7a.

DOCUMENTI

OGGETTO: Quadro Incidenza Percentuale della Manodopera	ELABORATO		
	DE.16.18-0.10/A		
Responsabile Unico del Procedimento: Stefano Smith <i>Ingegnere</i>	FORMATO	SCALA	
	A4		
Progetto :	REVISIONI		
	00	EMISSIONE	Dicembre 2018
 STUDIO VERRECCHIA Viale Parioli, n.54 - 00197 Roma 06.90206592 - +39 338.4697981 e_mail: studio.verrecchia@libero.it			
Lucio Verrecchia <i>Ingegnere</i>			

ROMA
ROMA

pag. 1

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: LAVORI DI REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO CENTRALIZZATO A SERVIZIO DELL'EDIFICIO RM018, BLOCCO AULE DI INGEGNERIA, VIA DEL CASTRO LAURENZIANO 7a.

COMMITTENTE: SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA

Data, 06/12/2018

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
R I P O R T O						
<u>LAVORI A CORPO</u>						
1 A03.01.010.f	Demolizione di controsoffitti in genere, sia orizzontali che centinati: in pannelli isolanti (polistirolo, fibre minerali)	SOMMANO mq	2'749,00	2,79	7'669,71	7'669,71 100,000
2 A03.03.003.a	Trasporto con carriola, se preventivamente autorizzato dalla D.L., di materiali di qualsiasi natura e consistenza, entro l'ambito dell'area di cantiere, compreso carico sul mezzo di trasporto: per percorsi fino a 50 m	SOMMANO mc	90,47	24,27	2'195,72	1'735,49 79,040
3 A03.03.005.a	Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunqu ... eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica: compreso il carico a mano	SOMMANO ton	23,99	23,65	567,35	140,13 24,700
4 A03.03.005.e	Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunqu ... compenso viene corrisposto qualora la più vicina discarica autorizzata risulti a distanza superiore a 10 km dal cantiere	SOMMANO ton	23,99	0,71	17,03	4,21 24,700
5 A03.03.007.b	Compenso alle discariche autorizzate o impianto di riciclaggio, comprensivo tutti gli oneri, tasse e contributi, per conferimento di materiale di risulta proveniente da demolizioni ... La consegna del modulo del formulario alla D.L. autorizzerà la corresponsione degli oneri. rifiuti inerti recuperabili	SOMMANO ton	19,24	9,00	173,16	16,24 9,380
6 A09.04.005.a	Tramezzature in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm fissati mediante viti autopercoranti fosfatate ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincat ... gillatura all'incontro con il soffitto con nastro vinilico monoadesivo: con una lastra di cartongesso su entrambi i lati	SOMMANO mq	333,00	39,10	13'020,30	4'102,69 31,510
7 A12.01.008	Rasatura di superfici rustiche già predisposte, con intonaco per interni costituito da gesso scagliola e calce, nelle proporzioni di 40 parti di calce in polvere e 60 parti di gess ... e non inferiore a 5 mm; su pareti verticali e quanto occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. Esclusi i ponteggi	SOMMANO mq	2'759,90	6,20	17'111,38	12'722,32 74,350
8 A13.01.005.b	Controsoffitto con velette composte da pannelli ad impasto gessoso rinforzate internamente con fibra vegetale e armate con tondini di ferro, superficie liscia, montate con giunti s ... ali, i ponteggi e quanto altro occorre per dare l'opera finita: con velette di larghezza da 30 cm ad un massimo di 50 cm	SOMMANO m	871,40	34,46	30'028,44	14'113,37 47,000
9 A17.02.002	Recinzione, parapetti e simili in pannelli di rete o in tondini a maglie quadre o rombiche, con i relativi telaietti, montanti e trasversi di fissaggio in ferro profilato, ecc., forniti e posti in opera, con pesatura unica in tutte le sue parti	SOMMANO kg	740,00	8,22	6'082,80	1'703,18 28,000
10 A20.01.010	Preparazione del fondo di superfici murarie interne nuove mediante applicazione di isolante acrilico ad alta penetrazione	SOMMANO mq	2'759,90	1,81	4'995,42	3'072,19 61,500
11 A20.01.013.a .02	Tinteggiatura con pittura lavabile di resina sintetica emulsionabile (idropittura) in tinte non fort a tre mani a coprire, esclusi i ponteggi esterni, la preparazione delle superfici con rasatura stuccatura e imprimitura: su superfici interne: con pitture vinilacriliche	SOMMANO m²	2'759,90	5,37	14'820,67	9'337,02 63,000
12 A20.03.006.c	Applicazione di pitture antiruggine su manufatti, da conteggiare a metro lineare: fino a 10 cm di diametro	SOMMANO m	426,00	1,70	724,20	275,20 38,000
13 A20.03.008.c	Verniciatura con smalto sintetico opaco, su manufatti in ferro da conteggiare a metro lineare, a due mani a coprire: fino a 10 cm di diametro	SOMMANO m	426,00	3,87	1'648,62	626,48 38,000
14 AP.IE.001	Quadro Elettrico Generale (QEG), completo di carpenteria, interruttori di manovra e di protezione. Fornito e posta in opera cablato per dare il prodotto finito e completo secondo la regola dell'arte come da schemi unifilari.					
A R I P O R T A R E					99'054,80	55'518,23

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			99'054,80	55'518,23	
15 AP.IE.001.b	<p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p> <p>Quadro Centrale Termica (QGF), completo di carpenteria, interruttori di manovra e di protezione. Fornito e posta in opera cablato per dare il prodotto finito e completo secondo la regola dell'arte come da schemi unifilari.</p>	1,00	9'950,00	9'950,00	875,60	8,800
16 AP.IE.001.c	<p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p> <p>Quadro alimentazione UTA (QUTA), completo di carpenteria, interruttori di manovra e di protezione. Fornito e posta in opera cablato per dare il prodotto finito e completo secondo la regola dell'arte come da schemi unifilari.</p>	1,00	5'850,00	5'850,00	877,50	15,000
17 AP.IE.002.a	<p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p> <p>Quadro Elettrico Piano Terra (QPT), completo di carpenteria, interruttori di manovra e di protezione. Fornito e posta in opera cablato per dare il prodotto finito e completo secondo la regola dell'arte come da schemi unifilari.</p>	1,00	2'140,00	2'140,00	291,04	13,600
18 AP.IE.002.b	<p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p> <p>Quadro Elettrico Piano Primo (QP1), completo di carpenteria, interruttori di manovra e di protezione. Fornito e posta in opera cablato per dare il prodotto finito e completo secondo la regola dell'arte come da schemi unifilari.</p>	1,00	3'150,00	3'150,00	217,35	6,900
