



COMUNE DI BAGNOLO PIEMONTE

PROVINCIA DI CUNEO

REGIONE PIEMONTE

**POLO SCOLASTICO: SECONDA FASE  
SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO  
E PALESTRA**

**PROGETTO ESECUTIVO**

**COMMITTENZA**

**COMUNE DI BAGNOLO P.TE**

P.za Div. Alpina Cuneense n. 5

12031 Bagnolo P.te (CN)

Mail: [comune.bagnolo.cn@legalmail.it](mailto:comune.bagnolo.cn@legalmail.it)

Il responsabile del procedimento:

**Ing. Alex Davico**

**PROGETTAZIONE**

**ARCH. MARISA BIOLATTO**

C.so Malingri n. 80

12031 Bagnolo P.te (CN)

Mail: [marisa.biolatto@anteostudio.it](mailto:marisa.biolatto@anteostudio.it)

**CORE PROGETTI SRL STP**

Via della Resistenza n. 30

12037 Saluzzo (CN)

Mail: [andrea.olivero@coreprogetti.it](mailto:andrea.olivero@coreprogetti.it)

**TERMICA PROGETTI  
di Ravera e Lanza Associati**

Via di Gherbiana n.9A

12084 Mondovì (CN)

Mail: [info@termicaprogetti.it](mailto:info@termicaprogetti.it)

**ARCH. ANDREA DAGATTI**

C.so Roma n. 36

12037 Saluzzo (CN)

Mail: [andrea.dagatti@gmail.com](mailto:andrea.dagatti@gmail.com)

**INCIDENZA DELLA MANODOPERA**

CODICE  
ELABORATO

4 2 5 A G E 0 1 R L 0 1 0 R 0 0

DATA 23/12/2019

MOTIVO: EMISSIONE

Arch. Marisa Biolatto Studio Termica Progetti Core Studio SRL SPT Arch. Andrea Dagatti	<b>COMUNE DI BAGNOLO P.TE</b> <b>SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO</b> <b>E PALESTRA TIPO B1</b>  <b>Incidenza della manodopera</b>	Codice elaborato: <b>425A0E01RL010R00</b>
		Data 23 dicembre 2019
		Pagina 1 di 1

## RIEPILOGO INCIDENZA DELLA MANOPERA

001 - OPERE EDILI - STRUTTURALI	€ 2.587.567,83	inc.man	37,349%	€ 996.426,45
002 - IMPIANTO ELETTRICO	€ 451.139,61	inc.man	23,13%	€ 104.348,59
003 – IMPIANTI MECCANICI	€ 469.662,38	inc.man	17,80%	€ 83.599,90
004 – SISTEMAZIONI ESTERNE	€ 202.322,85	inc.man	38,94%	€ 78.784,51
<b>TOTALE</b>	<b>€ 3.710.692,67</b>	<b>inc.man.</b>	<b>33,04%</b>	<b>€ 1.263.159,45</b>

**001 – INCIDENZA MANODOPERA  
OPERE EDILI – STRUTTURALI**

**SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO E PALESTRA**

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
<b>R I P O R T O</b>						
<b><u>LAVORI A CORPO</u></b>						
1 01.A01.A10. 010	Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, fino a 4 m di profondità, eseguito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m <sup>3</sup> , misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm SOMMANO m <sup>3</sup>	5'076,50	3,82	19'392,23	5'257,24	27,110
2 01.A01.A55. 020	Scavo a sezione obbligatoria o a sezione ristretta per opere di fondazione, in terreni sciolti o compatti, di larghezza minima 30 cm, anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, eseguito con idonei mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere, escluse eventuali sbadacchiature per scavi oltre 1,50 m di profondità da conteggiare totalmente a parte. Oltre a 3 m di profondità rispetto al piano di sbancamento, solo per la parte eccedente i primi 3 m SOMMANO m <sup>3</sup>	464,61	15,19	7'057,43	3'705,14	52,500
3 01.A04.B17. 010	Calcestruzzo per uso non strutturale prodotto con un processo industrializzato. Classe di consistenza al getto S4, dmax aggregati 32 mm, cl 0.4; fornitura a pie' d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C8/10 SOMMANO m <sup>3</sup>	351,32	77,02	27'058,67	0,00	
4 01.A04.C03. 010	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta In strutture di fondazione SOMMANO m <sup>3</sup>	1'521,69	8,17	12'432,20	12'432,20	100,000
5 01.A04.E00. 005	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato SOMMANO m <sup>3</sup>	1'521,69	8,57	13'040,88	9'133,84	70,040
6 01.A04.F00. 015	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti SOMMANO kg	72'304,14	1,52	109'902,30	61'885,98	56,310
7 01.A04.F70. 010	Rete metallica elettrosaldata in acciaio B450A e B450C per armature di calcestruzzo cementizio, lavaorata e tagliata a misura, posta in opera In tondino da 4 a 12 mm di diametro SOMMANO kg	19'322,08	1,31	25'311,93	12'916,67	51,030
8 01.A05.B75. 020	Muratura eseguita con blocchi forati in calcestruzzo, ad alta resistenza meccanica e resistenza al fuoco classe REI 180, e malta da muratura del tipo M2. La misurazione è effettuata per una superficie di almeno m <sup>2</sup> 1 Con blocchi dello spessore di cm 20 SOMMANO m <sup>2</sup>	642,40	58,04	37'284,89	17'922,85	48,070
9 01.A09.G50. 005	Posa in opera di materiali per isolamento termico (lana di vetro o di roccia, polistirolo, poliuretano, materiali similari) sia in rotoli che in lastre di qualsiasi dimensione e spessore, compreso il carico, lo scarico, il trasporto e deposito a qualsiasi piano del fabbricato Per superfici in piano e simili SOMMANO m <sup>2</sup>	9'415,61	6,59	62'048,87	62'048,87	100,000
10 01.A09.L50. 005	Posa in opera di controsoffitto costituito da pannelli fonoassorbenti e termoisolanti e della relativa orditura di sostegno, esclusa la fornitura della stessa e del ponteggio Per pannelli delle dimensioni sino a cm 60x60 SOMMANO m <sup>2</sup>	2'208,61	34,28	75'711,15	75'711,15	100,000
11 01.A10.B20. 005	Intonaco eseguito con malta di cemento, su rinzafo, in piano od in curva, anche con aggiunta di coloranti, compresa l'esecuzione dei raccordi delle zanche e la profilatura degli spigoli in cemento con l'esclusione del gesso Eseguito fino ad una altezza di m 4, per una superficie complessiva di almeno m <sup>2</sup> 1 e per uno spessore di cm 0.5 SOMMANO m <sup>2</sup>	129,60	11,00	1'425,60	1'352,47	94,870
12 01.A11.A40. 015	Sottofondo per pavimenti di spessore fino a cm 15 Eseguito in conglomerato leggero a base di argilla espansa per ogni cm di spessore e per superfici di almeno m <sup>2</sup> 0,20 SOMMANO m <sup>2</sup>	23'168,00	3,68	85'258,24	58'666,20	68,810
13	Fornitura e posa in opera di travi, travetti e simili in legno lamellare con le lavorazioni e					
<b>A R I P O R T A R E</b>				475'924,39	321'032,61	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			475'924,39	321'032,61	
01.A17.A70. 025	ferramenta occorrenti, nessuna opera esclusa; Escluso il nolo di gru In abete (Picea abies, Abies alba) essiccato e piallato, giuntati a pettine (KVH) per edifici di civile abitazione  SOMMANO m³	35,32	1'405,60	49'645,79	14'000,11	28,200
14 01.A18.A25. 010	Carpenteria varia per piccoli lavori non di serie, come travi isolate, opere di rinforzo, passerelle pedonali, centine, archi, capriatelle, pilastri composti, compresa la verniciatura ad una ripresa antiruggine A lavorazione saldata  SOMMANO kg	5'000,00	4,17	20'850,00	15'135,02	72,590
15 01.A18.G00. 015	Zincatura a caldo eseguita secondo le norme uni 5744/66 con esclusione di alluminio nel bagno di fusione Di grossa carpenteria (profilati, np, lamiere di spessore oltre mm 2)  SOMMANO kg	5'000,00	0,80	4'000,00	3'096,80	77,420
16 01.A18.G10. 005	Posa di maniglione antipanico Con o senza funzionamento esterno  SOMMANO cad	38,00	68,93	2'619,34	2'504,62	95,620
17 01.A19.A10. 005	Tubi pluviali, doccioni, converse, faldali, compreso ogni accessorio, dati in opera In lamiera di rame  SOMMANO kg	1'954,00	28,53	55'747,62	43'795,33	78,560
18 01.A19.G10. 045	Posa in opera di apparecchi igienico - sanitari completi di accessori, compreso l'allacciamento alle tubazioni di adduzione e lo scarico P.O. Lavabo completo di accessori, compresa la posa del gruppo miscelatore monoforo, curvette di raccordo, piletta di scarico, sifone di scarico, curva tecnica di raccordo al muro e mensole  SOMMANO cad	36,00	62,33	2'243,88	2'135,73	95,180
19 01.A19.G10. 075	Posa in opera di apparecchi igienico - sanitari completi di accessori, compreso l'allacciamento alle tubazioni di adduzione e lo scarico P.O. Bidet con doccetta completo di accessori, compresa la posa di gruppo miscelatore monoforo, comando doccetta, curvetta di raccordo, piletta di scarico, sifone di scarico e tasselli di fissaggio  SOMMANO cad	3,00	67,33	201,99	197,75	97,900
20 01.A19.G10. 110	Posa in opera di apparecchi igienico - sanitari completi di accessori, compreso l'allacciamento alle tubazioni di adduzione e lo scarico P.O. Piatto doccia completo di accessori, compreso gruppo miscelatore meccanico, rubinetti, braccio fisso e soffione, piletta di scarico e sifone scarico  SOMMANO cad	11,00	105,24	1'157,64	1'114,00	96,230
21 01.A19.G10. 220	Posa in opera di apparecchi igienico - sanitari completi di accessori, compreso l'allacciamento alle tubazioni di adduzione e lo scarico P.O. Combinazione w.c./ bidet per disabili in ceramica per installazione a pavimento, compresa la posa degli accessori ed effetti acqua della vaschetta di cacciata, batteria, comando di scarico a muro laterale, miscelatore termoscopico, comando a leva, doccia a telefono e regolatore automatico di portata  SOMMANO cad	29,00	108,01	3'132,29	2'867,30	91,540
22 01.A19.H30. 005	Formazione di rete di scarico per apparecchi igienico sanitari tipo lavelli, lavandini, lavabo, pilozzi, lavatoi, bidet e similari, realizzato in batteria con allacciamento diretto e senza soluzione di continuità allo scarico descritto dall'art. 01.A19.H25. la tubazione dovrà essere realizzata con impiego di manufatti tipo Geberit - pe diametri mm 40/46 - 50/56, incluse le occorrenti saldature ed i collari di fissaggio alla struttura di ancoraggio ed ogni prestazione d'opera occorrente per dare l'impianto perfettamente funzionante  SOMMANO cad	50,00	82,16	4'108,00	3'462,22	84,280
23 01.A19.H40. 005	Formazione di rete di scarico per vasi a sedile o alla turca, realizzato in batteria con allacciamento diretto e senza soluzione di continuità' allo scarico descritto dall'art. 01.a19.h35. la tubazione dovrà essere realizzata con impiego di manufatti tipo geberit - pe diametro mm 90/97, incluse le occorrenti saldature ed i collari di fissaggio alla struttura di ancoraggio ed ogni prestazione d'opera occorrente per dare l'impianto perfettamente funzionante e pronto all'allacciamento all'apparecchio sanitario di riferimento. il prezzo comprende tutte le lavorazioni, provviste, mezzi d'opera previsti dall'art. 01.A19.H35, nulla escluso, per uno sviluppo reale della nuova tubazione per ogni singolo scarico non superiore a m 2 a partire dalla braga di raccordo. prova idraulica di tenuta prima del ripristino del pavimento; sgombero e trasporto del materiale di risulta ad impianto di recupero e riciclo autorizzato (incluso nell'analisi) con lo scarico a valle già realizzato. per allacciamenti aventi distanza superiore, il tratto eccedente i m 2 verrà compensato a parte.  SOMMANO cad	29,00	115,24	3'341,96	2'733,39	81,790
	<b>A R I P O R T A R E</b>			622'972,90	412'074,88	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
R I P O R T O				622'972,90	412'074,88		
24 01.A20.E30. 005	Tinta all'acqua (idropittura) a base di resine sintetiche, con un tenore di resine non inferiore al 30%, lavabile, ad una o piu' tinte su fondi gia' preparati Su intonaci interni ad una ripresa	SOMMANO m²	5'250,23	4,50	23'626,04	15'071,04	63,790
25 01.A20.E30. 010	idem c.s. ...Su intonaci esterni, a due riprese	SOMMANO m²	2'074,52	9,36	19'417,50	14'899,05	76,730
26 01.P05.M00. 010	Lastre predalles in c.a.n. con polistirolo	SOMMANO m²	1'190,00	18,04	21'467,60	0,00	
27 01.P07.B45.0 05	Provvista di piastrelle per pavimenti e rivestimenti in gres ceramico fine porcellanato, ottenuto da impasto di argille nobili, di tipo omogeneo a tutto spessore, privo di trattamento superficiale, inassorbente, antigelivo, altamente resistente agli attacchi fisici e chimici, con superficie a vista tipo naturale o tipo antisdrucciolo Nei formati 20X20 - 30X30 - 40X40	SOMMANO m²	2'491,85	24,28	60'502,12	0,00	
28 01.P08.O00. 025	Fornitura di casseri a perdere modulari in polipropilene riciclato (IGLOO) adatti per la realizzazione di vespai areati, dotati di caratteristiche di autoportanza per sopportare il peso degli operatori, dell'armatura e del calcestruzzo durante il getto. Posati in opera a secco sul sottofondo già predisposto. per altezze oltre i 40 cm e fino a 45 cm	SOMMANO m²	1'077,00	12,17	13'107,09	0,00	
29 01.P09.B14.0 20	Pannelli rigidi in lana di roccia rivestiti su una faccia con carta kraft e sull'altra con velo di vetro della densita' di 90 kg/m³ e lamda inferiore a 0,036 W/mK. Per l'isolamento termo-acustico di pareti e solai e trattata con resine termoindurenti, euroclasse F spessore 100 mm	SOMMANO m²	5'872,00	14,37	84'380,64	0,00	
30 01.P09.B88.0 30	Provvista di pannelli rigidi in lana di roccia idrorepellente legata con resine termoindurenti, per isolamenti termoacustici, aventi densita' non inferiore a 150 kg/m³, elevata resistenza a compressione; lambda inferiore a 0,040 W/mK spessore mm 100	SOMMANO m²	2'896,00	19,43	56'269,28	0,00	
31 01.P09.E24.0 05	Controsoffitto, completo di struttura portante, in doghe di alluminio opaco dello spessore di 6/10 di mm (classe zero) con superficie forata con fori di diametro inferiore a mm 2 (% vuoto su pieno superiore al 15%), solidale a geotessile non tessuto interno dello spessore minimo di mm 2 e peso non inferiore 60 g/m² (classe B1) colori vari - passo 100	SOMMANO m²	679,80	27,02	18'368,20	0,00	
32 01.P09.E34.0 15	Controsoffitto costituito da pannelli fonoassorbenti e tagliafuoco composti da agglomerato di fibre minerali e resine sintetiche, finiti nella parte a vista da tre mani di pittura acrilica bianca, variamente decorati, compresa l'orditura di sostegno dim. mm 600x600x15 e orditura non apparente	SOMMANO m²	2'208,61	12,02	26'547,49	0,00	
33 01.P14.C19.0 05	Maniglia antipanico con scrocco alto e basso, maniglia in acciaio con bloccaggio con chiave e cilindro esterno con funzionamento dall'interno con barra orizzontale in acciaio cromato Con funzionamento dall'esterno con maniglia	SOMMANO cad	38,00	177,50	6'745,00	0,00	
34 01.P15.E30.0 17	Listelli in abete (Picea abies, Abies alba) Sezione cm 5x7	SOMMANO m	2'625,00	0,77	2'021,25	0,00	
35 01.P22.A20. 003	Lavello in gres ceramico smaltato, con troppo pieno, per montaggio singolo cm 42x38x21-a un bacino	SOMMANO cad	36,00	65,95	2'374,20	0,00	
36 01.P22.A49. 010	Bidet in vitreous-china con erogazione della acqua a zampillo parabolico od a brida grondante cm 55x37x38 con foro per doccia	SOMMANO cad	3,00	50,39	151,17	0,00	
37 01.P22.A60. 005	Vaso a sedile in vitreous-china a cacciata o ad aspirazione, con scarico a pavimento o a parete cm 45x35x39	SOMMANO cad	29,00	47,11	1'366,19	0,00	
38 01.P22.T10.0	Piatto doccia accessibile, in vetroresina, perinstallazione a filo pavimento, con flange di impermeabilizzazione su tre lati e griglie di ancoraggio, completo di piletta sifonata cm						
A R I P O R T A R E					959'316,67	442'044,97	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			959'316,67	442'044,97	
05	90x90 colore bianco SOMMANO cad	11,00	204,85	2'253,35	0,00	
39 03.A07.A01. 005	Realizzazione di isolamento termico a cappotto con lastre di qualsiasi dimensione e spessore, compreso il carico, lo scarico, il trasporto e deposito a qualsiasi piano del fabbricato. Sono compresi inoltre gli oneri relativi a: incollaggio e/o tassellatura e sagomatura dei pannelli, rasatura, stesura di fissativo, applicazione del rasante a base di calce idraulica naturale steso con spatola d'acciaio, compresa la posa di rete d'armatura e di ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. (esclusa la fornitura dell'isolante) Su superfici esterne verticali SOMMANO m²	2'251,55	43,90	98'843,05	72'461,83	73,310
40 09.P02.A75. 005	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CARPENTERIA INOX Fornitura e posa in opera di strutture di carpenteria in acciaio inox AISI 304 saldato oppure imbullonato con bulloneria inox e fissato con tasselli inox; compreso trattamento delle saldature con prodotti decapanti per dare il tutto finito correttamente. SOMMANO kg	2'336,59	6,63	15'491,59	12'360,56	79,789
41 17.P04.L97.0 05	ESECUZIONE PROVA DI CARICO SU SINGOLA PIASTRA IN TERRENO (A P.C. O PROF. =< 3m) Prova di carico su singola piastra in terreno. C Esecuzione di prova di carico su singola piastra in direzione verticale, secondo 3 cicli di carico-scarico e rilievo dei gradini di carico e degli spostamenti superficiali, compresa l'installazione e lo smontaggio dell'attrezzatura, l'elaborazione dei dati, esclusa la predisposizione dell'adeguato contrasto e la preparazione del piano di posa della piastra. Prove eseguite all'esterno a piano campagna o in pozzetto fino a 3 m di profondità SOMMANO cad	4,00	417,29	1'669,16	1'491,56	89,360
42 19.A01.A25. 005	CAMPO PER IMPIANTI INDOOR POLIVALENTI (Basket, Pallavolo, Pallamano) con pavimento sportivo vinilico polivalente con superficie goffrata, opaca e antiscivolo, marcato CE, conforme alle norme EN 14904:2006, colore a scelta, spess. 6.5 mm, in teli di h: 200 cm, reazione al fuoco (EN 13501-1), compreso idoneo collante su supporto cementizio presistente, saldatura a caldo dei teli con cordolo in PVC. per palestre SOMMANO m²	679,80	65,71	44'669,66	19'056,08	42,660
43 19.P03.A15. 015	Formazione di sottofondo con massicciata di pietrisco misto di cava 20/50 per uno strato di cm 25 circa, debitamente rullato (Al) SOMMANO m²	1'558,32	19,69	30'683,32	2'649,14	8,634
44 A.P.E.000	Allestimento di cantiere comprendente ogni opera provvisoria per la gestione del cantiere, cartellonistica, cancelli, impianto di messa a terra, richiesta allacciamento elettrico, contatore di cantiere ogni onere compreso per la messa in opera SOMMANO cad	1,00	1'645,35	1'645,35	1'262,08	76,706
45 A.P.E.001	Fornitura e posa di guaina in PVC autoadesiva e autosigillante in rotoli, con supporto in doppio strato incrociato di polietilene, per impermeabilizzazioni Spessore mm 2 SOMMANO m²	3'150,00	40,00	126'000,00	37'453,50	29,725
46 A.P.E.002	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati compreso scavo, formazione del letto di posa, collegamento alle condotte di afflusso e deflusso, rinterro e ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: b) con dimensioni interne fino a cm 60x60x60 SOMMANO cad	40,00	60,00	2'400,00	960,00	40,000
47 A.P.E.003	Impermeabilizzazione degli scarichi: fornitura e posa di rinforzo quadrato impermeabile in copolimero termoplastico rinforzato avente dimensioni di cm 40x40 per l'impermeabilizzazione delle zone a ridosso degli scarichi così come Garvo quadro o prodotto di pari o superiori caratteristiche. Il rinforzo dovrà essere posato sopra la zona di scarico su una prima mano di Aquascud 420 e dovrà da questa essere compenetrato. A maturazione della prima mano si impermeabilizzeranno le superfici rimanenti con Aquascud System facendo in modo che la guaina cementizia che lo costituisce termini sormontando per almeno 10 cm Garvo Quadro. In corrispondenza del foro di scarico andrà eseguito un taglio a croce sul Garvo Quadro per risvoltare poi i quattro lembi ottenuti all'interno del foro ove verranno bloccati dagli elementi terminali dello scarico stesso SOMMANO cadauno	40,00	50,00	2'000,00	794,80	39,740
48 A.P.E.004	Fornitura e posa in opera di parafoglie / paraghiaia in materiale sintetico con diametro inferiore 237 mm per tubi da 56-200 mm SOMMANO cadauno	40,00	10,00	400,00	158,80	39,700
	A R I P O R T A R E			1'285'372,15	590'693,32	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
<b>R I P O R T O</b>				1'285'372,15	590'693,32	
49 A.P.E.005	Pannelli in polistirene espanso sintetizzato (EPS) CON GRAFITE, esenti da CFC o HCFC, resistenza a compressione pari a 100 kpa e densità compresa tra 18-28 kg/m³ (secondo la norma UNI EN 13163), euroclasse E di resistenza al fuoco, marchiatura CE, lambda pari a 0,031 W/mK. Per isolamento termico a cappotto spessore 200 mm SOMMANO m²	2'251,55	18,00	40'527,90	14'297,34	35,278
50 A.P.E.006	Fornitura e posa di "topure" in pietra di luserna eseguita con materiale policromo, con giunto di calce idraulica a raso, con lo spessore del materiale che dovrà essere variabile anche nel medesimo corso di posa. Particolare cura dovrà essere posta alla pulizia della pietra durante le operazioni di posa: le macchie e spruzzi di calce idraulica utilizzata per l'allettamento dovranno essere immediatamente lavate con acqua naturale usando le apposite spugne compresa la sigillatura e la profilatura dei giunti con malta cementizia Per una superficie complessiva di almeno m² 1 e topure di cm da 15/25 ancora con zanche in acciaio ogni 50 cm di altezza SOMMANO m²	294,00	40,00	11'760,00	5'805,91	49,370
51 A.P.E.007	Formazione di caldana in calcestruzzo confezionato in cantiere o preconfezionato, per formazione pendenze, spessore medio sino a cm 8, tirato a fratazzo lungo SOMMANO m2	271,19	20,00	5'423,80	1'613,58	29,750
52 A.P.E.008	Fornitura e posa di pietra di luserna (spessore costante) in lastre dello spessore da 2 cm a 5 cm martellate su perimetro poste in opera secondo disegno DL SOMMANO m²	402,91	50,00	20'145,50	5'991,27	29,740
53 A.P.E.009	Posa in opera di pavimento o rivestimento eseguito in piastrelle di gres ceramico fine porcellanato, anche con fascia lungo il perimetro o disposto a disegni, realizzata mediante l'uso di speciale adesivo in polvere a base cementizia per piastrelle ceramiche, applicato con spatola dentata per uno spessore di mm 2-5, addizionato con malta a base di resine sintetiche ed idrofobanti per la formazione e sigillatura delle fughe (mm 0-5), compresa ogni opera accessoria per la formazione dei giunti di dilatazione ed escluso il sottofondo o il rinzafo Per una superficie di almeno m² 0,20 SOMMANO m²	2'491,85	16,00	39'869,60	37'541,22	94,160
54 A.P.E.010	Parete divisoria interna, spessore 16 cm, costituita da n.4 lastre di gesso cartonato, due normali e due con trattamento antiumido verso il lato dei bagni, ciascuna dello spessore di mm 15 fissata con viti speciali alla struttura portante della larghezza di mm 100 realizzata in profilati di acciaio zincato da 6/10 mm, posti ad interasse di 60 cm e ancorati al solaio ed al soffitto, oppure al solo solaio o solo soffitto; il fissaggio avviene a mezzo di profilati ad U protetti da uno strato monoadesivo isolante, compresa la fornitura e posa di un materassino di lana di vetro dello spessore di mm 100, e della densità non inferiore a 30 Kg/mc inserito all'interno degli spazi dell'intelaiatura portante, tale da garantire un isolamento acustico maggiore od uguale a 45 dB compreso l'onere dei raccordi tra le varie pareti, il ricavo di velette a raccordo di controsoffitti posti a quote diverse, il ricavo di fori di porta, della fornitura e posa dei paraspigoli, la finitura dei giunti con nastro di carta microforata con stucco di fugatura e stucco di finitura in modo da dare la parete pronta per la pittura, il tutto in opera compreso ogni altro onere, misurata al metro quadrato nello sviluppo lungo il suo asse e per la propria altezza SOMMANO m2	308,55	55,00	16'970,25	7'362,01	43,382
55 A.P.E.011	Parete divisoria interna, spessore 16 cm, costituita da n.4 lastre di gesso cartonato, con trattamento antiumido, ciascuna dello spessore di mm 15 fissata con viti speciali alla struttura portante della larghezza di mm 100 realizzata in profilati di acciaio zincato da 6/10 mm, posti ad interasse di 60 cm e ancorati al solaio ed al soffitto, oppure al solo solaio o solo soffitto; il fissaggio avviene a mezzo di profilati ad U protetti da uno strato monoadesivo isolante, compresa la fornitura e posa di un materassino di lana di vetro dello spessore di mm 100, e della densità non inferiore a 30 Kg/mc inserito all'interno degli spazi dell'intelaiatura portante, tale da garantire un isolamento acustico maggiore od uguale a 45 dB compreso l'onere dei raccordi tra le varie pareti, il ricavo di velette a raccordo di controsoffitti posti a quote diverse, il ricavo di fori di porta, della fornitura e posa dei paraspigoli, la finitura dei giunti con nastro di carta microforata con stucco di fugatura e stucco di finitura in modo da dare la parete pronta per la pittura, il tutto in opera compreso ogni altro onere, misurata al metro quadrato nello sviluppo lungo il suo asse e per la propria altezza SOMMANO m2	321,90	60,00	19'314,00	8'964,91	46,417
56 A.P.E.012	Controparete interna, spessore 15 mm, costituita da n.2 lastre di gesso cartonato, con trattamento antiumido, fissata con viti speciali alla struttura portante della larghezza di mm 100 realizzata in profilati di acciaio zincato da 6/10 mm, posti ad interasse di 60 cm e ancorati alla parete; il fissaggio avviene a mezzo di profilati ad U protetti da uno strato monoadesivo isolante, compreso l'onere dei raccordi tra le varie pareti, il ricavo di					
<b>A R I P O R T A R E</b>				1'439'383,20	672'269,56	



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			1'439'383,20	672'269,56	
57 A.P.E.013	velette a raccordo di controsoffitti posti a quote diverse, il ricavo di fori di porta, della fornitura e posa dei parasigoli, la finitura dei giunti con nastro di carta microforata con stucco di fugatura e stucco di finitura in modo da dare la parete pronta per la pittura, il tutto in opera compreso ogni altro onere, misurata al metro quadrato nello sviluppo lungo il suo asse e per la propria altezza  SOMMANO mq	1'250,05	22,00	27'501,10	10'697,93	38,900
58 A.P.E.014	Porte interne realizzate con telaio in alluminio del tipo ad imbotte a spigoli arrotondati con chiambrane telescopiche, con anta in profilo di alluminio a spigoli arrotondati e tamponamento tamburato rivestito in laminato plastico tipo ABET inclusa la posa in opera e la fornitura e posa dei controteali in legno in spessore spalletta muro.  SOMMANO m²	183,54	230,00	42'214,20	14'884,72	35,260
59 A.P.E.015	Fornitura e posa in opera di serramenti esterni in alluminio a taglio termico con profili per fermavetro, dotati di ottimo isolamento termico ed acustico, trattati ignifugamente e costituiti da lastre di vetro, unite su tutta la superficie mediante l'interposizione di un film plastico (0,3-0,5mm) trasparente di polivinibutirrale (PVB) o policarbonato, con interposta camera d'aria di 12 mm (3+PVB+3+12+3+PVB+3) con 4 cerniere ogni anta ogni onere compreso per la posa  SOMMANO m2	289,13	600,00	173'478,00	66'054,64	38,077
60 A.P.E.016	Realizzazione di manto di copertura in lose di pietra tipo luserna di spessore pari a cm 3 e dimensione minima 60 x 60 su esistente orditura in legno, compresi la sovrapposizione e l'ancoraggio delle lose con legature in filo di ferro zincato, la provvista e posa dei tegoloni di colmo su tutti gli spigoli con relativa malta di fissaggio, il trasporto dei materiali, il nolo dell'elevatore ed ogni altra eventuale opera accessoria Misurando l'effettivo sviluppo della falda di copertura inclusa la legatura ed ogni altro onere  SOMMANO m²	791,00	72,00	56'952,00	16'368,00	28,740
61 A.P.E.017	Fornitura e posa di lucernari con cupola in policarbonato con camera d'aria anticondensa antigrandine e antingiallimento, incluso ogni altro accessorio ed onere per la finitura a regola d'arte.  SOMMANO cadauno	1,00	529,91	529,91	197,44	37,260
62 A.P.E.018	Isolamento termico di superfici dello spessore minimo di 3 cm, compreso ogni onere: in pannello isolante in poliuretano o similare  SOMMANO m²	647,61	6,63	4'293,65	0,00	
63 A.P.E.019	Muratura in "topure" in pietra di luserna spessore 15-25 cm/cassavuota/15-25 cm eseguita con materiale policromo, con giunto di calce idraulica a raso, con lo spessore del materiale che dovrà essere variabile anche nel medesimo corso di posa. Particolare cura dovrà essere posta alla pulizia della pietra durante le operazioni di posa: le macchie e spruzzi di calce idraulica utilizzata per l'allettamento dovranno essere immediatamente lavate con acqua naturale usando le apposite spugne lavate compresa la sigillatura e la profilatura dei giunti con malta cementizia Per una superficie complessiva di almeno m² 1 e topure di cm da 15/25 poste su zanche opportunamente ancorate ogni 50 cm di altezza  SOMMANO mq	134,75	80,00	10'780,00	4'433,81	41,130
64 A.P.S.001	Parete divisoria interna, spessore 16 cm, costituita da n.4 lastre di gesso cartonato, ciascuna dello spessore di mm 15 fissata con viti speciali alla struttura portante della larghezza di mm 100 realizzata in profilati di acciaio zincato da 6/10 mm, posti ad interasse di 60 cm e ancorati al solaio ed al soffitto, oppure al solo solaio o solo soffitto; il fissaggio avviene a mezzo di profilati ad U protetti da uno strato monoadesivo isolante, compresa la fornitura e posa di un materassino di lana di vetro dello spessore di mm 100, e della densità non inferiore a 30 Kg/mc inserito all'interno degli spazi dell'intelaiatura portante, tale da garantire un isolamento acustico maggiore od uguale a 45 dB compreso l'onere dei raccordi tra le varie pareti, il ricavo di velette a raccordo di controsoffitti posti a quote diverse, il ricavo di fori di porta, della fornitura e posa dei parasigoli, la finitura dei giunti con nastro di carta microforata con stucco di fugatura e stucco di finitura in modo da dare la parete pronta per la pittura, il tutto in opera compreso ogni altro onere, misurata al metro quadrato nello sviluppo lungo il suo asse e per la propria altezza  SOMMANO m2	1'000,92	50,00	50'046,00	19'888,28	39,740
	<b>A R I P O R T A R E</b>			1'805'178,06	804'794,38	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			1'805'178,06	804'794,38	
65 A.P.S.002	80 cm. Classe di resistenza a compressione minima C25/30  SOMMANO m <sup>3</sup>	1'521,69	87,30	132'843,54	0,00	
66 A.P.S.003	Casserature per strutture in cemento armato, semplice o precompresso, a sezione ridotta qualisolette, trasversi ecc., compreso il puntellamento ed il disarmo misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti In legname di qualunque forma  SOMMANO m <sup>2</sup>	2'170,15	25,00	54'253,75	48'187,10	88,818
67 A.P.S.004	Fornitura e posa di dispositivo in acciaio per ancoraggio pilastri tipo PEIKO, incluso:- pilastri prefabbricati in c.a. a sezione quadrata da 0.80 x 0.80, aventi spigoli smussati tre facce lisce da fondocassero metallico ed una staggiata testa piana o a forcilla per l'appoggio delle travi di copertura perimetrali ed eventuali gargami per l'alloggiamento dei muri di tamponamento; - mensole in c.a.p. solidali ai pilastri prefabbricati predisposte per il sostegno delle travi ; - Travi prefabbricate perimetrali per copertura in c.a.p. poste in opera sulle mensole dei pilastri prefabbricati previa interposizione di cuscinette in neoprene; -Travi prefabbricate per solai intermedi in c.a.p. , poste in opera sulle mensole dei pilastri prefabbricati previa interposizione di cuscinette in neoprene; - solaio di copertura ed intermedio costituito da tegoli binervati in cap con estradosso superiore piano - ferri di completamento di sommità pilastri e getto di completamento per realizzazione di nodo rigido con travi di bordo- discendenti dei pluviali in polietilene saldato diametro mm 100, tipo "Geberit" o similari, posti all'interno dei pilastri; tutte la parti strutturali calcolate R 120; Fornitura e posa di muri di tamponamento prefabbricati in c.a. spessore 20 cm. coibentati con polistirolo espanso 10 cm avente massa volumetrica pari a 10 kg/mc, diposti orizzontalmente lungo il perimetro dell'edificio con finitura esterna liscia ed interna staggiata, inclusi giunti maschio/femmnina ed il fissaggi o alla struttura portante; - muri di tamponamento prefabbricati in c.a.v., monolitici d'angolo spessore 0.20 ml, disposti verticalmente in corrispondenza degli spigoli degli edifici con finitura esterna liscia e finitura interna staggiata, completi di profili metallici tipo "Halfen" per l'ancoraggio ed i lfissaggio alal struttura portante; - sigillature esterne dei muri di tamponamento e pilastri eseguita con stucco elastico tipo Sikaflex; - sigillature interne dei muri di tamponamento e pilastri eseguita con stucco elastico tipo Sikaflex, ogni onere compreso per la perfetta posa in opera computata a corpo  SOMMANO a corpo	1,00	159'480,00	159'480,00	27'177,04	17,041
68 A.P.S.005	REALIZZAZIONE DI COPERTURA IN LAMIERA GRECATA COIBENTATA Fornitura e posa di copertura in lastre isolate coibentate a profilo grecato in acciaio elettrocolorato, (spessore totale lamiera minimo 50 mm.), spessore isolante 50 mm. compresi gruppi di fissaggio e pezzi speciali data in opera  SOMMANO m <sup>2</sup>	2'702,70	30,00	81'081,00	24'108,09	29,733
69 A.P.S.006	Fornitura e posa di dispositivo in acciaio per ancoraggio pilastri tipo PEIKO, incluso:- pilastri prefabbricati in c.a. a sezione quadrata da 0.60 x 0.60, aventi spigoli smussati tre facce lisce da fondocassero metallico ed una staggiata testa piana o a forcilla per l'appoggio delle travi di copertura perimetrali ed eventuali gargami per l'alloggiamento dei muri di tamponamento; - mensole in c.a.p. solidali ai pilastri prefabbricati predisposte per il sostegno delle travi ; - Travi prefabbricate perimetrali per copertura in c.a.p. poste in opera sule mensole dei pilastri prefabbricati previa interposizione di cuscinette in neoprene; -Travi prefabbricate per solai intermedi in c.a.p. tipo "angolo" aventi sezione ad L altezza 0.60 ml, larghezza 0.50 ml, poste in opera sule mensole dei pilastri prefabbricati previa interposizione di cuscinette in neoprene; - solaio costituito da tegoli binervati in cap con estradosso superiore piano - ferri di completamento di sommità pilastri e getto di completamento per realizzazione di nodo rigido con travi di bordo- discendenti dei pluviali in polietilene saldato diametro mm 100, tipo "Geberit" o similari, posti all'interno dei pilastri; tutte la parti strutturali calcolate R 120; Fornitura e posa di muri di tamponamento prefabbricati in c.a. spessore 20 cm. coibentati con polistirolo espanso 10 cm avente massa volumetrica pari a 10 kg/mc, diposti orizzontalmente lungo il perimetro dell'edificio con finitura esterna liscia ed interna staggiata, inclusi giunti maschio/femmnina ed il fissaggi o alla struttura portante; - muri di tamponamento prefabbricati in c.a.v., monolitici d'angolo spessore 0.20 ml, disposti verticalmente in corrispondenza degli spigoli degli edifici con finitura esterna liscia e finitura interna staggiata, completi di profili metallici tipo "Halfen" per l'ancoraggio ed i lfissaggio alal struttura portante; - sigillature esterne dei muri di tamponamento e pilastri eseguita con stucco elastico tipo Sikaflex; - sigillature interne dei muri di tamponamento e pilastri eseguita con stucco elastico tipo Sikaflex, ogni onere compreso per la perfetta posa in opera computata a corpo  SOMMANO a corpo	1,00	353'600,00	353'600,00	61'977,68	17,528
	<b>A R I P O R T A R E</b>			2'586'436,35	966'244,29	





