



UNIONE EUROPEA
Fondo europeo di sviluppo regionale



**POR FESR
EMILIA-ROMAGNA
2014/2020**

Regione Emilia-Romagna

**PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO DI RIQUALIFICAZIONE
ENERGETICA DELLA SCUOLA PRIMARIA "DON MILANI" - VIA
CAMPANINI, 2 - NOVELLARA (RE)**

il Richiedente

S.A.Ba.R. Servizi s.r.l.

Servizi Ambientali Bassa Reggiana
Via Levata, 64 - 42017 Novellara (RE)
Telefono 0522.657569 / 0522.657579 - Fax 0522.657729
E-mail: info@sabar.it - P.IVA 02460240357
PEC: sabarservizisrl@pec.it

s.a.ba.r. 
Servizi S.r.l.

il Progettista

Arch. Luca Ficarelli

Studio 10 Architettura ed Energia
Via Asioli, 2/b - 42015 Correggio (RE)
Telefono 0522.642682 - Cell. 347.1273358
E-mail: l.ficarelli@studio10.biz - P.IVA 02416150353
PEC: luca.ficarelli@archiworldpec.it

Collaboratori

Ing.I. Luca Mazzoni

studio **10**
ARCHITETTURA ed ENERGIA

la Proprietà

Comune di Novellara della Provincia di Reggio Emilia

Piazzale Marconi, 1 - 42017 Novellara (RE)
Telefono 0522.655454 - Fax 0522.652057
E-mail: urp@comune.novellara.re.it - P.IVA 00441550357
PEC: novellara@cert.provincia.re.it



il Progetto

**PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE
ENERGETICA**

Scuola Primaria "DON MILANI" Via Campanini, 2 - 42017 Novellara (RE)

Oggetto:

Incidenza Manodopera



Studio Tecnico

Studio10_Architettura ed Energia
Via Asioli n°2/b
42015, Correggio (RE)
tel/fax: 0522.642682
info@studio10.biz
www.studio10.biz



Data
15/01/2018

Pratica
70_S.A.Ba.R.

Redatto
Maria Teresa Capuano

Controllato
Luca Ficarelli

02c



Comune di Novellara
Provincia di Reggio Emilia

pag. 1

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: Riqualificazione energetica di scuola primaria elementare "Don Minzoni" ubicata in via N. Campanini n. 2 a Novellara (RE)

COMMITTENTE: S.A.BA.R. Servizi s.r.l.

Correggio, 15/01/2018

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
R I P O R T O						
<u>LAVORI A MISURA</u>						
1 01.06.E.001. B	Montaggio di falsi telai (cassamatte), queste escluse, in legno o in ferro, compresi nastri di protezione dal vento da concordarsi con la DL. SOMMANO cad.	3,00	65,12	195,36	195,36	100,000
2 15.06.71.11.e	Apparecchiature per l'inserimento o il disinserimento di circuitazioni elettriche diverse, pilotate da comandi manuali od automatici. In esecuzione modulare accessoriabile per installazione a scatto su guida profilata a omega. Tensione di esercizio nominale 230/400V. Da montare nei quadri elettrici per il pilotaggio delle linee in partenza. Messa in opera sull'apposita guida in profilato già predisposta nel quadro elettrico. Comprensiva del cablaggio, dell'assemblaggio e di ogni altra minuteria necessaria: orologio programmatore giornaliero/settimanale con riserva di carica con ora solare/legale automatica SOMMANO cad	1,00	103,60	103,60	11,40	11,000
3 15.08.02.04.a	Punto luce per parete/soffitto/illuminazione a pavimento, eseguito a vista, completo di: - sistema di distribuzione con tubo in PVC rigido, partendo dalla scatola di diramazione o dal punto luce precedente, fino al prossimo punto luce; - conduttore del tipo FROR450/750V, FG7OR0,6/1kV o FG7(O)M1 con una sezione minima di 1,5 mm ² ; - componenti per scatola di diramazione eseguita a vista e copertura con fissaggio a viti, - compresi tutti gli accessori per il posizionamento e il fissaggio dei singoli componenti e ogni onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Punto luce per parete/soffitto/illuminazione a pavimento, eseguito a vista con cavo, IP40 o IP44 - lunghezza fino a 5 metri. SOMMANO cad	47,00	25,85	1'214,95	971,96	80,000
4 15.08.02.04.b	Punto luce per parete/soffitto/illuminazione a pavimento, eseguito a vista, completo di: - sistema di distribuzione con tubo in PVC rigido, partendo dalla scatola di diramazione o dal punto luce precedente, fino al prossimo punto luce; - conduttore del tipo FROR450/750V, FG7OR0,6/1kV o FG7(O)M1 con una sezione minima di 1,5 mm ² ; - componenti per scatola di diramazione eseguita a vista e copertura con fissaggio a viti, - compresi tutti gli accessori per il posizionamento e il fissaggio dei singoli componenti e ogni onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Punto luce per parete/soffitto/illuminazione a pavimento, eseguito a vista con cavo IP40 o IP44 - lunghezza fino a 10 metri. SOMMANO cad	23,00	48,17	1'107,91	886,33	80,000
5 15.11.01.02.b	Attacco per tapparella, serranda, tenda o serramento motorizzati comprensivo di comando in esecuzione a vista, completo di: - sistema di distribuzione in tubo rigido in PVC, - conduttori del tipo H07V-K, N07V-K, FROR450/750V, FG7OR0,6/1kV di sezione minima dei conduttori di fase e di protezione pari a 1,5 mm ² , - scatola di derivazione con coperchio fissato con viti, - fornitura e montaggio dell'apparecchio di comando con scatola di contenimento (pulsante basculante), - morsetti a mantello e accessori. - linea dorsale in partenza dal rispettivo quadro di distribuzione (lunghezza massima 20 m), - incluso quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei singoli componenti e ogni onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte.					
A R I P O R T A R E				2'621,82	2'065,05	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'621,82	2'065,05	
6 34.001.E	Punto tapparella, serranda, tenda o serramento motorizzati, in esecuzione a vista - IP44 - linea FG7OR0,6/1kV SOMMANO cad	3,00	65,00	195,00	97,50	50,000
7 35.001	Rimozione di armadi, contenitori e cassette in materiale isolante o metallico, installati a giorno o ad incasso, inclusi, portelli, porte, accessori per montaggio apparecchiature e quant'altro con esclusione dello smontaggio dei dispositivi elettrici e dei cablaggi interni, superficie frontale: materiale metallico fino a 1200x600mm SOMMANO cad	1,00	18,72	18,72	18,72	100,000
8 35.002.A	Rimozione di plafoniera per lampada ad incandescenza o fluorescente compatta, con copertura in vetro o policarbonato, inclusi gli oneri per la rimozione dei sostegni a muro o a soffitto e l'avvicinamento al luogo di deposito nell'ambito del cantiere, escluso l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata SOMMANO cad	6,00	8,50	51,00	51,00	100,000
9 35.002.D	Rimozione di plafoniera per lampade fluorescenti lineari, inclusi gli oneri della rimozione dei sostegni a muro o a soffitto e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata: 1x18W SOMMANO cad	1,00	8,50	8,50	8,50	100,000
10 35.002.E	Rimozione di plafoniera per lampade fluorescenti lineari, inclusi gli oneri della rimozione dei sostegni a muro o a soffitto e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata: 1x36W SOMMANO cad	31,00	10,04	311,24	311,24	100,000
11 35.002.G	Rimozione di plafoniera per lampade fluorescenti lineari, inclusi gli oneri della rimozione dei sostegni a muro o a soffitto e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata: 2x36W SOMMANO cad	264,00	11,83	3'123,12	3'123,12	100,000
12 A10.A30.1	Rimozione di plafoniera per lampade fluorescenti lineari, inclusi gli oneri della rimozione dei sostegni a muro o a soffitto e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata: 2x58W SOMMANO cad	16,00	13,00	208,00	208,00	100,000
13 A10.A30.3	Operazioni di collaudo del sistema caldaie da parte di personale qualificato, comprensive di: - verifica dei collegamenti elettrici ed idraulici - messa in funzione - collaudo con analisi di combustione SOMMANO cadauno	1,00	475,00	475,00	475,00	100,000
14 A10.A38.4	Fornitura e posa in opera di neutralizzatore di condensa per sistema a n° 3 moduli caldaie a condensazione per potenza fino a 350 kW. Contenitore il polipropilene con coperchio integrato con asole fisse chiusura ad innesto per evitare sganciamenti e per evitare aperture non previste. Granulato da 10 kg e carboni attivi inclusi. Entrata condensa attacco femmina uscita condensa attacco maschio. - Dimensioni (L x P x H) 400 x 300 x 135 mm - portata max 90 l/h SOMMANO cadauno	2,00	745,84	1'491,68	200,03	13,410
	A R I P O R T A R E			8'504,08	6'558,16	