19 AP.IE.002.c	<p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p> <p>Quadro Elettrico Piano Secondo (QP2), completo di carpenteria, interruttori di manovra e di protezione. Fornito e posta in opera cablato per dare il prodotto finito e completo secondo la regola dell'arte come da schemi unifilari.</p>	1,00	3'150,00	3'150,00	217,35	6,900
20 AP.IE.002.d	<p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p> <p>Quadro Elettrico Piano Terzo (QP3), completo di carpenteria, interruttori di manovra e di protezione. Fornito e posta in opera cablato per dare il prodotto finito e completo secondo la regola dell'arte come da schemi unifilari.</p>	1,00	3'150,00	3'150,00	217,35	6,900
21 AP.IE.002.e	<p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p> <p>Quadro Elettrico Piano Quarto (QP4), completo di carpenteria, interruttori di manovra e di protezione. Fornito e posta in opera cablato per dare il prodotto finito e completo secondo la regola dell'arte come da schemi unifilari.</p>	1,00	3'685,00	3'685,00	217,42	5,900
22 AP.IE.003	<p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p> <p>Quadro Aule (QA), completo di carpenteria, interruttori di manovra e di protezione. Fornito e posta in opera cablato per dare il prodotto finito e completo secondo la regola dell'arte come da schemi unifilari.</p>	12,00	1'100,00	13'200,00	1'755,60	13,300
23 AP.IE.007.a	<p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p> <p>Plafoniera per installazione ad incasso in controsoffitto modulare 60x60. -Diffusore in PMMA prismatico trasparente ad alta trasmittanza -UGR<19 -Flusso luminoso > 3400 lm ... ED -Dimmerabile DALI -Grado di protezione IP40 Complete di ganci e catenelle per il fissaggio di sicurezza al solaio.</p>	275,00	125,00	34'375,00	6'015,64	17,500
24 AP.IE.007.b	<p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p> <p>Lampada led per incasso in controsoffitto per illuminamento lavagna completa di ganci e catenelle per il fissaggio di sicurezza al solaio -Dimmerabile DALI -Flusso luminoso min ... er -Sorgente luminosa a LED -temperatura di colore 4000K -Grado di protezione IP20 Tipo SITECO mod COMPACT COMFIT</p>	45,00	178,00	8'010,00	1'642,05	20,500
25 AP.IE.008	<p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p> <p>Lampada di emergenza a LED zona PIANEROTTOLO scale. -Flusso luminoso minimo 680 lm -Autonoma con batteria -Autonomia 3h -Tipo Solo Emergenza -Tempo di ricarica 12h -Grado di protezione IP65 / IK48 -Installazione a soffitto -Fonte luminosa 40 LED tipo LINERGY modello EVOLUTION LED</p>	18,00	212,90	3'832,20	260,59	6,800
26 AP.IE.009	<p>Lampada di emergenza a LED zona RAMPA SCALE. -Flusso luminoso minimo 180 lm</p>					
	A R I P O R T A R E			192'697,00	68'323,07	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			258'450,50	80'149,90	
36 AP.IE.016	Accoppiatore di linea/area standard KNX. L'accoppiatore di linea campo KNX - da guida DIN permette di collegare una linea principale KNX-TP con una linea secondaria KNX-TP, fornendo la programmazione 10. Morsetto di collegamento per la linea principale 11. Morsetto di collegamento per la linea secondaria	SOMMANO cad 5,00	252,00	1'260,00	73,10	5,800
37 AP.IE.017	GATEWAY KNX/DALI - da guida DIN permette la comunicazione tra i ballast che implementano il protocollo DALI, specifico per il controllo dell'illuminazione, con il sistema KNX. Il ... co Tasto di programmazione indirizzo fisico Pulsante Move Pulsante Prg/Set Pulsante ESC LED di segnalazione guasto	SOMMANO cad 5,00	243,00	1'215,00	72,90	6,000
38 AP.IE.019	MORSETTI DI COLLEGAMENTO AL BUS KNX - NERO-ROSSO	SOMMANO cad 195,00	1,40	273,00	142,22	52,100
39 AP.IE.020	CAVO BUS KNX TP - GUAINA LSZH - 2 CONDUTTORI 1 x 2 x 0,8 - DIAMETRO 5,2mm - VERDE	SOMMANO ml 1'400,00	2,23	3'122,00	1'024,01	32,800
40 AP.IE.021	Messa in servizio impianto KNX per mezzo di software ETS. - Programmazione degli indirizzi fisici dei dispositivi - Programmazione delle funzioni dei dispositivi - Programmazione ... namento - Fornitura del file prodotto da ETS su cd e chiavetta USB - Fornitura di manuale di istruzioni per l'utente	SOMMANO cad 1,00	1'880,00	1'880,00	1'823,60	97,000
41 AP.IE.022	ROUTER KNX/IP. Consente l'inoltro dei telegrammi KNX tra linee diverse utilizzando la rete LAN (IP) come dorsale. In aggiunta, il dispositivo consente di connettere un PC al bus KNX ... attivazione manuale inoltro dei telegrammi con indirizzo fisico (Pass Pha) Presa LAN RJ-45 per connessione Ethernet.	SOMMANO cad 1,00	410,00	410,00	14,76	3,600
42 AP.IE.023	Fornitura in opera di Sistema di supervisione completo delle attività di: Engineering del sistema Grafica personalizzata Project Management Programmazione e Licenza per dare il sistema ... zati. A corpo compreso e compensato di tutti gli oneri ed accessori necessari per dare il lavoro finito a regola d'arte.	SOMMANO a corpo 1,00	2'500,00	2'500,00	875,00	35,000
43 AP.IE.024	Attuatore fan-coil 3 velocità KNX Per il comando di fan-coil (ventilconvettori) Per sistemi a 2 tubi e a 4 tubi Per massimo tre livelli di ventilazione Per valvole a 2 punti ... i commutazione a potenziale zero a scelta per batteria di riscaldamento o di raffreddamento Installazione su barra din	SOMMANO cad 40,00	198,00	7'920,00	586,08	7,400
44 AP.IE.025	Apparecchio KNX con funzione di termostato ambiente. Misurazione di temperatura mediante il sensore integrato. Interfaccia utente con display LCD retroilluminato e quattro pulsanti ... start") temporizzato o in funzione della temperatura del fluido alla batteria di scambio Segnalazione apertura finestre	SOMMANO cad 23,00	212,00	4'876,00	336,43	6,900
45 AP.IE.030	Sovraprezzo per l'esecuzione dei punti luce e punti comando con cavo conforme ai requisiti della Normativa Europea Prodotti da Costruzione CPE UE 305/11. Classificazione Cca - s1b, d1, a1 sigla FG17 3x1,5mm2	SOMMANO cad 605,00	2,28	1'379,40	0,00	