**002 – INCIDENZA MANOPERA  
IMPIANTO ELETTRICO**

**SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO E PALESTRA**

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
<b>R I P O R T O</b>						
<b><u>LAVORI A CORPO</u></b>						
1 01.A01.A90. 005	Scavo in trincea a pareti verticali di materie di qualunque natura purché rimovibili senza l'uso di mazze e scalpelli, compresa ogni armatura occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, con sbadacchiature leggere, compresa l'estrazione con qualsiasi mezzo delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo Con mezzo meccanico ed eventuale intervento manuale ove necessario, fino alla profondità di m 3 e per un volume di almeno m³ 1.	SOMMANO m³	148,58	17,51	2'601,64	1'981,15 76,150
2 01.A01.B87. 020	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione Eseguito con mezzo meccanico	SOMMANO m³	148,58	7,88	1'170,81	516,09 44,080
3 03.A13.A03. 010	Posa in opera di inverter per impianti fotovoltaici monofase o trifase per impianti connessi in rete o in isola incluso il fissaggio a parete, collegamenti elettrici ai circuiti continuo e alternato e messa in funzione Inverter trifase potenza nominale in AC fino a kW 50	SOMMANO cad	3,00	395,50	1'186,50	1'186,50 100,000
4 06.A01.E02. 005	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo bipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante (Tipo FG160R16 o similari). F.O. di cavo tipo FG160R16 0,6/1 kV 2 x 1,5	SOMMANO m	60,00	1,70	102,00	58,17 57,030
5 06.A01.E05. 005	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante (Tipo FG160R16 o similari). F.O. di cavo tipo FG160R16 0,6/1 kV 5 x 1,5	SOMMANO m	90,00	3,19	287,10	170,88 59,520
6 06.A01.G01. 035	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 1 x 25	SOMMANO m	55,00	5,52	303,60	117,47 38,690
7 06.A01.G01. 040	idem c.s. ...1 x 35	SOMMANO m	100,00	7,15	715,00	263,55 36,860
8 06.A01.G03. 005	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 3 x 1,5	SOMMANO m	702,00	2,47	1'733,94	957,65 55,230
9 06.A01.G03. 010	idem c.s. ...3 x 2,5	SOMMANO m	976,00	3,12	3'045,12	1'574,63 51,710
10 06.A01.G03. 015	idem c.s. ...3 x 4	SOMMANO m	2'270,00	4,02	9'125,40	4'353,72 47,710
11 06.A01.G03. 020	idem c.s. ...3 x 6	SOMMANO m	370,00	5,05	1'868,50	789,82 42,270
12 06.A01.G04. 040	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo quadripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 3x 35+1x25	SOMMANO m	45,00	22,63	1'018,35	262,63 25,790
13 06.A01.G04. 045	idem c.s. ...0,6/1 kV 3x50+1x25	SOMMANO m	15,00	29,63	444,45	103,07 23,190
14 06.A01.G04. 050	idem c.s. ...0,6/1 kV 3x70+1x35	SOMMANO m	103,00	38,96	4'012,88	762,45 19,000
15 06.A01.G05. 015	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo pentapolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 5 x 4					
<b>A R I P O R T A R E</b>					27'615,29	13'097,78

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O			27'615,29	13'097,78		
16 06.A01.G05. 020	idem c.s. ....5 x 6	SOMMANO m	20,00	5,59	111,80	48,68	43,540
17 06.A01.G05. 030	idem c.s. ....5 x 16	SOMMANO m	46,00	7,91	363,86	157,15	43,190
18 06.A01.G05. 035	idem c.s. ....5 x 25	SOMMANO m	225,00	16,63	3'741,75	1'192,87	31,880
19 06.A01.L04. 005	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo quadripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FTG100M1 06/1 kV 4 x 1,5	SOMMANO m	120,00	4,60	552,00	192,04	34,790
20 06.A02.B01. 015	F.O. Fornitura in opera, entro tubi o canaline predisposte, di cavi per la trasmissione dati in rame a 4 coppie twistate, non schermato (UTP) o schermato (FTP) per reti locali Ethernet CAT 5E e CAT 6, (tipo UTP 4x2x24 AWG). F.O. di cavo UTP cat 6	SOMMANO m	4'765,00	1,83	8'719,95	6'566,99	75,310
21 06.A02.E01. 020	Cavi speciali per impianti di sicurezza (antintrusione) con conduttori in rame flessibili, isolati in PVC, schermatura a nastro accoppiato di poliestere-alluminio con conduttore di continuità, guaina esterna in PVC, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi opachi e gas tossici e corrosivi secondo le norme CEI 20-22 II.Cavi 300 v F.O. di cavo per impianti di sicurezza 2x0,50+4x0,22	SOMMANO m	1'155,00	1,84	2'125,20	1'536,52	72,300
22 06.A02.F01. 010	Cavo tipo "BUS" per trasmissione segnali e comandi (es.antincendio), con conduttori in rame flessibili, isolati in PVC, twistati a coppie, schermato, guaina esterna in PVC, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi opachi e gas tossici e corrosivi secondo le norme CEI 20-22 II.F.O. Fornitura in opera di cavo con schermo con nastro di alluminio e/o calza di rame, per tensione nominale 300 V. F.O. di cavo con schermo totale 300 V 2 x 1,0	SOMMANO m	1'650,00	1,81	2'986,50	1'879,99	62,950
23 06.A02.F01. 030	idem c.s. ....300 V 4 x 0,50	SOMMANO m	915,00	1,89	1'729,35	1'045,57	60,460
24 06.A02.F02. 010	Cavo tipo "BUS" per trasmissione segnali e comandi (es.antincendio), con conduttori in rame flessibili, isolati in PVC, twistati a coppie, schermato, guaina esterna in PVC, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi opachi e gas tossici e corrosivi secondo le norme CEI 20-22 II.P.O. Posa in opera di cavo con schermo con nastro di alluminio e/o calza di rame, per tensione nominale 0,6/1 kV P.O. di cavo con schermo totale 0,6/1 KV 2 x 1,0	SOMMANO m	1'820,00	1,14	2'074,80	1'171,23	56,450
25 06.A02.G04. 010	F.O. Fornitura in opera, entro tubi o canaline predisposte, escluso le connessioni, di cavo con fibre multimodali 50/125 di tipo OM2, armatura dielettrica realizzata con filati in vetro, che garantisce buona resistenza meccanica e protezione antiodori, guaina esterna in PE; adatto per posa anche all'esterno degli edifici in caviddotti con altri cavi. F.O. di cavo Multimodale 50/125 OM2 arm. dielettrica 8 FO	SOMMANO m	120,00	4,12	494,40	319,68	64,660
26 06.A02.G09. 015	F.O. Fornitura in opera di connettore di qualsiasi tipo per cavo a fibra ottica, compresa la bussola, gli accessori per la posa in opera e la verifica di funzionamento. F.O. di Connettore per FO multimodale	SOMMANO cad	16,00	37,95	607,20	574,59	94,630
27 06.A06.C03. 005	F.O Fornitura in opera di Trasformatore di isolamento e sicurezza monofase, tensione primaria 230 - 400 V, tensione secondaria 12 - 24 - 48 V, frequenza 50 Hz, classe di isolamento I, isolante di classe B, possibilità di montaggio su guida DIN fino a 160 VA. F.O. di trasf. di sicurezza fino a 100 VA	SOMMANO cad	3,00	40,54	121,62	48,54	39,920
28 06.A07.A02. 005	F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 6 kA secondo norme CEI EN 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di MT 6 kA curva C - 1P+N - fino 6 A	SOMMANO cad	4,00	30,65	122,60	40,02	32,640
	A R I P O R T A R E			54'098,72	28'567,32		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			54'098,72	28'567,32	
29 06.A07.A02. 010	idem c.s. ...C - 1P+N - da 10 a 32 A SOMMANO cad	99,00	26,75	2'648,25	946,49	35,740
30 06.A07.A02. 025	idem c.s. ...C - 2P - da 10 a 32 A SOMMANO cad	1,00	33,31	33,31	9,51	28,550
31 06.A07.A02. 055	idem c.s. ...C - 4P - da 10 a 32 A SOMMANO cad	3,00	59,74	179,22	44,28	24,710
32 06.A07.A02. 060	idem c.s. ...C - 4P - da 40 a 63 A SOMMANO cad	2,00	81,97	163,94	31,48	19,200
33 06.A07.A03. 035	F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 10 kA secondo norme CEI EN 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di MT 10 kA curva C - 2P - fino 6 A SOMMANO cad	1,00	43,34	43,34	10,00	23,080
34 06.A07.A03. 040	idem c.s. ...C - 2P - da 10 a 32 A SOMMANO cad	2,00	37,04	74,08	20,01	27,010
35 06.A07.A03. 110	idem c.s. ...C - 4P - da 80 A SOMMANO cad	1,00	117,99	117,99	16,67	14,130
36 06.A07.A04. 075	F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 15 kA secondo norme CEI EN 60947-2. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di MT 15 -25 kA curva C - 4P - da 40 a 63 A SOMMANO cad	3,00	105,87	317,61	50,02	15,750
37 06.A07.A10. 025	F.O. Fornitura in opera di interruttore per protezione motori, tipo modulare, tensione nominale fino a 400V, potere d'interruzione non inferiore a 15 KA secondo norme CEI EN 60947-2 protezione termica regolabile, compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di spia di segnalazione qualsiasi colore e tensione SOMMANO cad	11,00	12,79	140,69	23,16	16,460
38 06.A07.B02. 005	F.O. Fornitura in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe A, (per correnti di guasto alternate sinusoidali e pulsanti) compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Bl.diff. 2P In <= 25A cl.A - 30 mA SOMMANO cad	45,00	60,21	2'709,45	124,64	4,600
39 06.A07.B02. 010	idem c.s. ...di Bl.diff. 2P In <= 25A cl.A - 300/500 mA SOMMANO cad	5,00	53,99	269,95	13,85	5,130
40 06.A07.B02. 080	idem c.s. ...di Bl.diff. 4P In <= 25A cl.A - 300/500 mA SOMMANO cad	1,00	74,00	74,00	5,00	6,760
41 06.A07.B02. 090	idem c.s. ...di Bl.diff. 4P In >= 32A cl.A - 300/500 mA SOMMANO cad	3,00	83,83	251,49	14,31	5,690
42 06.A07.B04. 005	F.O. Fornitura in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe A tipo immunizzato, (per correnti di guasto alternate sinusoidali e pulsanti), insensibile alle perturbazioni, elevata resistenza ai disturbi, protetto contro gli scatti intempestivi, capacità di sopportare correnti impulsive fino a 3kA con onda 8/20 us, compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Bl.diff. 2P In <= 25A cl.A immuniz - 30 mA SOMMANO cad	53,00	66,06	3'501,18	146,70	4,190
43 06.A07.B05. 005	F.O. Fornitura in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe A SELETTIVO, (per correnti di guasto alternate sinusoidali e pulsanti), insensibile alle perturbazioni, elevata resistenza ai disturbi, protetto contro gli scatti intempestivi, capacità di sopportare correnti impulsive fino a 5kA con onda 8/20 us compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Bl.diff. 2P In <= 32A cl.A [S] immuniz - 300/500 mA SOMMANO cad	3,00	94,10	282,30	8,30	2,940
44 06.A07.B05.	idem c.s. ...di Bl.diff. 4P In <= 63A cl.A [S] immuniz - 300/500 mA SOMMANO cad	3,00	119,15	357,45	15,94	4,460
	A R I P O R T A R E			65'262,97	30'047,68	



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
<b>R I P O R T O</b>				65'262,97	30'047,68		
065 45 06.A07.C01. 030	F.O. Fornitura in opera di interruttore non automatico (sezionatore sotto carico) tipo modulare, compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Interr.non automatico - 2P - fino 32 A	SOMMANO cad	2,00	22,50	45,00	19,22	42,710
46 06.A07.C01. 085	idem c.s. ...automatico - 4P - da 40 a 63 A	SOMMANO cad	1,00	52,42	52,42	15,87	30,270
47 06.A07.C01. 095	idem c.s. ...automatico - 4P - da 100 A	SOMMANO cad	1,00	64,29	64,29	17,78	27,650
48 06.A07.D01. 005	F.O. Fornitura in opera di ausiliari per interruttori e differenziali tipo modulare, compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di contatto ausiliario (on-of-segnal.guasto)	SOMMANO cad	23,00	19,29	443,67	101,99	22,990
49 06.A07.D01. 010	idem c.s. ...F.O. di sganciatore a lancio di corrente	SOMMANO cad	1,00	21,04	21,04	4,44	21,080
50 06.A07.E01. 005	F.O. Fornitura in opera di sezionatori portafusibili modulari per fusibili cilindrici 8,5x31,5 - 10,3x38 - 14x51 - 22x58 con o senza lampada di segnalazione compreso ogni accessorio per la posa in opera ed i collegamenti elettrici. F.O. di portafusibili 10,3x38 neutro	SOMMANO cad	1,00	12,25	12,25	8,14	66,460
51 06.A07.E01. 010	idem c.s. ...portafusibili 10,3x38 1P	SOMMANO cad	3,00	12,60	37,80	25,01	66,170
52 06.A07.E01. 020	idem c.s. ...portafusibili 10,3x38 4P	SOMMANO cad	2,00	28,94	57,88	30,44	52,580
53 06.A07.E03. 010	F.O. Fornitura in opera di fusibile cilindrico F.O. di fusibile cilindrico P.D.I.100 kA 10.3X 38 mm	SOMMANO cad	6,00	1,61	9,66	6,50	67,260
54 06.A07.H01. 040	"F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico con sganciatore magnetotermico su tutti i poli, tipo scatolato fisso, tensione nominale 380-400 V, tensione nominale 380-400 V, potere d'interruzione Icu a 380V 16 kA, Ics=Icu, soglia termica regolabile, soglia magnetica fissa fino a 63A, oltre regolabile, attacchi anteriori con qualsiasi tipo di terminale, compreso i capicorda, ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici F.O. di interr magn.term.sc. 16 kA - 4P - da 160 A	SOMMANO cad	2,00	319,81	639,62	58,90	9,210
55 06.A07.H01. 040	"F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico con sganciatore magnetotermico su tutti i poli, tipo scatolato fisso, tensione nominale 380-400 V, tensione nominale 380-400 V, potere d'interruzione Icu a 380V 16 kA, Ics=Icu, soglia termica regolabile, soglia magnetica fissa fino a 63A, oltre regolabile, attacchi anteriori con qualsiasi tipo di terminale, compreso i capicorda, ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici F.O. di interr magn.term.sc. 16 kA - 4P - da 160 A	SOMMANO cad	1,00	319,81	319,81	29,45	9,210
56 06.A07.H10. 045	"F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico con sganciatore elettronico, tipo scatolato fisso, tensione nominale 380-400 V, potere d'interruzione Icu a 380V 36 kA, (tipo V) Ics=Icu, curve e soglie di intervento termica e magnetica regolabile, attacchi anteriori con qualsiasi tipo di terminale, compreso i capicorda, ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di interr elettronico.sc. 36 kA (N) - 4P - da 160 A	SOMMANO cad	1,00	545,90	545,90	30,57	5,600
57 06.A07.K01. 010	F.O. Fornitura in opera di sganciatori differenziali da abbinare ad interruttori autoamntici tipo scatolato con corrente e tempo d'intervento regolabili, compreso i capicorda, ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Blocco diff. per interr.fino a 250A 4P	SOMMANO cad	2,00	378,76	757,52	42,42	5,600
58 06.A07.L01.	F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore non automatico (sezionatore sotto carico) tipo scatolato fisso, tensione nominale 380-400 V,						
<b>A R I P O R T A R E</b>				68'269,83	30'438,41		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			68'269,83	30'438,41	
050	compreso i capicorda, ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Sezionatore fisso 4P - da 160 A SOMMANO cad	2,00	261,22	522,44	57,36	10,980
59 06.A07.N01. 005	F.O.Fornitura in opera di bobine di sgancio per interruttori tipo scatolato compreso connettori, ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di sganciatore di apertura per interr. fino a 160 A SOMMANO cad	1,00	70,35	70,35	16,05	22,810
60 06.A07.U01. 030	F.O. Fornitura in opera di comandi e contatti ausiliari F.O. di bobina apertura a lancio di corrente (es. fissa) SOMMANO cad	1,00	174,23	174,23	83,37	47,850
61 06.A08.A01. 020	F.O. Fornitura in opera di Apparecchiatura modulare per comando e segnalazione luminosa ed acustica, per correnti fino a 16 A, per qualsiasi valore di tensione continua o alternata.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di commutatore a leva 2-3 posizioni con 2 contatti SOMMANO cad	11,00	32,14	353,54	146,76	41,510
62 06.A08.A01. 035	idem c.s. ...F.O. di lampada di segnalazione singola SOMMANO cad	11,00	12,49	137,39	46,55	33,880
63 06.A08.A01. 050	idem c.s. ...F.O. di indicatore presenza tensione 3 led SOMMANO cad	1,00	27,12	27,12	6,67	24,600
64 06.A08.A08. 005	P.O. Posa in opera di Termostato con sonda separata, con 1 o 2 contatti in scambio, portata fino a 16 A a 220 V, circuito di alimentazione in corrente continua o alternata e per qualsiasi tensione di funzionamento.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. P.O. di termostato regolabile SOMMANO cad	5,00	8,33	41,65	1,85	4,420
65 06.A08.A08. 015	idem c.s. ...P.O. di sonda SOMMANO cad	37,00	5,57	206,09	20,43	9,930
66 06.A08.A09. 005	F.O. Fornitura in opera di Contattori modulari con contatti NA oppure NC, ciruito di comando a qualsiasi tensione di funzionamento (da 24 a 240-V), con possibilità di comando manuale sul fronte del contattore.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di contattore modulare 2P 16 A (categoria AC7a) SOMMANO cad	33,00	28,60	943,80	314,95	33,370
67 06.A08.B01. 030	F.O. Fornitura in opera di Scaricatori di sovratensione da fulmine, i valori della corrente nominale sono riferiti ad un onda 8/20uscompreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di scaricatore Uc 440V - Up 1,5kV - In 20 kA - 3P+N con riporto SOMMANO cad	1,00	419,36	419,36	15,56	3,710
68 06.A08.B01. 050	idem c.s. ...- Up 1,2kV - In 2 kA - 3P+N SOMMANO cad	2,00	216,24	432,48	31,22	7,220
69 06.A08.D01. 080	F.O. Fornitura in opera di Strumenti di misura ed accessori per corrente continua o alternata e per qualsiasi tensione di funzionamento, classe 1,5compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di contatore elettronico di energia 3P+N inser.indir.reset, riporto SOMMANO cad	5,00	423,80	2'119,00	166,77	7,870
70 06.A08.F01. 165	F.O. Fornitura in opera di Contattori, ciruito di comando a qualsiasi tensione di funzionamento (da 24 a 240-V).compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di contattore 4P ITH= 200 A comando C.A. SOMMANO cad	1,00	344,27	344,27	105,62	30,680
71 06.A08.F02. 005	F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di contattori ausiliari max 10 contatti, ciruito di comando a qualsiasi tensione di funzionamento (da 24 a 240-V), compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Contattori ausiliari a 4 contatti, ciruito di comando c.a. SOMMANO cad	1,00	24,65	24,65	11,10	45,040
72 06.A09.A03. 040	F.O. Fornitura in opera di centralino in materiale isolante, autoestinguente, grado di protezione minimo IP 55, con portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o fume), guida DIN, compreso ogni accessorio per la posa in opera. F.O. di centralino da parete IP55 con portella 72 moduli SOMMANO cad	1,00	74'086,20	74'086,20	31'462,67	31'462,67
	A R I P O R T A R E			74'086,20	31'462,67	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			74'086,20	31'462,67	
73 06.A09.C04. 035	F.O. Fornitura in opera di quadro in poliestere, rinforzato con fibre di vetro, grado di protezione IP 65, con portella trasparente o ad oblò, guide DIN, compreso ogni accessorio per la posa in opera. Escluso piastra di fondo. F.O. di quadro in poliestere IP65 con portella ad oblò 800x1000x350	1,00	132,80	132,80	16,92	12,740
74 06.A09.D02. 010	F.O. Fornitura in opera di pannelli finestrati o ciechi con guida DIN per montaggio apparecchi modulari, compresa bulloneria ed ogni accessori per posa in opera. F.O. di pannelli finestrati/ciechi con guida DIN 24 moduli	1,00	447,82	447,82	31,66	7,070
75 06.A09.D03. 035	F.O. Fornitura in opera di piastre di fondo in materiale isolante o in acciaio con trattamento anticorrosivo per montaggio apparecchi non modulari, compresa bulloneria ed ogni accessori per posa in opera. F.O. di piastre di fondo 800x1000	5,00	21,10	105,50	22,18	21,020
76 06.A09.F01. 005	F.O. Fornitura e montaggio di struttura per quadro/armadio di distribuzione costituita da base, tettuccio, telai e montanti, compresi gli accessori (viterie, staffe, golfari ecc.) per la posa in opera. F.O. di struttura per quadri fino a 600x1000x250	1,00	56,87	56,87	6,10	10,730
77 06.A09.F01. 020	idem c.s. ...per quadri 600x1600x250	1,00	181,64	181,64	42,27	23,270
78 06.A09.F01. 055	idem c.s. ...per quadri 600x1800/2000x400	1,00	295,02	295,02	47,53	16,110
79 06.A09.F02. 005	F.O. Fornitura in opera di coppia di pannelli laterali ciechi compresi gli accessori (viterie, staffe ecc.) per la posa in opera. F.O. di coppia di pannelli laterali ciechi - H fino a 2000 L=250	2,00	442,83	885,66	126,74	14,310
80 06.A09.F02. 010	idem c.s. ...a 2000 L=400	2,00	75,93	151,86	16,68	10,980
81 06.A09.F05. 010	F.O. Fornitura in opera di pannelli posteriori, compresi gli accessori (viterie, staffe ecc.) per la posa in opera. F.O. di pannello posteriore - H fino a 2000 L600	1,00	107,26	107,26	8,33	7,770
82 06.A09.F05. 010	F.O. Fornitura in opera di pannelli posteriori, compresi gli accessori (viterie, staffe ecc.) per la posa in opera. F.O. di pannello posteriore - H fino a 2000 L600	1,00	126,82	126,82	5,57	4,390
83 06.A09.F07. 005	F.O. Fornitura in opera di porte frontali in vetro, compresi gli accessori (viterie, staffe ecc.) per la posa in opera. F.O. di porta frontale a vetri fino a 600x1200	3,00	126,82	380,46	16,70	4,390
84 06.A09.F07. 020	idem c.s. ...a vetri 600x1600	1,00	125,69	125,69	8,33	6,630
85 06.A09.F07. 035	idem c.s. ...a vetri 600x1800	1,00	202,94	202,94	8,34	4,110
86 06.A09.F09. 005	F.O. Fornitura in opera di componenti per la formazione di vano cavi esterno con larghezza 200 o 300 mm e di qualsiasi altezza, compresi gli accessori (viterie, staffe ecc.) per la posa in opera. F.O. di vano cavi esterno per quadro P fino a 250	2,00	335,33	670,66	16,70	2,490
87 06.A09.F09. 010	idem c.s. ...F.O. di vano cavi esterno per quadro P=400	1,00	169,77	169,77	26,42	15,560
88 06.A09.F09. 025	idem c.s. ...F.O. di porta frontale cieca per vano cavi	2,00	162,55	325,10	49,81	15,320
89 06.A09.F09. 030	idem c.s. ...F.O. di pannello posteriore per vano cavi	3,00	88,47	265,41	15,60	5,880
90	F.O. Fornitura in opera di zoccoli per quadri o armati, compresi gli accessori (viterie,	3,00	75,87	227,61	15,63	6,870
	A R I P O R T A R E			78'945,09	31'944,18	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			78'945,09	31'944,18	
06.A09.F10. 005	staffe ecc.) per la posa in opera. F.O. di zoccolo H=200 L fino a 300 SOMMANO cad	3,00	64,07	192,21	23,95	12,460
91	idem c.s. ...fino a 600					
06.A09.F10. 010	SOMMANO cad	2,00	94,09	188,18	16,68	8,860
92	F.O. Fornitura in opera di guide DIN portaapparecchi, compresi gli accessori (viterie, staffe ecc.) per la posa in opera. F.O. di guida DIN da 24 moduli					
06.A09.F11. 010	SOMMANO cad	1,00	18,51	18,51	5,29	28,600
93	F.O. Fornitura in opera di guide DIN portaapparecchi, compresi gli accessori (viterie, staffe ecc.) per la posa in opera. F.O. di guida DIN da 24 moduli					
06.A09.F11. 010	SOMMANO cad	24,00	18,51	444,24	133,67	30,090
94	F.O. Fornitura in opera di pannelli frontali ciechi o sfinestrati per interruttori modulari o strumenti, compresi gli accessori (viterie, staffe ecc.) per la posa in opera. F.O. di pannello modulare H fino a 200 L fino a 600					
06.A09.F12. 005	SOMMANO cad	2,00	16,34	32,68	8,55	26,160
95	F.O. Fornitura in opera di pannelli frontali ciechi o sfinestrati per interruttori modulari o strumenti, compresi gli accessori (viterie, staffe ecc.) per la posa in opera. F.O. di pannello modulare H fino a 200 L fino a 600					
06.A09.F12. 005	SOMMANO cad	23,00	16,34	375,82	101,99	27,140
96	idem c.s. ...pannello modulare H=300 L fino a 600					
06.A09.F12. 015	SOMMANO cad	1,00	20,16	20,16	4,44	22,000
97	idem c.s. ...pannello modulare H=300 L fino a 600					
06.A09.F12. 015	SOMMANO cad	3,00	20,16	60,48	13,31	22,000
98	F.O. Fornitura in opera di kit (profilati, supporti, guida, pannello frontale e accessori) per montaggio interruttori tipo scatolato fino a 630 A, compresi gli accessori (viterie, staffe ecc.) per la posa in opera. F.O. di Pannello per interruttori tipo scatolati fisso L=600					
06.A09.F13. 005	SOMMANO cad	1,00	57,30	57,30	11,10	19,380
99	F.O. Fornitura in opera di barre in rame nudo o isolato, rigide o flessibili, sagomate o lisce, forate e filettate per la distribuzione all'interno dei quadri, compreso giunti, supporti, isolatori ed ogni accessori per la posa in opera. F.O. di barre rigide con sez fino a 100 mmq					
06.A09.G01. 005	SOMMANO m	18,00	21,71	390,78	130,29	33,340
100	idem c.s. ...di barre flessibili da 400 A isolate					
06.A09.G01. 045	SOMMANO cad	4,00	97,14	388,56	26,69	6,870
101	F.O. Fornitura in opera di isolatori e traverse di sostegno per il fissaggio delle barre alla struttura del quadro, compreso ogni accessorio per la posa in opera. F.O. di isolatore e traversa portabarre per barre da 800A (tenuta 35kA)					
06.A09.G03. 005	SOMMANO cad	15,00	27,86	417,90	38,91	9,310
102	F.O. Fornitura in opera di Sistema di barre orizzontali per l'alimentazione e cablaggio di interruttori tipo scatolato composto da: ripartitore quadripolare isolato per portate fino a 400 A per fase in grado di sopportare correnti di corto circuito fino a 50kA, moduli per l'alimentazioni e supporto degli interruttori ad innesto sulle barre, moduli di alimentazioni delle sbarre principali. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di modulo quadripolare per innesto interruttori da 250A					
06.A09.G04. 030	SOMMANO cad	12,00	68,43	821,16	53,21	6,480
103	F.O. Fornitura in opera di Sistema di barre orizzontali per l'alimentazione e cablaggio di interruttori tipo modulare composto da: ripartitore a barre di rame isolate per portate fino a 100 A per fase in grado di sopportare correnti di corto circuito fino a 25kA, moduli di alimentazioni e moduli di connessione tra sbarre ed interruttori. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di ripartitore 4 poli da 24 moduli per interr. Modulari					
06.A09.G05. 025	SOMMANO cad	12,00	41,15	493,80	80,04	16,210
104	F.O. Fornitura in opera di Morsetti per guida DIN isolati in poliamide, serraggio a vite o automatico, di qualsiasi colore, ad 1 o 2 piani, con 1 o 2 ingressi ed 1 o 2 uscite, compresi accessori di interconnessione, di bloccaggio, di isolamento, etichette e portaetichette per la siglatura dei conduttori. compreso ogni accessorio per la posa ed i					
06.A09.G08. 005						
	A R I P O R T A R E			82'846,87	32'592,30	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			82'846,87	32'592,30	
105	collegamenti elettrici. F.O. di morsetti per guida DIN sez fino a 6 mm SOMMANO cad	400,00	1,52	608,00	430,40	70,790
06.A09.G08. 015	idem c.s. ...DIN sez ad 16 a 35 mm SOMMANO cad	6,00	2,31	13,86	6,61	47,720
106	idem c.s. ...DIN sez 70 mm SOMMANO cad	6,00	7,22	43,32	10,00	23,080
06.A09.G08. 020						
107	F.O. Fornitura in opera di Quadro tipo rack da 19", in lamiera zincata e verniciata, completo di montanti e struttura interna per installazione di pannelli, piastre ecc, porta frontale in vetro temperato, porte laterali e posteriori apribili o removibili tramite apposita chiave per consentire un facile accesso alle apparecchiature, ingresso cavi superiore e inferiore, griglie di ventilazione, compreso barre per fissaggio cavi, eventuali golfari di sollevamento ruote. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Armadio rack 600x2100x600 SOMMANO cad	1,00	749,63	749,63	30,21	4,030
06.A09.H01. 050						
108	F.O. Fornitura in opera di componenti per quadri rack. F.O. di zoccolo 600x600 per armadio rack SOMMANO cad	1,00	95,82	95,82	5,31	5,540
06.A09.H02. 005						
109	F.O. Fornitura in opera di componenti per quadri rack. F.O. di coppia montanti verticali SOMMANO cad	1,00	60,96	60,96	5,53	9,070
06.A09.H02. 010						
110	F.O. Fornitura in opera di mensola fissa o estraibile in metallo verniciato, per quadri tipo rack da 19", completo degli accessori per il montaggio. F.O. di mensola supporto fissa P=300 SOMMANO cad	1,00	29,65	29,65	2,64	8,920
06.A09.H04. 005						
111	idem c.s. ...supporto fissa P=600 SOMMANO cad	2,00	48,82	97,64	5,49	5,620
06.A09.H04. 010						
112	F.O. Fornitura in opera di cassetto estraibile in metallo verniciato per connettori in fibra ottica (F.O.) di qualsiasi tipo, per quadri tipo rack da 19", completo degli accessori per il montaggio. F.O. di cassetto per fibra ottica SOMMANO cad	2,00	128,95	257,90	8,88	3,440
06.A09.H05. 005						
113	F.O. Fornitura in opera di patch pannell da 24 connessioni in categoria 6 preassemblato per quadro rack da 19", completo di connettori tipo RJ45 UTP oppure FTP ed ogni accessorio per la posa in opera, esclusi i collegamenti elettrici dei connettori. F.O. di Patch pannell con 24 connettori SOMMANO cad	7,00	182,26	1'275,82	17,99	1,410
06.A09.H08. 005						
114	F.O. Fornitura in opera di pannello con 5/6 prese elettiche 230V 10/16A tipo universale, per quadri tipo rack da 19", completo degli accessori per il montaggio. F.O. di pannello con prese 230V SOMMANO cad	4,00	96,22	384,88	12,43	3,230
06.A09.H09. 005						
115	F.O. Fornitura in opera di contenitori a rack F.O. di contenitore a rack per 12 unità modulari SOMMANO cad	1,00	176,35	176,35	8,48	4,810
06.A09.H10. 020						
116	F.O. Fornitura in opera di accessori comuni F.O. di tasca portadisegni in plastica SOMMANO cad	5,00	9,79	48,95	13,15	26,840
06.A09.K01. 005						
117	F.O. Fornitura in opera di quadri metallici completi con portella piena F.O. di quadro tipo da 800x1800/2000x400 - min. IP55 SOMMANO cad	2,00	2'249,63	4'499,26	0,00	
06.A09.L01. 045						
118	F.O. Fornitura in opera di quadro ascensore in pvc con oblo' F.O. di quadro ascensore con sezionatore 4P fino a 32A SOMMANO cad	1,00	86,74	86,74	27,58	31,800
06.A09.M01. 005						
119	F.O. Fornitura in opera di centralini di emergenza F.O. di centralino per emergenza con portella a chiave e pulsante di sgancio. SOMMANO cad	4,00	62,36	249,44	52,96	21,230
06.A09.M07. 005						
120	F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido, serie pesante, autoesingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione SOMMANO cad					
06.A10.A01.						
	A R I P O R T A R E			91'525,09	33'229,96	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			91'525,09	33'229,96	
010	=>1250N, resistenza all'urto =>2J, curvabili a freddo fino a D. 25 mm. Normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-54), IEC EN 61386, con grado di protezione IP 44 / IP 55, completa di curve, manicotti, raccordi tubo-tubo, rigidi o con guaine flessibili, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. F.O. di tubo PVC rigido D. 20 mm SOMMANO m	110,00	2,75	302,50	193,36	63,920
121 06.A10.A01. 020	idem c.s. ...rigido D. 32 mm SOMMANO m	605,00	4,07	2'462,35	1'327,45	53,910
122 06.A10.A02. 020	F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido, serie pesante, autoesingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>1250N, resistenza all'urto =>2J, curvabili a freddo fino a D. 25 mm. Normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-54), IEC EN 61386, con grado di protezione minimo IP 65, completa di curve, manicotti, raccordi tubo-tubo, rigidi o con guaine flessibili, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. F.O. di tubo PVC rigido IP 65 D. 32 mm SOMMANO m	40,00	4,71	188,40	96,07	50,990
123 06.A10.B01. 010	F.O. Fornitura in opera, a vista o in traccia predisposta, di tubazione in PVC flessibile, serie pesante, autoesingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>750N, resistenza all'urto =>2J, normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-55, CEI 23-56), IEC EN 61386, completa di raccordi tubo-tubo, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. (Nel caso di posa del tubo in traccia predisposta, il fissaggio del tubo con malta e compensata dagli accessori per la posa a vista). F.O. di tubo PVC flessibile corrugato D. 20 mm SOMMANO m	545,00	1,51	822,95	0,00	
124 06.A10.B01. 015	idem c.s. ...corrugato D. 25 mm SOMMANO m	20,00	1,68	33,60	0,00	
125 06.A10.B02. 015	F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC flessibile, con spirale di rinforzo, autoesingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>350N, resistenza all'urto =>2J tipo plastificato con spirale di rinforzo interna, grado protezione minimo IP 55, completa di raccordi tubo-tubo, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. F.O. di tubo PVC flessibile rinforzato IP 55 D. 20 mm SOMMANO m	165,00	2,05	338,25	0,00	
126 06.A10.B04. 005	F.O. Fornitura in opera di tubazione in polietilene a doppia parete per cavidotto interrato, resistenza alla compressione =>350N, completa di raccordi ed ogni accessorio per la posa in opera, escluso la formazione e il ripristino degli scavi. F.O. di tubo corrugato doppia parete per cavidotto D.40 SOMMANO m	30,00	3,83	114,90	0,00	
127 06.A10.B04. 015	idem c.s. ...per cavidotto D.63 SOMMANO m	390,00	4,76	1'856,40	1'388,59	74,800
128 06.A10.B04. 025	idem c.s. ...per cavidotto D.90 SOMMANO m	1'169,00	5,79	6'768,51	4'487,52	66,300
129 06.A11.G01. 060	F.O. Fornitura in opera di base per canalina chiusa (minimo IP 40) o asolata autoportante in lamiera di acciaio zincato a caldo, completa di mensole di sostegno, piastre di giunzione, testate di chiusura, flange per raccordo con le scatole o passamuro, compreso i giunti di messa a terra, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera; escluso coperchi, curve e derivazioni. F.O. di canalina metallica 100x75 SOMMANO m	149,00	15,77	2'349,73	1'074,53	45,730
130 06.A11.G01. 070	idem c.s. ...canalina metallica 200x75 SOMMANO m	148,00	19,62	2'903,76	1'210,87	41,700
131 06.A11.G02. 015	F.O. Fornitura in opera di coperchi per canaline metalliche zincate. F.O. di coperchio per canalina metallica larghezza 100 SOMMANO m	149,00	4,68	697,32	303,34	43,500
132 06.A11.G02. 025	idem c.s. ...metallica larghezza 200 SOMMANO m	148,00	7,47	1'105,56	455,71	41,220
	A R I P O R T A R E			111'469,32	43'767,40	