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			8'504,08	6'558,16	
15 A10.A38.D	<p>SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura e posa in opera di tronchetto porta sicurezze con sistema doppia camera (mandata - ritorno con unico attacco flangiato) per n° 3 moduli caldaia in batteria, comprensivo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valvola di sicurezza tarata a 3,5 bar 1" x 1" ¼ con imbuto di scarico; - Pressostato di sicurezza a ripristino manuale con campo di lavoro 1-5 bar; pressione di taratura 3.4 bar; - Pressostato di minima a ripristino manuale con campo di lavoro da 0,5-1,7 bar; - Termometro di lettura temperatura scala 0°-120°C; - Pozzetto per il termometro di controllo INAIL (EX ISPEL); - Manometro scala 0-6 bar compreso di ricciolo ammortizzatore e flangia; - Bitermostato di sicurezza con ripristino manuale scala 0-90°C - Pozzetto per valvola intercettazione combustibile <p>Compreso i relativi collegamenti per organi INAIL in dotazione.</p>	2,00	818,95	1'637,90	332,49	20,300
	SOMMANO cadauno	2,00	1'036,04	2'072,08	249,89	12,060
16 A10.D20	<p>Fornitura e posa in opera di gruppo di riempimento automatico per il reintegro ed il riempimento rapido degli impianti tecnologici, costituito da una valvola automatica di riduzione pressione; corpo, coperchio, dado ed otturatore in ottone, molle di riduzione e ritegno in acciaio inox, membrana per riduzione e guarnizioni in neoprene, manometro con scala espressa in kg/cmq (fondo scala 6 kg/cmq), filtro in bronzo sinterizzato, attacchi a manicotto filettati gas. Comprensivo inoltre di valvola di ritegno in ottone e di valvole in ottone a sfera per l'intercettazione della valvola automatica e by-pass intercettato.</p>					
	SOMMANO cadauno	1,00	370,97	370,97	47,48	12,800
17 A10.D25	<p>Fornitura e posa in opera di collettore generale di distribuzione e di ritorno dell'acqua calda eseguito su misura con tubazione in acciaio nero avente diametro calcolato in funzione degli attacchi previsti, completo di due fondelli bombati, attacchi flangiati o filettati in funzione del diametro e dei fluidi, rubinetto di scarico, attacco per il riempimento del circuito, doppia mano di antiruggine. Completo di isolamento in lana minerale sp. 50 mm e foglio di p.v.c. di protezione e materiale di consumo vario.</p> <p>Con 4 attacchi - diametro esterno = 193,7 mm</p>					
	SOMMANO cadauno	2,00	726,11	1'452,22	759,95	52,330
18 A10.E25.a	<p>Fornitura e posa in opera di gruppo di due elettropompe centrifughe separate l'una dall'altra sia come parte idraulica che come comando. Il gruppo è fornito completo di flangia cieca per la chiusura del corpo pompa in caso di asportazione di un motore per avaria. Adatta per convogliare acqua refrigerata con temperatura da 263 K (-10°C) a 413 K (140°C). Corpo in ghisa GG20 o GG25, con girante in ghisa GG15 o GG20 o in polipropilene, albero in acciaio al cromo, cuscinetti in grafite o ceramica, flangiata PN 6 per diametri superiori a DN 32 o filettata con bocchettoni per diametri inferiori, adatta per montaggio diretto sulle tubazioni, motore chiuso a 2 o 4 poli con protezione IP 42, classe di isolamento F, tensione di alimentazione 230/400 V trifase secondo la potenza del motore, con regolatore P.I. incorporato con possibilità di ricevere un segnale di controllo esterno. Velocità variabile con regolazione continua del numero di giri del motore. Compreso controflange, bulloni, guarnizioni o bocchettoni. L'elettropompa si intende corredata di telecomando di controllo funzioni e sensore esterno (se non incorporato) per il rilievo della pressione differenziale. Compreso controflange, bulloni, guarnizioni o bocchettoni.</p>					
	SOMMANO cadauno	1,00	1'313,85	1'313,85	71,21	5,420
19 A10.E25.b	<p>Fornitura e posa in opera di gruppo di due elettropompe centrifughe separate l'una dall'altra sia come parte idraulica che come comando. Il gruppo è fornito completo di flangia cieca per la chiusura del corpo</p>					
	A R I P O R T A R E			15'351,10	8'019,18	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			15'351,10	8'019,18	
	<p>pompa in caso di asportazione di un motore per avaria. Adatta per convogliare acqua refrigerata con temperatura da 263 K (-10°C) a 413 K (140°C). Corpo in ghisa GG20 o GG25, con girante in ghisa GG15 o GG20 o in polipropilene, albero in acciaio al cromo, cuscinetti in grafite o ceramica, flangiata PN 6 per diametri superiori a DN 32 o filettata con bocchettoni per diametri inferiori, adatta per montaggio diretto sulle tubazioni, motore chiuso a 2 o 4 poli con protezione IP 42, classe di isolamento F, tensione di alimentazione 230/400 V trifase secondo la potenza del motore, con regolatore P.I. incorporato con possibilità di ricevere un segnale di controllo esterno. Velocità variabile con regolazione continua del numero di giri del motore. Compreso controflange, bulloni, guarnizioni o bocchettoni. L'elettropompa si intende corredata di telecomando di controllo funzioni e sensore esterno (se non incorporato) per il rilievo della pressione differenziale. Compreso controflange, bulloni, guarnizioni o bocchettoni.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	1,00	1'952,25	1'952,25	71,26	3,650
20 A10.E25.c	<p>Fornitura e posa in opera di gruppo di due elettropompe centrifughe separate l'una dall'altra sia come parte idraulica che come comando. Il gruppo è fornito completo di flangia cieca per la chiusura del corpo pompa in caso di asportazione di un motore per avaria. Adatta per convogliare acqua refrigerata con temperatura da 263 K (-10°C) a 413 K (140°C). Corpo in ghisa GG20 o GG25, con girante in ghisa GG15 o GG20 o in polipropilene, albero in acciaio al cromo, cuscinetti in grafite o ceramica, flangiata PN 6 per diametri superiori a DN 32 o filettata con bocchettoni per diametri inferiori, adatta per montaggio diretto sulle tubazioni, motore chiuso a 2 o 4 poli con protezione IP 42, classe di isolamento F, tensione di alimentazione 230/400 V trifase secondo la potenza del motore, con regolatore P.I. incorporato con possibilità di ricevere un segnale di controllo esterno. Velocità variabile con regolazione continua del numero di giri del motore. Compreso controflange, bulloni, guarnizioni o bocchettoni. L'elettropompa si intende corredata di telecomando di controllo funzioni e sensore esterno (se non incorporato) per il rilievo della pressione differenziale. Compreso controflange, bulloni, guarnizioni o bocchettoni.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	1,00	4'963,75	4'963,75	118,63	2,390
21 A10.F10	<p>Fornitura e posa in opera di gruppo di contabilizzazione dell'energia termica del tipo statico, con misura della portata con principio ad ultrasuoni, tale da soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche principali:</p> <p>-Misura della temperatura (coppia calibrata di termosonde): termosonde di diversa lunghezza Pt 500 differenza minima 0,2 K temperatura di mandata 3...180 ° C temperatura di ritorno 5...130 ° C</p> <p>-Misura della portata Sistema statico ad ultrasuoni Montaggio sul ritorno Classe di precisione secondo normativa EN1434 classe 2 Portata minima rispetto alla portata nominale =1% Pressione nominale 16/25 bar Corpo in ottone attacchi filettati Corpo in ghisa attacchi flangiati Diametri da ¾" a 100 mm</p> <p>Le termosonde potranno essere installate sulle tubazioni con diversi tipi di accessori idraulici; la termosonda del ritorno potrà essere montata nel corpo del misuratore quando questo è con raccordi filettati. Attacchi flangiati con controflangie, bulloni e guarnizioni. Costituito dai seguenti componenti: - n° 1 misuratore di energia termica con pannello display splittabile e sonde di temperatura. - n° 1 kit di montaggio con guaine per sonde. - n° 1 Modulo per uscita impulsiva</p>					
	A R I P O R T A R E			22'267,10	8'209,07	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			22'267,10	8'209,07	
22 A10.F26.3	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera di WEB server per controllori con bus KNX, permette la gestione remota dei controllori collegati (modifica parametri, invio allarmi), collegamento diretto con PC su porta USB, oppure tramite rete con i più comuni WEB-Browser o tramite software ACS790. Gestione di max 4 apparecchi. Alimentazione tramite alimentatore 230 V AC.	1,00	3'301,14	3'301,14	95,07	2,880
23 A10.F26.4	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera di Router GPRS per il collegamento in web ad alta velocità, VPN per collegamento site to site, rete wireless sicura, aggiornamento firmware da rete, collegamento diretto fino a 3 utenze.	1,00	845,03	845,03	35,66	4,220
24 A10010	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera di Router GPRS per il collegamento in web ad alta velocità, VPN per collegamento site to site, rete wireless sicura, aggiornamento firmware da rete, collegamento diretto fino a 3 utenze.	1,00	564,56	564,56	35,62	6,310
25 A10069.a	SOMMANO m2 Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato esclusa pavimentazione, escluso materiale di incollaggio ove previsto da pagarsi a parte, realizzato con: polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, conduttività termica 0,036 W/mK, euroclasse E, resistenza a compressione = 700 kPa, con bordi battentati, spessore 60 mm.	162,82	25,27	4'114,46	534,88	13,000
26 A20.A11	SOMMANO m2 Isolamento termico a cappotto di pareti esterne ed interne in pannelli ancorati alla muratura con malta adesiva specifica e tassellature con chiodi in mopen a testa tonda larga, compresa prima rasatura cementizia spessore medio 2 mm, rete in fibra di vetro tessile e successiva seconda rasatura, escluso tinteggiature: lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura in pannelli, UNI 9714 M-A-I: spessore 25 mm	7,20	57,31	412,63	140,29	34,000
27 A20.A25	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera di manometro a quadrante, sistema Bourdon, scatola in ottone cromato, con gambo radiale o posteriore centrale, con tubazione a serpentino. Precisione ammessa +0/-1% del valore di fondo scala. Conforme alle norme INAIL.	7,00	78,07	546,49	166,24	30,420
28 A20.A81.D1	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera di termometro a quadrante per acqua con gambo radiale o posteriore centrale completo di pozzetto in bronzo con raccordo filettato 1/2" M. Scala 273/393 K (0/+120°C) con precisione minima ammessa 2 K (2°C). Conforme alle norme INAIL.	6,00	64,15	384,90	142,49	37,020
29 A20.A81.D2	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera di Sonda per la misura della temperatura ambiente. Segnale di misura LG-Ni1000. Esecuzione: basetta, coperchio ad innesto e morsettiera. Segnale:LG-Ni 1000. Campo d'impiego:0...50 °C. Costante di tempo:7 min. Collegamento:2 fili. Grado di protezione:IP 30. Dimensioni:90 x 100 x 36 mm	3,00	105,26	315,78	71,24	22,560
30 A20.A81.D3	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera di Sonda per la misura della temperatura esterna. Segnale di misura passivo. Esecuzione: basetta, coperchio ad innesto e morsettiera. Campo d'impiego:-50...+70 °C. Costante di tempo:14 min. Collegamento:2 fili. Grado di protezione:IP 54. Dimensioni: 80 x 92 x 50 mm.	1,00	91,67	91,67	23,75	25,910
	A R I P O R T A R E			32'843,76	9'454,31	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			32'843,76	9'454,31	
31 A20.B31.1	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera di termostato di regolazione a contatto a riarmo automatico, con scatola pressofusa, ghiera di regolazione interna, fascetta autostringente per installazione a bracciale, campo di regolazione temperatura 15/95°C. Protezione IP 43. Certificato ISPESL. (Per consenso ventilatori c.to aerotermini palestra).	5,00	137,37	686,85	118,76	17,290
	SOMMANO cadauno	1,00	76,00	76,00	23,75	31,250
32 A20.B35	Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione per combustibili gassosi ad azione positiva a riarmo manuale, fornito di certificato di taratura e piombatura a banco INAIL, corpo valvola in ottone, molle in acciaio inox, elemento sensibile, temperatura di taratura 371 K (98°C) attacchi filettati fino a f 2"; flangiati completi di controflange, dadi, bulloni e guarnizioni per i diametri superiori. Completa di bulbo sensibile e cavo con lung. 5 o 10 mt.					
	SOMMANO cadauno	2,00	634,33	1'268,66	47,45	3,740
33 A20.B60.3	Fornitura e posa in opera di vaso d'espansione chiuso a membrana in lamiera di acciaio conforme alla normativa INAIL con membrana in gomma sintetica secondo DIN 4807 omologato INAIL con pressione di targa di 6 bar. Temp. max d'esercizio sistema 120°C. Certificato CE. Capacità l. 400 press. precarica 1,5 bar.					
	SOMMANO cadauno	1,00	598,69	598,69	118,72	19,830
34 A20.B60.3	Fornitura e posa in opera di vaso d'espansione chiuso a membrana in lamiera di acciaio conforme alla normativa ISPESL con membrana in gomma sintetica secondo DIN 4807 omologato ISPESL con pressione di targa di 6 bar. Temp. max d'esercizio 99°C. Certificato CE. Capacità l. 12 , press. precarica 1,5 bar.					
	SOMMANO cadauno	2,00	67,31	134,62	71,99	53,480
35 A40.A02	Fornitura e posa in opera di comando termostatico in classe A di efficienza per valvole radiatori termostatiche e termostattizzabili. Sensore incorporato o a distanza con elemento sensibile a liquido. Temperatura massima ambiente 50°C. Scala di regolazione da 0 a 5 corrispondente ad un campo di temperatura da 7 a 28°C, con possibilità di bloccaggio e limitazione di temperatura. Intervento antigelo 7°C.					
	SOMMANO cadauno	134,00	46,41	6'218,94	636,82	10,240
36 A40.A02	Fornitura e posa in opera di comando elettronico ad onde radio in classe A di efficienza per valvole radiatori termostatiche e termostattizzabili. Sensore di temperatura ambiente a distanza a onde radio. Abbinabile a centralina di regolazione. Temperatura massima ambiente 50°C. Scala di regolazione da 0 a 5 corrispondente ad un campo di temperatura da 7 a 28°C, con possibilità di bloccaggio e limitazione di temperatura. Intervento antigelo 7°C.					
	SOMMANO cadauno	9,00	162,92	1'466,28	71,26	4,860
37 A40.A03	Fornitura e posa in opera di centralina di regolazione termica ad onde radio per controllo dei comandi elettronici. Comunicazione radio. RF 868 MHz - Standard EnOcean, distanza di trasmissione 30 m in ambienti chiusi. Display TFT grafico a colori, operatività tramite pulsanti a comando, possibilità di termoregolare fino a 8 diverse zone, programmazione settimanale. Funzioni Auto - Vacanza - Eco - Comfort, alimentazione 24 V (dc), contatto ausiliario per richiesta riscaldamento: 5 A. Grado di protezione: IP 30, completo di alimentatore 230 V (ac) / 24 v (dc).					
	SOMMANO cadauno	5,00	235,11	1'175,55	118,73	10,100
38 A40.A07.a	Fornitura e posa in opera di valvola termostattizzabile per radiatori predisposta per comandi termostatici ed elettrotermici, dotata di dispositivo interno che permette di effettuare la preregolazione delle caratteristiche idrauliche di perdita di carico. Attacchi filettati a squadra					
	A R I P O R T A R E			44'469,35	10'661,79	