46 AP.IM.01	UTA 01: PIANO TERRA - PIANO PRIMO TIPO mod: CTA AHU1422 Portata totale mandata (mc/h) = 19365 mc/h Portata totale ripresa (mc/h) = 15110 mc/h completo di silenziatore ed inverter, Quadro elettrico bordo macchina e Quadro di regolazione	SOMMANO a corpo 1,00	39'609,02	39'609,02	1'168,47	2,950
47	UTA 02: PIANO SECONDO - PIANO TERZO TIPO mod: CTA AHU1422					
	A R I P O R T A R E			326'854,92	86'397,15	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			326'854,92	86'397,15	
AP.IM.02	Portata totale mandata (mc/h) = 19800 mc/h Portata totale ripresa (mc/h) = 16100 mc/h completo di silenziatore ed inverter, Quadro elettrico bordo macchina e Quadro di regolazione SOMMANO a corpo	1,00	40'839,38	40'839,38	1'163,92	2,850
48 AP.IM.03	UTA 03: PIANO QUARTO TIPO mod: CTA AHU0810 Portata totale mandata (mc/h) = 2050 mc/h Portata totale ripresa (mc/h) = 1650 mc/h completo di silenziatore ed inverter, Quadro elettrico bordo macchina e Quadro di regolazione SOMMANO cad	1,00	8'201,03	8'201,03	583,09	7,110
49 AP.IM.04	Produttore di acqua refrigerata a pompa di calore con condensazione in aria, costituito da uno o più compressori scroll per potenze frigorifere nominali complessive fino a 600 kW i ... messa in funzione ed il collaudo escluso le linee idrauliche ed elettriche di collegamento ed il basamento in cls o IPE. SOMMANO cad	1,00	83'038,85	83'038,85	1'752,12	2,110
50 AP.IM.05	Diffusore lineare in alluminio per mandata del tipo a feritoia, lunghezza max mm 2000, completo di deflettore, serrandina e plenum di distribuzione, conteggiato per metro lineare. Cor 2 feritoie. SOMMANO cad	309,30	74,71	23'107,81	4'510,64	19,520
51 AP.OE.01	Spostamento tombino e impianti vari esistenti area nuova posizione centrale termofrigorifera SOMMANO a corpo	1,00	1'271,10	1'271,10	1'112,34	87,510
52 AP.OE.02.a	Rimozione degli impianti elettrici esistenti al piano terra (Corpi illuminanti, frutti, quadro generale e di piano, centralini aule, prese elettriche, comandi luci etc. etc..) SOMMANO a corpo	1,00	900,00	900,00	873,18	97,020
53 AP.OE.02.b	Rimozione degli impianti elettrici esistenti al piano primo (Corpi illuminanti, frutti, quadro di piano, centralini aule, prese elettriche, comandi luci etc. etc..) SOMMANO a corpo	1,00	650,00	650,00	583,05	89,700
54 AP.OE.02.c	Rimozione degli impianti elettrici esistenti al piano secondo (Corpi illuminanti, frutti, quadro di piano, centralini aule, prese elettriche, comandi luci etc. etc..) SOMMANO a corpo	1,00	650,00	650,00	583,05	89,700
55 AP.OE.02.d	Rimozione degli impianti elettrici esistenti al piano terzo (Corpi illuminanti, frutti, quadro di piano, centralini aule, prese elettriche, comandi luci etc. etc..) SOMMANO a corpo	1,00	650,00	650,00	583,05	89,700
56 AP.OE.02.e	Rimozione degli impianti elettrici esistenti al piano quarto (Corpi illuminanti, frutti, quadro generale e di piano, centralini aule, prese elettriche, comandi luci etc. etc..) SOMMANO a corpo	1,00	500,00	500,00	420,50	84,100
57 AP.OE.03	Controsoffitto fonoassorbente realizzato in pannelli altamente assorbente nobilitati con velo acustico, resistenti al fuoco, fonoassorbenti, compresa struttura metallica preverniciata seminasosta composta da profilati ad -omega-: spessore pannello 25 mm SOMMANO mq	2'026,40	24,70	50'052,08	22'523,44	45,000
58 AP.OE.04	Rivestimento di ceramica monocottura in piastrelle ottenute per pressatura, smaltate, con alto grado di assorbimento dell'acqua (UNI EN 14411), poste in opera con idoneo collante s ... quali decori, angoli, spigoli e finali: effetto marmorizzato, superficie liscia lucida: 20 x 45 cm, colori tenui o forti SOMMANO mq	150,00	55,28	8'292,00	2'189,08	26,400
59 D.02.01.001. h	Cavo isolato in PVC - FS17 450/750V (C.E.I. 20-14 UNEL 35716-35016 CEI EN 50525 EN 50575:2014 - EN 50575/a1:2016) CPR Cca s3,d1,a3 con conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, isolamento in PVC tipo S17, completo di morsetti e capicorda in opera: sezione 25 mmq SOMMANO m	200,00	7,87	1'574,00	157,40	10,000
60 D.02.01.001.1	Cavo isolato in PVC - FS17 450/750V (C.E.I. 20-14 UNEL 35716-35016 CEI EN 50525 EN 50575:2014 - EN 50575/a1:2016) CPR Cca s3,d1,a3 con conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, isolamento in PVC tipo S17, completo di morsetti e capicorda in opera: sezione 95 mmq SOMMANO m	60,00	23,21	1'392,60	139,26	10,000
61 D.02.02.007. i	CAVO ISOLATO CON GOMMA FG16M16 - FG16(O)M16 0,6/1kV (C.E.I. 20-13) - CEI 20-38 pqa) - IEC60502-1 CEI UNEL 35322-35328-35016 EN 50575:2014+EN 50575/A1:2016, CPR Cca-s1b,d1,a1 con co ... ica LSZH, qualità M16, completo di morsetti e capicorda in opera: Cavo FG16M16 (CEI(20-13)/UNEL 35322) sezione 1x150 mmq SOMMANO m	240,00	41,16	9'878,40	790,27	8,000
	A R I P O R T A R E			557'852,17	124'361,54	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			557'852,17	124'361,54	
62 D.02.02.009. b	CAVO ISOLATO CON GOMMA FG16M16 - FG16(O)M16 0,6/1kV (C.E.I. 20-13) - CEI 20-38 pqa) - IEC60502-1 CEI UNEL 35322-35328-35016 EN 50575:2014+EN 50575/A1:2016, CPR Cca-s1b,d1,a1 con co ... LSZH, qualità M16, completo di morsetti e capicorda in opera: Cavo FG16(o)M16 (CEI(20-13)/UNEL 35322) sezione 3x2,5 mmq SOMMANO m	750,00	5,36	4'020,00	321,60	8,000
63 D.02.02.009. c	CAVO ISOLATO CON GOMMA FG16M16 - FG16(O)M16 0,6/1kV (C.E.I. 20-13) - CEI 20-38 pqa) - IEC60502-1 CEI UNEL 35322-35328-35016 EN 50575:2014+EN 50575/A1:2016, CPR Cca-s1b,d1,a1 con co ... ca LSZH, qualità M16, completo di morsetti e capicorda in opera: Cavo FG16(o)M16 (CEI(20-13)/UNEL 35322) sezione 3x4 mmq SOMMANO m	700,00	6,68	4'676,00	374,08	8,000
64 D.02.02.010. d	CAVO ISOLATO CON GOMMA FG16M16 - FG16(O)M16 0,6/1kV (C.E.I. 20-13) - CEI 20-38 pqa) - IEC60502-1 CEI UNEL 35322-35328-35016 EN 50575:2014+EN 50575/A1:2016, CPR Cca-s1b,d1,a1 con co ... ca LSZH, qualità M16, completo di morsetti e capicorda in opera: Cavo FG16(o)M16 (CEI(20-13)/UNEL 35322) sezione 4x6 mmq SOMMANO m	440,00	10,27	4'518,80	361,50	8,000