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
<b>R I P O R T O</b>				111'469,32	43'767,40	
133 06.A11.G03. 050	F.O. Fornitura in opera di base per curve piane o verticali per canaline metalliche zincate, compreso i giunti di messa a terra, i raccordi, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera F.O. di curve piane per canalina metallica 100x75 SOMMANO cad	1,00	14,52	14,52	7,23	49,810
134 06.A11.G03. 060	idem c.s. ...canalina metallica 200x75 SOMMANO cad	2,00	21,52	43,04	16,36	38,000
135 06.A11.G04. 010	F.O. Fornitura in opera di coperchi per curve, per canaline metalliche zincate. F.O. di coperchi per curve piane canalina metallica 100 SOMMANO cad	1,00	4,84	4,84	1,06	21,860
136 06.A11.G04. 020	idem c.s. ...canalina metallica 200 SOMMANO cad	2,00	6,86	13,72	2,11	15,390
137 06.A11.G05. 050	F.O. Fornitura in opera di base per derivazioni, incroci piani, riduzioni, per canaline metalliche zincate, compreso i giunti di messa a terra, i raccordi, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera. F.O. di derivazione , incroci, riduzioni per canalina metallica 100x75 SOMMANO cad	3,00	21,19	63,57	27,74	43,640
138 06.A11.G05. 060	idem c.s. ...canalina metallica 200x75 SOMMANO cad	4,00	25,81	103,24	41,09	39,810
139 06.A11.G06. 010	F.O. Fornitura in opera di coperchi per derivazioni, incroci piani, riduzioni, per canaline metalliche zincate. F.O. di coperchi derivazioni, incroci, riduzioni can. Metallica 100 SOMMANO cad	3,00	8,58	25,74	3,16	12,270
140 06.A11.G06. 020	idem c.s. ...can. Metallica 200 SOMMANO cad	4,00	9,86	39,44	4,21	10,670
141 06.A11.G07. 050	F.O. Fornitura in opera di curve sghembe (cambi di direzione e/o variazioni di piano) complete di coperchi, per canaline metalliche zincate, compreso i giunti di messa a terra, i raccordi, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera. F.O. di curve sghembe, per canalina metallica 100x75 SOMMANO cad	4,00	28,60	114,40	36,78	32,150
142 06.A11.G07. 060	idem c.s. ...canalina metallica 200x75 SOMMANO cad	3,00	35,07	105,21	30,66	29,140
143 06.A11.I01.0 20	F.O. Fornitura in opera di base per passerella a filo di acciaio zincato a caldo autoportante, completa di mensole di sostegno, piastre di giunzione, testate di chiusura, flange per raccordo con le scatole o passamuro, compreso ogni accessorio per la posa in opera. (i coperchi, le curve, le derivazione, i separatori e gli altri accessori sono gli stessi dalla canalina chiusa in acciaio zincato) F.O. di passerella a filo dimensione 100x50 SOMMANO m	39,00	13,91	542,49	289,14	53,300
144 06.A11.I02.0 20	F.O. Fornitura in opera di base per passerella a filo di acciaio inox autoportante, completa di mensole di sostegno, piastre di giunzione, testate di chiusura, flange per raccordo con le scatole o passamuro, compreso ogni accessorio per la posa in opera. (i coperchi, le curve, le derivazione, i separatori e gli altri accessori sono gli stessi dalla canalina chiusa in acciaio inox) F.O. di passerella a filo in inox 100x50 SOMMANO m	65,00	34,30	2'229,50	481,79	21,610
145 06.A11.L01. 005	F.O. Fornitura in opera di staffa di ancoraggio a soffitto fissa o regolabile, completa di profilato semplice o doppio, asolato, esclusa mensola (già compresa con le canalizzazioni). F.O. di sostegni a soffitto zincato portata standard fino a 100 kg SOMMANO cad	77,00	20,73	1'596,21	621,40	38,930
146 06.A11.L02. 005	F.O. Fornitura in opera di mensola zincate (Nota: il prezzo di questi accessori è stato utilizzato per la creazione dei prezzi di fornitura in opera delle canalizzazioni; pertanto il prezzo della posa non è stato calcolato) F.O. di mensola a parete per canalina con larghezza fino a 150 SOMMANO cad	21,00	8,14	170,94	93,14	54,490
147 06.A12.B01. 015	F.O. Fornitura in opera di scatola di derivazione da esterno in PVC con coperchio basso, grado di protezione minimo IP 55, compreso l'esecuzione dei fori, dei raccordi per le tubazioni ed ogni ulteriore accessorio per la posa in opera. F.O. di cassetta da parete 100x100x50 SOMMANO cad	38,00	7,33	278,54	186,48	66,950
<b>A R I P O R T A R E</b>				116'814,72	45'609,75	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
R I P O R T O				116'814,72	45'609,75	
148 06.A12.B01. 020	idem c.s. ...da parete 150x110x70 SOMMANO cad	4,00	9,55	38,20	21,70	56,810
149 06.A12.B01. 025	idem c.s. ...da parete 190x140x70 SOMMANO cad	47,00	11,86	557,42	261,76	46,960
150 06.A12.B01. 030	idem c.s. ...da parete 240x190x90 SOMMANO cad	50,00	15,90	795,00	294,87	37,090
151 06.A12.D01. 005	F.O. Fornitura in opera di scatola portafrutti modulari da parete in materiale termoplastico per l'installazione di apparecchiatura modulare componibile, con grado di protezione IP40, compreso l'esecuzione dei fori, i raccordi ed ogni ulteriore accessorio per la posa in opera. F.O. di scat.portafrutti da parete IP40 da 1 o 2 moduli SOMMANO cad	8,00	6,33	50,64	36,03	71,130
152 06.A12.D01. 010	idem c.s. ...IP40 da 3 o 4 moduli SOMMANO cad	66,00	6,68	440,88	297,24	67,420
153 06.A12.E04. 020	F.o. di pozzetto Realizzato in muratura di mattoni pieni o in getto di calcestruzzo, completo di bordino e di chiusino in ghisa a tenuta ermetica carrabile profondità fino a 90 cm. Compreso scavo, ripristino e smaltimento materiale di risulta. F.O. di pozzetto 50x50x90 cm con chiusino 75 kg carr. SOMMANO cad	20,00	271,55	5'431,00	2'109,94	38,850
154 06.A13.A04. 035	F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di connettori modulari per i segnali TV, telefono, dati, ecc., compresi i collegamenti elettrici. F.O. di presa dati RJ45 cat 6 UTP SOMMANO cad	112,00	15,73	1'761,76	533,29	30,270
155 06.A13.A08. 040	F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di apparecchi modulari di segnalazione ottica acustica, compresi i collegamenti elettrici. F.O. di lampada a siluro da 2W di ricambio SOMMANO cad	8,00	2,42	19,36	8,57	44,270
156 06.A13.B01. 100	F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di apparecchi modulari di comando componibili, compresi i collegamenti elettrici F.O. di pulsante 1P 10A a tirante SOMMANO cad	2,00	8,69	17,38	4,82	27,760
157 06.A13.B02. 010	F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di prese elettriche componibili, compresi i collegamenti elettrici. F.O. di presa italiano 2P+T 10/16A - serie elite SOMMANO cad	36,00	5,80	208,80	90,13	43,160
158 06.A13.B02. 015	idem c.s. ...di presa tedesco-italiano 2P+T 10/16A - serie elite SOMMANO cad	102,00	9,01	919,02	245,82	26,750
159 06.A13.C02. 005	F.O. Fornitura in opera di placche di copertura in materiale plastico con finitura in tecnopolimero o alluminio anodizzato, installate a vite o ad incastro. Compreso l'eventuale sostituzione delle placche esistenti. F.O. di placche finitura in tecnopolimero fino a 3 moduli SOMMANO cad	66,00	1,92	126,72	15,19	11,990
160 06.A13.C03. 005	F.O. Fornitura in opera di placche di copertura con finitura metallica, installate a vite o ad incastro. F.O. di placche finitura metallica fino a 3 moduli SOMMANO cad	8,00	5,93	47,44	1,92	4,050
161 06.A13.F01. 005	F.o. impianto luce interrotto. Sistema per il comando e l'alimentazione di un corpo illuminante, a partire dalla dorsale di alimentazione sino alla cassetta terminale dalla quale sarà derivata l'alimentazione al corpo illuminante incluso quindi canalizzazioni, cassette, telaio portafrutti, interruttore unipolare 10 A, placca e collegamento al corpo illuminante (escluso). - ( vengono considerati i sistemi distributivi completi, che comprendono quindi canalizzazioni, cassette, organi di comando nonche' i collegamenti elettrici (inclusa incidenza della derivazione da dorsale) all'interno di locali con superficie massima di 50 m <sup>2</sup> . Per situazioni non comprese nei limiti suddetti si dovrà procedere per composizione delle voci elementari. Sono previsti conduttori flessibili h07v-k di adeguata sezione in relazione alla potenza prelevabile, con il minimo di 1.5 mm <sup>2</sup> per i sistemi luce e 2.5 mm <sup>2</sup> per i sistemi f.m. compresi gli scassi, le tracce in mattoni forati, il ripristino dell'intonaco alle condizioni originali del manufatto e lo smaltimento dei materiali di risulta.) F.O. di Impianto in tubo PVC a vista punto luce interrotto					
A R I P O R T A R E				127'228,34	49'531,03	



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			127'228,34	49'531,03	
	SOMMANO cad	19,00	60,28	1'145,32	752,59	65,710
162 06.A13.F02. 005	F.O. Fornitura in opera di sistema per l'alimentazione di un corpo illuminante in parallelo ad un punto luce già alimentato. F.O. di Impianto in tubo PVC a vista punto luce in parallelo					
	SOMMANO cad	508,00	32,18	16'347,44	10'790,85	66,010
163 06.A13.F03. 005	F.O. Fornitura in opera di sistema come il punto luce interrotto, ma con due deviatori per il comando di un singolo corpo illuminante da due punti diversi F.O. di Impianto in tubo PVC a vista punto luce con 2 deviatori					
	SOMMANO cad	1,00	74,93	74,93	50,37	67,220
164 06.A13.F04. 005	F.O. Fornitura in opera di sistema come il punto luce interrotto, ma con un pulsante di comando ed un relè 10A. F.O. di Impianto in tubo PVC a vista punto luce con relè					
	SOMMANO cad	55,00	74,46	4'095,30	2'462,14	60,120
165 06.A13.F05. 005	F.o. di comandi a relè successivi al primo F.O. di Impianto in tubo PVC a vista punto di comando successivo al primo					
	SOMMANO cad	23,00	34,31	789,13	505,99	64,120
166 06.A13.G01. 005	F.o. Fornitura in opera di impianti per comando piccoli utilizzatori -( vengono considerati i sistemi distributivi completi, che comprendono quindi canalizzazioni, cassette, organi di comando nonché i collegamenti elettrici (inclusa incidenza della derivazione da dorsale) all'interno di locali con superficie massima di 50 m <sup>2</sup> . Per situazioni non comprese nei limiti suddetti si dovrà procedere per composizione delle voci elementari. Sono previsti conduttori flessibili h07v-k di adeguata sezione in relazione alla potenza prelevabile, con il minimo di 1.5 mm <sup>2</sup> per i sistemi luce e 2.5 mm <sup>2</sup> per i sistemi f.m. compresi gli scassi, le tracce in mattoni forati, il ripristino dell'intonaco alle condizioni originali del manufatto e lo smaltimento dei materiali di risulta.) F.O. di Imp. in tubo PVC a vista punto di comando con int. 2P 16A					
	SOMMANO cad	11,00	59,03	649,33	403,81	62,190
167 06.A13.H01. 005	F.O. Impianto per presa civile di qualsiasi tipo F.O. di Impianto in tubo PVC a vista punto presa civile					
	SOMMANO cad	222,00	59,56	13'222,32	8'300,95	62,780
168 06.A14.A02. 005	F.O. Fornitura in opera di prese tipo CEE-17 in materiale plastico IP-55/67. In esecuzione da parete con interruttore di blocco F.O. di presa tipo CEE 17 , interbloc. 2p+t, 16 A,					
	SOMMANO cad	1,00	59,54	59,54	13,16	22,100
169 06.A14.D01. 005	F.O. impianto per presa tipo CEE 2P+T (escluso il gruppo presa) F.O. di impianto a vista con tubo PVC per presa CEE2P+T 16A (cond. min. 4 mmq)					
	SOMMANO cad	1,00	55,36	55,36	36,39	65,730
170 06.A15.A04. 505	PO. Posa in opera di suonerie e campanelle P.O. di suonerie e campanelle					
	SOMMANO cad	8,00	10,90	87,20	84,28	96,650
171 06.A15.B04. 505	P.O. Posa in opera trasformatori di sicurezza per suonerie e segnalazioni. Tipi: da parete, con calotta in resina; da incasso con placca in alluminio anodizzato; a giorno; con coprimorsetti di entrata; modulari con moduli 25 mm. P.O. di trasformatore per suonerie e segnalazioni					
	SOMMANO cad	48,00	11,11	533,28	533,28	100,000
172 06.A16.B02. 705	P.O. Posa in opera di pulsantiera videocitofonica . I collegamenti ad ogni singolo pulsante devono essere conteggiati a parte P.O. di pulsantiera videocitofonica					
	SOMMANO cad	3,00	88,94	266,82	266,82	100,000
173 06.A18.A02. 705	P.O. Posa in opera di centrali di controllo e comando per impianti anti-intrusione a moduli da 1 a 16 moduli compresa la posa degli accessori,dei moduli e di tutti i collegamenti P.O. di centrale a moduli					
	SOMMANO cad	9,00	67,02	603,18	600,29	99,520
174 06.A18.B02. 705	P.O. Posa in opera di contatti magnetici compresi collegamenti P.O. di contatto magnetico					
	SOMMANO cad	7,00	67,02	469,14	466,89	99,520
175 06.A18.B04. 705	P.O. Posa in opera di rivelatori volumetrici da interno compresi i collegamenti P.O. di rivelatore volumetrico					
	SOMMANO cad	30,00	72,59	2'177,70	2'167,90	99,550
	<b>A R I P O R T A R E</b>			167'804,33	76'966,74	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
<b>R I P O R T O</b>				167'804,33	76'966,74	
176 06.A18.B07. 505	P.O. Posa in opera di segnalatori acustici e luminosi compresi collegamenti P.O. di sirena elettronica da interno 12 V  SOMMANO cad	3,00	11,11	33,33	33,33	100,000
177 06.A18.B07. 510	idem c.s. ...elettronica da esterno con lampeggiatore  SOMMANO cad	2,00	22,24	44,48	0,00	
178 06.A19.A03. 015	P.O. Posa in opera di sensori, zoccoli, basi, isolatori, unità di interfaccia per sistemi di rivelazione fumi analogici (compreso eventuale modulo isolatore integrato nel componente) P.O. di sensore analogico ottico di fumo  SOMMANO cad	18,00	10,58	190,44	31,34	16,460
179 06.A19.A04. 005	P.O. Posa in opera di Centrali indirizzate a microprocessore, display lcd multiriga da 2 a 4 linee di collegamento espandibili, almeno 125 dispositivi collegabili ogni linea loop; scheda di comunicazione dati predisposizione per stampante segnalazione di preallarme, allarme e guasto. P.O. di cle antinc. a 2 loop non espand. con alimentatore, display e tastiera , per gestire almeno 396 dispositivi  SOMMANO cad	5,00	126,77	633,85	45,00	7,100
180 06.A19.A05. 005	programmazione di centralina antincendio F.O. di programmazione di cle antincendio di qualunque tipo, anche con uso di PC, per ogni sensore installato  SOMMANO cad	440,00	5,47	2'406,80	2'406,80	100,000
181 06.A19.A05. 010	programmazione di centralina antincendio F.O. di startup di cle antincendio avvio/verifica imp. controllo sensori e attuazioni. per ogni sensore installato  SOMMANO cad	599,00	7,71	4'618,29	4'618,29	100,000
182 06.A19.B02. 030	P.O. Posa in opera di accessori per impianti di rivelazione fumi e gas (compreso eventuale modulo isolatore integrato nel componente) P.O. di pulsante riarmabile oppure di tipo con vetro a rottura con indirizzamento a bordo  SOMMANO cad	17,00	21,09	358,53	92,14	25,700
183 06.A19.B02. 040	P.O. Posa in opera di accessori per impianti di rivelazione fumi e gas (compreso eventuale modulo isolatore integrato nel componente) P.O. di segnalatore acustico/ luminoso con o senza crittogramma non autoalimentato  SOMMANO cad	12,00	15,84	190,08	37,64	19,800
184 06.A24.T01. 705	P.O. Posa in opera di corpi illuminanti da interno, sporgenti ed incassati, di tipo civile o industriale. P.O. di corpo illuminante civile/ind. 1x18 W  SOMMANO cad	278,00	18,42	5'120,76	4'914,00	95,960
185 06.A24.T01. 710	idem c.s. ...P.O. di corpo illuminante civile/ind. 1x36 W  SOMMANO cad	122,00	20,66	2'520,52	2'441,62	96,870
186 06.A24.T01. 715	idem c.s. ...P.O. di corpo illuminante civile/ind. 1x58 W  SOMMANO cad	28,00	22,32	624,96	604,09	96,660
187 06.A24.T01. 750	idem c.s. ...P.O. di corpo illuminante civile/ind. 4x18 W  SOMMANO cad	182,00	34,00	6'188,00	6'052,45	97,810
188 06.A24.T01. 775	idem c.s. ...P.O. di riflettore industriale 150/250/400 W  SOMMANO cad	36,00	39,42	1'419,12	1'260,75	88,840
189 06.A25.C01. 005	F.o. di sistema per l'alimentazione di una singola lampada di emergenza compresa linea BUS, escluso corpo illuminante. F.O. di Imp. in tubo PVC a vista per lampada di emergenza con linea bus  SOMMANO cad	159,00	24,31	3'865,29	2'989,34	77,340
190 06.A28.C01. 005	P.O. di UPS Posa in opera e messa in funzione di gruppo di continuità statico di qualsiasi tipo, sia monoblocco che unita stand-alone che da rack, in versione monofase o trifase, comprese tutte le prove funzionali e di start-up. " posa gruppi di continuità statici fino a 6 kVA  SOMMANO cad	2,00	51,94	103,88	0,00	
191 06.A28.D01. 010	P.O. di batteria Posa in opera e collegamento elettrico di batteria monoblocco di qualsiasi tipo sia per gruppi di continuità, G.E. e di avviamento con qualsiasi tipo di attacco o terminale, con qualsiasi tipo di elettrolita sia in forma liquida che a Gel che a secco e per qualsiasi tensione di funzionamento, compreso la posa e collegamento di tutti gli accessori. p.o. di batteria fino a 30 Ah  SOMMANO cad					
<b>A R I P O R T A R E</b>				196'122,66	102'493,53	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			196'122,66	102'493,53	
	SOMMANO cad	6,00	5,57	33,42	33,42	100,000
192 06.A31.H01. 705	P.O. Posa in opera di corde tondi piattine per la realizzazione di impianti di terra a vista compresa la posa di supporti, morsetti ed ogni accessorio per il montaggio. P.O. di corde in rame o acciaio fino a 90 mm <sup>2</sup>					
	SOMMANO m	215,00	7,24	1'556,60	1'556,60	100,000
193 06.A31.H04. 705	P.O. Posa in opera di puntazze di messa a terra del tipo a croce o a tubo entro pozzetti ispezionabili e di piastre di messa a terra, complete di morsetti di collegamento. P.O. di puntazza a croce o a tubo da 1 m					
	SOMMANO cad	6,00	7,24	43,44	43,44	100,000
194 06.A31.I01.0 05	F.O. Fornitura in opera di cassetta di terra, completa di piastra con bulloni per l'ancoraggio delle derivazioni all'impianto disperdente, e/o al sistema distributivo. La f.o. è onnicomprensiva, e comprende quindi anche gli oneri derivanti dall'effettuazione di tutti i collegamenti, qualunque ne sia il numero, comprese targhette ed ideogrammi identificatori. F.O. di cassetta di terra					
	SOMMANO cad	2,00	73,66	147,32	70,71	48,000
195 06.A31.I02.0 10	F.O. Fornitura in opera, in via cavo predisposte, di rete e nodo equipotenziale per locali ad uso medico quali camere di degenza, ambulatori medici, ecc. da realizzarsi secondo quanto previsto dalla norma CEI 64-8/7. F.O. di collegamento al nodo equipotenziale di massa o massa estranea.					
	SOMMANO cad	3,00	27,88	83,64	79,75	95,350
196 06.P15.A03. 020	Campanelle in bronzo complete di staffa per fissaggio a parete campanella diametro 140 mm, 220 V c.a.					
	SOMMANO cad	8,00	50,09	400,72	0,00	
197 06.P28.C01.0 05	UPS INTEGRATI MONOFASE-MONOFASE Fornitura di gruppo di continuità statico "UPS" con le seguenti caratteristiche: unità stand-alone, anche in versione da rack, Monofase-Monofase, tecnologia a doppia conversione, tecnologia on-line, forma d'onda sinusoidale, fattore di potenza > di 0,95, efficienza > di 92%, tensione nominale di ingresso 220/240 Vac, frequenza nominale 50/60 Hz, sovraccaricabilità elevata, Auto-restart automatico al ritorno rete, compreso le batterie entro contenute al piombo senza manutenzione per una autonomia di circa 10 minuti, Possibilità di estensione dell'autonomia con armadio esterno, comunicazione USB/DB9 con RS232 e contatti EPO, slot per interfacce, slot per scheda contatti puliti, segnalazioni remote, compreso tutti gli accessori per la messa in funzione. 1f/1f fino a 1 kVA					
	SOMMANO cad	1,00	648,05	648,05	0,00	
198 06.P28.C01.0 15	idem c.s. ...funzione. 1f/1f da 3 kVA					
	SOMMANO cad	1,00	1'481,13	1'481,13	0,00	
199 06.P28.D01. 035	Batterie in monoblocchi Fornitura di batteria con qualsiasi tipo di attacco o terminale, con qualsiasi tipo di elettrolita sia in forma liquida che a Gel che a secco, con elementi interni di qualsiasi tipo di materiale, per UPS, sistemi di sicurezza e allarme, apparecchiature mediche, 5 anni di vita di progetto, in tampone, tecnologia a ricombinazione dei gas, con il 99% dei gas interni ricombinati, valvole di sicurezza unidirezionali, contenitori non propoganti la fiamma, nessuna manutenzione, nessun rabbocco, 100% riciclabili, compreso ogni accessorio per i collegamenti elettrici, il montaggio e coprimorsetti. batteria 5 anni - 12 V fino a 5 Ah					
	SOMMANO cad	2,00	16,15	32,30	0,00	
200 06.P28.D01. 040	idem c.s. ...fino a 7,2 Ah					
	SOMMANO cad	2,00	21,49	42,98	0,00	
201 06.P28.D01. 050	idem c.s. ...fino a 18 Ah					
	SOMMANO cad	2,00	57,22	114,44	0,00	
202 06.P31.A01. 010	Corde di rame corda di rame da 35 mm <sup>2</sup>					
	SOMMANO m	215,00	1,91	410,65	0,00	
203 06.P31.E01.0 05	Puntazze di messa a terra a croce in acciaio dolce zincato a fuoco puntazza croce 50x50x5 lungh: 1 m					
	SOMMANO cad	6,00	9,94	59,64	0,00	
204 06.P34.A01. 005	In relazione alle opere eseguite, al termine dei lavori, la ditta esecutrice dovrà presentare le certificazioni e denunce, redatte secondo le disposizioni vigenti. I costi indicati per le varie denunce tengono conto delle eventuali misure e/o calcolazioni. Le voci si applicano					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			201'176,99	104'277,45	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			201'176,99	104'277,45	
205 13.P02.A45. 005	solo per interventi compiuti dalla ditta esecutrice, direttamente o tramite personale qualificato da essa designato. dichiarazione di conformità  SOMMANO cad	1,00	156,62	156,62	0,00	
206 STIEL.MD. NT.01	Posa in opera di quanto occorrente per la formazione di pozzetto ispezionabile delle dimensioni interne di 50x50x70 cm, realizzato con pozzetto prefabbricato in cls a sezione quadrata ad alta resistenza e chiusino in ghisa a grafite sferoidale munito di guarnizioni elastiche in polietilene a profilo speciale antibasculamento e antirumore, costruito secondo Norme ISO 1083 e EN 1563 e classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124, compreso l'eventuale taglio della pavimentazione.  SOMMANO cad	17,00	38,73	658,41	82,63	12,550
207 STIEL.MD. NT.02	Fornitura di pulsante analogico a rottura vetro indirizzato, dotato di led di segnalazione di avvenuto azionamento in caso di accensione fissa o di corretto colloquio con la centrale in caso di accensione lampeggiante adatto al montaggio a giorno in ambienti chiusi. Provvisto di doppio isolatore. Il pulsante e' fornito completo di circuito di identificazione il quale assegna l'indirizzo per mezzo di due interruttori decimali. Insieme viene fornita una chiave per effettuare il test una volta installato il pulsante. La chiave provoca la caduta del vetrino e la simulazione dell'allarme. Grazie al doppio isolatore protegge la linea di comunicazione e permette una rapida ricerca anomalie. Come opzione può avere una membrana resettabile al posto del vetrino, caratteristica molto importante per ambienti con forte presenza di pubblico. Può essere inoltre fornito di sportello di copertura per ulteriore protezione. Realizzato in conformità alla norma EN.54.11. Notifier M5A-RP02SG-N026-01 o equivalente previa approvazione D.L. SOMMANO cadauno	17,00	72,96	1'240,32	0,00	
208 STIEL.MD. NT.04	Fornitura di Sirena con lampeggiante indirizzabile. Corpo bianco con LED rosso. Lente bianca e isolatore. Alimentato direttamente da loop. Completa di supporto di montaggio. Certificata CPR in conformità alla EN 54 parti 3. 17 e 23 (Open Class O-2.4-2). Grado di protezione IP 44. Colore rosso. Completo di base B501AP e cartello indicatore in Plexiglass per sirene. Notifier WSS-PC-I02 o equivalente previa approvazione D.L. SOMMANO cadauno	12,00	138,94	1'667,28	0,00	
209 STIEL.MD. NT.05	Fornitura di Rivelatore ottico indirizzabile di colore bianco senza base. Costituito da una camera ottica sensibile alla diffusione della luce. Dotato di protocollo digitale avanzato che garantisce maggiori possibilità di gestione. capacità e flessibilità. Doppio led tricolore (rosso, verde e giallo) per visualizzazione a 360° programmabile lampeggiante o fisso. Indirizzamento a mezzo di selettori rotanti. Dotato di isolatore di corto circuito. Certificato CPR in accordo alla normativa EN 54 parte 7 e 17. Alimentazione 15-32Vcc. Temperatura di funzionamento da -30°C a +70°C. Umidità relativa sino a 93% senza condensa. Dimensioni: altezza 52mm e diametro di 102mm con base installata. Completo di Base B501AP. Notifier NFXI-OPT+B501AP o equivalente previa approvazione D.L. SOMMANO cadauno	11,00	72,48	797,28	0,00	
210 STIEL.MD. NT.10	Fornitura di ripetitore ottico d'allarme per rivelatori. Il ripetitore ottico, adatto per rivelatori convenzionali e analogici di allarme, posizionato all'esterno di un locale protetto con sensori automatici d'incendio serve alla rapida localizzazione del rivelatore in allarme. Da applicare a muro a fianco o sopra la porta. Notifier INDICATOR o equivalente previa approvazione D.L. SOMMANO cadauno	7,00	8,53	59,71	0,00	
211 STIEL.MD.	Fornitura di Centrale analogica a 2 loop, sviluppata in conformità con le normative EN54-2 e 4. Sistema indirizzabile a 2 loop con protocollo Advanced e CLIP con display 7" Touch a colori. Espandibile a 4 loop con scheda LIB-8200. Fino a 159 sensori per loop e fino a 380 moduli nei due loop (159 indirizzi fisici per loop + 64 sub-address). Possibilità di configurare ogni loop anche in modalità CLIP (99+99) compatibile con sensori e moduli con questo protocollo. 750mA per ogni loop. Espandibile in rete CanBus con la scheda AM82-2S2C. Alimentatore interno da 5,5 A. Dimensioni: 369,8 mm(A) x 445,70 mm(L) x 111 mm(P). Peso: 3 Kg circa (senza batterie). Temperatura operativa: -5°C ÷ 45°C (consigliata +5°C ÷ 35°C). Umidità: 5 ÷ 95% (senza condensa). Grado di protezione: IP 30. Accumulatore al pb da 12V 17-18Ah. Certificata in conformità alla normativa EN 54-2 e EN 54-4. Notifier AM8200 o equivalente previa approvazione D.L. SOMMANO cadauno	1,00	1'761,62	1'761,62	0,00	
	Fornitura di Communicator IP/3G EN 54.21 in contenitore in plastica e antenna. Permette una connessione supervisionata e la trasmissione di allarmi, guasti e					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			207'518,23	104'360,08	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			207'518,23	104'360,08	
NT.13	<p>segnalazioni tecniche ai Centri di Controllo. Doppie connessioni di comunicazione: primaria via TCP/IP e in backup via GPRS/3G. DAL-COM-21 può essere utilizzato sia come Communicator esterno oppure come convertitore IP nei sistemi di allarme antincendio già installati. Le notifiche di allarme tramite TCP/IP da DAL-COM-21 possono essere ricevute da stazioni di ricezione dotate di un ricevitore standard SIA DC09. DAL-COM-21 include una connessione seriale con protocollo MODBUS compatibile con le centrali serie AM. Inoltre è dotato di otto ingressi per il collegamento diretto di uscite relè, ad esempio da sistemi di allarme antincendio convenzionali, e di quattro uscite che possono essere gestite da remoto. Inoltre possono essere collegate direttamente fino a 4 telecamere IP. In funzione "cattura dialer", DAL-COM-21 in grado di simulare una linea telefonica analogica e ricevere allarmi da combinatori telefonici esistenti compatibili conformato SIA o Contact ID e convertire e inviare messaggi di allarme cifrati tramite protocollo TCP/IP al centro (s) di ricezione allarmi. DAL-COM-21 è in grado di anche inviare SMS e/o e-mail fino a 10 account diversi e può essere programmato per inviare notifiche fino a 10 differenti Centri di ricezione. Ciascuno degli ingressi di allarme, così come per i controlli di errore interni del trasmettitore, ad esempio GPRS/3G, errori Ethernet, ecc., è programmabile in modo indipendente in abbinamento al ricevitore specifico, permettendo così agli installatori di poter fornire servizi separati per Allarmi Incendio, Segnalazioni di guasti dell'impianto, Allarmi tecnici. Disponibili a richiesta ulteriori servizi di sicurezza, come APP EagleEye con le immagini provenienti dalle telecamere collegate, gestione remota e allarmi direttamente su telefono cellulare, tablet e PC. Fornito completo di custodia in plastica e antenna con cavo d'antenna 0,5 m. L'unità può essere alimentata dal sistema di allarme esistente dato l'ampio campo di tensioni accettate: 10-30Vcc. Grado 4/ATS 6 e certificazione CPR EN 54.21:2006 - E-No: 6.390.263 - CPR: 2531-CPR-232.1747</p> <p>Notifier DAL-COM-21 o equivalente previa approvazione D.L.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	1,00	639,54	639,54	0,00	
212 STIEL.MD. NT.14	<p>Fornitura di Combinatore telefonico GSM/GPRS con programmazione da display Touch-Screen da 2,8" multifunzione. Dotato di 6 ingressi di allarme configurabili e 4 uscite relè NC/NA. Possibilità di comandare le uscite da remoto o a seguito di allarme di un ingresso. Uscita comandabile anche con uno squillo, 700 numeri di telefono programmabili, 25 messaggi di testo personalizzabili (SMS), 6 messaggi vocali da 20sec. l'uno; Controllo uscite relè tramite toni DTM o invio SMS. Controllo stato SIM, funziona di chiamata in viva voce, Log di 1000 eventi integrato. Modulo DualBand 900/1800Mhz e GPRS Class 10. Batteria di backup inclusa 1070mA litio. Alimentazione estesa 10,5-30Vdc. Assorbimento massimo in chiamata 300mA.</p> <p>Notifier DS100 o equivalente previa approvazione D.L.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	1,00	258,83	258,83	0,00	
213 STIEL.QEN	<p>F.O. Fornitura e posa in opera di Armadio stradale in vetroresina - Colore grigio RAL 7040, serratura a doppia chiusura tipo unificato Enel secondo DS 4541, completo di telaio per installazione a pavimento e di zoccolo h= 381mm.</p> <p>Grado di protezione IP34D secondo CEI EN 60529, IK10 secondo CEI EN 62262. Conforme a specifica ENEL DS 4558.</p> <p>Adatto per il montaggio dei contatori elettronici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- max n°1 trifase integrato tipo GTWS per potenze da 30 a 200Kw</li> <li>- max n°1 trifase per potenze da 30 a 200Kw tipo GISS;</li> </ul> <p>Dimensioni 720 x 1763 x 450 mm.</p> <p>Tipo Conchiglia 070730957 ARMADIO CVHP/RZT/E o equivalente.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>	2,00	833,51	1'667,02	0,00	
214 STIEL3F08	<p>Fornitura di apparecchio 3F LEM SPORT a Led con reattore elettronico Dali, 151W, flusso luminoso 17144 lm, temperatura di colore 4000 K. Resa cromatica Ra &gt;90. Dissipatori modulari passivi monoblocco in alluminio pressofuso, verniciati di colore bianco. Per ottimizzare la gestione termica del modulo LED, i dissipatori sono sovradimensionati e dotati di alette di raffreddamento autopulenti. Corpo portacablaggio in alluminio e acciaio zincato di colore bianco ancorato solidamente ai dissipatori e termicamente separato. Lenti 3F Lens ad alta efficienza luminosa, fotoincise, in metacrilato trasparente, fissate ai moduli LED. Staffe di fissaggio in acciaio inox. Temperatura ambiente da -20°C fino a +55°C. Ambienti interni asciutti, polverosi, con occasionali getti d'acqua. Apparecchio idoneo per palestre ed ambienti sportivi con giochi aerei, commerciali, espositivi e industriali con rischio urti.</p> <p>Resistenza al lancio della palla secondo DIN 18032-3, certificazione CSI (gruppo IMQ). Tipo 3F Filippi LEM 2 SPORT HO LED 140/940 DALI Ra&gt;90 CR AMPIO o equivalente.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	24,00	528,19	12'676,56	0,00	
	<b>A R I P O R T A R E</b>			222'760,18	104'360,08	