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			44'469,35	10'661,79	
39 A40.A07.b	<p>o diritti per tubo ferro 3/8", 1/2" e 3/4" oppure in rame, plastica o multistrato 1/2" . Attacco al radiatore 3/8" e 1/2" M con codolo fornito di guarnizione di tenuta in EPDM, 3/4" con codolo senza guarnizione di tenuta. Corpo in ottone. Cromato. Cappuccio in ABS bianco RAL 9010. Doppia tenuta sull'asta di comando con O-Ring in EPDM. Campo di temperatura d'esercizio 5÷100°C. Pressione massima d'esercizio 10 bar. Completa di guscio antimanomissione ed antifurto per comando termostatico, per impieghi in locali pubblici.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	113,00	20,44	2'309,72	804,94	34,850
40 A40.A15.a	<p>Fornitura e posa in opera di valvola termostattabile per radiatori predisposta per comandi termostatici ed elettrotermici, dotata di dispositivo interno che permette di effettuare la prerogolazione delle caratteristiche idrauliche di perdita di carico. Attacchi filettati a squadra o diritti per tubo ferro 3/8", 1/2" e 3/4" oppure in rame, plastica o multistrato 1/2" . Attacco al radiatore 3/8" e 1/2" M con codolo fornito di guarnizione di tenuta in EPDM, 3/4" con codolo senza guarnizione di tenuta. Corpo in ottone. Cromato. Cappuccio in ABS bianco RAL 9010. Doppia tenuta sull'asta di comando con O-Ring in EPDM. Campo di temperatura d'esercizio 5÷100°C. Pressione massima d'esercizio 10 bar. Completa di guscio antimanomissione ed antifurto per comando termostatico, per impieghi in locali pubblici.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	30,00	27,48	824,40	213,68	25,920
41 A40.A15.b	<p>Fornitura e mano d'opera di detentore per radiatore. Attacchi diritti, per tubo ferro 3/8", 1/2", 3/4" o 1" F. Attacco al radiatore 3/8" o 1/2" M con codolo fornito di guarnizione di tenuta EPDM, 3/4" e 1" M con codolo senza guarnizione di tenuta. Corpo in ottone. Cromato. Cappuccio bianco RAL 9010 in ABS. Tenuta verso l'esterno costituita da O-Ring in EPDM sull'asta di comando. Campo di temperatura d'esercizio 5÷100°C. Pressione massima d'esercizio 10 bar.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	113,00	11,94	1'349,22	536,85	39,790
42 A40.A20	<p>Fornitura e posa in opera di centralina di regolazione termica ad onde radio per controllo dei comandi elettronici. Comunicazione radio. RF 868 MHz - Standard EnOcean, distanza di trasmissione 30 m in ambienti chiusi. Display TFT grafico a colori, operatività tramite pulsanti a comando, possibilità di termoregolare fino a 8 diverse zone, programmazione settimanale. Funzioni Auto - Vacanza - Eco - Comfort, alimentazione 24 V (dc), contatto ausiliario per richiesta riscaldamento: 5 A. Grado di protezione: IP 30, completo di alimentatore 230 V (ac) / 24 v (dc).</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	30,00	17,86	535,80	142,52	26,600
43 A40.A21	<p>Fornitura e posa in opera di disareatore-defangatore flangiato, automatico con attacco superiore per convogliamento scarico aria a livello di microbolle e attacco inferiore per separazione delle impurità presenti nell'acqua. Costruito con corpo in acciaio verniciato con polveri epossidiche. Temperatura max.di esercizio +105°C ; prex. Max. di esercizio 10 bar. Attacchi flangiati PN 16, accoppiamento con controflangia EN 1092-1. Completo di guscio coibente in polietilene espanso a cellule chiuse sp. 50mm.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	1,00	4'468,04	4'468,04	95,17	2,130
44 A40.A35	<p>Fornitura e posa in opera di valvola per lo sfogo dell'aria, del tipo igroscopico con corpo in ottone stampato attacco V.M., completa di guarnizione di tenuta e materiale di consumo</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	143,00	4,93	704,99	339,38	48,140
	<p>Fornitura e posa in opera di rubinetto di scarico a maschio in ottone cromato.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	2,00	46,57	93,14	47,50	51,000
	A R I P O R T A R E			54'754,66	12'841,83	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			54'754,66	12'841,83	
45 A40.A35	Fornitura e posa in opera di rubinetto di scarico a maschio in ottone cromato. Per svuotamento colonne. SOMMANO cadauno	124,00	21,40	2'653,60	1'179,26	44,440
46 A40.A55.a	Fornitura e posa in opera di giunto antivibrante in gomma adatto per acqua calda, fredda e refrigerata con temperatura da 253 K (-20°C) fino a max 373 K (100°C). Corpo in gomma cilindrico, in materiale di caucciù contenuto tra flange in acciaio dimensionate e forate secondo norme UNI/DIN PN 10 completo di dadi, bulloni e guarnizioni. SOMMANO cadauno	2,00	49,88	99,76	47,50	47,610
47 A40.A55.b	Fornitura e posa in opera di giunto antivibrante in gomma adatto per acqua calda, fredda e refrigerata con temperatura da 253 K (-20°C) fino a max 373 K (100°C). Corpo in gomma cilindrico, in materiale di caucciù contenuto tra flange in acciaio dimensionate e forate secondo norme UNI/DIN PN 10 completo di dadi, bulloni e guarnizioni. SOMMANO cadauno	2,00	56,36	112,72	47,50	42,140
48 A40.A55.c	Fornitura e posa in opera di giunto antivibrante in gomma adatto per acqua calda, fredda e refrigerata con temperatura da 253 K (-20°C) fino a max 373 K (100°C). Corpo in gomma cilindrico, in materiale di caucciù contenuto tra flange in acciaio dimensionate e forate secondo norme UNI/DIN PN 10 completo di dadi, bulloni e guarnizioni. SOMMANO cadauno	2,00	106,26	212,52	47,50	22,350
49 A60.G65	Fornitura e posa in opera di condotto di scarico fumi in pressione, (tratto verticale) per intubamento all'interno di controcanna esistente. Costituito da: - Parete in acciaio inossidabile AISI 316L, saldata in continuo a microplasma, con spessore 0.5 mm. - Innesco a bicchiere con altezza di 50 mm - Fascetta di bloccaggio elementi ad effetto statico e meccanico, elementi a Tee ed ispezioni ottenute per estrusione - Componenti di supporto e fissaggio in acciaio inossidabile AISI 304 - Eventuali coppelle in lana minerale idrosolubile ad alta densità almeno di 100 kg/mc spessore 25mm - Caratteristiche tecniche secondo norma UNI EN 1443/00: con guarnizione T200 - P1 - O - W - R00 -V2- - C50 - L50050 con certificato di sorveglianza "IMQ QUALITY CIG" - Caratteristiche tecniche secondo norma UNI EN 1443/00 : senza guarnizione T600 - N1 - S - W - R00 -V2 C50 - L50050 con certificato di sorveglianza "IMQ QUALITY CIG" - Idoneo al funzionamento con fumi umidi anche senza guarnizione secondo UNI EN 1443/00 - Idoneo al funzionamento con combustibile gassoso, liquido e solido, resistenza alla corrosione secondo norma UNI EN 1443/00 - Prova di tenuta secondo norma UNI EN 1443/00: condizione di perdita minore di 0,006 ls/m² alla pressione di prova di 200 Pa - Resistente a 1000°C per 30' secondo UNI EN 1443/00 - Ogni modulo va dotato di guarnizione di tenuta in elastomero se a servizio di generatori a condensazione Il tutto realizzato in ottemperanza della Legge n° 1083 del 06 Dicembre 1970, norma UNI 7129, norma UNI 10640/97, norma UNI 10641/97, DL 152/06 e marcatura "CE" secondo norma EN 1856-2 Nelle seguenti quantità: - n° 1 tee a 90° - n° 1 tappo scarico condensa - n° 20 fasce di bloccaggio - n° 20 guarnizioni - n° 13 modulo dritto 935 mm - n° 2 modulo dritto 435 mm - n° 1 fascia di discesa - n° 2 elemento distanziale - n° 1 foro prelievo fumi termometro					
	A R I P O R T A R E			57'833,26	14'163,59	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			57'833,26	14'163,59	
50 B01015.b	- n° 1 collare antivento Escluso noleggio mezzi di sollevamento SOMMANO cadauno	2,00	2'619,91	5'239,82	1'140,18	21,760
	Carotaggio eseguito con carotatrici con motore elettrico o ad aria compressa, per prelievo campioni, perforazione di strutture edili, per prove di laboratorio, collaudi, controlli, restauri, incatenamenti, areazioni, deumidificazioni, posa in opera di impianti, pluviali, scarichi: su muratura di tufo, mattoni e simili: diametro foro 70-100 mm SOMMANO m	79,20	116,15	9'199,08	8'739,12	95,000
51 B01015.c	Carotaggio eseguito con carotatrici con motore elettrico o ad aria compressa, per prelievo campioni, perforazione di strutture edili, per prove di laboratorio, collaudi, controlli, restauri, incatenamenti, areazioni, deumidificazioni, posa in opera di impianti, pluviali, scarichi: su muratura di tufo, mattoni e simili: diametro foro 110-150 mm SOMMANO m	1,60	300,61	480,98	413,64	86,000
52 B01061	Rimozione di controsoffitti in pannelli di fibre minerali, compresa la rimozione della struttura metallica di sostegno, l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, escluso il calo in basso. SOMMANO m2	120,96	8,84	1'069,29	1'069,29	100,000
53 B02084	Ricollocamento in opera di pluviali, calate, gronde precedentemente smontati di qualsiasi sviluppo e materiale, compresi il sollevamento dei materiali, il fissaggio alle murature, le saldature, il ferro di sostegno ed ancoraggio, le opere murarie necessarie e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. SOMMANO m	24,00	6,51	156,24	156,24	100,000
54 B03469.e	Rimozione meccanica di depositi coerenti di notevole spessore quali croste nere o strati carbonatati; da valutarsi al mq sui mq effettivamente interessati dal fenomeno: con idrolavaggio a bassa pressione. SOMMANO m2	73,27	48,48	3'552,13	3'552,13	100,000