65 D01.01.004.a	Punto luce e punto di comando realizzati in vista esclusa la linea dorsale comprensivi di scatole di derivazione in pvc autoestinguente, tubazione rigida diametro minimo 20 mm o ca ... ltro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. punto luce comandato direttamente dal quadro o derivato (semplice) SOMMANO cad	605,00	17,35	10'496,75	4'303,67	41,000
66 D01.02.001.f	Punto presa sottotraccia esclusa la linea dorsale comprensivo della scatola di derivazione incassata a muro, morsetti di derivazione a mantello, conduttori del tipo NO7V-K di sezio ... rarie, incluso ogni onere e quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. per presa UNEL 16A e 10/16 A+T SOMMANO cad	81,00	21,69	1'756,89	720,33	41,000
67 D01.02.004.e	Punto presa in vista esclusa la linea dorsale comprensivo della scatola di derivazione in pvc autoestinguente, tubazione rigida diametro minimo 20 mm, o canaletta di analogo materi ... dare l'opera finita a regola d'arte: per allaccio ventilconvettore o termostato, incluso il collegamento all'apparecchio SOMMANO cad	113,00	17,66	1'995,58	818,19	41,000
68 D04.01.011.a	Pulsante unipolare in chiusura 250 V, serie civile componibile, in opera: Pulsante 10 A (anche luminoso) SOMMANO cad	130,00	4,49	583,70	87,56	15,000
69 D04.01.013.a	Commutatore o pulsante commutatore 10A-250V per serie civile componibile, con frecce direzionali e posizione OFF centrale, in opera: 1P (3 morsetti) SOMMANO cad	6,00	7,59	45,54	6,84	15,000
70 D05.20.003	Canala portacavi in lamiera di acciaio zincato (zincatura send-zmir) completa di: coperchi, mensole, sostegni, piastre di giunzione, piastre superiori ed inferiori, elementi per sospensione a soffitto ed ogni altro accessorio, in opera: mm 300 x 75 SOMMANO m	50,00	69,21	3'460,50	1'211,18	35,000
71 D05.21.003	Curva piana in salita, in discesa di qualsiasi angolazione, in lamiera di acciaio zincato (zincatura send-zmir) completa di: coperchi, mensole, sostegni, piastre di giunzione, piastre superiori ed inferiori, elementi per sospensione a soffitto ed ogni altro accessorio, in opera: mm 300 x 75 SOMMANO cad	4,00	35,64	142,56	49,90	35,000
72 D05.22.003	Derivazioni, incroci, imbocchi ridotti e riduzioni, in lamiera di acciaio zincato (zincatura send-zmir) completa di: coperchi, mensole, sostegni, piastre di giunzione, piastre superiori ed inferiori, elementi per sospensione a soffitto ed ogni altro accessorio, in opera: mm 300 x 75 SOMMANO cad	2,00	54,74	109,48	38,32	35,000
73 D05.24	Flange per attacco a quadro elettrico di canale in acciaio zincato a mm 500 x 75, complete di ogni altro accessorio, in opera SOMMANO cad	3,00	19,63	58,89	20,61	35,000
74 E01.02.001.a	Tubazione in acciaio nero trafilato senza saldatura UNI 8863 con estremità filettata gas o liscia per saldatura: fino al DN 3/4" (mm. 26,9) SOMMANO kg	1'350,00	10,36	13'986,00	6'293,70	45,000
75 E01.02.001.b	Tubazione in acciaio nero trafilato senza saldatura UNI 8863 con estremità filettata gas o liscia per saldatura: fino al DN 1" 1/" (mm. 48,3) SOMMANO kg	850,00	9,12	7'752,00	3'488,40	45,000
	A R I P O R T A R E			611'454,86	142'457,42	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O			611'454,86	142'457,42		
76 E01.02.001.c	Tubazione in acciaio nero trafilato senza saldatura UNI 8863 con estremità filettata gas o liscia per saldatura: fino al DN 2" 1/2 (mm. 76,1)	SOMMANO kg	4'240,00	8,73	37'015,20	16'656,84	45,000
77 E01.02.001.e	Tubazione in acciaio nero trafilato senza saldatura UNI 8863 con estremità filettata gas o liscia per saldatura: fino al DN 6" (mm. 159,0)	SOMMANO kg	1'990,00	7,41	14'745,90	6'635,66	45,000
78 E01.06.009.a	Canali d'aria per bassa velocità in lamiera zincata a sezione rettangolare o quadrata, giunzionin a flangia o baionetta, compresi i pezzi speciali (curve - derivazioni - ecc.), compresi gli sfridi e lo staffaggio spessore 6/10 mm	SOMMANO kg	1'849,00	5,16	9'540,84	3'148,48	33,000
79 E01.06.009.b	Canali d'aria per bassa velocità in lamiera zincata a sezione rettangolare o quadrata, giunzionin a flangia o baionetta, compresi i pezzi speciali (curve - derivazioni - ecc.), compresi gli sfridi e lo staffaggio spessore 8/10 mm	SOMMANO kg	10'048,00	4,65	46'723,20	15'418,67	33,000
80 E01.06.009.c	Canali d'aria per bassa velocità in lamiera zincata a sezione rettangolare o quadrata, giunzionin a flangia o baionetta, compresi i pezzi speciali (curve - derivazioni - ecc.), compresi gli sfridi e lo staffaggio spessore 10/10 mm	SOMMANO kg	2'490,00	4,39	10'931,10	3'607,26	33,000
81 E01.06.011.c	Bocchetta di mandata o di ripresa a doppio ordine di alette, costruzione in alluminio estruso anodizzato, completa di serranda di taratura e controtelaio fino a 20 dm²	SOMMANO dm²	3'480,00	4,65	16'182,00	6'149,16	38,000
82 E01.06.014.a	Serranda di regolazione in acciaio zincato, con alette a movimento contrapposto o parallelo - passo 100 mm fino a 50 dm²	SOMMANO dm²	1'552,00	2,58	4'004,16	480,50	12,000
83 E01.07.004.a	VENTILCONVETTORI Ventilconvettore vert. A due tubi fino a 1800W raffresc. (gr 2)	SOMMANO cad	2,00	299,00	598,00	59,80	10,000
84 E01.07.004.c	VENTILCONVETTORI Ventilconvettore vert. A due tubi fino a 3000W raffresc. (gr 4)	SOMMANO cad	31,00	413,00	12'803,00	1'280,30	10,000
85 E01.07.004.d	VENTILCONVETTORI Ventilconvettore vert. A due tubi fino a 4200W raffresc. (gr 5)	SOMMANO cad	51,00	495,00	25'245,00	3'029,40	12,000
86 E01.07.004.e	VENTILCONVETTORI Ventilconvettore vert. A due tubi fino a 5000W raffresc. (gr 6)	SOMMANO cad	7,00	550,00	3'850,00	385,00	10,000
87 E01.07.004.g	VENTILCONVETTORI Ventilconvettore vert. A due tubi fino a 7800W raffresc. (gr 8)	SOMMANO cad	17,00	689,00	11'713,00	937,04	8,000
88 E01.07.005	VENTILCONVETTORI Valvola a tre vie del tipo a sede ed otturatore, PN 16 per acqua calda e refrigerata, completa di servomotore modulante per ingresso a tensione variabile, idonea p ... carico di 1,0 bar: KV (m³/h). Sono esclusi i collegamenti elettrici. Elettrovalvola 3 vie DN 3/4" con servomotore 24Vcc	SOMMANO cad	108,00	113,00	12'204,00	1'586,52	13,000
89 E01.08.001.u	Elettropompe ad asse sia orizzontale che verticale, compresa valvola a clapet per i gruppi gemellari o abbinati, le saracinesche di intercettazione, le flange e loro guarnizioni, 1 ... , motore asincrono trifase con collegamento elastico alla girante, autoventilanti: elettropompa gemellare fino a 1,50 cv	SOMMANO cad	1,00	1'032,91	1'032,91	82,63	8,000