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			222'760,18	104'360,08	
215 STIEL3F09	Fornitura di apparecchio 3F DIAGON a Led con reattore elettronico Dali, 28W, flusso luminoso 3457 lm, temperatura di colore 4000 K. Resa cromatica Ra >90. Corpo in acciaio zincato a caldo, verniciato in poliestere di colore bianco. Moduli LED quadrati. Schermo alveolare diagonale in policarbonato bianco antiriflesso. Altezza contenuta in 30 mm. Installazione in controsoffitti con struttura a vista. Sicurezza fotobiologica conforme al gruppo di rischio esente RG0 illimitato, norma IEC 62471, IEC/TR 62778. Ambienti di rappresentanza, con videoterminali, uffici. Ambienti con compiti visivi severi, in cui è richiesta una illuminazione diffusa e morbida per un ottimo comfort visivo. Tipo 3F Filippi DIAGON DALI Ra>90 o equivalente. SOMMANO cadauno	34,00	208,51	7'089,34	0,00	
216 STIELFO01	Fornitura di apparecchio FOSNOVA ECO LEX 2 DALI a Led da incasso in controsoffitto di tipo fisso con reattore elettronico, 14W, flusso luminoso 1283 lm, temperatura di colore 4000 K. Resa cromatica Ra >95. Colore bianco. Corpo: in alluminio pressofuso. Diffusore: Il suo schermo è una lastra lavorata al laser che con un effetto di cerchi concentrici funge da lente. Queste lavorazioni hanno uno schema ben preciso e studiato con distanze variabili; più ci si avvicina al centro più sono vicine, ottenendo quindi un effetto visivo ottimale e non abbagliante. Verniciatura: A polvere con vernice epossidica in poliestere resistente ai raggi UV. Equipaggiamento: Completo di staffa regolabile in acciaio. Normativa: Prodotti in conformità alle norme EN 60598-1-CEI 34-21 hanno grado di protezione secondo le norme EN 60529. DIM.IGBT. LED: sorgenti luminose ad alta efficienza per una elevata qualità dei colori illuminati (CRI >95). Fattore di potenza >0,9. Classificazione rischio fotobiologico: gruppo esente. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). diam. incasso 170/190mm Fornitura di apparecchio FOSNOVA ECO LEX2 14W DALI Ra>95 o equivalente. SOMMANO cadauno	42,00	76,75	3'223,50	0,00	
217 STIELFO02	Fornitura di apparecchio FOSNOVA ECO LEX 3 DALI a Led da incasso in controsoffitto di tipo fisso con reattore elettronico, 21W, flusso luminoso 2036 lm, temperatura di colore 4000 K. Resa cromatica Ra >95. Colore bianco. Corpo: in alluminio pressofuso. Diffusore: Il suo schermo è una lastra lavorata al laser che con un effetto di cerchi concentrici funge da lente. Queste lavorazioni hanno uno schema ben preciso e studiato con distanze variabili; più ci si avvicina al centro più sono vicine, ottenendo quindi un effetto visivo ottimale e non abbagliante. Verniciatura: A polvere con vernice epossidica in poliestere resistente ai raggi UV. Equipaggiamento: Completo di staffa regolabile in acciaio. Normativa: Prodotti in conformità alle norme EN 60598-1-CEI 34-21 hanno grado di protezione secondo le norme EN 60529. DIM.IGBT. LED: sorgenti luminose ad alta efficienza per una elevata qualità dei colori illuminati (CRI >95). Fattore di potenza >0,9. Classificazione rischio fotobiologico: gruppo esente. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). diam. incasso 170/190mm Fornitura di apparecchio FOSNOVA ECO LEX 3 21W DALI Ra>95 o equivalente. SOMMANO cadauno	26,00	84,27	2'191,02	0,00	
218 STIELFO03	Fornitura di apparecchio FOSNOVA ECO LEX 4 DALI a Led da incasso in controsoffitto di tipo fisso con reattore elettronico, 30W, flusso luminoso 3085 lm, temperatura di colore 4000 K. Resa cromatica Ra >95. Colore bianco. Corpo: in alluminio pressofuso. Diffusore: Il suo schermo è una lastra lavorata al laser che con un effetto di cerchi concentrici funge da lente. Queste lavorazioni hanno uno schema ben preciso e studiato con distanze variabili; più ci si avvicina al centro più sono vicine, ottenendo quindi un effetto visivo ottimale e non abbagliante. Verniciatura: A polvere con vernice epossidica in poliestere resistente ai raggi UV. Equipaggiamento: Completo di staffa regolabile in acciaio. Normativa: Prodotti in conformità alle norme EN 60598-1-CEI 34-21 hanno grado di protezione secondo le norme EN 60529. DIM.IGBT. LED: sorgenti luminose ad alta efficienza per una elevata qualità dei colori illuminati (CRI >95). Fattore di potenza >0,9. Classificazione rischio fotobiologico: gruppo esente. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). diam. incasso 170/190mm Fornitura di apparecchio FOSNOVA ECO LEX 4 30W DALI Ra>95 o equivalente. SOMMANO cadauno	80,00	101,57	8'125,60	0,00	
219 STIELFV1	Moduli fotovoltaici ad alta efficienza struttura rigida realizzati con 60 celle a doppia superficie di silicio monocristallino/N-type, tensione massima di sistema 1000 V, scatola di connessione IP 65 completa di diodi di by-pass, involucro in classe II di isolamento certificato TUV con struttura sandwich: EVA, tedlar, cella, vetro temperato a basso contenuto di ferro, cornice in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215, IEC 61730-1/-2, ISO 9001, ISO14001, OHSAS 18001 dimensioni 1.686 x 1.016 x 40mm.					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			243'389,64	104'360,08	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			243'389,64	104'360,08	
220 STIELFV2	<p>Garanzia di prodotto 25 anni Garanzia lineare di potenza lineare primo anno 98%; dopo il secondo anno 0,33% annuo di degradazione; 90,08% al 25o, tolleranza di potenza positiva (-0/+5 Wp), certificazione di reazione al fuoco UNO. Tipo LG340NIC-V5 o similare.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	232,00	190,00	44'080,00	0,00	
221 STIELFV3	<p>Fornitura di gruppo di conversione trifase (inverter). Potenza in uscita CA nominale 25000 VA; Potenza in uscita CA massima 25000 VA; Tensione in uscita CA-fase-fase/fase-neutro (nominale) 380/220 400/230 Vca; Tensione in uscita CA - range di tensione fase-neutro 184-264,5 Vca; Frequenza Ca 50/60 ± 5 Hz; Corrente continua in uscita massima (per fase) 38A; Reti supportate - trifase 3/NPE (connessione a stella con Neutro) V; Monitoraggio dell'impianto, protezione anti islanding, fattore di potenza configurabile, soglie configurabili in base al paese; Potenza in ingresso CC massima (Modulo STC) 33750 W; Senza trasformatore, Tensione massima in ingresso 900 Vcc; Tensione CC nominale in ingresso 750 Vcc costante; Corrente in ingresso massima 37 Acc; Protezione dalla polarità inversa; Rilevamento dell'isolamento per guasto di terra sensibilità 350 KOhm; Protezioni lato CC (dispositivo di sicurezza aggiuntivo: Sezionatore 2 poli 1000V/40A; Protezione da sovratensione SPD Tipo II sostituibile in campo; 6 portafusibili 2P con fusibili lato CC 25A 1000Vcc; Conformità 1-712-C15-UTE; Efficienza massima dell'inverter 98,3%; Efficienza ponderata Europea 98 %; Consumo energetico notturno &lt;4 W; Interfacce di comunicazione sostenute RS485, Ethernet, ZigBee (opzionale), Wi-Fi (opzionale) GSM integrato (opzionale); Sicurezza IEC-62103 (EN50178), IEC-62109; Standard per il collegamento alla rete VDE-AR-N-4105, G59/3, AS4777, EN 50438, CEI 0-21, VDE 0126-1-1, CEI 0-16, BDEW; Emissioni IEC61000-6-2, IEC61000-6-3, IEC61000-3-11, IEC61000-3-12, FCC parte 15 classe B; RoHS; Uscita CA Pressacavo-diametro 18-25 mm; Ingresso CC 3 coppie di connettori MC4; Dimensioni con dispositivo di sicurezza lato CC (LxLxH) 775x315x260 mm; Peso con dispositivo di sicurezza lato CC 48 Kg; Intervallo di temperatura operativo -40 - +60 °C; Raffreddamento attivo con ventola (sostituibile dall'utente); Rumore &lt; 55 dBA; Classe di protezione IP65 - per installazione in ambiente esterno o interno; Montaggio a muro su staffa (in dotazione). Inverter SolarEdge SE25K-RW000BND4 o similare.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	3,00	2'078,88	6'236,64	0,00	
222 STIELFV4	<p>Fornitura e posa in opera di ottimizzatore di potenza per applicazioni fotovoltaiche per il collegamento di una coppia di moduli fotovoltaici. Implementazione a bordo ottimizzatore della funziona di MPPT, della funzione di tensione di sicurezza Safe DC e della funzione di rilevamento di arco elettrico in conformità ad UL1699B. Per l'installazione in combinazione con inverter a tensione CC di lavoro costante. Potenza CC nominale in ingresso 850W; Tensione in ingresso massima assoluta (Voc alla temperatura più bassa) 120 Vcc; Intervallo operativo dell'MPPT 12,5-105 Vcc; Corrente continua massima di ingresso (Isc) 11 Acc; Massima efficienza 99,5%; Efficienza ponderata 98,6%; Categoria di sovratensione II; Corrente in uscita massima 18 Acc; Tensione in uscita massima 85Vcc; Tensione di sicurezza in uscita per ottimizzatore di potenza 1 ± 0,1 Vcc; conformità direttiva EMC Fcc parte 15 Classe B, IEC61000-6-2, IEC61000-6-3; Sicurezza IEC62109-1 (classe di sicurezza II), UI 1741; RoHS Si; Sicurezza antincendio VDE-AR-E 2100-712:2013-05; Massima tensione ammessa dell'impianto 1000 Vcc; Dimensione (LxLxA) 129x162x59 mm; Peso (inclusi i cavi) 1064g; Connettore di ingresso MC4;connettore di uscita MC4; Lunghezza del cavo di uscita 2.1 m; Intervallo di temperatura operativo -40 - +85 °C; Classe di protezione IP68; Umidità relativa 0-100%.</p> <p>Ottimizzatore SolarEdgei P850-5RM4MBX o similare</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	117,00	68,11	7'968,87	0,00	
223 STIELFV5	<p>Fornitura e posa in opera di Gateway per la sicurezza SolarEdge rispondente al codice SE1000-CCG-F, per installazione in quadro elettrico su guida DIN, 9 unità modulari. Per imporre lo stop di emergenza all'impianto FV SolarEdge avendo conferma visiva a display delle effettive tensioni in corrente continua presenti nel sistema elettrico. Alimentazione di sistema 9-14 Vdc, consumo specifico &lt;2W, interfacce di comunicazioni presenti: Ethernet 10/100-BaseT, RS485, interfaccia analogica a 5Vper segnale di emergenza. Grado di protezione IP20, range di temperatura -20° / 60°. Conforme alle seguenti direttive e norme: 1-60950-IEC, IEC60950-1, FCC parte 15 classe B, IEC61000-6-2, IEC61000-6-3. Dimensioni: 161.6x90x62mm, peso: 0.5kg. SolarEdge codice SE1000-CCG-F o similare.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	1,00	337,95	337,95	0,00	
	<b>A R I P O R T A R E</b>			302'013,10	104'360,08	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			302'013,10	104'360,08	
224 STIELFV6	funzione di tenuta stagna, comprensivo di accessori di montaggio, quali bulloni, blocchi di fissaggio, ecc., posa dei moduli, collegamento elettrico dei moduli e delle stringhe e di connettori tipo MC4 nonché di ogni altro onere necessario per la realizzazione a regola d'arte.  SOMMANO a corpo	1,00	21'489,85	21'489,85	0,00	
225 STIELFV7	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo H1Z2Z2-K PV 1500 V (colorazione rossa per il polo positivo e nera per il polo negativo), 1x6.  SOMMANO m	480,00	3,04	1'459,20	0,00	
226 STIELFV8	F.O. Fornitura in opera di relè di protezione di interfaccia per impianti di produzione conforme alla Norma CEI 0-21. Tipo ABB CM-UFD.M22M o similare.  SOMMANO cad	1,00	802,59	802,59	0,00	
227 STIELGU03	F.O. di prestazione di servizio per verifica sul posto di: - n°1 gruppo di misura (verifica periodica) con controllo inserzione, applicazione suggelli e rilascio dei relativi certificati uso fiscal (U.T.F.); - n°1 protezione di interfaccia CEI 0-21 con rilascio di certificazioni per redazione regolamento di esercizio; L'intervento comprende la verifica a carico reale del gruppo di misura e della protezione di interfaccia, il controllo dell'inserzione (dovrà essere rilasciato certificato di verifica del gruppo di misura e di corretta inserzione) Prezzo di mercato  SOMMANO cadauno	1,00	900,00	900,00	0,00	
228 STIELGU04	Fornitura di apparecchio a LED iGUZZINI BH17 12LED WARM WHITE. Apparecchio di illuminazione a luce diretta, finalizzato all'impiego di sorgenti luminose LED monocromatici. Installazione a plafone e parete. Costituito da corpo e supporti per l'installazione (da ordinare separatamente). Corpo in alluminio estruso, con testate di estremità in pressofusione in zama complete di guarnizioni siliconiche. Verniciatura acrilica liquida ad elevata resistenza agli agenti atmosferici e ai raggi UV. Vano ottico chiuso superiormente da uno schermo in vetro trasparente spessore 3mm fissato con silicone. Completo di piastra multiled di potenza in colore Warm White 3100K con circuito elettronico 24Vdc (alimentatore da ordinare separatamente); Driver 24V intelligente che permette l'emissione del flusso luminoso costante al variare della tensione d'ingresso (da 30Vdc a 16Vdc). Provvisto di filtro diffondente in PMMA ed ottiche con lente in materiale plastico (metacrilato) per illuminazione Wall Washer. Tutte le viti esterne utilizzate sono in acciaio inox A2. Le caratteristiche tecniche degli apparecchi sono conformi alle norme EN 60598-1 e particolari. Fornitura di apparecchio a LED iGUZZINI BH17 12LED WARM WHITE o equivalente SOMMANO	40,00	331,35	13'254,00	0,00	
229 STIELGW01	Fornitura di alimentatore per LED iGUZZINI 96W. Tensione primaria 230Vac tensione secondaria 24Vdc. Completo di connettore a 2 vie con morsettiera a 2 poli, grado di protezione IP68. Fornitura alimentatore per LED iGUZZINI 96W o equivalente  SOMMANO	7,00	221,82	1'552,74	0,00	
230 STIELKNX1	Fornitura di apparecchio stagno GEWISS LED con reattore elettronico, 50W, flusso luminoso 6900 lm, temperatura di colore 4000 K. Resa cromatica Ra >80. Plafoniera con MID Power LED (double or single die) dotata di dissipatore / riflettore in acciaio verniciato bianco. Corpo in PC grigio RAL7035. Schermo / diffusore in PC stabilizzato agli U.V.. Sigillante depositato a CNC. Sistema di fissaggio a parete, plafone o sospensione tramite molle in acciaio armonico con zona di attacco regolabile. Connettore rapido integrato nell'apparecchio per cavi diametro max 12.5mm. Driver LED elettronico rifasato. Tipo GEWISS SMART3 GWS3258P o equivalente.  SOMMANO cadauno	2,00	85,27	170,54	0,00	
	<b>A R I P O R T A R E</b>			341'642,02	104'360,08	