55 B30.A16.a	Fornitura e posa in opera di condizionatore d'aria autonomo del tipo SPLIT-SYSTEM a pompa di calore, funzionante con refrigerante ecologico R410A costituito da una (monosplit) o più unità interne ventilanti (multisplit) ed una unità esterna condensante raffreddata ad aria completa di compressore rotativo a velocità variabile. Unità interna installabile a parete alta completa di filtro in polipropilene lavabile e di telecomando a raggi infrarossi per il controllo della temperatura ambiente, della velocità del ventilatore, della programmazione oraria e dell'oscillazione automatica del deflettore. Alimentazione elettrica 220 V monofase. Compreso mensole di sostegno e materiale di consumo. Le rese sono riferite alla massima velocità ed alle seguenti condizioni: - Raffreddamento: Temperatura aria esterna: 35°B.S. Temperatura aria interna: 27°C B.S. 19,5 °C B.U. - Riscaldamento: Temperatura aria esterna: 7° C B.S. 6 °C B.U. Temperatura aria interna: 21° C B.S. SOMMANO cadauno	1,00	653,60	653,60	332,49	50,870
56 B30.A16.b	Fornitura e posa in opera di condizionatore d'aria autonomo del tipo SPLIT-SYSTEM a pompa di calore, funzionante con refrigerante ecologico R410A costituito da una (monosplit) o più unità interne ventilanti (multisplit) ed una unità esterna condensante raffreddata ad aria completa di compressore rotativo a velocità variabile. Unità interna installabile a parete alta completa di filtro in polipropilene lavabile e di telecomando a raggi infrarossi per il controllo della temperatura ambiente, della velocità del ventilatore, della programmazione oraria e dell'oscillazione automatica del deflettore. Alimentazione elettrica 220					
	A R I P O R T A R E			78'184,40	29'566,68	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			78'184,40	29'566,68	
57 B30.A16.c	<p>V monofase. Compreso mensole di sostegno e materiale di consumo. Le rese sono riferite alla massima velocità ed alle seguenti condizioni: - Raffreddamento: Temperatura aria esterna: 35°B.S. Temperatura aria interna: 27°C B.S. 19,5 °C B.U. - Riscaldamento: Temperatura aria esterna: 7° C B.S. 6 °C B.U. Temperatura aria interna: 21° C B.S.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	1,00	678,30	678,30	332,50	49,020
57 B30.A16.c	<p>Fornitura e posa in opera di condizionatore d'aria autonomo del tipo SPLIT-SYSTEM a pompa di calore, funzionante con refrigerante ecologico R410A costituito da una (monosplit) o più unità interne ventilanti (multisplit) ed una unità esterna condensante raffreddata ad aria completa di compressore rotativo a velocità variabile. Unità interna installabile a parete alta completa di filtro in polipropilene lavabile e di telecomando a raggi infrarossi per il controllo della temperatura ambiente, della velocità del ventilatore, della programmazione oraria e dell'oscillazione automatica del deflettore. Alimentazione elettrica 220 V monofase. Compreso mensole di sostegno e materiale di consumo. Le rese sono riferite alla massima velocità ed alle seguenti condizioni: - Raffreddamento: Temperatura aria esterna: 35°B.S. Temperatura aria interna: 27°C B.S. 19,5 °C B.U. - Riscaldamento: Temperatura aria esterna: 7° C B.S. 6 °C B.U. Temperatura aria interna: 21° C B.S.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	1,00	1'763,20	1'763,20	379,97	21,550
58 B30.A36.a	<p>Fornitura e posa in opera di tubi preisolati per impianti frigoriferi in rame ricotto in rotoli o rigido con guaina isolante anticondensa minimo sp. 9 mm, rivestita con foglio esterno in plastica antigraffio, completa di raccorderia in ottone, quale ogive di tenuta anime di rinforzo, curve, saldobrasatura e materiale di consumo.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	35,00	8,43	295,05	97,04	32,890
59 B30.A36.b	<p>Fornitura e posa in opera di tubi preisolati per impianti frigoriferi in rame ricotto in rotoli o rigido con guaina isolante anticondensa minimo sp. 9 mm, rivestita con foglio esterno in plastica antigraffio, completa di raccorderia in ottone, quale ogive di tenuta anime di rinforzo, curve, saldobrasatura e materiale di consumo.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	25,00	11,18	279,50	89,08	31,870
60 B30.A36.c	<p>Fornitura e posa in opera di tubi preisolati per impianti frigoriferi in rame ricotto in rotoli o rigido con guaina isolante anticondensa minimo sp. 9 mm, rivestita con foglio esterno in plastica antigraffio, completa di raccorderia in ottone, quale ogive di tenuta anime di rinforzo, curve, saldobrasatura e materiale di consumo.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	10,00	15,51	155,10	59,36	38,270
61 C10.A15	<p>Fornitura e posa in opera di scambiatore di calore a piastre, ispezionabile, costruito su telaio verniciato PN 16, con pacco piastre in acciaio inox AISI 304 spessore 0.5 mm ; con bocchelli di ingresso e uscita realizzati in acciaio inox flangiati. Guarnizioni EPDM non incollate con clips di fissaggio alla piastra. Tiranti zincati. Completo di coibentazione termica di tipo removibile realizzata in poliuretano espanso e staffe di fissaggio a terra. Adatto per temperatura max di 160°C, avente le seguenti caratteristiche: - temperatura ingresso primario 80°C - temperatura uscita primario 65°C - perdita di carico max primario 1,8 mca - temperatura ingresso secondario 60°C - temperatura uscita secondario 70°C</p>					
	A R I P O R T A R E			81'355,55	30'524,63	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			81'355,55	30'524,63	
62 C40.A23.B	<p>- perdita di carico max secondario 3,5 mca Conforme alla Pressure Equipment Directive PED 97/23/EEC. Potenza max nominale 660 kW; n° 59 piastre completa di circolatore ad alta efficienza mod. 100-120 F con attacchi flangiati DN 100 PN 6 a rotore bagnato con tecnologia a magneti permanenti, pressione massima d'esercizio 10 bar, temperatura ambiente da 0 a 40°C, temperatura del fluido da -10 a 110 °C, corpo pompa in ghisa, programmazione semplice e veloce con display, gusci isolanti per il riscaldamento inclusi. Tramite seconda sonda aggiuntiva (compresa nel pacchetto) impostazione della modulazione della portata in base al delta Temperatura tra mandata e ritorno.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	1,00	7'586,80	7'586,80	650,19	8,570
	<p>Fornitura e posa in opera di contatore divisionale per acqua fredda sanitaria con display meccanico dei consumi ed uscita ad impulsi. Corpo in ottone placcato, guida secca con trasmissione magnetica e totalizzatore girevole. Massima temperatura acqua 30°C. In opera compreso accessori di montaggio. Compreso modulo per uscita impulsiva per contaltri.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	1,00	120,67	120,67	35,62	29,520
63 Caldaia	<p>Fornitura e posa in opera di caldaia a gas a condensazione a basamento compatta, versione UNIT precablata (bruciatore e regolazione) e pre-assemblata (isolamento e mantello già montati), con equipaggiamento tecnico di regolazione per impianti a più caldaie. Tipo C11 caldaia a gas a condensazione a basamento compatta ,318 kW in 0,8 mq, per funzionamento a metano, conforme alle specifiche delle norme tecniche EN 15502-1 e EN 15502-2, marchiatura CE (CE-0085CR0391) con rendimento stagionale pari a 109%. Scambiatore di calore brevettato di nuova concezione "Integral-Spalt" realizzato in acciaio inossidabile ad elevata resistenza alla corrosione con elevato sfruttamento tecnica della condensazione grazie al principio di funzionamento in controcorrente dell'acqua di caldaia con i gas combusti. La camera di combustione è integrata nelle tasche dello scambiatore e ciò consente una notevole compattezza 0,8 m2 / 300 kW del generatore di calore mantenendo allo stesso tempo un elevato contenuto di acqua fino a 180 litri; non si rende quindi necessario l'impiego di equilibratore idraulico in quanto non è prescritta una portata minima di caldaia con conseguente risparmio energetico ed aumento del rendimento stagionale dell'impianto . Effetto autopulente garantito dalla superficie liscia dello scambiatore di calore ed al flusso equi-corrente dei gas combusti e condensa ,dall'alto verso il basso; viene così garantita la pulizia delle superficie dello scambiatore e si assicura uno scambio termico costante ed efficiente nel tempo. Bruciatore cilindrico con modulazione fino a 1:5 che permette di adattarsi in modo efficiente alle richieste di potenza dell'impianto termico; elevata resistenza alle sollecitazioni e stress termici grazie al rivestimento del bruciatore in fibra metallica. Funzionamento particolarmente silenzioso e basse emissioni di ossido di azoto grazie anche al controllo della combustione Lambda Pro Control integrato nel bruciatore per adattamento automatico a qualsiasi tipologia di gas metano impiegato. Massima sicurezza operativa, in quanto il processo di combustione viene costantemente controllato garantendo il mantenimento in ogni stato di esercizio di una combustione efficiente con conseguente riduzione delle emissioni ed aumento del rendimento termico. Progettata per impianti di riscaldamento a circuito chiuso con temperatura di mandata fino a 95°C. Isolamento termico, di spessore pari a 60 mm, avvolgente su ogni lato, che garantisce basse dispersioni termiche. Rotelle integrate in caldaia, che permettono il posizionamento del generatore di calore in centrale termica in modo agevolato. Con unità di controllo della caldaia, tipo GC7B e tipo MW1B per gestione impianti a più caldaie (fino a 4 caldaie). La regolazione permette di eseguire funzioni quali regolazione temperatura bollitore acqua calda sanitaria (da prevedere sensore, accessorio) e comando bruciatore modulante. Il tipo GC7B comprende interruttore caldaia, interruttore di</p>					