90 E01.08.001.v	Elettropompe ad asse sia orizzontale che verticale, compresa valvola a clapet per i gruppi gemellari o abbinati, le saracinesche di intercettazione, le flange e loro guarnizioni, 1 ... , motore asincrono trifase con collegamento elastico alla girante, autoventilanti: elettropompa gemellare fino a 2,50 cv	SOMMANO cad	1,00	1'239,50	1'239,50	99,16	8,000
91 E01.08.001.y	Elettropompe ad asse sia orizzontale che verticale, compresa valvola a clapet per i gruppi gemellari o abbinati, le saracinesche di intercettazione, le flange e loro guarnizioni, 1 ... , motore asincrono trifase con collegamento elastico alla girante, autoventilanti: elettropompa gemellare fino a 5,50 cv	SOMMANO cad	2,00	1'910,89	3'821,78	305,74	8,000
92 E01.09.002.a	Valvola a tre vie del tipo a sede ed otturatore, per acqua calda e refrigerata, PN 16, completa di servomotore modulante per ingresso a tensione variabile, idonea per circuiti di r ... aratteristica minima con perdita di carico di 1,0 bar: KV (m³/h). Valvola a tre vie misc. DN25 PN16 KV 6,3						
	A R I P O R T A R E			823'104,45	202'319,58		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			823'104,45	202'319,58	
93 E01.09.002.b	con mot 24VCC SOMMANO cad	2,00	377,00	754,00	158,34	21,000
	Valvola a tre vie del tipo a sede ed otturatore, per acqua calda e refrigerata, PN 16, completa di servomotore modulante per ingresso a tensione variabile, idonea per circuiti di r ... caratteristica minima con perdita di carico di 1,0 bar: KV (m³/h). Valvola a tre vie misc. DN40 PN16 KV 16 con mot 24VCC					
94 E01.09.002.c	SOMMANO cad	1,00	510,00	510,00	107,10	21,000
	Valvola a tre vie del tipo a sede ed otturatore, per acqua calda e refrigerata, PN 16, completa di servomotore modulante per ingresso a tensione variabile, idonea per circuiti di r ... caratteristica minima con perdita di carico di 1,0 bar: KV (m³/h). Valvola a tre vie misc. DN50 PN16 KV 40 con mot 24VCC					
95 E01.09.002.d	SOMMANO cad	2,00	760,00	1'520,00	319,20	21,000
	Valvola a tre vie del tipo a sede ed otturatore, per acqua calda e refrigerata, PN 16, completa di servomotore modulante per ingresso a tensione variabile, idonea per circuiti di r ... caratteristica minima con perdita di carico di 1,0 bar: KV (m³/h). Valvola a tre vie misc. DN65 PN16 KV 63 con mot 24VCC					
96 E01.09.002.e	SOMMANO cad	2,00	957,00	1'914,00	401,94	21,000
	Valvola a tre vie del tipo a sede ed otturatore, per acqua calda e refrigerata, PN 16, completa di servomotore modulante per ingresso a tensione variabile, idonea per circuiti di r ... aratteristica minima con perdita di carico di 1,0 bar: KV (m³/h). Valvola a tre vie misc. DN80 PN16 KV 100 con mot 24VCC					
97 E01.09.004.a	SOMMANO cad	2,00	1'218,00	2'436,00	511,56	21,000
	Multiregolatore digitale del tipo a moduli componibili, per il controllo e la gestione di segnali in ingresso ed in uscita di tipo digitale e d analogico, completo di memoria programmabile, accessori di montaggio e collegamenti elettrici Multiregolatore digitale DDC 8DI 8AI 6DO 2AO					
98 E01.09.005	SOMMANO cad	4,00	646,00	2'584,00	155,04	6,000
	Modulo espansione per regolatori componibili digitali. Modulo espansione DDC 4DI 2AI 4DO 2AO					
99 E01.09.007	SOMMANO cad	10,00	257,00	2'570,00	154,20	6,000
	Sonda di umidità per apparecchiature elettroniche di regolazione con possibilità di avere incorporato il potenziometro di taratura. Sono inclusi i collegamenti elettrici. Sonda di umidità relativa (da canale)					
100 E01.09.008.a	SOMMANO cad	3,00	143,00	429,00	47,19	11,000
	Sonda di temperatura per apparecchiature elettroniche di regolazione con possibilità di avere incorporato il potenziometro di taratura. Sono inclusi i collegamenti elettrici. Sonda di temperatura ambiente 0-10Vcc					
101 E01.09.008.b	SOMMANO cad	9,00	162,00	1'458,00	160,38	11,000
	Sonda di temperatura per apparecchiature elettroniche di regolazione con possibilità di avere incorporato il potenziometro di taratura. Sono inclusi i collegamenti elettrici. Sonda di temperatura da canale 0-10Vcc					
102 E01.09.009	SOMMANO cad	3,00	156,00	468,00	51,48	11,000
	Sonda di pressione differenziale per apparecchiature elettroniche di regolazione. Sono inclusi i collegamenti elettrici. Sonda di pressione differenziale (da canale)					
103 E01.09.010	SOMMANO cad	12,00	172,00	2'064,00	185,76	9,000
	Sonda di igiene dell'aria da installare all'interno di ambienti per la misura della concentrazione di CO2, idonea al comando di apparecchiature elettroniche di regolazione della qualità dell'aria. Sono inclusi i collegamenti elettrici. Sonda di CO2 (da canale)					
104 E01.09.011	SOMMANO cad	3,00	174,00	522,00	46,98	9,000
	Servocomando per l'azionamento di serrande per l'aria, comando proporzionale reversibile, tensione 24 V, possibilità di installare microinteruttori ausiliari e potenziometro di comando a distanza. Sono inclusi i collegamenti elettrici. Servocomando per serrande 24Vcc 7,5 VA					
105 E01.10.004.c	SOMMANO m²	9,00	233,00	2'097,00	293,58	14,000
	Isolamento di tubazioni di acqua fredda con coppelle di polistirolo espanso densità 15-20 kg/m³, legatura con filo di ferro zincato, rivestimento esterno e stuccatura alle testate: rivestimento esterno alluminio spessore 20 mm					
106 E01.10.009.a	SOMMANO m²	423,50	23,76	10'062,37	2'716,85	27,000
	Isolamento alle canalizzazioni in lamiera zincata con lana minerale a fibra lunga spessore 25 mm con pellicola vinilica o di carta di alluminio retinata densità 16 kg/m³ - applicata sul canale					
	A R I P O R T A R E			852'492,82	207'629,18	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			852'492,82	207'629,18	
107 E01.11.002.b	con collante e finitura alle testate in alluminio si interno che esterno: isolamento esterno SOMMANO m ² Vaso d'espansione per impianto di riscaldamento aperto all'atmosfera completo di coperchio, gruppo di carico con valvola a galleggiante, tubo di troppo pieno e rubinetto a maschio di scarico: capacità fino a litri 50	1'460,04	10,33	15'082,21	0,00	