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			341'642,02	104'360,08	
231 STIELKNX1 0	Home. Fornitura di IKON SERVER IKNL00 Domotica Labs o equivalente previa approvazione D.L.  SOMMANO cadauno	1,00	2'029,60	2'029,60	0,00	
232 STIELKNX1 1	Fornitura di attuatore multifunzione 4IN/4OUT tipo EELECTRON fornito di 4 ingressi per contatti puliti, configurabili anche come uscite per il pilotaggio di LED o lampade spia di segnalazione, e 4 uscite relè da 16A per il comando di carichi. Il dispositivo include interfaccia di comunicazione KNX. I 4 canali di ingresso sono dedicati all'interfacciamento di contatti puliti, ad esempio per sensori, pulsanti tradizionali, ecc.. essi possono essere configurati all'occorrenza, tramite SW ETS, come canali di uscita a bassa tensione per il pilotaggio di LED. Gli ingressi hanno integrate funzioni di comando on/off, dimmer, tapparelle e richiamo scenari, sono inoltre implementate funzioni di logica e scenari sulle uscite fisiche. Il dispositivo prevede che le 8 uscite a bordo possano essere configurati in modalità diverse: • Ogni singola uscita configurato in modo indipendente per controllo di carichi (OUT 1 ÷ 4) • Ogni singola uscita configurata in modo indipendente per controllo ON / OFF oppure continuo (PWM) per elettrovalvole(OUT 1 ÷ 4) • Uscite configurate a coppie per gestione di tapparelle, veneziane, etc.. per un totale di 2 canali (CH A ÷ B) • Uscite configurate a coppie per gestione di servomotori con comando a 3 punti per elettrovalvole o lamelle di areazione per un totale di 2 canali (CH A ÷ B) Fornitura di attuatore multifunzione 4IN/4OUT tipo EELECTRON Cod. IO44E01KNX o equivalente previa approvazione D.L.  SOMMANO cadauno	19,00	199,71	3'794,49	0,00	
233 STIELKNX1 2	Fornitura di modulo multifunzione 3IN/2OUT tipo EELECTRON che prevede : • 2 ingressi digitali • 1 ingresso analogico • 2 uscite a relè (bistabili) Gli ingressi digitali possono essere connessi a contatti puliti ed interfacciare sensori, pulsanti tradizionali, etc. Sono configurabili per l'invio sul bus di comandi on/off, per dimmer o tapparelle, scenari e invio di sequenze di 3 telegrammi. L'ingresso analogico può gestire una sonda di temperatura (con soglia on/off) oppure un termostato per il controllo di apparecchiature di riscaldamento / condizionamento, valvole , ventilconvettori a 2 / 4 tubi, etc.. L'ingresso analogico, in alternativa al sensore di temperatura, può gestire un ricevitore infrarosso (IRX) allo scopo di inviare sul bus fino a 8 canali provenienti da un telecomando a infrarossi (IRC). Tali comandi possono essere on/off, per dimmer o tapparelle, scenari e invio di sequenze di 2 telegrammi. Le uscite possono gestire funzioni di on/off con temporizzazione all'accensione o allo spegnimento, accensione temporizzata, scenari, funzione blocco o funzione logica. Il dispositivo prevede che le 2 uscite possano essere configurate nei seguenti modi: • Per il controllo di carichi generici (2 canali indipendenti) • Per il controllo di elettrovalvole di tipo on/off: ogni relè può comandare la valvola con ON / OFF in PWM (2 canali indipendenti) • Per il controllo di tapparelle, in modo accoppiato (1 canale costituito da entrambi i relè) Il dispositivo include l'interfaccia KNX. Fornitura di modulo multifunzione 3IN/2OUT tipo EELECTRON Cod. IO32D01KNX o equivalente previa approvazione D.L.  SOMMANO cadauno	3,00	126,35	379,05	0,00	
234 STIELKNX1 3	Fornitura di modulo Fancoil Controller 0-10V tipo EELECTRON. L'Unità di controllo è in grado di gestire sistemi Fancoil, riscaldamento a pavimento o carichi generici. A seconda della configurazione del dispositivo, l'unità di controllo Fancoil è utilizzata per sistemi a 2 o 4 tubi, ventole fino a 3 velocità (relè o uscite analogiche 0-10V) sia per il riscaldamento che per il raffreddamento (in modo proporzionale o a valvola elettrotermica). La modalità di controllo è basata su un controllo a 2 step o su un controllore PI a tempo discreto con comparazione setpoint/valore attuale. Le valvole e le ventole possono essere regolate direttamente dai dispositivi. Quando l'unità di controllo Fancoil è usata per il riscaldamento a pavimento, si possono controllare fino a 7 canali, in modalità PI a tempo discreto con comparazione setpoint/valore attuale. Fornitura di modulo Fancoil Controller 0-10V tipo EELECTRON Cod. TC17B01KNX o equivalente previa approvazione D.L.  SOMMANO cadauno	7,00	244,53	1'711,71	0,00	
234 STIELKNX1 3	Fornitura di modulo analogico/digitale 8IN/4OUT LED - Termostati tipo EELECTRON caratterizzato da 4 ingressi digitali per contatti puliti, 4 ingressi configurabili come digitali per contatti puliti o analogici per lettura di sonde di temperatura e 4 uscite per led. Gli ingressi digitali possono interfacciare sensori, pulsanti tradizionali, ecc; i 4 canali di uscita a bassa tensione possono pilotare LED per la visualizzazione di stati su pulsantiere o in pannelli sinottici. Gli ingressi 5 ÷ 8 configurati come analogici permettono di abilitare fino a 4 sonde di temperatura (con soglia On/Off) o 4 termostati per il controllo di apparecchiature di riscaldamento / condizionamento, valvole, ventilconvettori a 2 / 4 tubi, etc.. Il dispositivo è dotato di opportuna interfaccia di					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			349'556,87	104'360,08	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			349'556,87	104'360,08	
235 STIELKNX1 4	<p>comunicazione con il bus tipo TP1 (coppia intrecciata) a standard europeo KNX conforme alle normative di settore CEI EN 50090. Fornitura di modulo analogico/digitale 8IN/4OUT LED - Termostati tipo EELECTRON Cod. AD84C01KNX o equivalente previa approvazione D.L.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura di Termostato KNX capacitivo tipo EELECTRON. Il Termostato 9025 - 3 moduli - è un controllore KNX® che include 7 pulsanti capacitivi configurabili per la gestione di comandi di on/off, dimmer, tapparelle e veneziane, esecuzione ed apprendimento di scenari, sequenze di oggetti, comandi locali del termostato, etc.. Il dispositivo include un termostato a 2 stadi con controllore PI integrato per il pilotaggio di apparecchi di riscaldamento e raffrescamento, valvole, fan coil a 2 e 4 tubi, etc.. Il dispositivo ha una sonda di temperatura a bordo ed è dotato di un ingresso sul lato posteriore configurabile come digitale o analogico; è infatti possibile collegare al connettore posteriore a 2 vie una sonda addizionale NTC (codice Eelectron TS01A01ACC o TS01B01ACC - non inclusa) per ottenere una seconda misura della temperatura. E' disponibile la versione con sensore di temperatura ed umidità relativa integrato utilizzabile per il controllo di attuatori per la regolazione dell'umidità relativa ambientale. Il dispositivo include una barra led RGB sul lato frontale per la visualizzazione di stati o altre grandezze disponibili sul bus KNX. Le coperture in vetro sono disponibili in versione per applicazioni HOTEL oppure RESIDENZIALI; ognuna disponibile anche in versione CUSTOM. I vetri CUSTOM hanno possibilità di retro illuminare icone personalizzate e intercambiabili associabili alla funzione configurata. La serie 9025 KNX® è installabile su scatola 2 o 3 moduli e compatibile con i principali standard (Italiano, Tedesco, Inglese, etc..). Il dispositivo include l'interfaccia di comunicazione KNX. Fornitura di Termostato KNX capacitivo tipo EELECTRON Cod. RT07A01KNX-1+9025GT307B01-R o equivalente previa approvazione D.L.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	13,00	93,74	1'218,62	0,00	
236 STIELKNX1 5	<p>Fornitura di Sonda di temperaturada interno tipo EELECTRON. Fornitura di Sonda di temperaturada interno tipo EELECTRON Cod. TS01A01ACC o equivalente previa approvazione D.L.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	5,00	228,62	1'143,10	0,00	
237 STIELKNX1 7	<p>Fornitura di Sonda di temperaturada interno tipo EELECTRON. Fornitura di Sonda di temperaturada interno tipo EELECTRON Cod. TS01A01ACC o equivalente previa approvazione D.L.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura di Touch Screen 5" IMAGO NEXT basato su sistema operativo ANDROID. Il dispositivo IMAGO NEXT è pensato come room controller per la gestione domotica in ogni ambiente, visto che la versione da 5" occupa poco più di una normale pulsantiera e si monta in una comune scatola tonda oppure 503, mentre il taglio da 8" è in grado di ospitare le pagine di supervisione più complesse. L'eleganza della cornice nelle due colorazioni bianca e nera, la resa grafica eccezionale del display HD e le prestazioni senza precedenti, rendono IMAGO NEXT ideale per la casa, l'ufficio, gli esercizi commerciali, ed ogni altro ambito di installazione.IMAGO NEXT è inoltre dotato di casse e microfono, che possono essere utilizzate per applicazioni multimediali e di videocitofonia (con i sistemi compatibili). Alimentazione PoE, Risoluzione 1280x720, LCD HD, 16.7 milioni di colori, Touch Screen capacitivo, Giroscopio, Rilevamento di prossimità e di luminosità, S.O. Android 6. Fornitura di Touch Screen 5" IMAGO NEXT Cod. IMG5B o equivalente previa approvazione D.L.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	37,00	10,19	377,03	0,00	
238 STIELKNX2	<p>Fornitura di Touch Screen 5" IMAGO NEXT basato su sistema operativo ANDROID. Il dispositivo IMAGO NEXT è pensato come room controller per la gestione domotica in ogni ambiente, visto che la versione da 5" occupa poco più di una normale pulsantiera e si monta in una comune scatola tonda oppure 503, mentre il taglio da 8" è in grado di ospitare le pagine di supervisione più complesse. L'eleganza della cornice nelle due colorazioni bianca e nera, la resa grafica eccezionale del display HD e le prestazioni senza precedenti, rendono IMAGO NEXT ideale per la casa, l'ufficio, gli esercizi commerciali, ed ogni altro ambito di installazione.IMAGO NEXT è inoltre dotato di casse e microfono, che possono essere utilizzate per applicazioni multimediali e di videocitofonia (con i sistemi compatibili). Alimentazione PoE, Risoluzione 1280x720, LCD HD, 16.7 milioni di colori, Touch Screen capacitivo, Giroscopio, Rilevamento di prossimità e di luminosità, S.O. Android 6. Fornitura di Touch Screen 5" IMAGO NEXT Cod. IMG5B o equivalente previa approvazione D.L.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura di alimentatore, tipo POWER UNIT PSUD24 Domotica Labs, tensione di ingresso Vac 100-240, frequenza di ingresso AC 50-60 Hz, protezione in ingresso mediante fusibile, tensione di uscita DC 24V/12V. Fornitura di POWER UNIT PSUD24 Domotica Labs o equivalente previa approvazione D.L.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	2,00	643,93	1'287,86	0,00	
239 STIELKNX3	<p>Fornitura di alimentatore, tipo POWER UNIT PSUD24 Domotica Labs, tensione di ingresso Vac 100-240, frequenza di ingresso AC 50-60 Hz, protezione in ingresso mediante fusibile, tensione di uscita DC 24V/12V. Fornitura di POWER UNIT PSUD24 Domotica Labs o equivalente previa approvazione D.L.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura di alimentatore di linea tipo Electron modello PS00D03KNX, per la generazione della tensione con un massimo di 64 utenti bus. Con bobina integrata per il disaccoppiamento dell'alimentatore di tensione dal bus. Collegamento alla rete con morsetti a vite. Per il montaggio su binari DIN EN 50022. Il collegamento al bus avviene mediante un morsetto bus. Fornitura di Electron PS00D03KNX o equivalente previa approvazione D.L.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	1,00	23,97	23,97	0,00	
240 STIELKNX4	<p>Fornitura di alimentatore di linea tipo Electron modello PS00D03KNX, per la generazione della tensione con un massimo di 64 utenti bus. Con bobina integrata per il disaccoppiamento dell'alimentatore di tensione dal bus. Collegamento alla rete con morsetti a vite. Per il montaggio su binari DIN EN 50022. Il collegamento al bus avviene mediante un morsetto bus. Fornitura di Electron PS00D03KNX o equivalente previa approvazione D.L.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura di accoppiatore di linea tipo Electron modello LC00A01KNX. Connette due segmenti KNX, per esempio una Linea con un Area. IL dispositivo è provvisto di una tabella di filtro (8k bytes) e garantisce un isolamento galvanico tra la linea primaria e</p>	4,00	195,62	782,48	0,00	
	<b>A R I P O R T A R E</b>			354'389,93	104'360,08	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
<b>R I P O R T O</b>				354'389,93	104'360,08	
241 STIELKNX7	<p>secondaria. Fornitura di Electron LC00A01KNX o equivalente previa approvazione D.L. SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura di rilevatore di presenza tipo EELECTRON in funzione della luce diurna, per il montaggio a soffitto a plafone con area di rilevamento presenza di 360°. Il dispositivo è un rilevatore di presenza e movimento con integrato un sensore di luminosità, la comunicazione avviene tramite bus KNX. Il dispositivo è predisposto per il montaggio a soffitto. Fornitura rilevatore di presenza tipo EELECTRON Cod. PD00D01KNX o equivalente SOMMANO cadauno</p>	3,00	311,37	934,11	0,00	
242 STIELKNX8	<p>Fornitura di Gateway DALI tipo EELECTRON che permette l'interfacciamento tra un'installazione KNX e un sistema di illuminazione digitale DALI. Il prodotto permette la commutazione e la dimmerizzazione di un massimo di 64 luci DALI (es. ballast elettronici...). È possibile utilizzare 6 differenti metodi di indirizzamento che permettono l'invio di comandi di gruppo o individuale tramite telegrammi KNX. Questo permette un alto livello di integrazione per l'illuminazione di un ambiente specifico, per esempio in progetti come uffici, showroom, etc... A seconda della configurazione sono disponibili fino a 32 gruppi DALI indipendenti per l'indirizzamento di gruppo. In alternativa è possibile utilizzare 64 indirizzi individuali tramite i 64 canali del dispositivo DALI. Opzionalmente, è possibile il controllo totale di tutti i dispositivi DALI connessi (broadcast). In quest'ultimo caso non è necessario programmare la rete DALI. Il dispositivo è alimentato completamente tramite tensione di rete e genera la tensione necessaria alla rete DALI (tip. DC 16 V). Questo prodotto è stato concepito per il montaggio su barra DIN. Fornitura di Gateway DALI tipo EELECTRON Cod. IC00P01DAL o equivalente previa approvazione D.L. SOMMANO cadauno</p>	64,00	179,32	11'476,48	0,00	
243 STIELKNX9	<p>Fornitura di interfaccia pulsanti da incasso KNX tipo EELECTRON che permette l'interfacciamento di contatti puliti tramite i 4 canali di ingresso, ad esempio per sensori, pulsanti tradizionali, ecc.. 4 canali di uscita a bassa tensione. I dispositivi hanno dimensione estremamente compatta (solo 34 x 34 x 11 mm) e possono essere utilizzati anche in installazione da retro-incasso ove lo spazio disponibile sia ridotto. Gli ingressi digitali possono interfacciare sensori, pulsanti tradizionali, ecc; i canali di uscita a bassa tensione possono pilotare LED per la visualizzazione di stati su pulsanti tradizionali o in pannelli sinottici. Tutte le uscite possono pilotare LED in bassa tensione: led blu ad alta efficienza cod. LD00A01ACC o led bianco ad alta efficienza cod. LD00A11ACC. Sono inoltre disponibili 8 blocchi di funzioni logiche liberamente configurabili da ETS (6 blocchi disponibili su IO62D01KNX). Il dispositivo include l'interfaccia di comunicazione KNX. Fornitura di interfaccia pulsanti da incasso KNX tipo EELECTRON Cod. IO44D01KNX o equivalente previa approvazione D.L. SOMMANO cadauno</p>	6,00	399,40	2'396,40	0,00	
244 STIELLY09	<p>Fornitura di Sistema di supervisione centralizzata dell'impianto di emergenza SPY SYSTEM 24V 24Ah 4LINEE 240W. Spy System è il sistema più evoluto per una completa gestione, supervisione e manutenzione di un impianto di emergenza con apparecchi autonomi. La gestione dei test prevede la possibilità di scegliere il giorno e l'ora di esecuzione per ciascuno dei 32 gruppi in cui può essere diviso l'impianto. I prodotti della serie Spy System sono stati studiati per essere facilmente integrati con i moderni sistemi di building automation. Dispongono infatti di una porta ethernet con gestione del protocollo TCP/IP: lo standard dei moderni sistemi tecnologici. Le centrali sono inoltre dotate di un Web Server per accedere attraverso internet, con un comune browser, a tutte le sue funzioni. Spy System controlla l'efficienza dell'impianto di emergenza in conformità alle norme EN 50172 e UNI 11222. Segnala e registra eventuali anomalie che si manifestano sull'impianto, gestendo due tipi di test periodici sugli apparecchi di emergenza collegati: Test funzionale e Test di autonomia. La centrale gestisce su una memoria non volatile un completo registro eventi. Oltre ai risultati dei test vengono memorizzati tutti gli eventi che occorrono sull'impianto, come ad esempio l'intervento in emergenza o eventuali inibizioni. Per il collegamento da remoto alle centrali Spy System non è necessario alcun programma specifico. È possibile collegarsi tramite un PC connesso direttamente alla centrale, tramite rete locale o anche attraverso internet. Max 1.280 lampade gestibili con un'unica centrale. Moduli ripetitori a 2 e 4 vie per l'ampliamento degli apparecchi collegabili. Scambio dati con lampade attraverso bus dati a due fili con protocollo di sicurezza. Gestione di max 32 gruppi logici di lampade. Acquisizione automatica delle lampade. Alimentazione: 230 Vac 50-60 Hz. Fornitura di LINERGY SPY SYSTEM SC24V24A4 o equivalente</p>	24,00	74,17	1'780,08	0,00	
<b>A R I P O R T A R E</b>				370'977,00	104'360,08	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			370'977,00	104'360,08	
245 STIELLY10	Fornitura di apparecchio di illuminazione di emergenza autonomo con sorgente luminosa LED, tipo LINERGY modello CRISTAL WALL. Studiato appositamente per applicazione a parete. Funzionamento solo luce SL (non autoalimentata). Completo di dispositivo di prova automatico con possibilità di programmare e gestire l'autodiagnosi tramite centrale della serie Spy System. Grado di protezione IP65. Classe di isolamento elettrico III. Fonte luminosa 40 LED. Flusso luminoso 500lm. Alimentazione: 24Vdc. Assorbimento:7.1W Temperatura di funzionamento da -5°C a +40°C. Apparecchio con garanzia di 5 anni. Conforme alle normative europee EN 60598-1, EN 60598-2-22, EN 61347-1, EN 61347-2-7, EN 61347-2-13, EN 62031, EN 62384. Rischio fotobiologico esente secondo EN 62471. Conforme a RoHS2 2011/65/UE. Fornitura di LINERGY CRISTAL WALL CW24000IGS-SC24 o equivalente SOMMANO cadauno	1,00	2'633,40	2'633,40	0,00	
246 STIELLY11	Fornitura di apparecchio di illuminazione di emergenza autonomo con sorgente luminosa LED, tipo LINERGY modello PRODIGY XL. Funzionamento solo luce SL (non autoalimentata). Completo di dispositivo di prova automatico con possibilità di programmare e gestire l'autodiagnosi tramite centrale della serie Spy System. Grado di protezione IP65. Classe di isolamento elettrico III. Fonte luminosa 20 LED. Flusso luminoso 280lm. Alimentazione: 24Vdc. Assorbimento:3W Fornito di lente appositamente studiata per una migliore diffusione e direzionalità del flusso luminoso. Disponibile in diversi colori e finiture. Temperatura di funzionamento da +5°C a +40°C. Marchio di qualità ENEC 05. Apparecchio con garanzia di 5 anni. Conforme alle normative europee EN 60598-1, EN 60598-2-22, EN 61347-1, EN 61347-2-7, EN 61347-2-13, EN 62031, EN 62384. Rischio fotobiologico esente secondo EN 62471. Conforme a RoHS2 2011/65/UE. . Fornitura di LINERGY PRODIGY XL PZ08000IBS-SC24 o equivalente SOMMANO cadauno	8,00	134,89	1'079,12	0,00	
247 STIELLY12	Fornitura di apparecchio di illuminazione di emergenza autonomo con sorgente luminosa LED, tipo LINERGY modello PRODIGY XL. Funzionamento solo luce SL (non autoalimentata). Completo di dispositivo di prova automatico con possibilità di programmare e gestire l'autodiagnosi tramite centrale della serie Spy System. Grado di protezione IP65. Classe di isolamento elettrico III. Fonte luminosa 40 LED. Flusso luminoso 976lm. Alimentazione: 24Vdc. Assorbimento:9W Fornito di lente appositamente studiata per una migliore diffusione e direzionalità del flusso luminoso. Disponibile in diversi colori e finiture. Temperatura di funzionamento da +5°C a +40°C. Marchio di qualità ENEC 05. Apparecchio con garanzia di 5 anni. Conforme alle normative europee EN 60598-1, EN 60598-2-22, EN 61347-1, EN 61347-2-7, EN 61347-2-13, EN 62031, EN 62384. Rischio fotobiologico esente secondo EN 62471. Conforme a RoHS2 2011/65/UE. Fornitura di LINERGY PRODIGY XL PZ240IBS-SC24-HH o equivalente SOMMANO cadauno	2,00	137,75	275,50	0,00	
248 STIELLY13	Fornitura di apparecchio di segnalazione di emergenza autonomo con sorgente luminosa LED, tipo LINERGY modello LEXIT. Funzionamento solo luce SL (non autoalimentata). Completo di dispositivo di prova automatico con possibilità di programmare e gestire l'autodiagnosi tramite centrale della serie Spy System. Grado di protezione IP65. Classe di isolamento elettrico III. Fonte luminosa 27 LED. Alimentazione: 24Vdc. Assorbimento: 0.8W.Distanza di visibilità secondo EN 1838: 32 metri. Kit pittogrammi di segnalazione fornito di serie in ogni confezione. Temperatura di funzionamento da -5°C a +40°C. Apparecchio con garanzia di 5 anni. Conforme alle normative europee EN 60598-1, EN 60598-2-22, EN 1838, EN 7010. Rischio fotobiologico esente secondo EN 62471. Conforme a RoHS2 2011/65/UE. Fornitura di LINERGY LEXIT LX32000IBS-SC24 o equivalente SOMMANO cadauno	9,00	176,07	1'584,63	0,00	
249 STIELLY14	Fornitura di apparecchio di illuminazione di emergenza autonomo con sorgente luminosa LED, tipo LINERGY modello VIALED EVO. Installabile ad incasso su controsoffitto, foro Ø 60 mm. Funzionamento solo luce SL (non autoalimentata). Completo di dispositivo di prova automatico con possibilità di programmare e gestire l'autodiagnosi tramite centrale della serie Spy System. Grado di protezione IP65. Classe di isolamento elettrico III. Fonte luminosa 1 LED. Flusso luminoso 320lm. Alimentazione: 24Vdc. Assorbimento:4.5WC. Fornito di due lenti per distribuzione simmetrica/asimmetrica del fascio luminoso appositamente studiate per installazioni ad altezze standard. Realizzato in metallo pressofuso verniciato a polvere in colore Bianco RAL 9010. Dotato di lamiera di dissipazione per una gestione termica ottimale. Temperatura di funzionamento da -5°C a +40°C. Apparecchio con garanzia di 5 anni. Conforme alle normative europee EN 60598-1, EN 60598-2-22, EN 61347-1, EN	8,00	176,46	1'411,68	0,00	
	<b>A R I P O R T A R E</b>			377'961,33	104'360,08	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			377'961,33	104'360,08	
250 STIELLY15	61347-2-7, EN 61347-2-13, EN 62031, EN 62384. Conforme a RoHS2 2011/65/UE. Fornitura di LINERGY VIALED VE03000IBS-SC24 o equivalente SOMMANO cadauno	77,00	134,50	10'356,50	0,00	
251 STIELLY16	Fornitura di Sistema di supervisione centralizzata dell'impianto di emergenza SPY SYSTEM 24V 55Ah 8LINEE 480W. Spy System è il sistema più evoluto per una completa gestione, supervisione e manutenzione di un impianto di emergenza con apparecchi autonomi. La gestione dei test prevede la possibilità di scegliere il giorno e l'ora di esecuzione per ciascuno dei 32 gruppi in cui può essere diviso l'impianto. I prodotti della serie Spy System sono stati studiati per essere facilmente integrati con i moderni sistemi di building automation. Dispongono infatti di una porta ethernet con gestione del protocollo TCP/IP: lo standard dei moderni sistemi tecnologici. Le centrali sono inoltre dotate di un Web Server per accedere attraverso internet, con un comune browser, a tutte le sue funzioni. Spy System controlla l'efficienza dell'impianto di emergenza in conformità alle norme EN 50172 e UNI 11222. Segnala e registra eventuali anomalie che si manifestano sull'impianto, gestendo due tipi di test periodici sugli apparecchi di emergenza collegati: Test funzionale e Test di autonomia. La centrale gestisce su una memoria non volatile un completo registro eventi. Oltre ai risultati dei test vengono memorizzati tutti gli eventi che occorrono sull'impianto, come ad esempio l'intervento in emergenza o eventuali inibizioni. Per il collegamento da remoto alle centrali Spy System non è necessario alcun programma specifico. È possibile collegarsi tramite un PC connesso direttamente alla centrale, tramite rete locale o anche attraverso internet. Max 1.280 lampade gestibili con un'unica centrale. Moduli ripetitori a 2 e 4 vie per l'ampliamento degli apparecchi collegabili. Scambio dati con lampade attraverso bus dati a due fili con protocollo di sicurezza. Gestione di max 32 gruppi logici di lampade. Acquisizione automatica delle lampade. Alimentazione: 230 Vac 50-60 Hz. Fornitura di LINERGY SPY SYSTEM SC24V55A8 o equivalente SOMMANO cadauno	1,00	4'257,33	4'257,33	0,00	
252 STIELLY17	Fornitura di apparecchio di segnalazione di emergenza autonomo con sorgente luminosa LED, tipo LINERGY modello LYRA EVO. Tasto per impostare la luminosità in presenza di rete. Funzionamento solo luce SL (non autoalimentata). Completo di dispositivo di prova automatico con possibilità di programmare e gestire l'autodiagnosi tramite centrale della serie Spy System. Grado di protezione IP40. Classe di isolamento elettrico III. Fonte luminosa 27 LED. Alimentazione: 24Vdc. Assorbimento: 0.8W. Distanza di visibilità secondo EN 1838: 32 metri. Kit pittogrammi di segnalazione fornito di serie in ogni confezione. Temperatura di funzionamento da -5°C a +40°C. Marchio di qualità ENEC 17. Apparecchio con garanzia di 5 anni. Conforme alle normative europee EN 60598-1, EN 60598-2-22, EN 1838, EN 7010. Rischio fotobiologico esente secondo EN 62471. Conforme a RoHS2 2011/65/UE. Fornitura di LINERGY LYRA ECO LV32000IBS-SC24 o equivalente SOMMANO cadauno	28,00	151,61	4'245,08	0,00	
253 STIELNO01	Fornitura di apparecchio di illuminazione di emergenza autonomo con sorgente luminosa LED, tipo LINERGY modello EVOLUTION LED. Funzionamento solo luce SL (non autoalimentata). Completo di dispositivo di prova automatico con possibilità di programmare e gestire l'autodiagnosi tramite centrale della serie Spy System. Grado di protezione IP65. Classe di isolamento elettrico III. Fonte luminosa 20 LED. Flusso luminoso 430lm. Alimentazione: 24Vdc. Assorbimento:5.7W Temperatura di funzionamento da -5°C a +40°C. Apparecchio con garanzia di 5 anni. Conforme alle normative europee EN 60598-1, EN 60598-2-22, EN 61347-1, EN 61347-2-7, EN 61347-2-13, EN 62031, EN 62384. Rischio fotobiologico esente secondo EN 62471. Conforme a RoHS2 2011/65/UE. Fornitura di LINERGY EVOLUTION LED ES18000IBS-SC24 o equivalente SOMMANO cadauno	27,00	174,02	4'698,54	0,00	
	<b>A R I P O R T A R E</b>			401'518,78	104'360,08	



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			401'518,78	104'360,08	
254 STIELSH02	<p>Lamiera di acciaio verniciata a polvere e lenti in metacrilato. Alimentazione elettronica inclusa 220-240V 50/60Hz (alimentatore esterno al pannello LED e da collegare ad esso tramite opportuni connettori rapidi). Fornitura di apparecchio NOVALUX SCHOOL a Led 104113.01 o equivalente. SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura di apparecchio di illuminazione a tecnologia LED tipo "TECEO S" realizzato in pressofusione di alluminio completo di corpo, coperchio di accesso al vano ausiliari e sistema di fissaggio regolabile per montaggio su palo e sbracci, con trattamento superficiale contro la corrosione e successiva verniciatura in polvere di poliestere nella colorazione AKZO 150 grigio chiaro sabbiato o altri colori AKZO o RAL. Chiusura frontale del vano ottico tramite protettore in vetro piano temperato extra chiaro (spessore 5mm) fissato al telaio tramite cornice e guarnizione al silicone, atto a garantire un grado di protezione IP 66 (EN 60598). Motore fotometrico modulare tipo LENS0 Flex 2 ad alta efficienza opportunamente dimensionato per lavorare a correnti di pilotaggio diverse (200÷900mA in funzione delle ottiche). Controllo della dissipazione termica al fine di poter garantire una durata minima di funzionamento pari a 100.000h, con un flusso luminoso residuo a fine vita pari a L90 per intensità di corrente di 350mA, e L80 per intensità di corrente di 700mA, alla temperatura ambiente di laboratorio Tq di 25°C. Vano ausiliari completamente separato dal vano ottico al fine di ridurre la temperatura di esercizio dei componenti e la resistenza a temperature ambiente Ta fino a 50°C. Accesso al vano ausiliari tramite coperchio incernierato al corpo apribile con facilità e senza attrezzi, rilasciando i fermi laterali e ruotando verso il basso il coperchio stesso. La corrente è sezionata automaticamente all'apertura del coperchio. Sorgente luminosa realizzata tramite impiego di Led di ultima generazione tipo Cree OSOLON SQUARE GIANT disponibile in colorazione bianco neutro (NW 4000K), con flusso di 177 lm/LED (350mA) e successive implementazioni di performance; disponibile anche in bianco caldo (WW 3000K), con flusso di 149 lm/LED e successive implementazioni di performance. Gli stessi sono saldati su apposita PCB realizzata secondo gli standard normativi composta da struttura in rame con rivestimento ceramico. Modularità a blocchi ripetitivi con possibilità di combinazione delle diverse taglie. Il motore fotometrico e il gruppo ausiliari possono essere sostituiti separatamente permettendo di integrare le future innovazioni. Montaggio a t.p. o laterale Ø a scelta tra 48-60-76mm. Sistema di inclinazione sia con attacco verticale (da 0 a +15°) che orizzontale (da 0° a -15°) con passo di 5°. Ingresso tramite pressa-cavo. Fornitura di armatura Schreder TECEO S 16 led 500mA OTTICA 5246 o similare. SOMMANO cadauno</p>	134,00	103,46	13'863,64	0,00	
255 STIELSH03	<p>Fornitura di apparecchio di illuminazione a tecnologia LED tipo "TECEO I" realizzato in pressofusione di alluminio completo di corpo, coperchio di accesso al vano ausiliari e sistema di fissaggio regolabile per montaggio su palo e sbracci, con trattamento superficiale contro la corrosione e successiva verniciatura in polvere di poliestere nella colorazione AKZO 150 grigio chiaro sabbiato o altri colori AKZO o RAL. Chiusura frontale del vano ottico tramite protettore in vetro piano temperato extra chiaro (spessore 5mm) fissato al telaio tramite cornice e guarnizione al silicone, atto a garantire un grado di protezione IP 66 (EN 60598). Motore fotometrico modulare tipo LENS0 Flex 2 ad alta efficienza opportunamente dimensionato per lavorare a correnti di pilotaggio diverse (200÷900mA in funzione delle ottiche). Controllo della dissipazione termica al fine di poter garantire una durata minima di funzionamento pari a 100.000h, con un flusso luminoso residuo a fine vita pari a L90 per intensità di corrente di 350mA, e L80 per intensità di corrente di 700mA, alla temperatura ambiente di laboratorio Tq di 25°C. Vano ausiliari completamente separato dal vano ottico al fine di ridurre la temperatura di esercizio dei componenti e la resistenza a temperature ambiente Ta fino a 50°C. Accesso al vano ausiliari tramite coperchio incernierato al corpo apribile con facilità e senza attrezzi, rilasciando i fermi laterali e ruotando verso il basso il coperchio stesso. La corrente è sezionata automaticamente all'apertura del coperchio. Sorgente luminosa realizzata tramite impiego di Led di ultima generazione tipo Cree OSOLON SQUARE GIANT disponibile in colorazione bianco neutro (NW 4000K), con flusso di 177 lm/LED (350mA) e successive implementazioni di performance; disponibile anche in bianco caldo (WW 3000K), con flusso di 149 lm/LED e successive implementazioni di performance. Gli stessi sono saldati su apposita PCB realizzata secondo gli standard normativi composta da struttura in rame con rivestimento ceramico. Modularità a blocchi ripetitivi con possibilità di combinazione delle diverse taglie. Il motore fotometrico e il gruppo ausiliari possono essere sostituiti separatamente permettendo di integrare le future innovazioni. Montaggio a t.p. o laterale Ø a scelta tra 48-60-76mm. Sistema di inclinazione sia con attacco verticale (da 0 a +15°) che orizzontale (da 0° a -15°) con passo di 5°. Ingresso</p>	8,00	298,45	2'387,60	0,00	
	<b>A R I P O R T A R E</b>			417'770,02	104'360,08	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			417'770,02	104'360,08	
256 STIELTA01	tramite pressa-cavo. Fornitura di armatura Schreder TECEO 1 48 led 700mA OTTICA 5121 o similare. SOMMANO cadauno	4,00	371,81	1'487,24	0,00	
257 STIELTA02	Fornitura di Centrale di allarme composta da 8 zone espandibile fino a 88. Contenitore metallico.Gestione di zone cablate (convenzionali o seriali) e/o radio. Zone radio gestibili massimo 88 - 1 ingresso 24h di autoprotezione 8 ingressi zona per rivelatori convenzionali, 8 ingressi zona Sensor Bus per rivelatori seriali, 1 uscita di allarme per sirena interna, 1 uscita di allarme per sirena esterna, 4 uscite logiche programmabili, 1 Serial Bus per il collegamento periferiche di sistema, 1 Sensor Bus per il collegamento di rivelatori bus, 1 Siren Bus per il collegamento di sirene bus, Telefonia 8 comunicatori/canali di trasmissione, due recapiti telefonici per canale, Notifica degli eventi di sistema in base al vettore nei formati: Vocale, SMS, Ring, DTMF, FSK e Dati Vettore di trasmissione integrato PSTN, vettori di trasmissione opzionali GSM-GPRS e/o TCP/IP. Il vettore GSM-GPRS è corredato delle funzioni Network-Cell-Scanner e Anti-Jamming. Sintesi vocale (locale e telefonica) per la diffusione degli avvisi vocali Vocabolario integrato, per la personalizzazione dei nomi di zone, programmi e telecomandi 8 programmi di funzionamento 8 telecomandi 16 programmatori orari settimanali 8 fasce orarie di accesso Calendario perpetuo e/o biennale personalizzabile 202 codici di accesso 120 chiavi e/o carte RFID 100 radiocomandi Gestione di lettori biometrici di impronte digitali e carte RFID Programmi di funzionamento liberamente associabili ai dispositivi di comando inserimento Controllo digitale della copertura radio e delle interferenze Gestione allarmi coincidenti personalizzabile Log di sistema capienza della memoria 7600 eventi Uscita di alimentazione specializzata per carica batterie 14,4V Test batteria automatico con sgancio programmabile in caso di guasto Alimentatore modulare switching 6A Tipo Tecnoalarm TP8-88 o equivalente previa approvazione D.L. SOMMANO cadauno	1,00	391,25	391,25	0,00	
258 STIELTA03	Fornitura di modulo di interfaccia per la connessione della centrale alla rete ethernet. Il modulo consente di utilizzare la rete come vettore di comunicazione IP. L'interfaccia permette di effettuare tele-assistenza e tele-programmazione direttamente tramite il software TCP/IP. Tipo Tecnoalarm ESP LAN o equivalente previa approvazione D.L. SOMMANO cadauno	1,00	90,29	90,29	0,00	
259 STIELTA04	Fornitura di modulo telefonico GSM/GPRS. Il modulo consente di utilizzare come vettore di comunicazione anche la rete mobile nelle modalità GSM/GPRS. Tipo Tecnoalarm ESP GSM-GPRS o equivalente previa approvazione D.L. SOMMANO cadauno	1,00	225,72	225,72	0,00	
260 STIELTA05	Fornitura di Console di programmazione e gestione. Lettore per chiavi di prossimità PROX KEY integrato. Gestione programmi max. 8. Collegamento Bus RS485. Contenitore in ABS. Design Pininfarina. Tipo Tecnoalarm LCDPROX1 o equivalente previa approvazione D.L. SOMMANO cadauno	1,00	105,34	105,34	0,00	
261 STIELTA06	Fornitura di Punto chiave. Lettore di chiavi di prossimità RFID. Segnalazioni con led. Gestione programmi max.4. Collegamento Bus RS485. Tipo Tecnoalarm PROX K6N o equivalente previa approvazione D.L. SOMMANO cadauno	2,00	60,19	120,38	0,00	
262 STIELTA08	Fornitura di Chiave trasponder RFID. Programmata con codice univoco non duplicabile e non riprogrammabile. Colore blu Tipo Tecnoalarm PROXKEY HIGH SECURITY o equivalente previa approvazione D.L. SOMMANO cadauno	4,00	15,05	60,20	0,00	
263 STIELTA09	Fornitura di Modulo espansione zone dotato di 8 ingressi zona seriale per rilevatori RSC Tecnoalarm collegabili su 4 linee RS485 Sensor Bus. 1 linea RS485 Siren Bus RS485 per la connessione di sirene seriali RSC. 4 uscite programmabili. Alimentatore switching 1,8A. Collegamento Bus RS485. Contenitore ABS. Tipo Tecnoalarm SPEED ALM8 PLUS o equivalente previa approvazione D.L. SOMMANO cadauno	2,00	165,53	331,06	0,00	
	<b>A R I P O R T A R E</b>			420'581,50	104'360,08	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			420'581,50	104'360,08	
264 STIELTA10	ABS. Tipo Tecnoalarm SPEED 8 o equivalente previa approvazione D.L. SOMMANO cadauno	1,00	97,81	97,81	0,00	
265 STIELTA11	Fornitura di Rilevatore doppiatecnologia di tipo BUS, sensore lente volumetrica, portata max 18 mt., Apertura 108°, 29 zone sensibili su 4 piani. Freq. Microonde 10,525GHz. Funzione Walk - And - RDV. Collegamento su Bus seriale RS 485. Snodo autoprotetto, orientamento +/-45° orizzontale e -15° verticale. Tipo Tecnoalarm TWINTEC BUS 18 o equivalente previa approvazione D.L. SOMMANO cadauno	30,00	80,51	2'415,30	0,00	
266 STIELTA12	Fornitura di Sirena autoalimentata autoprotetta contro l'apertura, il distacco e la schiuma. Lampeggiatore multifunzione a LED. Autotest automatico. Collegamento Bus RS485. Coperchio in alluminio. Alloggiamento batteria 12V 2,1Ah. IP 44. Tipo Tecnoalarm SAEL2010 BUS o equivalente previa approvazione D.L. SOMMANO cadauno	2,00	105,34	210,68	0,00	
267 STIELTA13	Fornitura di Sirena piezoelettrica. Autoprotetta. Segnale di preallarme. Contenitore in ABS. Tipo Tecnoalarm SIREL 2000B o equivalente previa approvazione D.L. SOMMANO cadauno	3,00	24,08	72,24	0,00	
268 STIELTA14	Fornitura di Contatto magnetico Reed in alluminio. Montaggio a vista. Lunghezza cavo 60cm. Tipo Tecnoalarm CTC013 o equivalente previa approvazione D.L. SOMMANO cadauno	7,00	3,76	26,32	0,00	
269 STIELTA15	Fornitura di Cavo tipo "BUS" per trasmissione segnali e comandi (es.allarme intrusione), con conduttori in rame flessibili, isolati in PVC, twistati a coppie, schermato, guaina esterna in PVC, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi opachi e gas tossici e corrosivi secondo le norme CEI. Fornitura di cavo con schermo con nastro di alluminio e/o calza di rame, per tensione nominale 0,6/1 kV 2 x 0,75 DR + 2 x 0,5 TW Tipo Tecnoalarm CAVO SERIALE o equivalente previa approvazione D.L. SOMMANO cadauno	1'340,00	0,69	924,60	0,00	
270 STIELTF11	Fornitura di Modulo espansione zone dotato di 8 ingressi zona seriale per rilevatori RSC Tecnoalarm collegabili su 4 linee RS485 Sensor Bus. 2 uscite programmabili. Collegamento Bus RS485. Contenitore ABS. Tipo Tecnoalarm SPEED 8 PLUS o equivalente previa approvazione D.L. SOMMANO cadauno	2,00	112,86	225,72	0,00	
271 STIELTG02	Fornitura di Cavo resistente al fuoco di sezione 2X1 mmq twistato e schermato, idoneo per sistemi fissi automatici di rilevazione incendio e di segnalazione allarme incendio. Adatto per posa in un unico condotto o canale o passerella, senza interposizione di setti separatori, montati in superficie, o in sistemi chiusi, incassati. Il cavo può essere utilizzato in edifici, indipendentemente dalla destinazione d'uso, conformi alla norma UNI 9795:2013 e sugli apparati collegati all'impianto antincendio ed aventi tensioni nominali di esercizio uguali o inferiori a 100V, compresi i sistemi di attuazione secondo la norma UNI 9494:2012. Conduttori flessibili in rame rosso, secondo CEI 20-29 cl.5, EN 60228, isolante mescola elastometrica in silicone di qualità EI2 CEI EN 50363- Schermatura nastro PET + filo di continuità in rame stagnato +nastro A1+PET. Guaina in mescola termoplastica priva di alogeni a bassa emissione di fumi e gas tossici di qualità M1 CEI EN 50363. Colore guaina rosso. Temperatura di esercizio -30°+180°. Tensione di esercizio 100/100V. Tensione di prova 4000Vac. Marcatura RAMFIRECRO-F3 FIRE COMET CEI 20-105 FG40HM1 2X1 UNI9795 CEI 20-36/4-0 PH 30-90 CEI EN 60332-3-25 100/100 V Uo=400 V + anno di produzione" Bobina da 500 mt a perdere. Prezzo al metro. Tipo 2X1 PH30 90 500 o equivalente previa approvazione D.L. SOMMANO Cal	480,00	1,35	648,00	0,00	
	<b>A R I P O R T A R E</b>			425'202,17	104'360,08	