	A R I P O R T A R E			89'063,02	31'210,44	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			89'063,02	31'210,44	
	<p>prova per manutenzione, spie di funzionamento e di segnalazione guasto, interfaccia per la porta Optolink e unità di servizio. Facilità d'uso grazie al display grafico con icone e la visualizzazione in bianco e nero ad alto contrasto. Comunicazione tramite sistema LON (modulo LON: fornito a corredo), con la regolazione a livello superiore per la gestione in cascata. MW1B regolazione per il funzionamento in funzione delle condizioni climatiche esterne con impostazioni fasce orarie e temperatura del riscaldamento dell'acqua sanitaria, circuito di riscaldamento diretto e/o max. 2 circuiti di riscaldamento con miscelatore. Commutazione automatica estate/inverno, sistema di diagnosi integrato, regolazione della temperatura bollitore, controllo riscaldamento sottofondi pavimento e dispositivo di segnalazione guasti. Con sensori di temperatura esterna, di mandata e del bollitore. Il modulo di comunicazione LON è incorporato e i terminali di connessione sono inclusi nella fornitura. Compreso: interruttore impianto, interruttore di prova per manutenzione, spie di funzionamento e di segnalazione guasto, interfaccia per la porta Optolink. Facilità d'uso grazie al display grafico con testo chiaro, caratteri di dimensioni visibili e visualizzazione in bianco e nero ad alto contrasto, nonché guida al contesto. Possibilità di impostare il programma di esercizio, i valori di set point e le fasce orarie di funzionamento, di verificare le temperature. Possibilità di trasmissione dati tramite BUS KM o LON-BUS. Possibilità di scambiare dati con fino a 32 regolazioni circuito di riscaldamento, mediante LON-BUS. Per abilitare l'impostazione dall'esterno della temperatura nominale di mandata con ingresso 0-10 V, la commutazione esterna dello stato di funzionamento dei circuiti di riscaldamento e il blocco dall'esterno con dispositivo segnalazione guasti è necessario il modulo di completamento EA1 (accessorio). In combinazione con il modulo di controllo solare (tipo SM1, accessorio) possibile gestione dell'impianto solare per integrazione acqua calda sanitaria e riscaldamento. Visualizzazione del rendimento solare e le condizioni operative del sistema sulla regolazione. Il sensore di temperatura del collettore ed il sensore temperatura del bollitore sono in dotazione con il modulo di controllo solare (tipo SM1, accessorio). Fornitura: La caldaia nella versione Unit viene fornita con corpo caldaia, bruciatore cilindrico, schede di regolazione, isolamento e mantelli già pre-cablati e premontati per una rapida installazione. Separatamente viene fornito solo il display, la regolazione, il modulo Lon da inserire in caldaia ed il raccordo caldaia da montare in loco. DATI TECNICI : Classe 6 secondo UNI EN 15502 NOx Certificata 4 Stelle secondo DPR 660/96 e direttiva 94/42/CEE Pressione massima d'esercizio 6 bar Pressione minima d'esercizio 0,5 bar Il campo di potenzialità utile con TM/TR = 50 / 30 °C è da 63.9 a 281 kW. Il campo di potenzialità utile con TM/TR = 80 / 60 °C è da 58.7 a 258.1 kW. Potenzialità al focolare pari a 264.2 kW Modulazione 1:4,4 Dimensioni 280 kW: - altezza 1500 mm, - larghezza 750 mm - lunghezza 1090 mm (senza raccordo caldaia). Contenuto acqua pari a 180 litri attacco scarico fumi D. 200 mm Peso complessivo a vuoto 385 kg.</p>	1,00	16'876,58	16'876,58	347,66	2,060
64 Caldaia2	<p>Fornitura e posa in opera di caldaia a gas a condensazione a basamento compatta, versione UNIT precablata (bruciatore e regolazione) e pre-assemblata (isolamento e mantello già montati), in abbinamento alla Vitotronic 300-K dell'impianto a più caldaie. Tipo CII caldaia a gas a condensazione a basamento compatta, 318 kW in 0,8 mq, per funzionamento a metano, conforme alle specifiche delle norme tecniche EN 15502-1 e EN 15502-2, marchiatura CE (CE-0085CR0391) con rendimento stagionale pari a 109%. Scambiatore di calore brevettato di nuova concezione "Integral-Spalt" realizzato in acciaio inossidabile ad elevata resistenza alla corrosione con elevato sfruttamento tecnica della condensazione grazie al principio di funzionamento in controcorrente dell'acqua di caldaia con i gas combustibili. La camera di combustione è integrata nelle tasche dello scambiatore e ciò consente una notevole</p>					
	A R I P O R T A R E			105'939,60	31'558,10	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			105'939,60	31'558,10	
	<p>compattezza 0,8 m2 / 300 kW del generatore di calore mantenendo allo stesso tempo un elevato contenuto di acqua fino a 180 litri; non si rende quindi necessario l'impiego di equilibratore idraulico in quanto non è prescritta una portata minima di caldaia con conseguente risparmio energetico ed aumento del rendimento stagionale dell'impianto . Effetto autopulente garantito dalla superficie liscia dello scambiatore di calore ed al flusso equi-corrente dei gas combust e condensa, dall'alto verso il basso; viene così garantita la pulizia delle superficie dello scambiatore e si assicura uno scambio termico costante ed efficiente nel tempo. Bruciatore cilindrico con modulazione fino a 1:5 che permette di adattarsi in modo efficiente alle richieste di potenza dell'impianto termico; elevata resistenza alle sollecitazioni e stress termici grazie al rivestimento del bruciatore in fibra metallica. Funzionamento particolarmente silenzioso e basse emissioni di ossido di azoto grazie anche al controllo della combustione Lambda Pro Control integrato nel bruciatore per adattamento automatico a qualsiasi tipologia di gas metano impiegato. Massima sicurezza operativa, in quanto il processo di combustione viene costantemente controllato garantendo il mantenimento in ogni stato di esercizio di una combustione efficiente con conseguente riduzione delle emissioni ed aumento del rendimento termico. Progettata per impianti di riscaldamento a circuito chiuso con temperatura di mandata fino a 95°C. Isolamento termico, di spessore pari a 60 mm, avvolgente su ogni lato, che garantisce basse dispersioni termiche. Rotelle integrate in caldaia, che permettono il posizionamento del generatore di calore in centrale termica in modo agevolato. Con unità di controllo della caldaia, tipo GC7B e modulo Lon per collegamento tipo MW1B per gestione impianti a più caldaie (fino a 4 caldaie). La regolazione permette di eseguire funzioni quali regolazione temperatura bollitore acqua calda sanitaria (da prevedere sensore, accessorio) e comando bruciatore modulante. La caldaia comprende interruttore caldaia, interruttore di prova per manutenzione, spie di funzionamento e di segnalazione guasto, interfaccia per la porta Optolink e unità di servizio. Facilità d'uso grazie al display grafico con icone e la visualizzazione in bianco e nero ad alto contrasto. Comunicazione tramite sistema LON (modulo LON: fornito a corredo), con la regolazione a livello superiore per la gestione in cascata. Fornitura: La caldaia nella versione Unit viene fornita con corpo caldaia, bruciatore cilindrico, schede di regolazione, isolamento e mantelli già pre-cablati e premontati per una rapida installazione. Separatamente viene fornito solo il display, il modulo Lon da inserire in caldaia ed il raccordo caldaia da montare in loco. DATI TECNICI : Classe 6 secondo UNI EN 15502 NOx Certificata 4 Stelle secondo DPR 660/96 e direttiva 94/42/CEE Pressione massima d'esercizio 6 bar Pressione minima d'esercizio 0,5 bar Il campo di potenzialità utile con TM/TR = 50 / 30 °C è da 48 a 240kW. Il campo di potenzialità utile con TM/TR = 80 / 60 °C è da 44 a 220.1 kW. Potenzialità al focolare pari a 226.4 kW Modulazione 1:5 Dimensioni 240 kW: - altezza 1500 mm, - larghezza 750 mm - lunghezza 977 mm (senza raccordo caldaia). Contenuto acqua pari a 145 litri attacco scarico fumi D. 200 mm Peso complessivo a vuoto 340 kg.</p>					
	SOMMANO cadauno	1,00	13'755,38	13'755,38	361,77	2,630
65 CPR.3	<p>Compenso a corpo inteso come sovrapprezzo per utilizzo cavi energia e segnale certificati secondo direttiva CPR, dotati di certificazione DOP e classificazione alla reazione al fuoco ideona all'impiego in luoghi con RISCHIO DI INCENDIO MEDIO.</p>					
	SOMMANO cad	1,00	720,12	720,12	0,00	
66 D0.02.03.002 .b00	<p>Rimozione di tubi pluviali, gronde e simili: b) compresa rimozione di ferramenta di sostegno e ancoraggio</p>					
	SOMMANO M	24,00	5,50	132,00	132,00	100,000
67 D0.02.03.011	<p>Rimozione di opere in pietra, marmo e similari, quali gradini, davanzali, soglie, stipiti, di spessore: b) spessore da 4 a 10 cm</p>					
	A R I P O R T A R E			120'547,10	32'051,87	