108 E01.12.009.e	Valvola di sicurezza meccanica per impianto termico - omologata ISPEL: valvola di sicurezza a membrana Ø 1"*1"e ¼ SOMMANO cad	4,00	77,47	309,88	34,09	11,000
109 E01.12.011.c	Valvola a sfera per acqua, passaggio totale, se filettata corpo e sfera in ottone cromato attacchi UNI DIN - se flangiata PN16 con corpo in ghisa, sfera in ottone - temperatura max. 100°C: filettata Ø ½" SOMMANO cad	10,00	7,75	77,50	13,95	18,000
110 E01.12.011.d	Valvola a sfera per acqua, passaggio totale, se filettata corpo e sfera in ottone cromato attacchi UNI DIN - se flangiata PN16 con corpo in ghisa, sfera in ottone - temperatura max. 100°C: filettata Ø ¾" SOMMANO cad	530,00	10,33	5'474,90	985,49	18,000
111 E01.12.011.e	Valvola a sfera per acqua, passaggio totale, se filettata corpo e sfera in ottone cromato attacchi UNI DIN - se flangiata PN16 con corpo in ghisa, sfera in ottone - temperatura max. 100°C: filettata Ø 1" SOMMANO cad	44,00	12,91	568,04	102,26	18,000
112 E01.12.011.g	Valvola a sfera per acqua, passaggio totale, se filettata corpo e sfera in ottone cromato attacchi UNI DIN - se flangiata PN16 con corpo in ghisa, sfera in ottone - temperatura max. 100°C: filettata Ø 1" - ½" SOMMANO cad	16,00	30,99	495,84	89,25	18,000
113 E01.12.011.h	Valvola a sfera per acqua, passaggio totale, se filettata corpo e sfera in ottone cromato attacchi UNI DIN - se flangiata PN16 con corpo in ghisa, sfera in ottone - temperatura max. 100°C: filettata Ø 2" SOMMANO cad	8,00	46,48	371,84	66,92	18,000
114 E01.12.011.n	Valvola a sfera per acqua, passaggio totale, se filettata corpo e sfera in ottone cromato attacchi UNI DIN - se flangiata PN16 con corpo in ghisa, sfera in ottone - temperatura max. 100°C: flangiata Ø 25 mm SOMMANO cad	7,00	51,65	361,55	65,08	18,000
115 E01.12.011.o	Valvola a sfera per acqua, passaggio totale, se filettata corpo e sfera in ottone cromato attacchi UNI DIN - se flangiata PN16 con corpo in ghisa, sfera in ottone - temperatura max. 100°C: flangiata Ø 32 mm SOMMANO cad	7,00	56,81	397,67	63,63	16,000
116 E01.12.011.p	Valvola a sfera per acqua, passaggio totale, se filettata corpo e sfera in ottone cromato attacchi UNI DIN - se flangiata PN16 con corpo in ghisa, sfera in ottone - temperatura max. 100°C: flangiata Ø 40 mm SOMMANO cad	7,00	61,97	433,79	69,41	16,000
117 E01.12.011.r	Valvola a sfera per acqua, passaggio totale, se filettata corpo e sfera in ottone cromato attacchi UNI DIN - se flangiata PN16 con corpo in ghisa, sfera in ottone - temperatura max. 100°C: flangiata Ø 65 mm SOMMANO cad	14,00	113,62	1'590,68	254,51	16,000
118 E01.12.011.s	Valvola a sfera per acqua, passaggio totale, se filettata corpo e sfera in ottone cromato attacchi UNI DIN - se flangiata PN16 con corpo in ghisa, sfera in ottone - temperatura max. 100°C: flangiata Ø 80 mm SOMMANO cad	14,00	154,94	2'169,16	347,07	16,000
119 E01.12.011.t	Valvola a sfera per acqua, passaggio totale, se filettata corpo e sfera in ottone cromato attacchi UNI DIN - se flangiata PN16 con corpo in ghisa, sfera in ottone - temperatura max. 100°C: flangiata Ø 100 mm SOMMANO cad	14,00	284,05	3'976,70	556,74	14,000
120 E01.13.003.b	Addolcitori d'acqua - dispositivi anticalcare: addolcitore a scambio di sali litri/m' 200 SOMMANO cad	1,00	1'549,37	1'549,37	139,44	9,000
121 E01.13.003.s	Addolcitori d'acqua - dispositivi anticalcare: dispositivo anticalcare a polifosfati Ø -1" SOMMANO cad	1,00	113,62	113,62	10,23	9,000
	A R I P O R T A R E			885'723,79	210'445,33	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			885'723,79	210'445,33	
122 E01.15.001	Flussostato SOMMANO cad	2,00	67,14	134,28	32,23	24,000
123 E01.15.004	Manometro Ø 3/8 attacco radiale SOMMANO cad	14,00	18,08	253,12	60,75	24,000
124 E01.15.006	Rubinetto porta manometro SOMMANO cad	14,00	12,91	180,74	37,96	21,000
125 E01.15.007	Tube a riccio SOMMANO cad	14,00	7,23	101,22	17,21	17,000
126 E01.15.014	Termometro ad immersione SOMMANO cad	20,00	11,36	227,20	38,62	17,000
127 E02.01.002.a	Scarichi verticali od orizzontali per acque nere o chiare in tubi di PVC posti in opera con giunti a bicchiere compresi eventuali cravatte in ferro a muro, ponteggi fino a 3,5 m, c ... anche armato, tracce e i pezzi speciali da pagarsi a parte, tipo pesante serie 302 (UNI 7443-75): diametro esterno 50 mm SOMMANO m	676,00	8,18	5'529,68	2'820,12	51,000
128 E02.01.002.b	Scarichi verticali od orizzontali per acque nere o chiare in tubi di PVC posti in opera con giunti a bicchiere compresi eventuali cravatte in ferro a muro, ponteggi fino a 3,5 m, c ... anche armato, tracce e i pezzi speciali da pagarsi a parte, tipo pesante serie 302 (UNI 7443-75): diametro esterno 63 mm SOMMANO m	30,00	8,52	255,60	130,36	51,000
129 E04.04.003	Centrale di rivelazione incendio a microprocessore 4 linee di rivelazione/fino a 25 rivelatori per linea. Sistema di spegnimento tramite schede interfaccia. Sistema di alimentazione in emergenza tramite batterie. SOMMANO cad	1,00	1'561,00	1'561,00	202,93	13,000
130 E04.04.007	Sistema Analogico Centrale di rivelazione incendi di tipo analogico a microprocessore nel rispetto della normativa EN 54-2. Per la gestione di impianti di tipo misto: incendio e ga ... se 4 linee analogiche, espandibile fino 16 linee con l'aggiunta di schede, ognuna delle quali fornisce linee aggiuntive. SOMMANO cad	1,00	5'385,00	5'385,00	700,05	13,000
131 E04.04.016	Sistema Analogico Rilevatore analogico ottico/termico SOMMANO cad	171,00	125,00	21'375,00	6'840,00	32,000
132 E04.04.026	Accessori Ripetitore ottico a led per rilevatori convenzionali e analogici di allarme, posizionato all'esterno di un locale protetto individua il rivelatore in allarme. Applicabile a muro oppure a soffitto. SOMMANO cad	123,00	25,21	3'100,83	992,26	32,000
133 E04.04.027	Accessori Pulsante manuale d'allarme a rottura di vetro. Grado di protezione IP54. 2 contatti di scambio. Vetro plastificato antinfortunistico. Tasto con autoritenuta escludibile. Materiale termoplastico. Colore rosso. Coperchio trasparente a protezione del vetro. SOMMANO cad	21,00	43,00	903,00	288,96	32,000