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			425'202,17	104'360,08	
272 STIELTR01	Fornitura di apparecchio a LED DURALAMP SLIMFLUX 40W DALI 4000K o equivalente  SOMMANO cadauno	14,00	96,53	1'351,42	0,00	
273 STIELVCI	Fornitura di apparecchio TRILUX serie ArimoS M46 RAV LED4500-940 ETDD 01 . Apparecchio a LED da incasso con ottica lamellare asimmetrica. Per soffitti con profili portanti a vista. Misura sistema 300 x 1200 (M46). Con riflettore speculare a fascio asimmetrico Wallwasher. Flusso luminoso apparecchio 4500 lm, potenza assorbita 33,00 W, luminosità dell'apparecchio 136 lm/W. Colore della luce bianco neutro, temperatura del colore (CCT) 4000 K, indice di resa cromatica generale (CRI) Ra > 90. Durata utile di riferimento media L80(tq 25 °C) = 50.000 h. Corpo apparecchio in lamiera di acciaio, verniciato a polvere in bianco. Dimensioni (L x P): 1197 mm x 297 mm, altezza apparecchio 51 mm. Temperatura ambiente ammessa (ta): -20 °C - +25 °C. Classe di isolamento (EN 61140): I, grado di protezione (DIN EN 60529): IP20, grado di resistenza agli urti a norma IEC 62262: IK02, temperatura della prova al filo incandescente a norma IEC 60695-2-11 di 650 °C. Con morsetteria pentapolare fino a 2,5 mm2 per allacciamento alla rete di alimentazione e instradamento di rete. Il collegamento di rete del reattore ha luogo mediante morsetteria. Per velocizzare e semplificare l'installazione, il collegamento dell'apparecchio all'attacco secondario del reattore viene effettuato mediante connettore a spina. Con trasformatore dimmerabile digitale (DALI). L'apparecchio soddisfa i requisiti di base delle direttive Ue applicabili e della legge (tedesca) sulla sicurezza dei prodotti e reca il marchio CE. Peso 4,7 kg. Fornitura di apparecchio ArimoS M46 RAV LED4500-940 ETDD 01 o equivalente. SOMMANO cadauno	26,00	461,10	11'988,60	0,00	
274 STIELWAI	Fornitura di pulsantiera Videocitofonica esterna di tipo IP per il controllo e la gestione delle chiamate in ingresso alla scuola, completa di unità base con camera a colori, modulo di chiamata a 5 pulsanti, cornice 2 moduli da incasso e scatola da incasso. La pulsantiera videocitofonica comprende inoltre: - modulo Bluetooth - visione notturna - scheda di rete - controllo accessi - integrabilità ai sistemi telefonici - invio foto via mail - tastiera tattile - controllo elettroserratura - display touchscreen  Tipo 2N IP VERSO o equivalente previa approvazione D.L. SOMMANO cadauno	3,00	1'163,62	3'490,86	0,00	
274 STIELWAI	Fornitura in opera di Controllore logico PLC della serie WAGO con moduli KNX/IP. In combinazione con il WAGO I/O SYSTEM, il controllore KNX IP è usato come un controllore applicativo programmabile dall'utente nella rete KNX IP. Il controllore supporta tutti i moduli digitali, analogici e speciali che fanno parte delle serie 750/753. Il controllore può operare con una velocità di 10/100 Mbit/s ed è programmabile secondo IEC 61131-3. Grazie al tool di programmazione possono essere generati oggetti KNX di qualsiasi tipo (EIS/DPT). Il controllore supporta un massimo di 253 oggetti di comunicazione e 254 indirizzi di gruppo e associazioni. Il controllore KNX IP monta uno switch a 2 porte integrato da 10/100 Mbit/s che consente la facile creazione di una struttura di linea senza la necessità di ulteriori componenti di rete. Il numero massimo di controllori cablabili in serie è di 20. Il controllore è dotato di una memoria di programma da 1024 KB, 1024 KB di memoria dati e 32 KB di memoria non volatile. È basato su una CPU da 32 bit, è in grado di gestire il multitasking e dispone di un clock real time bufferizzato. Il controllore offre numerosi protocolli applicativi differenti per compiti di comando (MODBUS, KNXnet/IP) o per la gestione e la diagnostica di sistema (HTTP, BootP, DHCP, DNS, AutoIP, SNTP, FTP, SNMP e SMTP). Il PLC è composto dai seguenti moduli: - KNXnet/IP controller V2 - Modulo di interfaccia KNX/EIB - Terminazione nodo - Serial Interface RS485/C Configurable - 4AI NI1000/RTD - 16DI 24V DC 3,0ms - 16DO 24V DC 0,5A - 4 canali uscita analogica 0-10 V DC - Sonda di temperatura a cavo Elemento sensibile Ni 1000 Ohm Campo -20...100°C, Ø 6mm, l=50mm Cavo lunghezza 1 m. + staffa fissaggio					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			442'033,05	104'360,08	



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
<b>RIPORTO</b>				
<b><u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u></b>				
<b>C</b>	<b>LAVORI A CORPO euro</b>	451'139,61	104'360,08	23,133
C:001	IMPIANTO ELETTRICO SCUOLA euro	284'089,49	83'820,55	29,505
C:001.002	IMPIANTO LUCE FM euro	138'209,90	63'351,74	45,837
C:001.002.002	IMPIANTO DI TERRA euro	2'301,29	1'750,50	76,066
C:001.002.003	CAVIDOTTI, POZZETTI E SCAVI euro	14'232,08	8'024,53	56,383
C:001.002.004	QUADRO VALLE ENEL QEN euro	4'889,78	327,28	6,693
C:001.002.005	QUADRO GENERALE QS euro	13'544,01	1'853,26	13,683
C:001.002.006	QUADRO LUCI PENSILINA QLS euro	155,30	26,53	17,083
C:001.002.007	QUADRO TERMICO SCUOLA QTS euro	12'088,39	2'394,32	19,807
C:001.002.010	TUBAZIONI E CANALIZZAZIONI euro	9'275,54	4'075,42	43,937
C:001.002.011	CASSETTE DI DERIVAZIONE euro	1'104,61	497,50	45,039
C:001.002.012	CAVI E LINEE BLINDATE euro	25'336,78	9'812,91	38,730
C:001.002.013	AULA 1A euro	1'356,11	991,62	73,122
C:001.002.014	AULA 1B euro	1'356,11	991,62	73,122
C:001.002.015	AULA 1C euro	1'356,11	991,62	73,122
C:001.002.016	AULA 2A euro	1'356,11	991,62	73,122
C:001.002.017	AULA 2B euro	1'356,11	991,62	73,122
C:001.002.018	AULA 2C euro	1'356,11	991,62	73,122
C:001.002.019	AULA 3A euro	1'356,11	991,62	73,122
C:001.002.020	AULA 3B euro	1'356,11	991,62	73,122
C:001.002.021	AULA 3C euro	1'356,11	991,62	73,122
C:001.002.022	AULA PARASCOLASTICA euro	3'181,45	2'306,86	72,510
C:001.002.023	AULA TECNICA euro	3'791,76	2'637,94	69,570
C:001.002.024	AULA ARTISTICA euro	1'356,11	991,62	73,122
C:001.002.025	AULA MUSICA euro	1'356,11	991,62	73,122
C:001.002.026	AULA INSEGNANTI euro	1'302,20	917,49	70,457
C:001.002.027	BIBLIOTECA euro	1'256,77	938,66	74,688
C:001.002.028	UFFICIO 1 euro	1'122,69	796,18	70,917
C:001.002.029	UFFICIO 2 euro	1'037,23	723,23	69,727
C:001.002.030	UFFICIO SEGRETERIA euro	1'122,69	796,18	70,917
C:001.002.031	UFFICIO DIRIGENTE euro	1'122,69	796,18	70,917
C:001.002.032	BIDELLERIA euro	5'345,81	639,89	11,970
C:001.002.033	ARCHIVIO euro	427,29	331,47	77,575
C:001.002.034	LOCALE TECNICO E RIPOSTIGLIO euro	1'949,66	311,49	15,977
C:001.002.035	LOCALE CENTRALE TERMICA euro	349,49	228,81	65,470
C:001.002.036	CORRIDOIO, ATRIO, BAGNI E PARTI COMUNI euro	9'566,15	7'038,70	73,579
C:001.002.037	MENSA euro	4'888,30	3'490,61	71,407
C:001.002.038	ILLUMINAZIONE ESTERNA euro	3'744,11	1'727,98	46,152
C:001.002.065	DICHIARAZIONI DI CONFORMITA euro	156,62	0,00	0,000
C:001.003	IMPIANTI SPECIALI euro	68'698,27	19'242,92	28,011
C:001.003.059	VIDEOCITOFONO euro	4'808,32	885,26	18,411
C:001.003.060	ETHERNET E QUADRI RACK euro	14'833,66	7'581,15	51,108
C:001.003.061	IMPIANTO DOMOTICO (LUCI-CAMPANELLI-CHIAMATA BIDEI-CLIMA) euro	32'191,33	6'393,37	19,861
C:001.003.063	ALLARME INTRUSIONE euro	8'953,09	3'561,99	39,785
C:001.003.064	ANTINCENDIO euro	7'911,87	821,15	10,379
C:001.015	CORPI ILLUMINANTI euro	77'181,32	1'225,89	1,588
C:001.015.071	ILLUMINAZIONE ORDINARIA euro	58'269,31	0,00	0,000
C:001.015.072	ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA euro	18'912,01	1'225,89	6,482
C:002	IMPIANTO ELETTRICO PALESTRA euro	72'132,62	15'338,37	21,264
C:002.002	IMPIANTO LUCE FM euro	33'545,11	12'126,78	36,151
C:002.002.008	QUADRO PALESTRA QP euro	5'723,20	777,07	13,578
C:002.002.009	QUADRO TERMICO PALESTRA QTP euro	8'402,75	945,74	11,255
C:002.002.010	TUBAZIONI E CANALIZZAZIONI euro	2'349,04	1'084,48	46,167
C:002.002.011	CASSETTE DI DERIVAZIONE euro	526,35	245,61	46,663
C:002.002.012	CAVI E LINEE BLINDATE euro	4'450,57	2'100,71	47,201
C:002.002.038	ILLUMINAZIONE ESTERNA euro	859,20	675,15	78,579
C:002.002.039	CORRIDOIO PALESTRA euro	1'281,19	967,51	75,517
<b>A RIPORTARE</b>				



**003 – INCIDENZA MANODOPERA  
IMPIANTI MECCANICI**

**SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO E PALESTRA**

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>					
	<b><u>LAVORI A CORPO</u></b>					
1 01.A09.G50. 005	Posa in opera di materiali per isolamento termico (lana di vetro o di roccia, polistirolo, poliuretano, materiali similari) sia in rotoli che in lastre di qualsiasi dimensione e spessore, compreso il carico, lo scarico, il trasporto e deposito a qualsiasi piano del fabbricato Per superfici in piano e simili SOMMANO m²	2'480,00	6,59	16'343,20	16'343,20	100,00
2 01.A19.E12. 005	Posa in opera di tubazione in metal-plastico multistrato, per condotte a pressione per acqua potabile, compresa la posa di raccordi e pezzi speciali occorrenti. il fissaggio dei tubi ai raccordi vari deve avvenire, previa sbavatura, tramite collegamento a pressione effettuato con idonea attrezzatura Per diametri esterni da mm 16 a mm 26 SOMMANO m	5,00	8,36	41,80	41,80	100,00
3 01.A19.E16. 010	Posa in opera di tubazioni in polietilene alta densita' PN10, PN6, per condotte a pressione per acqua potabile, compreso la posa dei raccordi e pezzi speciali occorrenti, escluso solo lo scavo ed il reinterro Per tubi di diametro esterno mm 40, 50 e 63 SOMMANO m	165,00	13,18	2'174,70	2'174,70	100,00
4 01.A19.H05. 005	Formazione di punto di adduzione acqua calda e/o fredda eseguito con impiego di tubazioni in metalplastico multistrato tipo geberit e raccorderia in ottone, per alimentazione punti acqua isolati o apparecchi igienico sanitari di qualsiasi natura e dimensione ivi compreso le vaschette di cacciata. Il prezzo considera uno sviluppo reale della tubazione di alimentazione del punto di adduzione non superiore a m 5 a partire dalla saracinesca posta a valle della tubazione principale ed inclusa nell'analisi, o dal boiler in caso di alimentazione diretta. Per distanze superiori a m 5 verra' compensato a parte il tratto di tubazione eccedente. L'impianto dovra' essere dato ultimato, perfettamente funzionante e pronto all'allacciamento all'apparecchiatura igienico sanitaria di riferimento. Il prezzo comprende le seguenti lavorazioni: esecuzione di tutte le opere murarie occorrenti ivi compreso le tracce a muro e relativi ripristini murari, incluse le provviste ed i mezzi d'opera occorrenti; opere da idraulico, incluse tutte le provviste ed i mezzi d'opera occorrenti; prova idraulica di tenuta prima del ripristino della muratura; sgombero e trasporto del materiale di risulta ad impianto di trattamento autorizzato . SOMMANO cad	80,00	227,26	18'180,80	11'281,19	62,05
	<b>A R I P O R T A R E</b>			36'740,50	29'840,89	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			36'740,50	29'840,89	
5 01.P08.L65.0 15	Tubazioni in metalplastico multistrato, per condotte a pressione (pressione d'esercizio 10 bar) d'acqua potabile, composte da tubo interno in polietilene reticolato, strato intermedio in alluminio e strato esterno in polietilene nero ad alta densità tubo diam. 20 mm in barre da m 5  SOMMANO m	5,00	8,04	40,20	0,00	
6 01.P08.M05. 020	Tubazioni in polietilene PE nero ad alta densità PN 10 per condotte a pressione di acqua potabile (UNI 7611) in rotoli diametro esterno mm 40-spessore mm 3.7  SOMMANO m	90,00	1,43	128,70	0,00	
7 01.P08.M05. 025	Tubazioni in polietilene PE nero ad alta densità PN 10 per condotte a pressione di acqua potabile (UNI 7611) in rotoli diametro esterno mm 50-spessore mm 4.6  SOMMANO m	30,00	2,21	66,30	0,00	
8 01.P08.M05. 030	Tubazioni in polietilene PE nero ad alta densità PN 16 per condotte a pressione di acqua potabile (UNI 7611) in rotoli diametro esterno mm 63-spessore mm 5.8  SOMMANO m	35,00	3,48	121,80	0,00	
9 01.P08.M05. 035	Tubazioni in polietilene PE nero ad alta densità PN 16 per condotte a pressione di acqua potabile (UNI 7611) in rotoli diametro esterno mm 75-spessore mm 6.9  SOMMANO m	10,00	4,88	48,80	0,00	
10 01.P09.A21. 020	Pannello in polistirene espanso sintetizzato (EPS), esenti da CFC o HCFC, resistenza a compressione pari a 200 kpa e densità compresa tra 20-36 kg/m <sup>3</sup> (secondo la norma UNI EN 13163), euroclasse E di resistenza al fuoco, marchiatura CE, lambda PARI a 0,035 W/mK. spessore 50 mm  SOMMANO m <sup>2</sup>	1'830,00	9,89	18'098,70	0,00	
11 01.P09.A52. 015	Pannelli in polistirene espanso estruso (XPS) con o senza pelle, resistenza a compressione pari a 300 kpa (secondo la norma UNI EN 13164), euroclasse E di resistenza al fuoco, marchiatura CE, lambda pari a 0,032 W/mK. spessore 40 mm  SOMMANO m <sup>2</sup>	650,00	4,06	2'639,00	0,00	
12 03.A12.G01. 005	Posa in opera di modulo contacalorie diretto, comprensivo di contatore volumetrico con uscite impulsive, coppia di sonde temperatura a immersione, integratore elettronico con display, inclusi i collegamenti idraulici ed elettrici e la messa in funzione Diametro attacco da 1/2" a 2"  SOMMANO cad	1,00	263,67	263,67	263,67	100,00
	A R I P O R T A R E			58'147,67	30'104,56	



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			58'147,67	30'104,56	
13 03.P13.M01. 030	Modulo contacalorie diretto, comprensivo di contatore volumetrico con uscite impulsive, coppia di sonde temperatura a immersione, integratore elettronico con display, predisposizione per trasmissione centralizzata M BUS Attacco diametro 2"  SOMMANO cad	1,00	1'426,34	1'426,34	0,00	
14 05.A13.G10. 015	Fornitura in opera di detentori in bronzo fuso tipo robusto e a squadra. F.O. detentore a squadra diametro 3/4"  SOMMANO cad	6,00	10,61	63,66	16,61	26,09
15 05.A13.G10. 020	Fornitura in opera di detentori in bronzo fuso tipo robusto e a squadra. F.O. detentore a squadra diametro 1"  SOMMANO cad	1,00	15,19	15,19	2,77	18,23
16 05.A14.A10. 010	Fornitura in opera ventilconvettore a cassette integrabili in controsoffitto, con valvola a 2 vie on-off, costituito da: griglia centrale, diffusore di mandata a 4 vie con alette singolarmente orientabili, struttura interna in lamiera zincata, isolata termicamente ed acusticamente, ventola di tipo radiale a singola aspirazione con pale a profilo alare, accoppiata ad un motore elettrico monofase 230V, isolamento in classe B a 3 velocità, bacinella raccolta condensa, sistema di evacuazione condensa completo di pompa di evacuazione di tipo centrifugo con prevalenza utile 650 mm e controllo di livello a galleggiante, batterie di scambio termico con tubi in rame ed alette in alluminio, complete di valvoline di sfiato dell'aria e di scarico dell'acqua, filtro sintetico rigenerabile e predisposizione presa aria esterna. F.O.ventilconvettore a cassette integrabili in controsoffitto potenza oltre 3 kW fino a 5 kW  SOMMANO cad	4,00	1'055,97	4'223,88	419,85	9,94
17 05.A14.A10. 015	Fornitura in opera ventilconvettore a cassette integrabili in controsoffitto, con valvola a 2 vie on-off, costituito da: griglia centrale, diffusore di mandata a 4 vie con alette singolarmente orientabili, struttura interna in lamiera zincata, isolata termicamente ed acusticamente, ventola di tipo radiale a singola aspirazione con pale a profilo alare, accoppiata ad un motore elettrico monofase 230V, isolamento in classe B a 3 velocità, bacinella raccolta condensa, sistema di evacuazione condensa completo di pompa di evacuazione di tipo centrifugo con prevalenza utile 650 mm e controllo di livello a galleggiante, batterie di scambio termico con tubi in rame ed alette in alluminio, complete di valvoline di sfiato dell'aria e di scarico dell'acqua, filtro sintetico					
	A R I P O R T A R E			63'876,74	30'543,79	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			63'876,74	30'543,79	
	rigenerabile e predisposizione presa aria esterna. F.O.ventilconvettore a cassette integrabili in controsoffitto potenza oltre 5 kW SOMMANO cad	3,00	1'087,51	3'262,53	314,83	9,65
18 05.P59.D30. 015	Vaso di espansione chiuso per acqua sanitaria : Lt. 16 SOMMANO cad	4,00	31,67	126,68	0,00	
19 05.P59.D40. 027	Vaso espansione per circuito chiuso a membrana a carica di azoto Da litri 24 SOMMANO cad	1,00	50,71	50,71	0,00	
20 05.P59.D40. 035	Vaso espansione per circuito chiuso a membrana a carica di azoto Da litri 50 SOMMANO cad	1,00	127,31	127,31	0,00	
21 05.P59.D40. 040	Vaso espansione per circuito chiuso a membrana a carica di azoto Da litri 80 SOMMANO cad	2,00	158,36	316,72	0,00	
22 05.P59.E00.0 05	Convogliatori di scarico per valvole di sicurezza a membrana Diametro 1/2"x3/4" SOMMANO cad	4,00	6,96	27,84	0,00	
23 05.P59.E00.0 15	Convogliatori di scarico per valvole di sicurezza a membrana Diametro 1"x1"1/4 SOMMANO cad	1,00	19,66	19,66	0,00	
24 05.P59.G00. 015	Termometro bimetallico con quadrante fino a mm. 65, scala fino a 110 °C A immersione SOMMANO cad	33,00	14,59	481,47	0,00	
25 05.P59.I95.0 05	Manometro per acqua con custodia in acciaio stampato, completo di lancetta di riferimento, attacco radiale, 6 ate, conforme inail (ex ispesl). Diametro 80 SOMMANO cad	4,00	11,60	46,40	0,00	
26 05.P59.I95.0 05- a	Manometro per acqua con custodia in acciaio stampato, completo di lancetta di riferimento, attacco radiale, 10 ate, conforme inail (ex ispesl). Diametro 80 SOMMANO cad	5,00	11,60	58,00	0,00	
27 05.P59.L90.0 05	Rubinetto a maschio a 3 vie, a premistoppa, in bronzo fuso e con flangetta porta manometro Diametro 3/8" SOMMANO cad	5,00	7,09	35,45	0,00	
28 05.P59.M40. 005	Rubinetto a sfera in acciaio a 2 vie a passaggioventurimetrico Diametri 1/4"-3/8"-1/2" SOMMANO cad	53,00	26,60	1'409,80	0,00	
29	Rubinetto a sfera in acciaio a 2 vie a					
	A R I P O R T A R E			69'839,31	30'858,62	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			69'839,31	30'858,62	
05.P59.M40. 010	passaggioventurimetrico Diametro 3/4" SOMMANO cad	4,00	36,74	146,96	0,00	
30 05.P59.M40. 015	Rubinetto a sfera in acciaio a 2 vie a passaggioventurimetrico Diametro 1" SOMMANO cad	8,00	40,98	327,84	0,00	
31 05.P59.M40. 020	Rubinetto a sfera in acciaio a 2 vie a passaggioventurimetrico Diametro 1" 1/4 SOMMANO cad	13,00	58,37	758,81	0,00	
32 05.P59.M40. 025	Rubinetto a sfera in acciaio a 2 vie a passaggioventurimetrico Diametro 1" 1/2 SOMMANO cad	21,00	78,56	1'649,76	0,00	
33 05.P59.M40. 030	Rubinetto a sfera in acciaio a 2 vie a passaggioventurimetrico Diametro 2" SOMMANO cad	14,00	98,43	1'378,02	0,00	
34 05.P59.M40. 035	Rubinetto a sfera in acciaio a 2 vie a passaggioventurimetrico Diametro 2" 1/2 SOMMANO cad	13,00	175,95	2'287,35	0,00	
35 05.P59.P60.0 05	Valvola deviatrice a 3 vie, motorizzata, in bronzo attacchi filettati Diametro 3/4" SOMMANO cad	1,00	34,88	34,88	0,00	
36 05.P59.P60.0 10	Valvola deviatrice a 3 vie, motorizzata, in bronzo attacchi filettati Diametro 1" SOMMANO cad	1,00	41,81	41,81	0,00	
37 05.P59.P60.0 25	Valvola deviatrice a 3 vie, motorizzata, in bronzo attacchi filettati Diametro 2" SOMMANO cad	4,00	82,29	329,16	0,00	
38 05.P59.P80.0 05	Valvola di riempimento automatico per impianti acircuito chiuso con gruppo completo di manometro riduttore di pressione, valvola di ritegno, valvole a sfera, filtro. Diametro 1/2" SOMMANO cad	1,00	61,48	61,48	0,00	
39 05.P59.Q00. 020	Valvola miscelatrice a 3 vie, attacchi filettati Diametro 1" 1/4 SOMMANO cad	1,00	130,42	130,42	0,00	
40 05.P59.Q30. 005	Valvola miscelatrice in ghisa, a 3 vie, pn 10, astelo, attacchi a flange Dn 40 SOMMANO cad	1,00	129,37	129,37	0,00	
41 05.P59.Q30. 015	Valvola miscelatrice in ghisa, a 3 vie, pn 10, a stelo, attacchi a flange Dn 65 SOMMANO cad	1,00	212,18	212,18	0,00	
42	Valvola di intercettazione combustibile, omologata					
	A R I P O R T A R E			77'327,35	30'858,62	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			77'327,35	30'858,62	
05.P59.R80.0 25	inail (ex ispesl). Diametro 1" 1/2 SOMMANO cad	1,00	336,38	336,38	0,00	
43 05.P59.S10.0 15	Valvola di ritenuta a manicotto, completamente in bronzo, del tipo con otturatore, a flusso avviato, robuste, pn 16 Diametro 1/2" SOMMANO cad	3,00	13,35	40,05	0,00	
44 05.P59.S10.0 20	Valvola di ritenuta a manicotto, completamente in bronzo, del tipo con otturatore, a flusso avviato, robuste, pn 16 Diametro 3/4" SOMMANO cad	2,00	18,01	36,02	0,00	
45 05.P59.S10.0 25	Valvola di ritenuta a manicotto, completamente in bronzo, del tipo con otturatore, a flusso avviato, robuste, pn 16 Diametro 1" SOMMANO cad	2,00	24,74	49,48	0,00	
46 05.P59.S10.0 30	Valvola di ritenuta a manicotto, completamente in bronzo, del tipo con otturatore, a flusso avviato, robuste, pn 16 Diametro 1" 1/4 SOMMANO cad	4,00	35,50	142,00	0,00	
47 05.P59.S10.0 35	Valvola di ritenuta a manicotto, completamente in bronzo, del tipo con otturatore, a flusso avviato, robuste, pn 16 Diametro 1" 1/2 SOMMANO cad	3,00	46,89	140,67	0,00	
48 05.P59.S10.0 40	Valvola di ritenuta a manicotto, completamente in bronzo, del tipo con otturatore, a flusso avviato, robuste, pn 16 Diametro 2" SOMMANO cad	3,00	67,79	203,37	0,00	
49 05.P59.S10.0 45	Valvola di ritenuta a manicotto, completamente in bronzo, del tipo con otturatore, a flusso avviato, robuste, pn 16 Diametro 2" 1/2 SOMMANO cad	2,00	113,85	227,70	0,00	
50 05.P59.S40.0 05- a	Valvola di sicurezza ordinaria sanitaria a membrana Diametro 1/2" SOMMANO cad	4,00	33,64	134,56	0,00	
51 05.P59.S40.0 15- a	Valvola di sicurezza ordinaria sanitaria a membrana Diametro 1" SOMMANO cad	1,00	48,75	48,75	0,00	
52 05.P59.T20.0 05	Valvoline per sfogo aria, automatiche a galleggiante Diametro 3/8" SOMMANO cad	23,00	7,52	172,96	0,00	
53 05.P60.E70.0 05	Termostato ad immersione, a 2 posizioni, Taratura esterna, scala 30-90 °C SOMMANO cad	2,00	31,46	62,92	0,00	
	A R I P O R T A R E			78'922,21	30'858,62	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			78'922,21	30'858,62	
54 05.P61.F60.0 05	Servomotore elettrico modulante con contatto ausiliario per valvole motorizzate a stelo Sino a 2" e DN 50  SOMMANO cad	7,00	243,23	1'702,61	0,00	
55 05.P61.F60.0 10	Servomotore elettrico modulante con contatto ausiliario per valvole motorizzate a stelo Oltre 2" e DN 50  SOMMANO cad	2,00	379,85	759,70	0,00	
56 05.P61.G20. 005	Supporto di collegamento servomotore/ valvola miscelatrice  SOMMANO cad	9,00	55,38	498,42	0,00	
57 05.P62.A40. 020	Filtro raccogliatore impurita' Diametro 1"1/2 SOMMANO cad	1,00	22,87	22,87	0,00	
58 05.P62.A50. 025	Giunto antivibrante in acciaio inox Diametro 1"1/2 SOMMANO cad	1,00	56,41	56,41	0,00	
59 05.P62.A70. 005	Manometro per pressione gas diam. 80 Attacco diametro 3/8" SOMMANO cad	1,00	30,43	30,43	0,00	
60 05.P62.B00.0 05	Riduttore regolatore di pressione 10 mc/h SOMMANO cad	1,00	93,05	93,05	0,00	
61 05.P62.C10.0 20	Rubinetto a sfera passaggio totale per gas corpo in ottone Diametro 1"1/2 SOMMANO cad	2,00	89,94	179,88	0,00	
62 05.P63.B40.0 15	Canna fumaria completamente in acciaio inox a sezione circolare a singola parete costituita da elementi modulari, giunti a t, scarichi condense, cappelle, supporti e staffaggi necessari alla sua installazione con accoppiamento maschiofemmina ad innesto con guarnizione e fascette adatte per prodotto della combustione di caldaie a condensazione, aerazione locali, smaltimento vapori o ripristino di vecchie canne tradizionali. Condotto semplice diam. int. mm. 130 SOMMANO m	5,00	78,56	392,80	0,00	
63 05.P65.B70.0 10	Filtro completo di cartuccia con testata in bronzo Da 1" 1/2 SOMMANO cad	1,00	343,61	343,61	0,00	
64 05.P67.C80.0 05	Tubazione di rame, nuda SOMMANO kg	31,00	15,21	471,51	0,00	
65 05.P67.D05. 005	Tubazione in polietilene reticolato ad alta densita', con campo di impiego da +100 a -100 °C per realizzazione di impianti sottopavimento a bassa temperatura e completi di cassette con sportello,					
	A R I P O R T A R E			83'473,50	30'858,62	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			83'473,50	30'858,62	
66	collettori, valvolame a sfera, valvole e detentori, valvole sfogo aria automatiche, rubinetti di scarico, attacchi staffe, termometro su ogni collettore, graffette di fissaggio e quant'altro necessario Emissione termica per mq di pavimento 60 w. SOMMANO m²	650,00	24,11	15'671,50	0,00	
05.P67.D05. 020	Tubazione in polietilene reticolato ad alta densita', con campo di impiego da +100 a -100 °C per realizzazione di impianti sottopavimento a bassa temperatura e completi di cassette con sportello, collettori, valvolame a sfera, valvole e detentori, valvole sfogo aria automatiche, rubinetti di scarico, attacchi staffe, termometro su ogni collettore, graffette di fissaggio e quant'altro necessario Emissione termica per mq di pavimento 90 w. SOMMANO m²	1'830,00	28,56	52'264,80	0,00	
67	Tubi in ferro nero mannesmann, compreso le staffe di sostegno, giunzioni e saldatura autogena, opere murarie, verniciatura, ripristini: Per diam. sino a 3/4" SOMMANO kg	515,00	4,81	2'477,15	0,00	
05.P67.D10. 005						
68	Tubi in ferro nero mannesmann, compreso le staffe di sostegno, giunzioni e saldatura autogena, opere murarie, verniciatura, ripristini: Per diam. sino a 2" SOMMANO kg	3'265,00	3,80	12'407,00	0,00	
05.P67.D10. 010						
69	Tubi in ferro nero mannesmann, compreso le staffe di sostegno, giunzioni e saldatura autogena, opere murarie, verniciatura, ripristini: Per diam. oltre a 2" SOMMANO kg	440,00	3,11	1'368,40	0,00	
05.P67.D10. 015						
70	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di sostegno, giunzioni, opere murarie, ripristini Per diam. sino a 3/4" SOMMANO kg	330,00	5,31	1'752,30	0,00	
05.P67.D30. 005						
71	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di sostegno, giunzioni, opere murarie, ripristini Per diam. sino a 2" SOMMANO kg	1'515,00	4,05	6'135,75	0,00	
05.P67.D30. 010						
72	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di sostegno, giunzioni, opere murarie, ripristini Per diam. oltre a 2" SOMMANO kg	175,00	3,68	644,00	0,00	
05.P67.D30. 015						
73	Provviste e posa in opera materiali e apparecchiature di cui agli articoli: 57.A30 - 57.B20 - 57.D30 - 57E90 - 57.F00 - dal 58.E10 al 58.E40 - 58H10 - 58.H0 - dal 59.D30 al 59.E60 - dal 59.F10 al 59.F50 - dal 59.F70 al 59.G10 dal 59.G30 al 59.H50 - dal 59H70 al 59H90 - dal 59I20 al 59I70 - 59I90 -59L00					
05.P69.A80. 005- a						
	A R I P O R T A R E			176'194,40	30'858,62	