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			120'547,10	32'051,87	
.b00	SOMMANO M ²	0,90	54,52	49,07	49,07	100,000
68 D0.02.03.015 .c00	Rimozione di serramenti in legno o ferro, compreso abbassamento al piano di carico, esclusi opere provvisionali e trasporto alle discariche: c) compresa demolizione falso telaio style="text-align: right;">SOMMANO M ²	27,00	24,53	662,31	662,31	100,000
69 D0.07.01.006	Ricollocamento in opera di controsoffitto precedentemente rimosso, compresi: la fornitura di nuovo materiale ad integrazione, fino al 10%, di quello rimosso e giudicato idoneo; i tagli; gli sfridi; il tiro in alto; l'assistenza muraria; la pulizia finale. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito style="text-align: right;">SOMMANO M ²	120,96	31,50	3'810,24	3'810,24	100,000
70 D0.13.01.003 .c	Copertine frontalini e scossaline completi di tutti gli accessori di fissaggio: b) sviluppo 40 cm style="text-align: right;">SOMMANO M	9,00	26,50	238,50	205,11	86,000
71 D0.13.01.003 .d	Copertine frontalini e scossaline completi di tutti gli accessori di fissaggio: d) sviluppo 50 cm style="text-align: right;">SOMMANO M	44,50	29,50	1'312,75	1'128,97	86,000
72 E10.A10	Fornitura e posa in opera di giunto flessibile antivibrante in acciaio inox omologato per gas metano con giunzioni per saldatura e/o flangia completo di saldatura ossiacetilenica od elettrica e/o controflange, bulloni, guarnizioni, materiale di consumo vario ecc. style="text-align: right;">SOMMANO cadauno	2,00	59,70	119,40	23,75	19,890
73 F.03.01.02	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume polimero elastomerica con rivestimento superiore in ardesia, flessibilità a freddo -25°C applicata a fiamma su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso escluso, con sovrapposizioni di sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli: armata in filo continuo di poliestere non tessuto 4,5 kg/m2 style="text-align: right;">SOMMANO M ²	162,82	9,80	1'595,64	175,52	11,000
74 ILL.54.A	Fornitura e posa in opera di plafoniera lineare a distribuzione simmetrica diffusa con schermo opale avente le seguenti caratteristiche: - corpo in acciaio zincato a caldo e verniciato a base di poliestere in colore bianco; - unità luminosa in acciaio zincato a caldo verniciato a base di poliestere in colore bianco con molle di fissaggio a scomparsa e ganci di sicurezza in acciai inox; - testate di chiusura in policarbonato bianco; - coppia di fissaggio in acciaio inox con viti antiscorrimento; - completo di accessori per il fissaggio a soffitto, a sospensione, ai profili a visti di controsoffitti; - completo di moduli led lineari 4000K CRI>80; - tolleranza iniziale del colore (MacAdam) SDCM 3; - distribuzione luminosa simmetrica diffusa con schermo di forma rettangolare in policarbonato autoestinguente, stabilizzato agli UV, opale, con superficie esterna liscia; - durata L90/B10:30000h, L85/B10:50000h, L75/B10:80000h; - rischio fotobiologico esente illimitato; - grado di protezione IP40 IK08; - cablaggio elettronico; possibilità di cablaggio DALI e in emergenza; - conforme alla EN 60598-2-22; - in opera compreso fissaggi e allacciamento e quota parte di linea elettrica e tubazione alla prima scatola di connessione: versione 1x22W Pass=24,5W 4000K CRI>80 flusso out=3084lm dim.1489x62x81mm installazione a plafone style="text-align: right;">SOMMANO cad	59,00	164,15	9'684,85	980,11	10,120
	A R I P O R T A R E			138'019,86	39'086,95	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			138'019,86	39'086,95	
75 ILL.54.B1	<p>Fornitura e posa in opera di plafoniera lineare a distribuzione simmetrica diffusa con schermo opale avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - corpo in acciaio zincato a caldo e verniciato a base di poliestere in colore bianco; - unità luminosa in acciaio zincato a caldo verniciato a base di poliestere in colore bianco con molle di fissaggio a scomparsa e ganci di sicurezza in acciai inox; - testate di chiusura in policarbonato bianco; - coppia di fissaggio in acciaio inox con viti antiscorrimento; - completo di accessori per il fissaggio a soffitto, a sospensione, ai profili a visti di controsoffitti; - completo di moduli led lineari 4000K CRI>80; - tolleranza iniziale del colore (MacAdam) SDCM 3; - distribuzione luminosa simmetrica diffusa con schermo di forma rettangolare in policarbonato autoestinguente, stabilizzato agli UV, opale, con superficie esterna liscia; - durata L90/B10:30000h, L85/B10:50000h, L75/B10:80000h; - rischio fotobiologico esente illimitato; - grado di protezione IP40 IK08; - cablaggio elettronico; possibilità di cablaggio DALI e in emergenza; - conforme alla EN 60598-2-22; - in opera compreso fissaggi e allacciamento e quota parte di linea elettrica e tubazione alla prima scatola di connessione: versione 2x22W Pass=49W 4000K CRI>80 flusso out=6168lm dim.1489x62x81mm installazione a sospensione (fino 2m) <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	50,00	214,18	10'709,00	1'085,89	10,140
76 ILL.55.A	<p>Fornitura e posa in opera di plafoniera led lineare con recuperatore di flusso ed ottica a bassa luminanza <1000cd/mq per angoli > 65° radiali idonea per ambienti con videoterminali avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - corpo in acciaio zincato a caldo e verniciato a base di poliestere in colore bianco; - testate in metallo con fregio di copertura in policarbonato di colore bianco, asportabile per la formazione di canali luminosi, file continue; - completo di accessori per il fissaggio a soffitto, a sospensione; - completo di moduli led lineari 4000K CRI>80; - tolleranza iniziale del colore (MacAdam) SDCM 2; - ottica parabolica 2US in alluminio semilucido, antiscorpio, con alette trasversali chiuse superiormente, bassa luminanza <1000cd/mq per angoli > 65° radiali idonea per ambienti con videoterminali; - filtro in metacrilato prismatico per una schermatura totale del vano ottico; pellicola protettiva alla polvere e alle impronte applicata all'ottica; - durata L90/B10:30000h, L85/B10:50000h, L75/B10:80000h; - rischio fotobiologico esente illimitato; - grado di protezione IP20 IK08; - cablaggio elettronico; possibilità di cablaggio DALI e in emergenza; - conforme alla EN 60598-1; - in opera compreso fissaggi e allacciamento e quota parte di linea elettrica e tubazione alla prima scatola di connessione: versione 1x24W Pass=28W 4000K CRI>80 flusso out=2882lm dim.1280x180x85mm installazione a plafone <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	36,00	189,27	6'813,72	598,24	8,780
77 ILL.55.A1	<p>Fornitura e posa in opera di plafoniera led lineare con recuperatore di flusso ed ottica a bassa luminanza <1000cd/mq per angoli > 65° radiali idonea per ambienti con videoterminali avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - corpo in acciaio zincato a caldo e verniciato a base di poliestere in colore bianco; - testate in metallo con fregio di copertura in policarbonato di colore bianco, asportabile per la formazione di canali luminosi, file continue; - completo di accessori per il fissaggio a soffitto, a sospensione; 					
	A R I P O R T A R E			155'542,58	40'771,08	