134 E04.04.028	Accessori Elettromagnete per blocco porte tagliafuoco con pulsante manuale di sblocco, per porte tagliafuoco fino 100 kg Il sistema permette di rilasciare automaticamente la porte in caso di incendio. SOMMANO cad	30,00	132,00	3'960,00	1'029,60	26,000
135 E04.04.029	Accessori Sirena elettronica 12/24Vcc a 3 tonalità. tensione 9-33Vcc. Consumo in corrente 1224BR@24V: 18mA. Consumo in corrente 1224BR@12V: 9mA. Temperatura di funzionamento da -10 ... 4V: 103 dB(A) a 1 metro a 800 Hz. Uscita 1224BR@12V: 97 dB(A) a 1 metro a 800 Hz. Umidità 93% RH @ 55°C (con base IP66). SOMMANO cad	3,00	61,00	183,00	47,58	26,000
136 E04.04.030	Accessori Segnalatore ottico/acustico con scritta intercambiabile. Alimentazione 12/24Vcc. Assorbimento 180-260mA@24Vdc (costante). Lampada ad alta efficienza. SOMMANO cad	19,00	179,00	3'401,00	884,26	26,000
137 E04.04.038	Moduli Modulo d'uscita analogico indirizzato, per interfaccia con apparecchiature di segnalazione, azionamento elettromagneti, chiusura di serrande, per il reset di rilevatori di f ... vo. Massima sezione cavo ammessa 1,5mm². Temperatura di funzionamento 0° +50°C. Umidità relativa 10%-93% senza condensa. SOMMANO cad	60,00	138,00	8'280,00	1'324,80	16,000
138	Moduli Modulo di isolamento per la protezione del sistema da corto circuiti sui loop, nel					
	A R I P O R T A R E			940'554,46	225'893,02	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			940'554,46	225'893,02	
E04.04.040	rispetto della normativa UNI 9795 per installazioni con più di 32 sensori. SOMMANO cad	5,00	79,00	395,00	122,45	31,000
139 E04.04.042	Moduli Software per la programmazione delle centrali tramite porta RS-232 SOMMANO cad	1,00	2'211,00	2'211,00	110,55	5,000
140 PA.13.22.00 50.004	Umidificatore a vapore costituito da caldaia ad elettrodi, regolatore elettronico a microprocessore, pannello visualizzatore, possibilità di controllo a distanza, predisposizione p ... max: PV(kg/h). Potenza elettrica max: PE(kW). PV= 8,0 PE= 6,1 Trifase 380 V. (PREZZO DAL LISTINO REGIONALE UMBRIA 2017) SOMMANO cad	1,00	1'859,00	1'859,00	89,99	4,841
141 PA.13.22.00 50.010	Umidificatore a vapore costituito da caldaia ad elettrodi, regolatore elettronico a microprocessore, pannello visualizzatore, possibilità di controllo a distanza, predisposizione p ... ax: PV(kg/h). Potenza elettrica max: PE(kW). PV=90,0 PE=34,2x2 Trifase 380 V. (PREZZO DAL LISTINO REGIONALE UMBRIA 2017) SOMMANO cad	2,00	5'674,00	11'348,00	550,04	4,847
142 PA.13.24.03 60.003	Valvola di ventilazione per l'estrazione dell'aria viziata dai locali normalmente destinati a servizi, realizzata in polipropilene bianco ed antistatico con collarino di fissaggio e vite di regolazione portata aria. Collare D = 150 mm. (PREZZO DAL LISTINO REGIONALE UMBRIA 2017) SOMMANO cad	4,00	40,80	163,20	17,72	10,858
143 PA.13.24.05 10.003	Serranda tagliafuoco rettangolare a pala unica, lunghezza max mm 500, dimensioni max L x H = mm 1500 x mm 700, con disgiuntore termico tarato a 72° C, omologata REI 120, conteggiat ... nsioni in mm della serranda di riferimento). Da 12,5 a 20,0 dmq (500 x 300). (PREZZO DAL LISTINO REGIONALE UMBRIA 2017) SOMMANO dmq	23,75	36,20	859,75	93,10	10,829
144 PA.13.24.05 10.005	Serranda tagliafuoco rettangolare a pala unica, lunghezza max mm 500, dimensioni max L x H = mm 1500 x mm 700, con disgiuntore termico tarato a 72° C, omologata REI 120, conteggiat ... nsioni in mm della serranda di riferimento). Da 30,0 a 55,0 dmq (800 x 600). (PREZZO DAL LISTINO REGIONALE UMBRIA 2017) SOMMANO dmq	288,00	16,30	4'694,40	509,76	10,859
145 PA.15.01.00 02	CANALIZZAZIONE PER PUNTO DI COMANDO IN TRACCIA Canalizzazione per punto di comando in traccia fornita in opera dalla scatola di derivazione del locale o di zona per distanze non su ... ccorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: i conduttori e le opere murarie.(PREZZO DAL LISTINO REGIONALE UMBRIA 2017) SOMMANO cad	79,00	6,30	497,70	121,66	24,444
146 PA.15.03.00 10	PUNTO PRESA DI SERVIZIO IN TRACCIA ESCLUSE LE OPERE MURARIE. Punto presa di servizio in traccia dal punto di smistamento di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m misu ... orre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: i conduttori; le opere murarie. (PREZZO DAL LISTINO REGIONALE UMBRIA 2014) SOMMANO cad	48,00	25,00	1'200,00	312,00	26,000
147 PA.15.03.02 20.006	INCREMENTO AL PUNTO PRESA DI SERVIZIO PER PRESA TRASMISSIONE DATI. Incremento al punto presa di servizio per presa trasmissione dati. Sono compresi la quota di cavo fino al box di ... occorre per dare il lavoro finito. Con connettore tipo RJ45 cavo UTP cat. 6. (PREZZO DAL LISTINO REGIONALE UMBRIA 2014) SOMMANO cad	24,00	91,00	2'184,00	326,40	14,945
148 PA.15.14.00 30	Custodia in materiale termoplastico trasparente per alloggiare i rilevatori di fumo puntiformi all'interno di tubazioni, sono incluse le tubazioni per la connessione alla condotta e quant'altro per dare l'opera finita.(PREZZO DAL LISTINO REGIONALE UMBRIA 2014) SOMMANO cad	9,00	141,00	1'269,00	25,74	2,028
149 PA.15.14.01 20.001	Alimentatore switching a Volt c.c. 24÷27 su custodia metallica o isolante, in grado di fornire corrente fino a 5A, provvisto di collegamento elettrico alla rete e batteria in tempo ... ' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Corrente fino a 2 A. (PREZZO DAL LISTINO REGIONALE UMBRIA 2017) SOMMANO cad	5,00	138,00	690,00	43,00	6,232
150 PA.EL.030.0 20.070.d	Fornitura e posa in opera di cavi costruiti seconda la norma CEI 20-105 e in conformità ai requisiti di sicurezza stabiliti dalla Direttiva Bassa Tensione, a prova di resistenza al ... necessario per un lavoro finito. Cavo resistente al fuoco FTE4OHM1 2x1,5 mm² (PREZZO DAL LISTINO REGIONALE ABRUZZO 2014) SOMMANO m	1'400,00	3,64	5'096,00	1'890,10	37,090
	Parziale LAVORI A CORPO euro			973'021,51	230'105,53	23,649
	A R I P O R T A R E			973'021,51	230'105,53	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