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			176'194,40	30'858,62	
	- dal 59L30 al 59N50 - dal 59N80 - al 59P00 - dal 59P20 al 59T40. Aumento sui prezzi di detti articoli del (percentuale del 35 %) SOMMANO a corpo	1,00	1'385,96	1'385,96	1'385,96	100,00
74 05.P69.A80. 005- b	Provviste e posa in opera materiali e apparecchiature di cui agli articoli: 57.A30 - 57.B20 - 57.D30 - 57E90 - 57.F00 - dal 58.E10 al 58.E40 - 58H10 - 58.H0 - dal 59.D30 al 59.E60 - dal 59.F10 al 59.F50 - dal 59.F70 al 59.G10 dal 59.G30 al 59.H50 - dal 59H70 al 59H90 - dal 59I20 al 59I70 - 59I90 -59L00 - dal 59L30 al 59N50 - dal 59N80 - al 59P00 - dal 59P20 al 59T40. Aumento sui prezzi di detti articoli del (percentuale del 35 %) SOMMANO a corpo	1,00	57,60	57,60	57,60	100,00
75 05.P69.A80. 005- c	Provviste e posa in opera materiali e apparecchiature di cui agli articoli: 57.A30 - 57.B20 - 57.D30 - 57E90 - 57.F00 - dal 58.E10 al 58.E40 - 58H10 - 58.H0 - dal 59.D30 al 59.E60 - dal 59.F10 al 59.F50 - dal 59.F70 al 59.G10 dal 59.G30 al 59.H50 - dal 59H70 al 59H90 - dal 59I20 al 59I70 - 59I90 -59L00 - dal 59L30 al 59N50 - dal 59N80 - al 59P00 - dal 59P20 al 59T40. Aumento sui prezzi di detti articoli del (percentuale del 35 %) SOMMANO a corpo	1,00	525,65	525,65	525,65	100,00
76 05.P69.A80. 005- d	Provviste e posa in opera materiali e apparecchiature di cui agli articoli: 57.A30 - 57.B20 - 57.D30 - 57E90 - 57.F00 - dal 58.E10 al 58.E40 - 58H10 - 58.H0 - dal 59.D30 al 59.E60 - dal 59.F10 al 59.F50 - dal 59.F70 al 59.G10 dal 59.G30 al 59.H50 - dal 59H70 al 59H90 - dal 59I20 al 59I70 - 59I90 -59L00 - dal 59L30 al 59N50 - dal 59N80 - al 59P00 - dal 59P20 al 59T40. Aumento sui prezzi di detti articoli del (percentuale del 35 %) SOMMANO a corpo	1,00	74,26	74,26	74,26	100,00
77 05.P69.A80. 005- e	Provviste e posa in opera materiali e apparecchiature di cui agli articoli: 57.A30 - 57.B20 - 57.D30 - 57E90 - 57.F00 - dal 58.E10 al 58.E40 - 58H10 - 58.H0 - dal 59.D30 al 59.E60 - dal 59.F10 al 59.F50 - dal 59.F70 al 59.G10 dal 59.G30 al 59.H50 - dal 59H70 al 59H90 - dal 59I20 al 59I70 - 59I90 -59L00 - dal 59L30 al 59N50 - dal 59N80 - al 59P00 - dal 59P20 al 59T40. Aumento sui prezzi di detti articoli del (percentuale del 35 %) SOMMANO a corpo	1,00	156,88	156,88	156,88	100,00
78 05.P69.A80. 005- f	Provviste e posa in opera materiali e apparecchiature di cui agli articoli: 57.A30 - 57.B20 - 57.D30 - 57E90 - 57.F00 - dal 58.E10 al 58.E40 - 58H10 - 58.H0 - dal 59.D30 al 59.E60 - dal 59.F10 al 59.F50 - dal 59.F70 al 59.G10 dal 59.G30 al 59.H50 - dal					
	A R I P O R T A R E			178'394,75	33'058,97	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			178'394,75	33'058,97	
79	59H70 al 59H90 - dal 59I20 al 59I70 - 59I90 -59L00 - dal 59L30 al 59N50 - dal 59N80 - al 59P00 - dal 59P20 al 59T40. Aumento sui prezzi di detti articoli del (percentuale del 35 %) SOMMANO a corpo	1,00	258,00	258,00	258,00	100,00
05.P69.A80. 005- g	Provviste e posa in opera materiali e apparecchiature di cui agli articoli: 57.A30 - 57.B20 - 57.D30 - 57E90 - 57.F00 - dal 58.E10 al 58.E40 - 58H10 - 58.H0 - dal 59.D30 al 59.E60 - dal 59.F10 al 59.F50 - dal 59.F70 al 59.G10 dal 59.G30 al 59.H50 - dal 59H70 al 59H90 - dal 59I20 al 59I70 - 59I90 -59L00 - dal 59L30 al 59N50 - dal 59N80 - al 59P00 - dal 59P20 al 59T40. Aumento sui prezzi di detti articoli del (percentuale del 35 %) SOMMANO a corpo	1,00	298,20	298,20	298,20	100,00
80	59H70 al 59H90 - dal 59I20 al 59I70 - 59I90 -59L00 - dal 59L30 al 59N50 - dal 59N80 - al 59P00 - dal 59P20 al 59T40. Aumento sui prezzi di detti articoli del (percentuale del 35 %) SOMMANO a corpo	1,00	176,60	176,60	176,60	100,00
05.P69.A80. 005- h	Provviste e posa in opera materiali e apparecchiature di cui agli articoli: 57.A30 - 57.B20 - 57.D30 - 57E90 - 57.F00 - dal 58.E10 al 58.E40 - 58H10 - 58.H0 - dal 59.D30 al 59.E60 - dal 59.F10 al 59.F50 - dal 59.F70 al 59.G10 dal 59.G30 al 59.H50 - dal 59H70 al 59H90 - dal 59I20 al 59I70 - 59I90 -59L00 - dal 59L30 al 59N50 - dal 59N80 - al 59P00 - dal 59P20 al 59T40. Aumento sui prezzi di detti articoli del (percentuale del 35 %) SOMMANO a corpo	1,00	228,69	228,69	228,69	100,00
81	59H70 al 59H90 - dal 59I20 al 59I70 - 59I90 -59L00 - dal 59L30 al 59N50 - dal 59N80 - al 59P00 - dal 59P20 al 59T40. Aumento sui prezzi di detti articoli del (percentuale del 35 %) SOMMANO a corpo	1,00	45,27	45,27	45,27	100,00
05.P69.A80. 005- i	Provviste e posa in opera materiali e apparecchiature di cui agli articoli: 57.A30 - 57.B20 - 57.D30 - 57E90 - 57.F00 - dal 58.E10 al 58.E40 - 58H10 - 58.H0 - dal 59.D30 al 59.E60 - dal 59.F10 al 59.F50 - dal 59.F70 al 59.G10 dal 59.G30 al 59.H50 - dal 59H70 al 59H90 - dal 59I20 al 59I70 - 59I90 -59L00 - dal 59L30 al 59N50 - dal 59N80 - al 59P00 - dal 59P20 al 59T40. Aumento sui prezzi di detti articoli del (percentuale del 35 %) SOMMANO a corpo	1,00	45,27	45,27	45,27	100,00
82	59H70 al 59H90 - dal 59I20 al 59I70 - 59I90 -59L00 - dal 59L30 al 59N50 - dal 59N80 - al 59P00 - dal 59P20 al 59T40. Aumento sui prezzi di detti articoli del (percentuale del 35 %) SOMMANO a corpo	1,00	45,27	45,27	45,27	100,00
05.P69.A80. 005- l	Provviste e posa in opera materiali e apparecchiature di cui agli articoli: 57.A30 - 57.B20 - 57.D30 - 57E90 - 57.F00 - dal 58.E10 al 58.E40 - 58H10 - 58.H0 - dal 59.D30 al 59.E60 - dal 59.F10 al 59.F50 - dal 59.F70 al 59.G10 dal 59.G30 al 59.H50 - dal 59H70 al 59H90 - dal 59I20 al 59I70 - 59I90 -59L00 - dal 59L30 al 59N50 - dal 59N80 - al 59P00 - dal 59P20 al 59T40. Aumento sui prezzi di detti articoli del (percentuale del 35 %) SOMMANO a corpo	1,00	45,27	45,27	45,27	100,00
83	59H70 al 59H90 - dal 59I20 al 59I70 - 59I90 -59L00 - dal 59L30 al 59N50 - dal 59N80 - al 59P00 - dal 59P20 al 59T40. Aumento sui prezzi di detti articoli del (percentuale del 35 %) SOMMANO a corpo	1,00	45,27	45,27	45,27	100,00
05.P69.A80. 005- m	Provviste e posa in opera materiali e apparecchiature di cui agli articoli: 57.A30 - 57.B20 - 57.D30 - 57E90 - 57.F00 - dal 58.E10 al 58.E40 - 58H10 - 58.H0 - dal 59.D30 al 59.E60 - dal 59.F10 al 59.F50					
	A R I P O R T A R E			179'401,51	34'065,73	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			179'401,51	34'065,73	
	- dal 59.F70 al 59.G10 dal 59.G30 al 59.H50 - dal 59H70 al 59H90 - dal 59I20 al 59I70 - 59I90 -59L00 - dal 59L30 al 59N50 - dal 59N80 - al 59P00 - dal 59P20 al 59T40. Aumento sui prezzi di detti articoli del (percentuale del 35 %) SOMMANO a corpo	1,00	783,76	783,76	783,76	100,00
84 05.P69.A80. 005- n	Provviste e posa in opera materiali e apparecchiature di cui agli articoli: 57.A30 - 57.B20 - 57.D30 - 57E90 - 57.F00 - dal 58.E10 al 58.E40 - 58H10 - 58.H0 - dal 59.D30 al 59.E60 - dal 59.F10 al 59.F50 - dal 59.F70 al 59.G10 dal 59.G30 al 59.H50 - dal 59H70 al 59H90 - dal 59I20 al 59I70 - 59I90 -59L00 - dal 59L30 al 59N50 - dal 59N80 - al 59P00 - dal 59P20 al 59T40. Aumento sui prezzi di detti articoli del (percentuale del 35 %) SOMMANO a corpo	1,00	84,47	84,47	84,47	100,00
85 05.P69.A80. 005- o	Provviste e posa in opera materiali e apparecchiature di cui agli articoli: 57.A30 - 57.B20 - 57.D30 - 57E90 - 57.F00 - dal 58.E10 al 58.E40 - 58H10 - 58.H0 - dal 59.D30 al 59.E60 - dal 59.F10 al 59.F50 - dal 59.F70 al 59.G10 dal 59.G30 al 59.H50 - dal 59H70 al 59H90 - dal 59I20 al 59I70 - 59I90 -59L00 - dal 59L30 al 59N50 - dal 59N80 - al 59P00 - dal 59P20 al 59T40. Aumento sui prezzi di detti articoli del (percentuale del 35 %) SOMMANO a corpo	1,00	45,46	45,46	45,46	100,00
86 05.P69.B26.0 15	Provvista e posa in opera elettrovalvola a due vie, per acqua, a manicotto, filettata, in bronzo. Diametro 3/4" SOMMANO cad	18,00	84,20	1'515,60	454,68	30,00
87 05.P69.B26.0 20	Provvista e posa in opera elettrovalvola a due vie, per acqua, a manicotto, filettata, in bronzo. Diametro 1" SOMMANO cad	4,00	94,10	376,40	112,92	30,00
88 05.P69.B26.0 25	Provvista e posa in opera elettrovalvola a due vie, per acqua, a manicotto, filettata, in bronzo. Diametro 1"1/4 SOMMANO cad	1,00	156,00	156,00	46,80	30,00
89 05.P69.B52.0 30	Provvista e posa in opera di: detentore cromato, con bocchettone "antigoccia"; completo di adattatore per tubo rame Diametro 1/2"x18 - diritto SOMMANO cad	2,00	10,11	20,22	6,06	30,00
90 05.P69.C07.0 15	Provvista e posa in opera valvola micrometrica termostattabile, cromata. Diametro 3/4" - a squadra SOMMANO cad	6,00	16,59	99,54	29,86	30,00
91 05.P69.C07.0	Provvista e posa in opera valvola micrometrica termostattabile, cromata. Diametro 1" - a squadra					
	A R I P O R T A R E			182'482,96	35'629,74	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			182'482,96	35'629,74	
20	SOMMANO cad	1,00	24,00	24,00	7,20	30,00
92 05.P69.C15.0 05	Provvista e posa in opera testa elettrica completa di ghiera di aggancio; con ogni accessorio e data in opera funzionante Sia a 24 v. - sia a 220 V SOMMANO cad	42,00	56,20	2'360,40	708,12	30,00
93 05.P70.A20. 005- a	Posa in opera materiali accessori descritti agli art. dal 60b00 al 60e10, dal 60e40 al 60g00 Aumento sui prezzi di detti articoli del (percentuale del 28 %) SOMMANO cad.	2,00	8,80	17,60	17,60	100,00
94 05.P70.B40.0 05	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni eseguito con guaina tipo armaflex avente caratteristiche fisico tecniche e comportamento al fuoco di classe 1, certificate, e fasciatura in plastica rigida tipo isogenopax Diam. fino a mm 34 SOMMANO m	738,00	10,06	7'424,28	1'484,85	20,00
95 05.P70.B40.0 10	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni eseguito con guaina tipo armaflex avente caratteristiche fisico tecniche e comportamento al fuoco di classe 1, certificate, e fasciatura in plastica rigida tipo isogenopax Diam. fino a mm 42 SOMMANO m	378,00	12,63	4'774,14	954,84	20,00
96 05.P70.B40.0 15	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni eseguito con guaina tipo armaflex avente caratteristiche fisico tecniche e comportamento al fuoco di classe 1, certificate, e fasciatura in plastica rigida tipo isogenopax Diam. fino a mm 49 SOMMANO m	246,00	13,66	3'360,36	672,07	20,00
97 05.P70.B40.0 20	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni eseguito con guaina tipo armaflex avente caratteristiche fisico tecniche e comportamento al fuoco di classe 1, certificate, e fasciatura in plastica rigida tipo isogenopax Diam. fino a mm 60 SOMMANO m	276,00	15,53	4'286,28	857,25	20,00
98 05.P70.B40.0 25	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni eseguito con guaina tipo armaflex avente caratteristiche fisico tecniche e comportamento al fuoco di classe 1, certificate, e fasciatura in plastica rigida tipo isogenopax Diam. fino a mm 76 SOMMANO m	60,00	18,11	1'086,60	217,32	20,00
99 05.P70.B60.0	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante di tubazioni eseguito con materiale idoneo, quali: lana					
	A R I P O R T A R E			205'816,62	40'548,99	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			205'816,62	40'548,99	
05	di vetro, spess. secondo legge, cartone canettato fasciato con nastro P.V.C. e mussolona inamidata, lamierini di finitura ecc. Sino a 2" SOMMANO m	48,00	6,33	303,84	60,77	20,00
100 05.P71.L40.0 05- a	Posa in opera materiali e apparecchiature di cui agli art.dal 61c50 al 61e60 dal 61e90al 61f90 dal 61g20 al 61g60 aumento sui prezzi di detti articoli Aumento sui prezzi di detti articoli (percentuale del 28 %) SOMMANO a corpo	1,00	167,22	167,22	167,22	100,00
101 05.P71.L40.0 05- b	Posa in opera materiali e apparecchiature di cui agli art.dal 61c50 al 61e60 dal 61e90al 61f90 dal 61g20 al 61g60 aumento sui prezzi di detti articoli Aumento sui prezzi di detti articoli (percentuale del 28 %) SOMMANO a corpo	1,00	121,86	121,86	121,86	100,00
102 05.P71.L40.0 05- c	Posa in opera materiali e apparecchiature di cui agli art.dal 61c50 al 61e60 dal 61e90al 61f90 dal 61g20 al 61g60 aumento sui prezzi di detti articoli Aumento sui prezzi di detti articoli (percentuale del 28 %) SOMMANO a corpo	1,00	121,86	121,86	121,86	100,00
103 05.P71.L40.0 05- d	Posa in opera materiali e apparecchiature di cui agli art.dal 61c50 al 61e60 dal 61e90al 61f90 dal 61g20 al 61g60 aumento sui prezzi di detti articoli Aumento sui prezzi di detti articoli (percentuale del 28 %) SOMMANO a corpo	1,00	334,44	334,44	334,44	100,00
104 05.P71.L40.0 05- e	Posa in opera materiali e apparecchiature di cui agli art.dal 61c50 al 61e60 dal 61e90al 61f90 dal 61g20 al 61g60 aumento sui prezzi di detti articoli Aumento sui prezzi di detti articoli (percentuale del 28 %) SOMMANO a corpo	1,00	83,61	83,61	83,61	100,00
105 05.P72.A10. 005- a	Posa in opera delle apparecchiature ed accessori di cui agli articoli dal 62a10al 62a70 dal 62a90 al 62c20 dal 62c40 al 62c70 dal 62c90 al 62d90 Aumento sui prezzi di detti articoli del (percentuale del 35 %) SOMMANO a corpo	1,00	133,92	133,92	133,92	100,00
106 05.P73.F00.0 05	Provvista e posa in opera di anemostato per distribuzione aria in fusione di alluminio anodizzato Per diametro 125 SOMMANO cad	40,00	42,13	1'685,20	505,57	30,00
107 05.P73.F00.0 10	Provvista e posa in opera di anemostato per distribuzione aria in fusione di alluminio anodizzato Per diametro 150 SOMMANO cad	1,00	45,95	45,95	13,79	30,00
108 05.P73.F50.0	Provvista e posa in opera di bocchette di transito in alluminio con cornice perimetrale o controtelaio.					
	A R I P O R T A R E			208'814,52	42'092,03	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			208'814,52	42'092,03	
05	SOMMANO dm²	210,00	7,59	1'593,90	478,17	30,00
109 05.P73.F80.0 05	Provvista e posa in opera di canali flangiati in lamiera zincata di sezione circolare compresa imprimitura ed una mano smalto: Senza rivestimento					
	SOMMANO kg	1'270,00	6,33	8'039,10	2'411,73	30,00
110 05.P73.G00. 005	Provvista e posa in opera di canalizzazione in lamiera zincata a sezione rettangolare o quadrata, graffata, chiodata o saldata di qualsiasi dimensione, forma o spessore..					
	SOMMANO kg	5'660,00	5,69	32'205,40	9'661,62	30,00
111 05.P73.G60. 005	Provvista e posa in opera di griglia presa ed espulsione aria in alluminio anodizzato, alette passo mm.25, con rete antitopo completa di controtelaio: nelle misure standard da altezza h = mm.200 fino mm. 1000 e da lunghezza mm. 300 fino a mm. 1000, suddivise di mm.100 in 100: Fino dmq. 50					
	SOMMANO dm²	380,00	5,38	2'044,40	613,32	30,00
112 05.P73.H10. 005	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante interno di canalizzazioni in materiale di neoprene o similare autoadesivo, autoestinguente, dello spessore di mm. 10, completo di nastro adesivo, anch'esso in neoprene, sulle giunzioni.					
	SOMMANO m²	680,00	23,59	16'041,20	3'208,24	20,00
113 05.P73.H70. 020	Provvista e posa in opera di serranda di regolazione della portata, in acciaio verniciato: Di sezione rettangolare o quadrata					
	SOMMANO dm²	50,00	3,93	196,50	58,95	30,00
114 05.P73.H95. 005	Provvista e posa in opera di servocomando a due posizioni, elettromeccanico per serranda con dispositivo di ritorno in mancanza di tensione. Protezione da sovraccarico elettrico. Custodia in alluminio pressofuso IP54 con cavo di collegamento elettrico e squadra di ancoraggio.					
	SOMMANO cad	2,00	245,29	490,58	147,17	30,00
115 05.P75.A60. 005	Contatore per acqua fredda a rulli numerati getto unico cassa di ottone - turbine di materiale termoplastico - attacchi a bocchettone- conforme alle norme cee A quadrante asciutto diametro 1/2"					
	SOMMANO cad	1,00	63,47	63,47	0,00	
116 05.P75.C24.0 30	Provvista e posa in opera di riduttore di pressione tipo "orione" per acqua sino a 90 °Cad aria compressa, pressione di esercizio a monte 25 bar, a valle 2-4 bar, corpo in ottone, membrana a disco in gomma, completo di attacchi per manometro di controllo Diametro 1" 1/2					
	SOMMANO cad	1,00	158,67	158,67	47,60	30,00
	A R I P O R T A R E			269'647,74	58'718,83	



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			269'647,74	58'718,83	
117 05.P75.C60.0 10	<p>Provvista e posa di cassetta con nastro rotante completa di sportello in lamiera con verniciatura epossidica rossa, rullo girevole verniciato rosso, tubo semirigido "UNI 25" in nylon gommato e armato con spirale, valvola di intercettazione in entrata in ottone, lancia regolabile a tre effetti (chiuso, getto pieno, getto nebulizzato) in lega leggera con ugello e cono di scarico in plastica resistente agli urti, completa di velo protettivo regolabile Con tubo semirigido da 20 metri</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	4,00	350,53	1'402,12	420,64	30,00
118 05.P75.C90.0 10	<p>Provvista e posa di complesso idrante per esterno con cassetta in lamiera verniciata rosso epossidico, con tetto inclinato e feritoia aria laterale, sportello in lamiera verniciata o inox vetro frangibile, manichetta in nylon-poliestere gommato con pressione di scoppio 70 bar, omologata, raccordi in ottone, legature con filo plastificato e coprilegatura in gomma, rubinetto idrante in ottone completo di tutto il necessario e conforme alla legislazione vigente, secondo norme "UNI 70" Con manich. da 20 mt.-tre effetti-nebulizzato</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	3,00	268,60	805,80	282,03	35,00
119 05.P75.D00. 010	<p>Provvista e posa di gruppo motopompa orizzontale o verticale, completo di saracinesche, valvola di ritegno e valvola di sicurezza Diametro 2"1/2 n.1 UNI 70</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	2,00	277,93	555,86	194,56	35,00
120 05.P75.D30. 010	<p>Provvista e posa di idrante sottosuolo completo di tutto il necessario Dn 70</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	3,00	268,60	805,80	282,03	35,00
121 05.P75.E25.0 05	<p>Allacciamento rete idranti a presa stradale a. A.m.opere di assistenza alla squadra a. A.m. per l'allacciamento alla rete stradale dell'impianto antincendio.le opere consistono nei lavori necessari e complementari alle lavorazioni effettuate dall'a. A.m. sulla tubazione di adduzione acqua ed al collegamento della rete interna a quest' ultima.nel prezzo sono inclusi per tutta la durata dell'intervento della squadra a. A.m.:- la paga oraria comprensiva di oneri contributivi, utili d'impresa, spese generali della squadra tipo composta da un operaio specializzato ed un operaio qualificato;- il nolo dei mezzi d'opera necessari;- il nolo delle attrezzature;- i materiali di consumo. Per ogni rete allacciata.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	2,00	199,12	398,24	398,24	100,00
122 05.P75.G60.	<p>Provvista e posa di cartello con indicazione componenti antincendio dimensioni cm 24x29 circa</p>					
	A R I P O R T A R E			273'615,56	60'296,33	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			273'615,56	60'296,33	
005	SOMMANO cad	8,00	8,54	68,32	40,99	60,00
123 05.P76.A10. 005- a	Posa in opera di canne fumarie di cui agli articoli 63b20, 63b30, 63b40, (ponteggio da conteggiare a parte) Aumento sui prezzi di detti articoli (percentuale del 15 %)					
	SOMMANO a corpo	1,00	58,92	58,92	58,92	100,00
124 05.P76.B70.0 05	Provvista e posa di estintore omologato pressurizzato, a polvere polivalente A-B-C da 6 kg con capacita' estinguente per fuoco 13 a-89 b" completo di valvola a pulsante e manometro, stabilmente fissato a muro, relativa omologazione punzonata sull'involucro					
	SOMMANO cad	17,00	76,12	1'294,04	258,81	20,00
125 05.P76.B80.0 05	Provvista e posa di cartello indicante (formato 23x31) il posizionamento di estintore					
	SOMMANO cad	17,00	3,18	54,06	32,44	60,00
126 07.A09.I05.0 10	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in polietilene arrotolati; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta, la formazione dei giunti mediante manicotti di raccordo; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere; per tubi diam. 40 - 63 mm					
	SOMMANO m	30,00	3,55	106,50	106,50	100,00
127 11.P01.A27. 015	Fornitura di tubi in polietilene a.d. PE 100 per condotte interrate per la distribuzione di gas combustibili conformi alle norme UNI EN 1555-2:2004. Riconosciuti mediante marchio IIP serie S5 SDR 11, predisposti per saldatura di testa per polifusione. De 50 (11/2") sp. 4,6 mm					
	SOMMANO m	30,00	3,74	112,20	0,00	
128 12.P01.A05. 020	Fornitura e posa in opera nelle trincee, nei manufatti o in tubo camicia di tubazioni diritte in acciaio precoibentate con isolamento in PEAD. Compreso: fili di rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore in Ni-Cr), oneri di progettazione (stress-analysis), trasporto franco cantiere, rilievi, esecuzione di disegni (as-built rete, as-built sistema rilevamento perdite e documenti relativi, as-built camere valvole e manufatti rete, schemi circuiti elettrici), certificati previsti, pratiche e autorizzazioni Comunali o presso Enti terzi, immagazzinamento, carico scarico e trasporto da deposito di cantiere allo scavo, sfilamento, sistemazione a livelletta dei tubi sul letto di sabbia nello scavo con l'uso di opportune imbragature, tagli ortogonali e non, rimozione coibentazione, cianfrinatura, accoppiamento terminali per saldatura tubi/accessori, fornitura e posa del nastro segnaletico					
	A R I P O R T A R E			275'309,60	60'793,99	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			275'309,60	60'793,99	
129 12.P16.A05. 045	"attenzione tubi TLR" e oneri per la sicurezza: per tubazioni DN 50  SOMMANO m	80,00	37,91	3'032,80	1'061,48	35,00
	Fornitura e posa in opera di tubazione nera in acciaio coibentata in opera con fibra di vetro o di roccia e fasciatura in isogenopak, comprensiva di curve, saldature procedimento "TIG", staffaggi, verniciatura, opere murarie e ripristini, comprese le prove certificate di tipo radiografico nella misura del 10% e oneri per la sicurezza. DN 125  SOMMANO m	18,00	153,21	2'757,78	965,22	35,00
130 N.P. 01	Fornitura e posa in opera di GENERATORE MODULARE a CONDENSAZIONE Marca IMMERGAS (o similare) Modello VICTRIX PRO 120 Potenza termica focolare.....KW 11,4/114,1 Potenza termica utile 80/60°C KW 111 Potenza termica utile 50/30°C KW 121,7 Rendimento utile a Pn max con temperatura 80°/60°C del 97,3% Rendimento utile al 30% Pn max (con ritorno 30°C) del 106,7% Completo di: * n° 1 KIT TELAIO FRONTALE per appoggio a terra * n° 1 KIT SICUREZZE INAIL formato da: - Termometro - Pozzetto - Pressostato di minima - Pressostato di massima - Manometro 0-6 bar - Valvola di sicurezza * n° 1 KIT SCARICO FUMI SDOPPIATO * n° 1 KIT PASSIVATORE di CONDENSA * n° 1 SIFONI DI SCARICO CONDENSA * n° 1 Sonda ESTERNA * n° 1 COMPENSATORE IDRAULICO * n° 1 CIRCOLATORE ELETTRONICO  SOMMANO a corpo	1,00	9'113,85	9'113,85	832,14	9,13
131 N.P. 02	Fornitura e posa in opera di POMPA di CALORE ad ACQUA RAFFREDDATA ad ARIA per INSTALLAZIONE da ESTERNO Marca CLIVET (o similare) Modello WSAN-XIN 30.2 con le seguenti caratteristiche: Potenzialità termica KW 92,8 Potenza assorbita totale KW 25,8 COP 3,6 Dati riferiti con acqua all'evaporatore 45/40°C aria + 7°C Potenzialità frigorifera KW 82,5					
	A R I P O R T A R E			290'214,03	63'652,83	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			290'214,03	63'652,83	
	Potenza assorbita totale KW 25,6 EER 3,22 Dati riferiti con acqua all'evaporatore 7/12°C aria + 35°C Livello di pressione sonora dB(A) 66 Alimentazione elettrica 3x400V - 50Hz Dimensioni: 1.876x1.005x1.176 (LxPxH) mm Peso Kg. 300 completo di: - Supporti antivibranti - Gruppo Idronico con 2 Pompe inverter - Diffusore per ventilatore assiale ad alta efficienza - Griglie di protezione batterie a pacco alettato - Filtro a maglia di acciaio lato acqua SOMMANO a corpo	1,00	29'308,32	29'308,32	578,70	1,97
132 N.P. 03	Fornitura e posa in opera di GIUNTO ANTIVIBRANTE di gomma impiegabile con acqua calda e fredda - Pressione di esercizio massima ammissibile 10 Kg/ cmq - Temperatura di esercizio massima ammissibile 100°C. Il giunto antivibrante dovrà essere del tipo con corpo in gomma cilindrico in materiale di cauciù Marca KSB (o similare) Modello GE1 diam. 1"1/2 SOMMANO cad.	2,00	99,45	198,90	60,02	30,18
133 N.P. 04	Fornitura e posa in opera di SERBATOIO INERZIALE Marca FIORINI (o similare) Modello VKG-HC 300 Capacità Lt. 300 Dimensioni: 610x1685 (ØxH) Pressione max di esercizio 6 bar completo di: - n° 2 attacchi Ø 2"1/2 - attacco di sfianto - attacco di scarico - coibentazione in poliuretano e finitura esterna in PVC SOMMANO cad.	1,00	841,16	841,16	126,72	15,06
134 N.P. 05	Fornitura e posa in opera di DEFANGATORE con magneti completo di coibentazione Marca CALEFFI (o similare) Art. 5465 DIRTCAL DN65 SOMMANO cad.	2,00	1'102,19	2'204,38	253,44	11,50
135 N.P. 06	Fornitura e posa in opera di DOSATORE ELETTRONICO di POLIFOSFATI a dosaggio					
	A R I P O R T A R E			322'766,79	64'671,71	