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			155'542,58	40'771,08	
78 ILL.55.B1	<p>- completo di moduli led lineari 4000K CRI>80; - tolleranza iniziale del colore (MacAdam) SDCM 2; - ottica parabolica 2US in alluminio semilucido, antisc specchio, con alette trasversali chiuse superiormente, bassa luminanza <1000cd/mq per angoli > 65° radiali idonea per ambienti con videoterminali; - filtro in metacrilato prismatico per una schermatura totale del vano ottico; pellicola protettiva alla polvere e alle impronte applicata all'ottica; - durata L90/B10:30000h, L85/B10:50000h, L75/B10:80000h; - rischio fotobiologico esente illimitato; - grado di protezione IP20 IK08; - cablaggio elettronico; possibilità di cablaggio DALI e in emergenza; - conforme alla EN 60598-1; - in opera compreso fissaggi e allacciamento e quota parte di linea elettrica e tubazione alla prima scatola di connessione: versione 1x24W Pass=24,5W 4000K CRI>80 flusso out=2882lm dim.1280x180x85mm installazione a sospensione (fino 2m)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	28,00	239,50	6'706,00	608,23	9,070
79 ILL.55.C	<p>Fornitura e posa in opera di plafoniera led lineare con recuperatore di flusso ed ottica a bassa luminanza <1000cd/mq per angoli > 65° radiali idonea per ambienti con videoterminali avente le seguenti caratteristiche: - corpo in acciaio zincato a caldo e verniciato a base di poliestere in colore bianco; - testate in metallo con fregio di copertura in policarbonato di colore bianco, asportabile per la formazione di canali luminosi, file continue; - completo di accessori per il fissaggio a soffitto, a sospensione; - completo di moduli led lineari 4000K CRI>80; - tolleranza iniziale del colore (MacAdam) SDCM 2; - ottica parabolica 2US in alluminio semilucido, antisc specchio, con alette trasversali chiuse superiormente, bassa luminanza <1000cd/mq per angoli > 65° radiali idonea per ambienti con videoterminali; - filtro in metacrilato prismatico per una schermatura totale del vano ottico; pellicola protettiva alla polvere e alle impronte applicata all'ottica; - durata L90/B10:30000h, L85/B10:50000h, L75/B10:80000h; - rischio fotobiologico esente illimitato; - grado di protezione IP20 IK08; - cablaggio elettronico; possibilità di cablaggio DALI e in emergenza; - conforme alla EN 60598-1; - in opera compreso fissaggi e allacciamento e quota parte di linea elettrica e tubazione alla prima scatola di connessione: versione 2x24W Pass=56W 4000K CRI>80 flusso out=5018lm dim.1280x180x85mm installazione a sospensione (fino a 2m)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	15,00	262,37	3'935,55	325,86	8,280
	A R I P O R T A R E			166'184,13	41'705,17	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			166'184,13	41'705,17	
80 ILL.55.C1	<p>- durata L90/B10:30000h, L85/B10:50000h, L75/B10:80000h; - rischio fotobiologico esente illimitato; - grado di protezione IP20 IK08; - cablaggio elettronico; possibilità di cablaggio DALI e in emergenza; - conforme alla EN 60598-1; - in opera compreso fissaggi e allacciamento e quota parte di linea elettrica e tubazione alla prima scatola di connessione: versione 1x30W Pass=35W 4000K CRI>80 flusso out=3607lm dim.1590x180x85mm installazione a plafone</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p> <p>Fornitura e posa in opera di plafoniera led lineare con recuperatore di flusso ed ottica a bassa luminanza <1000cd/mq per angoli > 65° radiali idonea per ambienti con videoterminali avente le seguenti caratteristiche: - corpo in acciaio zincato a caldo e verniciato a base di poliestere in colore bianco; - testate in metallo con fregio di copertura in policarbonato di colore bianco, asportabile per la formazione di canali luminosi, file continue; - completo di accessori per il fissaggio a soffitto, a sospensione; - completo di moduli led lineari 4000K CRI>80; - tolleranza iniziale del colore (MacAdam) SDCM 2; - ottica parabolica 2US in alluminio semilucido, antiscpecchio, con alette trasversali chiuse superiormente, bassa luminanza <1000cd/mq per angoli > 65° radiali idonea per ambienti con videoterminali; - filtro in metacrilato prismaticizzato per una schermatura totale del vano ottico; pellicola protettiva alla polvere e alle impronte applicata all'ottica; - durata L90/B10:30000h, L85/B10:50000h, L75/B10:80000h; - rischio fotobiologico esente illimitato; - grado di protezione IP20 IK08; - cablaggio elettronico; possibilità di cablaggio DALI e in emergenza; - conforme alla EN 60598-1; - in opera compreso fissaggi e allacciamento e quota parte di linea elettrica e tubazione alla prima scatola di connessione: versione 1x30W Pass=35W 4000K CRI>80 flusso out=3607lm dim.1590x180x85mm installazione a sospensione (fino a 2m)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	11,00	202,65	2'229,15	238,96	10,720
81 ILL.55.D1	<p>Fornitura e posa in opera di plafoniera led lineare con recuperatore di flusso ed ottica a bassa luminanza <1000cd/mq per angoli > 65° radiali idonea per ambienti con videoterminali avente le seguenti caratteristiche: - corpo in acciaio zincato a caldo e verniciato a base di poliestere in colore bianco; - testate in metallo con fregio di copertura in policarbonato di colore bianco, asportabile per la formazione di canali luminosi, file continue; - completo di accessori per il fissaggio a soffitto, a sospensione; - completo di moduli led lineari 4000K CRI>80; - tolleranza iniziale del colore (MacAdam) SDCM 2; - ottica parabolica 2US in alluminio semilucido, antiscpecchio, con alette trasversali chiuse superiormente, bassa luminanza <1000cd/mq per angoli > 65° radiali idonea per ambienti con videoterminali; - filtro in metacrilato prismaticizzato per una schermatura totale del vano ottico; pellicola protettiva alla polvere e alle impronte applicata all'ottica; - durata L90/B10:30000h, L85/B10:50000h, L75/B10:80000h; - rischio fotobiologico esente illimitato; - grado di protezione IP20 IK08; - cablaggio elettronico; possibilità di cablaggio DALI e in emergenza; - conforme alla EN 60598-1; - in opera compreso fissaggi e allacciamento e quota parte di linea elettrica e tubazione alla prima scatola di connessione: versione 2x30W Pass=70W 4000K CRI>80 flusso out=6279lm dim.1590x180x85mm</p>	106,00	252,89	26'806,34	2'844,15	10,610
	A R I P O R T A R E			195'219,62	44'788,28	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			195'219,62	44'788,28	
82 ILL.56.A	<p>installazione a sospensione (fino a 2m)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p> <p>Fornitura e posa in opera di plafoniera lineare led in policarbonato IP65 costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - corpo in policarbonato autoestinguente classe V2 color grigio; - guarnizione di tenuta iniettata, ecologica, antinvecchiamento; - riflettore portacablaggio in lamiera di acciaio verniciato bianco con fissaggio al corpo mediante dispositivi rapidi; - schermo fotoinciso stampato ad iniezione in policarbonato autoestinguente, stabilizzato agli UV classe V2, infrangibile, esterna liscia interna con prismattizzazione differenziata fissato mediante scroccchi in acciaio inox, apertura a cerniera; - cablaggio elettronico; possibile cablaggio DALI ed in emergenza; - versioni disponibili con recuperatore di flusso in alluminio semispeculare tipo AMPIO e CONCENTRANTE; - sorgente modulo LED con temperatura di colore 4000K, CRI>80 L90B10=30.000h, L85B10=50.000h, L75B10=80.000h rischio fotobiologico esente RG0; tolleranza colore 3 McAdams; - grado di protezione IP65 IK10; - completo accessori per fissaggio a parete, sospensione e a plafone; - in opera compreso fissaggi, quota parte di linea elettrica e tubazione alla prima scatola di connessione: versione 1x24W Pass=28W flusso out=3802lm IP65 dim.1270x100x100mm <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	8,00	279,23	2'233,84	214,67	9,610
83 ILL.56.B	<p>Fornitura e posa in opera di plafoniera lineare led in policarbonato IP65 costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - corpo in policarbonato autoestinguente classe V2 color grigio; - guarnizione di tenuta iniettata, ecologica, antinvecchiamento; - riflettore portacablaggio in lamiera di acciaio verniciato bianco con fissaggio al corpo mediante dispositivi rapidi; - schermo fotoinciso stampato ad iniezione in policarbonato autoestinguente, stabilizzato agli UV classe V2, infrangibile, esterna liscia interna con prismattizzazione differenziata fissato mediante scroccchi in acciaio inox, apertura a cerniera; - cablaggio elettronico; possibile cablaggio DALI ed in emergenza; - versioni disponibili con recuperatore di flusso in alluminio semispeculare tipo AMPIO e CONCENTRANTE; - sorgente modulo LED con temperatura di colore 4000K, CRI>80 L90B10=30.000h, L85B10=50.000h, L75B10=80.000h rischio fotobiologico esente RG0; tolleranza colore 3 McAdams; - grado di protezione IP65 IK10; - completo accessori per fissaggio a parete, sospensione e a plafone; - in opera compreso fissaggi, quota parte di linea elettrica e tubazione alla prima scatola di connessione: versione 2x24W Pass=56W flusso out=7399lm IP65 dim.1270x160x100mm <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	9,00	94,62	851,58	179,43	21,070