	R I P O R T O			
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>			
C	LAVORI A CORPO euro	973'021,51	230'105,53	23,649
C:001	OPERE EDILI euro	162'019,98	84'385,92	52,084
C:001.001	PIANO TERRA euro	33'222,20	17'768,14	53,483
C:001.001.001	DEMOLIZIONI - RIMOZIONI - TRASPORTI euro	3'282,77	3'008,34	91,640
C:001.001.002	OPERE MURARIE euro	2'228,70	702,26	31,510
C:001.001.003	CONTROSOFFITTI euro	17'976,30	8'261,64	45,959
C:001.001.004	PAVIMENTI E RIVESTIMENTI euro	1'990,08	525,38	26,400
C:001.001.006	OPERE DA PITTORE euro	7'744,35	5'270,52	68,056
C:001.002	PIANO PRIMO euro	36'994,89	19'548,18	52,840
C:001.002.001	DEMOLIZIONI - RIMOZIONI - TRASPORTI euro	3'131,35	2'812,30	89,811
C:001.002.002	OPERE MURARIE euro	3'049,80	960,99	31,510
C:001.002.003	CONTROSOFFITTI euro	19'670,40	9'020,12	45,856
C:001.002.004	PAVIMENTI E RIVESTIMENTI euro	1'990,08	525,38	26,400
C:001.002.006	OPERE DA PITTORE euro	9'153,26	6'229,39	68,057
C:001.003	PIANO SECONDO euro	36'163,56	18'862,40	52,159
C:001.003.001	DEMOLIZIONI - RIMOZIONI - TRASPORTI euro	3'147,08	2'838,56	90,197
C:001.003.002	OPERE MURARIE euro	3'870,90	1'219,72	31,510
C:001.003.003	CONTROSOFFITTI euro	18'493,36	8'452,68	45,707
C:001.003.004	PAVIMENTI E RIVESTIMENTI euro	2'155,92	569,16	26,400
C:001.003.006	OPERE DA PITTORE euro	8'496,30	5'782,28	68,056
C:001.004	PIANO TERZO euro	35'370,85	18'397,06	52,012
C:001.004.001	DEMOLIZIONI - RIMOZIONI - TRASPORTI euro	2'993,16	2'698,57	90,158
C:001.004.002	OPERE MURARIE euro	3'870,90	1'219,72	31,510
C:001.004.003	CONTROSOFFITTI euro	18'012,46	8'234,77	45,717
C:001.004.004	PAVIMENTI E RIVESTIMENTI euro	2'155,92	569,16	26,400
C:001.004.006	OPERE DA PITTORE euro	8'338,41	5'674,84	68,057
C:001.005	PIANO QUARTO euro	10'541,76	6'092,94	57,798
C:001.005.001	DEMOLIZIONI - RIMOZIONI - TRASPORTI euro	1'418,61	1'250,84	88,174
C:001.005.003	CONTROSOFFITTI euro	5'928,00	2'667,60	45,000
C:001.005.006	OPERE DA PITTORE euro	3'195,15	2'174,50	68,056
C:001.006	CENTRALI euro	9'726,72	3'717,20	38,216
C:001.006.005	INFISSI INTERNI ED ESTERNI euro	9'726,72	3'717,20	38,216
C:002	IMPIANTI MECCANICI euro	516'409,21	91'346,11	17,689
C:002.001	PIANO TERRA euro	48'288,76	12'281,73	25,434
C:002.001.007	DISTRIBUZIONE IMP. CDZ euro	48'288,76	12'281,73	25,434
C:002.002	PIANO PRIMO euro	58'580,49	14'519,33	24,785
C:002.002.007	DISTRIBUZIONE IMP. CDZ euro	58'580,49	14'519,33	24,785
C:002.003	PIANO SECONDO euro	52'255,20	13'077,52	25,026
C:002.003.000	<nessuna> euro	7'867,93	1'351,63	17,179
C:002.003.007	DISTRIBUZIONE IMP. CDZ euro	44'387,27	11'725,89	26,417
C:002.004	PIANO TERZO euro	50'141,82	12'488,03	24,905
C:002.004.000	<nessuna> euro	7'754,93	1'336,94	17,240
C:002.004.007	DISTRIBUZIONE IMP. CDZ euro	42'386,89	11'151,09	26,308
C:002.005	PIANO QUARTO euro	30'231,49	7'776,96	25,725
C:002.005.000	<nessuna> euro	6'624,93	1'190,04	17,963
C:002.005.007	DISTRIBUZIONE IMP. CDZ euro	23'606,56	6'586,92	27,903
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
	RIPORTO			
C:002.006	CENTRALI euro	276'911,45	31'202,54	11,268
C:002.006.007	DISTRIBUZIONE IMP. CDZ euro	30'698,02	10'880,11	35,442
C:002.006.013	APPARECCHIATURE CDZ euro	184'895,28	5'307,63	2,871
C:002.006.014	CENTRALE CDZ euro	61'318,15	15'014,80	24,487
C:003	IMPIANTI ELETTRICI euro	294'592,32	54'373,50	18,457
C:003.001	PIANO TERRA euro	89'624,70	16'936,39	18,897
C:003.001.008	QUADRI BT euro	16'458,89	1'552,46	9,432
C:003.001.009	DISTRIBUZIONE ILLUMINAZIONE euro	2'414,49	874,96	36,238
C:003.001.010	DISTRIBUZIONE FM euro	954,00	391,14	41,000
C:003.001.011	CORPI ILLUMINANTI euro	14'672,36	2'435,45	16,599
C:003.001.012	RIVELAZIONE INCENDI euro	21'404,04	4'302,59	20,102
C:003.001.015	CANALI METALLICI euro	3'712,54	1'299,40	35,000
C:003.001.016	DORSALI CAVI euro	11'271,00	929,53	8,247
C:003.001.017	AUDIO-VIDEO euro	4'409,07	1'055,31	23,935
C:003.001.018	BUILDING AUTOMATION euro	14'328,31	4'095,55	28,584
C:003.002	PIANO PRIMO euro	52'149,68	9'733,13	18,664
C:003.002.008	QUADRI BT euro	6'450,00	656,25	10,174
C:003.002.009	DISTRIBUZIONE ILLUMINAZIONE euro	2'355,60	853,62	36,238
C:003.002.010	DISTRIBUZIONE FM euro	705,81	289,38	41,000
C:003.002.011	CORPI ILLUMINANTI euro	14'333,70	2'362,29	16,481
C:003.002.012	RIVELAZIONE INCENDI euro	9'939,67	2'775,04	27,919
C:003.002.016	DORSALI CAVI euro	4'033,90	330,58	8,195
C:003.002.017	AUDIO-VIDEO euro	4'409,07	1'055,31	23,935
C:003.002.018	BUILDING AUTOMATION euro	9'921,93	1'410,66	14,218
C:003.003	PIANO SECONDO euro	59'167,41	10'940,63	18,491
C:003.003.008	QUADRI BT euro	12'300,00	1'533,75	12,470
C:003.003.009	DISTRIBUZIONE ILLUMINAZIONE euro	2'591,16	938,98	36,238
C:003.003.010	DISTRIBUZIONE FM euro	1'046,33	429,00	41,000
C:003.003.011	CORPI ILLUMINANTI euro	15'730,18	2'595,72	16,502
C:003.003.012	RIVELAZIONE INCENDI euro	9'059,25	2'613,31	28,847
C:003.003.016	DORSALI CAVI euro	4'033,90	330,58	8,195
C:003.003.017	AUDIO-VIDEO euro	4'834,08	1'164,54	24,090
C:003.003.018	BUILDING AUTOMATION euro	9'572,51	1'334,75	13,944
C:003.004	PIANO TERZO euro	52'136,41	9'743,65	18,689
C:003.004.008	QUADRI BT euro	6'450,00	656,25	10,174
C:003.004.009	DISTRIBUZIONE ILLUMINAZIONE euro	2'512,64	910,53	36,238
C:003.004.010	DISTRIBUZIONE FM euro	1'046,33	429,00	41,000
C:003.004.011	CORPI ILLUMINANTI euro	15'377,70	2'544,69	16,548
C:003.004.012	RIVELAZIONE INCENDI euro	8'309,25	2'373,31	28,562
C:003.004.016	DORSALI CAVI euro	4'033,90	330,58	8,195
C:003.004.017	AUDIO-VIDEO euro	4'834,08	1'164,54	24,090
C:003.004.018	BUILDING AUTOMATION euro	9'572,51	1'334,75	13,944
C:003.005	PIANO QUARTO euro	41'514,12	7'019,70	16,909
C:003.005.008	QUADRI BT euro	5'825,00	508,46	8,729
C:003.005.009	DISTRIBUZIONE ILLUMINAZIONE euro	2'002,26	725,58	36,238
C:003.005.011	CORPI ILLUMINANTI euro	11'523,46	1'873,70	16,260
C:003.005.012	RIVELAZIONE INCENDI euro	9'097,62	2'438,03	26,799
C:003.005.016	DORSALI CAVI euro	2'687,10	222,84	8,293
C:003.005.018	BUILDING AUTOMATION euro	10'378,68	1'251,09	12,054
	TOTALE euro	973'021,51	230'105,53	23,649
	Data, 06/12/2018			
	Il Tecnico			
	----- -----			
	A RIPORTARE			