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			329'189,78	65'432,03	
139 N.P. 10	<p>Marca CALEFFI (o similare) Art. 551 DISCAL DN 65</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad.</p>	1,00	1'276,86	1'276,86	126,72	9,92
	<p>Fornitura e posa in opera di POMPA DI CIRCOLAZIONE SINGOLA ELETTRONICA per impianti di riscaldamento e condizionamento, ad alta efficienza energetica, con rotore immerso ed autoregolazione delle prestazioni, con le seguenti caratteristiche: - Corpo pompa in ghisa EN-GJL-250 - Albero in acciaio Inox - Girante in PES - Selettore multifunzione - Modulazione elettronica della velocità - Classe di protezione IP X4D - Ingresso segnale 0-10V</p> <p>Marca GRUNDFOS (o similare) Mod. MAGNA3 40-60 F Potenza assorbita Watt 194 Corrente nominale 1x230 V - 50 Hz</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad.</p>	2,00	1'114,62	2'229,24	253,44	11,37
140 N.P. 11	<p>Fornitura e posa in opera di UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA con recupero di calore ad alto rendimento di tipo rotativo entalpico U.T.A. - SCUOLA SECONDARIA di 1° grado Marca FAST (o similare) Modello FM155 Dimensioni max ingombro: 2.334x3.228x2.128(h) mm Peso Kg. 1.568 formata dalle seguenti sezioni: Flusso di MANDATA ARIA * n° 1 SISTEMA di FILTRAGGIO formato da: - Pre-filtrazione in fibra sintetica rigenerabile Classe G4 - Filtri CompactFilter F8 * n° 1 SCAMBIATORE DI CALORE rotativo entalpico Efficienza recupero calore sensibile in inverno 74,38% Lato aria di mandata, inverno Temperatura aria: ingresso -9°C con U.R. 80,0% - uscita 12,57°C con U.R. 47% Potenzialità recuperata 79,71 KW (sensibile) 25,33 KW (latente) Lato aria estrazione, inverno Temperatura aria: ingresso 20°C con U.R. 50% uscita -1,57°C con U.R. 100% * n° 1 SEZIONE VENTILATORE Ventilatore con inverter Portata d'aria elaborata in entrata 11.000 Mc/h</p>					
	A R I P O R T A R E			332'695,88	65'812,19	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			332'695,88	65'812,19	
141 N.P. 12	<p>Pressione statica utile 250 Pa Potenza motore 5,7 kW Corrente motore 9 A - 3x400V - 50Hz Velocita' 2.250 giri/minuto * n° 1 BATTERIA CALDO 1 ranghi - passo alette 2,5 Attacchi Ø 1"1/2 Portata aria 11.000 mc/h - v=1,88 m/sec aria ingresso 12,57°C U.R. 47% - uscita 22°C U.R. 25,8%</p> <p>Potenza termica KW 35,09 fluido 45°/40°C - Lt/h 6.120 Perdita di carico Dpw 6,6 Kpa Flusso di RIPRESA ARIA * n° 1 SERRANDA manuale * n° 1 SEZIONE VENTILATORE con inverter Ventilatore con inverter Portata d'aria elaborata in entrata 11.000 Mc/h Pressione statica utile 250 Pa Potenza motore 3,3 kW Corrente motore 5,1 A - 3x400V - 50Hz Completa di propria regolazione con sonde di temperatura, umidità e qualità dell'aria, valvole miscelatrice a due vie, pressostati differenziali e quadro elettrico</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>	1,00	29'091,12	29'091,12	903,96	3,11
	<p>Fornitura e posa in opera di UMIDIFICATORE ISOTERMICO D'ARIA A VAPORE a resistenze elettriche immerse del tipo con produzione di vapore con modulazione continua dal 10 al 100% composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Boiler a base rettangolare con resistenze multiple</li> <li>- Resistenze elettriche annegate in fusione di lega leggera anticorrosione</li> <li>- Sensori di temperatura inseriti negli elementi riscaldanti che prevengono qualsiasi surriscaldamento rilevano la necessità di pulire il deposito di calcare</li> <li>- Funzione di pre-riscaldamento dell'acqua rapidissima</li> <li>- Controllo modulante con regolazione integrata</li> <li>- Parte idraulica di produzione vapore completa di elettrovalvole per il carico/scarico acqua</li> <li>- Distributore di vapore per condotta</li> <li>- Tubo di convogliamento e scarico</li> </ul> <p>Marca CAREL (o similare) Mod. UR 010 HL 001 Produzione max. di vapore Kg/H 10 Tensione di alimentazione 3x400 V - 50 Hz Potenza assorbita KW 7.5</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad.</p>	1,00	3'744,70	3'744,70	162,63	4,34
	A R I P O R T A R E			365'531,70	66'878,78	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			365'531,70	66'878,78	
142 N.P. 13	<p>Fornitura e posa in opera di POMPA DI CIRCOLAZIONE SINGOLA ELETTRONICA per impianti di riscaldamento e condizionamento, ad alta efficienza energetica, con rotore immerso ed autoregolazione delle prestazioni, con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Corpo pompa in ghisa EN-GJL-250</li> <li>- Albero in acciaio Inox</li> <li>- Girante in PES</li> <li>- Selettore multifunzione</li> <li>- Modulazione elettronica della velocità</li> <li>- Classe di protezione IP X4D</li> <li>- Ingresso segnale 0-10V</li> </ul> <p>Marca GRUNDFOS (o similare) Mod. MAGNA3 50-60 F Potenza assorbita Watt 249 Corrente nominale 1x230 V - 50 Hz</p>	SOMMANO cad. 3,00	1'649,11	4'947,33	380,16	7,68
143 N.P. 14	<p>Fornitura e posa in opera di CONDOTTO FLESSIBILE del tipo ISOLATO con tubo interno realizzato mediante due strati di p.v.c. rinforzati con tessuto reticolare ed una spirale di acciaio armonico per il supporto meccanico.</p> <p>Sul tubo interno del condotto flessibile dovrà esserci avvolto un materassino isolante in lana di vetro dello spessore di 25 mm protetto esternamente da film di p.v.c.</p> <p>Marca TECHNIK (o similare) Modello ISO CG3 diam. int. 102 mm</p>	SOMMANO ml. 60,00	14,05	843,00	288,00	34,16
144 N.P. 15	<p>Fornitura e posa in opera di CONDOTTO FLESSIBILE del tipo ISOLATO con tubo interno realizzato mediante due strati di p.v.c. rinforzati con tessuto reticolare ed una spirale di acciaio armonico per il supporto meccanico.</p> <p>Sul tubo interno del condotto flessibile dovrà esserci avvolto un materassino isolante in lana di vetro dello spessore di 25 mm protetto esternamente da film di p.v.c.</p> <p>Marca TECHNIK (o similare) Modello ISO CG3 diam. int. 127 mm</p>	SOMMANO ml. 250,00	15,29	3'822,50	1'200,00	31,39
145 N.P. 16	<p>Fornitura e posa in opera di CONDOTTO FLESSIBILE del tipo ISOLATO con tubo interno realizzato mediante due strati di p.v.c. rinforzati con tessuto reticolare ed una spirale di acciaio armonico per il supporto meccanico.</p> <p>Sul tubo interno del condotto flessibile dovrà esserci avvolto un materassino isolante in lana di vetro dello</p>					
	A R I P O R T A R E			375'144,53	68'746,94	



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			375'144,53	68'746,94	
146 N.P. 17	<p>spessore di 25 mm protetto esternamente da film di p.v.c.            Marca TECHNIK (o similare)            Modello ISO CG3            diam. int. 160 mm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml.</p>	30,00	17,78	533,40	144,00	27,00
147 N.P. 18	<p>Fornitura e posa in opera di CONDOTTO FLESSIBILE del tipo ISOLATO con tubo interno realizzato mediante due strati di p.v.c. rinforzati con tessuto reticolare ed una spirale di acciaio armonico per il supporto meccanico.            Sul tubo interno del condotto flessibile dovrà esserci avvolto un materassino isolante in lana di vetro dello spessore di 25 mm protetto esternamente da film di p.v.c.            Marca TECHNIK (o similare)            Modello ISO CG3            diam. int. 254 mm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml.</p>	30,00	23,50	705,00	144,00	20,43
148 N.P. 19	<p>Fornitura e posa in opera di REGOLATORI di PORTATA D'ARIA COSTANTE per canali circolari            Marca TECNO-VENTIL (o similare)            Modello RD            n° 4 Ø 125 Q=120 Mc/h            n° 1 Ø 200 Q=240 Mc/h            n° 2 Ø 200 Q=300 Mc/h            n° 4 Ø 250 Q=500 Mc/h            n° 10 Ø 250 Q=600 Mc/h</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>	1,00	1'330,07	1'330,07	120,04	9,03
149 N.P. 20	<p>Fornitura e posa in opera di DIFFUSORI ad ALTA INDUZIONE per una diffusione dell'aria senza turbolenze completo di PLENUM ISOLATO con n° 1 attacco per tubo flessibile circolare Ø 125 mm            Marca TECNO-VENTIL (o similare)            n° 73 Modello DLPA 201/PSI-1400NB            Configurazione "B" Standard            Lunghezza L=1400 mm            Larghezza feritoia 20 mm            n° 1 feritoia            completo di equalizzatore</p> <p>n° 16 Modello DLPA 301/PSI-1400NB            Configurazione "B" Standard            Lunghezza L=1400 mm            Larghezza feritoia 30 mm            n° 1 feritoia            completo di equalizzatore</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>	1,00	19'841,95	19'841,95	5'862,96	29,55
	A R I P O R T A R E			397'554,95	75'017,94	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			397'554,95	75'017,94	
150 N.P. 21	<p>con n° 1 attacco per tubo flessibile circolare Marca TECNO-VENTIL (o similare) n° 7 DK400x400-2001SF/PSI7-160 dim. 400x400 mm n° 15 DK600x600-3151SF/PSI7-250 dim. 600x600 mm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p> <p>Fornitura e posa in opera di POMPA di CALORE ARIA-ACQUA per PRODUZIONE Acqua Calda Sanitaria (A.C.S.) Marca ARISTON (o similare) Modello NUOS EVO-110 A+ WH Capacità 110 lt Potenza Termica Nominale Watt 850 COP 3,4 Potenza Termica resistenza elettrica 1,2 kW Potenza assorbita Watt 350 Corrente assorbita A 6,3 Alimentazione elettrica 1x230V 50Hz Temperatura massima acqua 75°C (con resistenza elettrica) Pressione massima di esercizio 8 bar Dimensioni 506x535x1398 (LxPxH) mm Diametro condotti presa aria/espulsione Ø 150 mm Portata aria Mc/h 200 Prevalenza ventilatore Pa 65 Volume minimo locale Mc 30 completa di: - n° 1 Griglie pieghevole con molle - n° 2 Curve Ø 125 mm a 90° - n° 2 Sezione L=1 mt Condotto Ø 125 mm - n° 1 sifone Ø 1"</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad.</p>	1,00	5'764,48	5'764,48	1'537,56	26,67
151 N.P. 22	<p>Fornitura e posa in opera di COLLETTORI DI DISTRIBUZIONE ACQUA CALDA e FREDDA SANITARIA con corpo in lega antidezincificazione completi di valvole di intercettazione. Pressione massima di esercizio 10 bar Campo temperatura 5-100°C Interasse 35 mm Attacchi 3/4" Marca CALEFFI (o similare) Cod. 354 * n° 1 Collettore Idrico predisposto per: n° 2 derivazioni acqua calda n° 2 derivazioni acqua fredda In cassetta di contenimento Cod. 362 Dim 360x270x80 (LxHxP) mm * n° 1 Collettore Idrico predisposto per: n° 2 derivazioni acqua calda n° 7 derivazioni acqua fredda In cassetta di contenimento Cod. 362 Dim 560x270x80 (LxHxP) mm</p>	4,00	1'664,82	6'659,28	1'157,40	17,38
	A R I P O R T A R E			409'978,71	77'712,90	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			409'978,71	77'712,90	
	* n° 2 Collettori Idrico predisposto per: n° 3 derivazioni acqua calda n° 6 derivazioni acqua fredda In cassetta di contenimento Cod. 362 Dim 560x270x80 (LxHxP) mm * n° 3 Collettori Idrico predisposto per: n° 4 derivazioni acqua calda n° 5 derivazioni acqua fredda In cassetta di contenimento Cod. 362 Dim 560x270x80 (LxHxP) mm * n° 2 Collettori Idrico predisposto per: n° 6 derivazioni acqua calda n° 6 derivazioni acqua fredda In cassetta di contenimento Cod. 362 Dim 560x270x80 (LxHxP) mm * n° 1 Collettore Idrico predisposto per: n° 7 derivazioni acqua fredda In cassetta di contenimento Cod. 362 Dim 560x270x80 (LxHxP) mm SOMMANO a corpo	1,00	3'754,65	3'754,65	1'520,64	40,50
152 N.P. 23	Fornitura e posa in opera di Gruppo Montato Marca CALEFFI (o similare) Art. 570 formato da: - DISCONNETTORE a zone di pressione ridotta controllabile Ø 2" PN10 - FILTRO OBLIQUO Ø 2" PN10 - VALVOLE MANUALI Ø 2" PN10 - ATTACCHI FEMMINA-FEMMINA SOMMANO a corpo	2,00	1'994,32	3'988,64	506,88	12,71
153 N.P. 24	Fornitura e posa in opera di COLLETTORI DI DISTRIBUZIONE ACQUA CALDA e FREDDA SANITARIA con corpo in lega antidezincificazione completi di valvole di intercettazione. Pressione massima di esercizio 10 bar Campo temeperatura 5-100°C Interasse 35 mm Attacchi 3/4" Marca CALEFFI (o similare) Cod. 354 * n° 1 Collettore Idrico predisposto per: n° 3 derivazioni acqua calda n° 3 derivazioni acqua fredda In cassetta di contenimento Cod. 362 Dim 360x270x80 (LxHxP) mm * n° 2 Collettori Idrico predisposto per: n° 5 derivazioni acqua calda n° 7 derivazioni acqua fredda In cassetta di contenimento Cod. 362 Dim 560x270x80 (LxHxP) mm SOMMANO a corpo	1,00	1'189,40	1'189,40	506,88	42,62
	A R I P O R T A R E			418'911,40	80'247,30	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			418'911,40	80'247,30	
154 N.P. 25	<p>Fornitura e posa in opera UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA con recupero di calore ad alto rendimento di tipo rotativo entalpico  Marca FAST (o similare)  Modello FM65  Dimensioni max ingombro: 1.374x2.588x1.764(h) mm  Peso Kg. 762  formata dalle seguenti sezioni:  Flusso di MANDATA ARIA  * n° 1 SISTEMA di FILTRAGGIO formato da:  - Pre-filtrazione in fibra sintetica rigenerabile Classe G4  - Filtri CompactFilter F8  * n° 1 SCAMBIATORE DI CALORE rotativo entalpico  Efficienza recupero calore sensibile in inverno 75,04%  Lato aria di mandata, inverno  Temperatura aria: ingresso -9°C con U.R. 80,0% - uscita 12,76°C con U.R. 48%  Potenzialità recuperata 32,9 KW (sensibile) - 10,67 KW (latente)  Lato aria estrazione, inverno  Temperatura aria: ingresso 20°C con U.R. 50% uscita -1,76°C con U.R. 100%  * n° 1 SEZIONE VENTILATORE  Ventilatore con inverter  Portata d'aria elaborata in entrata 4.500 Mc/h  Pressione statica utile 250 Pa  Potenza motore 2,25 kW  Corrente motore 3,5 A - 3x400V - 50Hz  Velocità 2.800 giri/minuto  * n° 1 BATTERIA CALDO  1 ranghi - passo alette 2,5 Attacchi Ø 1"  Portata aria 4.500 mc/h - v=1,8 m/sec  aria ingresso 12,76°C U.R. 48% - uscita 22°C U.R. 26,7%  Potenza termica KW 14,07  fluido 45°/40°C - Lt/h 2.448  Perdita di carico Dpw 18,79 Kpa  Flusso di RIPRESA ARIA  * n° 1 SERRANDA manuale  * n° 1 SEZIONE VENTILATORE con inverter  Ventilatore con inverter  Portata d'aria elaborata in entrata 4.500 Mc/h  Pressione statica utile 250 Pa  Potenza motore 1,8 kW  Corrente motore 2,8 A - 3x400V - 50Hz  Completa di propria regolazione con sonde temperatura,  umidità e qualità dell'aria, valvole miscelatrice due vie,</p>					
	A R I P O R T A R E			418'911,40	80'247,30	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			418'911,40	80'247,30	
155 N.P. 26	<p>pressostati differenziali e quadro elettrico SOMMANO cad.</p> <p>Fornitura e posa in opera di POMPA DI CIRCOLAZIONE SINGOLA ELETTRONICA per impianti di riscaldamento e condizionamento, ad alta efficienza energetica, con rotore immerso ed autoregolazione delle prestazioni, con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Corpo pompa in ghisa EN-GJL-250</li> <li>- Albero in acciaio Inox</li> <li>- Girante in PES</li> <li>- Selettore multifunzione</li> <li>- Modulazione elettronica della velocità</li> <li>- Classe di protezione IP X4D</li> <li>- Ingresso segnale 0-10V</li> </ul> <p>Marca GRUNDFOS (o similare) Mod. MAGNA3 32-60 Potenza assorbita Watt 91 Corrente nominale 1x230 V - 50 Hz</p>	1,00	19'768,62	19'768,62	903,96	4,57
156 N.P. 27	<p>SOMMANO cad.</p> <p>Fornitura e posa in opera di CANALE DI DISTRIBUZIONE ARIA Ø 500 mm del tipo CIRCOLARE PREFORATO "AD ALTA INDUZIONE" IN LAMIERA DI ACCIAIO ZINCATO unito tramite collari di giunzione monopezzo</p> <p>La fornitura di detto canale dovrà comprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Curve</li> <li>- Pezzi Speciali</li> <li>- Staffaggi</li> <li>- Disegni As Built finali.</li> </ul> <p>La tipologia dei vari fori di mandata del canale PREFORATO AD ALTA INDUZIONE dovrà essere realizzata in modo da soddisfare la norma UNI 10339 per quanto riguarda le velocità minime e massime dell'aria ammissibili ad altezza d'uomo ai fini del benessere.</p> <p>La fornitura dovrà essere corredata di relazione tecnica di dimensionamento comprendente pressione di esercizio, velocità aria nel canale PREFORATO AD ALTA INDUZIONE sia in riscaldamento che in raffrescamento, grafici indicanti la penetrazione dell'aria nel volume ambiente oltre che le linee isometriche di velocità.</p>	1,00	1'123,32	1'123,32	126,72	11,28
157 N.P. 28	<p>SOMMANO ml.</p> <p>Fornitura e posa in opera di DIFFUSORI QUADRATI A SCHERMO PIATTO REGOLABILE completi di PLENUM ISOLATO con n° 1 attacco per tubo flessibile circolare Marca TECNO-VENTIL (o similare) n° 2 DK350x350-1601SF/PSI7-125</p>	32,00	101,54	3'249,28	1'014,08	31,21
	A R I P O R T A R E			443'052,62	82'292,06	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			443'052,62	82'292,06	
158 N.P. 29	<p>dim. 350x350 mm SOMMANO a corpo</p> <p>Fornitura e posa in opera di SISTEMA SOLARE per PRODUZIONE A.C.S. a servizio della PALESTRA Marca KINGSPAN (o similare) formato da: * n° 6 COLLETTORI IN ACCIAIO INOX per 30 TUBI SOLARI SOTTOVUOTO ad alta efficienza Heat Pipe con scambio diretto nel collettore con autolimitazione alle alte temperature fino a 95°C. Modello HP400 Contenuto acqua Lt.1.7 cad. Dimensioni 2127x1952x93 (LxPxH) mm cad. Peso Kg. 71 cad.</p> <p>* n° 1 KIT IDRAULICO MANDATA e RITORNO completo di: - Pompa di circolazione 8-28 Lt - Regolatore di portata - Termometro - Manometro 0-10 bar</p> <p>* n° 2 BOLLITORI SOLARI VETRIFICATI con 1 serpentino completi di isolamento spessore 100 mm Capacità Lt. 738 Superficie scambiatore mq. 2.7 Dimensioni: 990x1875 (ØxH) mm</p> <p>* n° 6 STAFFE PER TETTI PIANI</p> <p>* n° 2 KIT CONNESSIONI IDRAULICHE</p> <p>* n° 2 KIT CONNESSIONI MECCANICHE</p> <p>* n° 1 VALVOLA DI SICUREZZA SOLARE</p> <p>* n° 2 DISAERATORI</p> <p>* Lt. 60 LIQUIDO ANTIGELO</p> <p>* n° 1 VASO DI ESPANSIONE SOLARE da Lt. 105 SOMMANO a corpo</p>	1,00	490,59	490,59	144,68	29,49
159 N.P. 30	<p>Fornitura e posa in opera di SCAMBIATORE DI CALORE A PIASTRE PER PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA con Pompa di Ricircolo integrata Marca FIORINI (o similare) Modello K042/21 Primario portata Lt/h 5.000 - Acqua 80-60°C Secondario portata Lt/h 2.862 Acqua 10-45°C</p>	1,00	22'321,05	22'321,05	1'157,40	5,19
	A R I P O R T A R E			465'864,26	83'594,14	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			465'864,26	83'594,14	
160 N.P. 31	Potenza calore scambiato Kw 115 Attacchi 1"1/2  SOMMANO cad.	1,00	2'548,79	2'548,79	253,44	9,94
	Fornitura e posa in opera di VASO DI ESPANSIONE per idrico sanitario Marca CALEFFI (o similare) Art. 568 Pressione max. di esercizio 10 bar Attacco diam. 1" Capacità Lt. 80 Precarica 2 bar  SOMMANO cad.	2,00	389,51	779,02	126,72	16,27
161 N.P. 32	Fornitura e posa in opera di POMPA DI CIRCOLAZIONE ACQUA CALDA SANITARIA del tipo con: - Corpo pompa con attacchi filettati in acciaio inox e girante in Noryl rinforzato con fibra di vetro - Motore con morsetti e commutatore posizionati frontalmente, autoprotetto da sovracorrente e surriscaldamento Marca GRUNDFOS (o similare) Mod. ALPHA 1 N 20-45 Potenza assorbita Watt 23 Corrente nominale 1x230 V - 50 Hz  SOMMANO cad.	1,00	470,31	470,31	63,36	13,47
	<b>Parziale LAVORI A CORPO euro</b>			469'662,38	84'037,66	17,89
	<b>T O T A L E euro</b>			469'662,38	84'037,66	17,89
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
		T O T A L E			
	<b>R I P O R T O</b>				
	<b>Riepilogo SUPER CATEGORIE</b>				
001	<b>Formazione CENTRALE TERMICA e FRIGORIFERA</b>	56'861,24		5'578,28	9,81
002	<b>Impianto di Riscaldamento a PAVIMENTO RADIANTE a servizio della SCUOLA</b>	100'426,72		14'628,07	14,57
003	<b>Impianto di Raffrescamento con VENTILCONVETTORI a servizio degli UFFICI</b>	14'964,12		1'624,79	10,86
004	<b>Impianto di RICAMBIO ARIA PRIMARIA a servizio della SCUOLA</b>	120'376,89		24'814,57	20,61
005	<b>Impianto IDRICO-SANITARIO a servizio della SCUOLA</b>	31'403,71		11'466,08	36,51
006	<b>Impianto ANTINCENDIO a servizio della SCUOLA</b>	7'855,01		1'701,90	21,67
007	<b>Formazione di SOTTOCENTRALE a servizio della PALESTRA</b>	48'941,77		6'050,48	12,36
008	<b>Impianto di Riscaldamento a PAVIMENTO RADIANTE a servizio della PALESTRA</b>	36'361,37		6'372,81	17,53
009	<b>Impianto di RICAMBIO ARIA PRIMARIA a servizio della PALESTRA</b>	36'940,61		5'523,42	14,95
010	<b>Impianto IDRICO-SANITARIO a servizio della PALESTRA</b>	10'398,12		4'969,44	47,79
011	<b>Impianto ANTINCENDIO a servizio della PALESTRA</b>	5'132,82		1'307,82	25,48
	<b>Totale SUPER CATEGORIE euro</b>	469'662,38		84'037,66	17,89
	Data, 20/12/2019				
	<b>Il Tecnico</b> TERMICA PROGETTI				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				



**004 – INCIDENZA MANODOPERA  
SISTEMAZIONI ESTERNE  
SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO E PALESTRA**

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
<b>R I P O R T O</b>						
<b><u>LAVORI A CORPO</u></b>						
1 01.A01.A10. 010	Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, fino a 4 m di profondità, eseguito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm SOMMANO m³	287,00	3,82	1'096,34	297,22	27,110
2 01.A01.A55. 020	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per opere di fondazione, in terreni sciolti o compatti, di larghezza minima 30 cm, anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, eseguito con idonei mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere, escluse eventuali sbadacchiature per scavi oltre 1,50 m di profondità da conteggiare totalmente a parte. Oltre a 3 m di profondità rispetto al piano di sbancamento, solo per la parte eccedente i primi 3 m SOMMANO m³	640,10	15,19	9'723,12	5'104,64	52,500
3 01.A04.B17. 010	Calcestruzzo per uso non strutturale prodotto con un processo industrializzato. Classe di consistenza al getto S4, dmax aggregati 32 mm, cl 0.4; fornitura a pie' d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C8/10 SOMMANO m³	40,10	77,02	3'088,50	0,00	
4 01.A04.C03. 010	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta In strutture di fondazione SOMMANO m³	87,12	8,17	711,77	711,77	100,000
5 01.A04.E00. 005	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantita' di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato SOMMANO m³	87,12	8,57	746,62	522,93	70,040
6 01.A04.F00. 015	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti SOMMANO kg	5'227,20	1,52	7'945,34	4'474,02	56,310
7 01.A09.E40. 005	Impermeabilizzazione di muri contro terra previa imprimitura della superficie con primer bituminoso in fase solvente e successiva applicazione di membrana prefabbricata elastoplastomerica, dello spessore di mm 4, armata con geotessile non tessuto di poliestere prodotto da filo continuo e flessibilita' a freddo -10 °C Con membrana di tipo normale SOMMANO m²	131,60	15,84	2'084,54	1'301,59	62,440
8 01.A18.B50. 005	Cancelli metallici, incluso il compenso per zoccoli in lamiera, cerniere in ghisa od in ferro, bronzine accessori di assicurazione e chiusura, serratura a due giri e mezzo con due chiavi e una ripresa di antiruggine In ferro in elementi tondi, quadri, piatti o profilati, con disegno semplice a linee diritte SOMMANO kg	630,00	8,14	5'128,20	3'258,46	63,540
9 01.A21.A20. 010	Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di strati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavori, compreso gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati Ghiaia naturale sparsa con mezzo meccanico SOMMANO m³	584,00	4,17	2'435,28	1'434,62	58,910
10 01.P03.B00.0 05	Ghiaia naturale scevra di materie terrose di cava SOMMANO m³	821,75	12,72	10'452,66	0,00	
11 06.A12.E04. 005	F.o. di pozzetto Realizzato in muratura di mattoni pieni o in getto di calcestruzzo, completo di bordino e di chiusino in ghisa a tenuta ermetica carrabile profondità fino a 90 cm. Compreso scavo, ripristino e smaltimento materiale di risulta. F.O. di pozzetto 40x40x90 cm con chiusino 90 kg carr. SOMMANO cad	5,00	275,23	1'376,15	450,14	32,710
12 08.A35.H10. 015	Provvista e posa in opera di tubi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1401-1, giunto a bicchiere con anello elastomerico di tenuta per sistemi di fognatura e scarichi interrati non in pressione, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, e la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a					
<b>A R I P O R T A R E</b>				44'788,52	17'555,39	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			44'788,52	17'555,39	
13 16.P05.A25. 030	regola serie SN 2 kN/m <sup>2</sup> SDR 51: del diametro esterno di cm 25  SOMMANO m	251,00	25,19	6'322,69	2'812,33	44,480
	Provvista e posa in opera di tubazioni in conglomerato cementizio o pvc, compreso lo scavo in trincea eseguito a mano od a macchina, con eventuale dissodamento della massicciata di superficie bituminosa o non, anche in presenza di sottoservizi di sottosuolo, il carico, il trasporto, lo scarico del materiale eccedente il letto di posa per uno spessore di 15 cm in calcestruzzo cementizio, la sigillatura dei giunti, il riempimento dello scavo eseguito e costipato a strati regolari e la realizzazione di cappa di protezione in calcestruzzo cementizio avente spessore minimo di 15 cm, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte per ogni metro lineare di tubo effettivamente posato e misurato in opera lungo l'asse dei tubi senza tener conto delle sovrapposizioni dei giunti. Inoltre si deve considerare l'eventuale raccordo dal piano stradale al palo o fabbricato per l'alimentazione: diametro interno fino a 25 cm.					
14 18.A05.A25. 005	Risagomatura e rimodellamento di versanti attraverso operazioni di scavo meccanico con escavatore cingolato, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi o in presenza di acqua, esclusa la sola roccia da mina, ma compresi i conglomerati naturali, i trovanti rocciosi o i relitti di demolizioni fino a m <sup>3</sup> 1,00, compreso l'agguagliamento delle pareti scavate, il carico delle materie, il loro trasporto e scarico a qualsiasi distanza, in rilevato, a rinterro o riempimento, o a rifiuto se non utilizzabili, la regolarizzazione delle scarpate in trincea, anche se a gradoni, la formazione ed il successivo ripristino di eventuali piste o tracciati temporanei funzionali allo scavo, l'esaurimento di acqua con canali fuggatori, cunette ed opere similari di qualunque lunghezza ed importanza, ed ogni altro onere, in modo da dare le sezioni di movimento terra corrispondenti a quelle di progetto .  SOMMANO m <sup>3</sup>	3'600,00	5,54	19'944,00	10'909,37	54,700
15 18.A90.A17. 005	Esecuzione di pavimentazione stradale (per strade interpoderali e/o vicinali) in conglomerato bituminoso semichiuso ("tappetone") costituito da unico strato di materiale (composto dal 70% binder e 30% usura) con caratteristiche superficiali a minor chiusura per il conferimento di adeguato grip, compreso l'onere della cilindratura con rullo statico o vibrante con idoneo effetto costipante. spessore 10 cm  SOMMANO m <sup>2</sup>	662,00	12,44	8'235,28	1'205,64	14,640
16 18.P05.A86. 005	Condotti tubolari cilindrici atti all'evacuazione di acque di infiltrazione, del diametro esterno di circa 30 cm o 40 cm, in elementi di lunghezza 5 m o 6 m, formati esternamente da un telo contenitivo in geotessile nontessuto termosaldato a filo continuo in polipropilene, da solo o accoppiato ad apposita geogriglia. Il volume e la forma vengono mantenuti costanti da graffatura longitudinale atta a sigillare il geotessile e dall'apposito materiale plastico di riempimento contenuto all'interno. A fuoriuscire dal pannello cilindrico ad una estremità e ad esso incorporato vi è un manicotto di giunzione formato da uno spezzone di tubo drenante microfessurato in polietilene alta densità del diametro esterno di 200 mm, collegabile all'elemento successivo grazie ad una fascetta da cablaggio di misura idonea da stringere in fase operativa sul geotessile di avvolgimento dell'elemento successivo per serrarlo sul tubo di uscita. Come riempimento della trincea si adoperano materiali di prima produzione o riutilizzati ma egualmente chimicamente inerti all'acqua: cubetti o sfere di polistirolo in miscela a contenitori in plastica per liquidi (PE, PVC, Polietilene) o comunque sfridi di materiale plastico in modo che gli anfratti tra un elemento costitutivo e l'altro, di forme molto diverse tra loro, consentano la veloce evacuazione dell'acqua di drenaggio ivi penetrata grazie ai vuoti presenti, mantenendo il pannello drenante voluminoso e leggero da trasportare. diametro nominale esterno 30 cm  SOMMANO m	56,00	31,08	1'740,48	0,00	
17 A.P.E.020	Realizzazione di scogliera costituita da massi di pietra naturale con massi provenienti da cava, di volume comunque non inferiore a m <sup>3</sup> 1 e di peso superiore a kg 1250, sistemati in modo tale da ottenere la sagoma prescritta, la preparazione del fondo, l'eventuale allontanamento delle acque, l'intasamento dei massi con pietre di ridotte dimensioni, , compreso ogni onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte.  SOMMANO m <sup>2</sup>	359,10	120,00	43'092,00	8'760,60	20,330
18 A.P.E.021	CANALETTA PER RACCOLTA ACQUA PIOVANA Fornitura e posa di canaletta per la raccolta acqua piovana in calcestruzzo prefabbricato, a pendenza variabile completo di griglia in ghisa carrabile e barrette di fissaggio, compreso lo scavo, la posa della canaletta, il getto del cls di contenimento, la sigillatura dei giunti, la posa della griglia. Ogni onere compreso.  SOMMANO m	56,00	124,69	6'982,64	2'979,49	42,670
	<b>A R I P O R T A R E</b>			150'859,41	53'771,81	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			150'859,41	53'771,81	
19 A.P.E.022	Formazione di rilevato stradale con materiali ghiaio - terrosi steso a strati o cordoli di cm 50 di spessore, umidificati, se richiesto dalla direzione lavori, addensati con rullo statico pesante o vibrante con effetto fino a 60 tonnellate per un periodo non inferiore alle ore 6 ogni 100 m³ di rilevato e comunque fino al raggiungimento di un soddisfacente grado di costipamento, secondo le disposizioni impartite dalla direzione lavori, misurato in opera Materiali forniti dalla ditta, previa accettazione della direzione lavori. <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>	119,16	16,72	1'992,36	822,84	41,300
20 A.P.E.023	Formazione di recinzione composta da paletti metallici sostenuti da cordolo in cls esistente e rete metallica posta in opera: h. 2.00 <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	421,50	27,00	11'380,50	4'864,11	42,741
21 A.P.E.024	Fornitura e posa pozzo perdente, ad anelli prefabbricati in cemento altezza 400 cm, compreso scavo, drenaggio con ghiaia grossa, fornitura e posa del coperchio prefabbricato in cemento armato tipo normale; escluso trasporto e smaltimento alle pubbliche discariche del materiale di risulta: diametro 150 cm <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>	7,00	1'400,00	9'800,00	4'315,01	44,031
22 A.P.E.025	Provvista e posa in opera di barriera stradale per bordo laterale prodotta con materiali di pregio, legno lamellare di conifera , composta da elementi in legno lamellare diconifera (spess. lamelle minore di 45 mm.) incollato con resine fenol-resorcinicke e da elementi in acciaio EN10155 del tipo a resistenza migliorata contro la corrosione atmosferica. La barriera è costituita da : montanti in acciaio ricoperti (per la parte fuori terra) da elementi in legno lamellare appositamente sagomati fino a rivestire interamente il montante sui lati ed in sommità. Sono compresi : l'infissione e l'ancoraggio, la vite e la bulloneria necessaria al montaggio, i distanziatori e le piastre di continuità, ed ogni altro onere per rendere l'opera compiuta a regola d'arte.Barriera in legno classe H2 per bordo laterale <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	82,00	80,00	6'560,00	2'771,60	42,250
23 A.P.E.026	Spostamento linea acquedotto ogni onere compreso l'onere dello scavo per ricerca tubazioni, scavo per alloggiamento tubazione nuovo tracciato, nuovo tratto di tubazione e rispristino <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>	1,00	1'200,00	1'200,00	756,94	63,078
24 A.P.S.001	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. Classe di resistenza a compressione minima C25/30 <p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p>	87,12	87,30	7'605,58	0,00	
25 A.P.S.002	Casserature per strutture in cemento armato, semplice o precompresso, a sezione ridotta qualisolette, trasversali ecc., compreso il puntellamento ed il disarmo misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti In legname di qualunque forma <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>	517,00	25,00	12'925,00	11'479,73	88,818
	<b>Parziale LAVORI A CORPO euro</b>			202'322,85	78'782,04	38,939
	<b>T O T A L E euro</b>			202'322,85	78'782,04	38,939
	----- -----					
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