84 ILL.56.C	<p>Fornitura e posa in opera di plafoniera lineare led in policarbonato IP65 costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - corpo in policarbonato autoestinguente classe V2 color grigio; - guarnizione di tenuta iniettata, ecologica, antinvecchiamento; - riflettore portacablaggio in lamiera di acciaio verniciato bianco con fissaggio al corpo mediante dispositivi rapidi; - schermo fotoinciso stampato ad iniezione in policarbonato autoestinguente, stabilizzato agli UV classe V2, infrangibile, esterna liscia interna con prismattizzazione differenziata fissato mediante scroccchi in acciaio inox, apertura a cerniera; - cablaggio elettronico; possibile cablaggio DALI ed in emergenza; - versioni disponibili con recuperatore di flusso in alluminio semispeculare tipo AMPIO e CONCENTRANTE; - sorgente modulo LED con temperatura di colore 4000K, CRI>80 L90B10=30.000h, L85B10=50.000h, L75B10=80.000h rischio <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	2,00	129,38	258,76	54,18	20,940
	A R I P O R T A R E			198'563,80	45'236,56	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			198'563,80	45'236,56	
85 ILL.56.D	<p>fotobiologico esente RG0; tolleranza colore 3 McAdams; - grado di protezione IP65 IK10; - completo accessori per fissaggio a parete, sospensione e a plafone; - in opera compreso fissaggi, quota parte di linea elettrica e tubazione alla prima scatola di connessione: versione 1x30W Pass=35W flusso out=4758lm IP65 dim.1570x100x100mm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	44,00	116,37	5'120,28	1'327,18	25,920
86 ILL.57.A	<p>Fornitura e posa in opera di plafoniera lineare led in policarbonato IP65 costituita da: - corpo in policarbonato autoestinguente classe V2 color grigio; - guarnizione di tenuta iniettata, ecologica, antinvecchiamento; - riflettore portacablaggio in lamiera di acciaio verniciato bianco con fissaggio al corpo mediante dispositivi rapidi; - schermo fotoinciso stampato ad iniezione in policarbonato autoestinguente, stabilizzato agli UV classe V2, infrangibile, esterna liscia interna con prismattizzazione differenziata fissato mediante scroccchi in acciaio inox, apertura a cerniera; - cablaggio elettronico; possibile cablaggio DALI ed in emergenza; - versioni disponibili con recuperatore di flusso in alluminio semispeculare tipo AMPIO e CONCENTRANTE; - sorgente modulo LED con temperatura di colore 4000K, CRI>80 L90B10=30.000h, L85B10=50.000h, L75B10=80.000h rischio fotobiologico esente RG0; tolleranza colore 3 McAdams; - grado di protezione IP65 IK10; - completo accessori per fissaggio a parete, sospensione e a plafone; - in opera compreso fissaggi, quota parte di linea elettrica e tubazione alla prima scatola di connessione: versione 2x30W Pass=70W flusso out=9259lm IP65 dim.1570x160x100m + griglia di protezione</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	9,00	240,72	2'166,48	322,16	14,870
87 ILL.58.A	<p>Fornitura e posa in opera di plafoniera lineare led in policarbonato IP65 costituita da: - corpo in policarbonato autoestinguente classe V2 color grigio; - guarnizione di tenuta iniettata, ecologica, antinvecchiamento; - riflettore portacablaggio in lamiera di acciaio verniciato bianco con fissaggio al corpo mediante dispositivi rapidi; - schermo fotoinciso stampato ad iniezione in policarbonato autoestinguente, stabilizzato agli UV classe V2, infrangibile, esterna liscia interna con prismattizzazione differenziata fissato mediante scroccchi in acciaio inox, apertura a cerniera; - cablaggio elettronico; possibile cablaggio DALI ed in emergenza; - versioni disponibili con recuperatore di flusso in alluminio semispeculare tipo AMPIO e CONCENTRANTE; - sorgente modulo LED con temperatura di colore 4000K CRI>80, L90B10=30.000h, L85B10=50.000h, L75B10=80.000h rischio fotobiologico esente RG0; tolleranza colore 3 McAdams; - grado di protezione IP65 IK10; - completo accessori per fissaggio a parete, sospensione e a plafone; - in opera compreso fissaggi, quota parte di linea elettrica e tubazione alla prima scatola di connessione: versione 1x24W Pass=28W flusso out=3314lm IP65 dim.1270x100x100mm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	12,00	113,62	1'363,44	239,28	17,550
	A R I P O R T A R E			207'214,00	47'125,18	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			207'214,00	47'125,18	
88 M10.A08	<p>ripristino automatico; - dimmerazione di serie 1-10V; - gruppo ottico in policarbonato V0 metallizzato ad alto rendimento con microsfaccettatura; - ottica diffondente con UGR<22; - dispositivo di protezione del led e dell'alimentatore contro i fenomeni impulsivi; - versione a 12-16-24-32led - sorgente LED con temperatura di colore 4000K CRI>80, L90B10=100.000h, rischio fotobiologico esente RG0; - grado di protezione IP66 IK08; - completo accessori per fissaggio a sospensione; - in opera compreso fissaggi, quota parte di linea elettrica e tubazione alla prima scatola di connessione: versione 187W (24led) 700mA 4000K CRI>80 UGR<22 diffondente flusso out=21166lm IP66 diam.462mm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	1,00	597,34	597,34	38,35	6,420
89 M10.A12	<p>Fornitura e posa in opera di addolcitore automatico biblocco a scambio di basi gestito da microprocessori con rigenerazione volumetrica statistica per acque tecniche, di processo, valvola di miscelazione, programma per rigenerazione programmabile in rispetto a quanto prescritto per l'addolcimento delle acque ad uso potabile ed alimentare dal DL 31/01 e dalla Legge 443/90. - programma rigenerazione volumetrica statistica - adatto per acque di processo e tecniche - valvola miscelatrice incorporata - autonomia memoria circa 20 giorni protezione IP 54 - tensione primaria al trasfo 230V/50 Hz - volume resine 22 l. - tensione di sicurezza all'apparecchio 24 V/50 Hz certificazione CE</p> <p>Dati tecnici: Portata nominale m3/h:2,4 Portata breve di punta max. m3/h:2,8 Capacità ciclica max. °Fr x m3 a 30 °Fr:240 Consumo sale per rig. ca. kg min./max.:5,6/7,2 Raccordi:1" Riserva sale kg:65 Pressione min./max. bar: 2,5/6 Alimentazione rete V/Hz:230/50 Tensione operativa di sicurezza V/Hz:24/50 Temperatura acqua min./max. °C:5-30 Temperatura ambiente min./max. °C: 5-40 Mod. 118 DATA CYBER</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	1,00	1'727,10	1'727,10	142,49	8,250
90 M10.C11	<p>Fornitura e posa in opera di gruppo di collegamento per addolcitori da 1" con integrato sistema by-pass, valvola di ritegno, valvola di disaerazione, prelievo campioni o raccordo punto iniezione per pompe dosatrici, nonché raccordi di collegamento alla rete. Purezza dei materiali in contatto con l'acqua in ri-spetto a quanto prescritto dal DPR 174/04. Dati tecnici: Raccordo rete:1" M Raccordo all'addolcitore e/o Aqa Total:1 ¼" M Pressione di esercizio max. bar:10 Temperatura acqua min./max. °C:3-30 Temperatura ambiente min./max. °C:5-40</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	1,00	174,80	174,80	71,25	40,760
	A R I P O R T A R E			209'713,24	47'377,27	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			209'713,24	47'377,27	
91 M20.D30	<p>per caricare e reintegrare facilmente i prodotti condizionanti protettivi, da installarsi in derivazione alla tubazione di ritorno acqua dall'impianto. L'apparecchio viene fornito rifinito in ogni sua parte e pronto per l'installazione. La fornitura comprende: - corpo in acciaio completo ed assemblato con chiusura superiore facilmente amovibile per il caricamento delle masse, l'immissione dei prodotti condizionanti e la verifica interna - speciali masse filtranti e drenanti lavabili per trattene le impurità sospese - gruppo idraulico comprendente 4 valvole a sfera manuali resistenti alla temperatura di 75°C, - rubinetto prelievo campione o raccordo per l'eventuale collegamento della pompa dosatrice per l'iniezione dei protettivi/risananti Caratteristiche costruttive: - corpo dell'apparecchio in acciaio al carbonio Fe 360 B completo di fondi bombati e sostegno con verniciatura esterna anticorrosiva - sistema di distribuzione interna dell'acqua - gruppo di lavaggio con valvole manuali - valvola manuale per il caricamento dei prodotti condizionanti In fase di installazione prevedere un'ideale coibentazione del filtro e, nella tubazione a monte della valvola di ingresso, un circolatore con una portata di circa 2500 l/h, 5 m.c.a. di prevalenza (escluso dalla fornitura). Dati tecnici: Portata nominale m³/h: 2,5 Portata di controlavaggio m³/h: 6,0-8,0 Diametro mm: 600 Altezza ca. mm: 880 Raccordi: 1" Pressione max. bar: 6,0 Pressione di controlavaggio min. bar: 1,5</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	1,00	1'918,05	1'918,05	47,57	2,480
92 M30.A09	<p>Fornitura e posa in opera di confezione a composizione bilanciata composizione bilanciata di inibitori di corrosione e agenti antincrostanti avente anche graduale effetto risanante in grado di proteggere dalle incrostazioni calcaree e dalle corrosioni circuiti di riscaldamento ad acqua calda, circuiti di raffreddamento con acqua in riciclo (sigillati e non sigillati) anche in presenza di alluminio, leghe leggere, ottone nonché tubazioni e componenti sintetici normati. -azione anticorrosiva ed antincrostante -azione risanante nel caso di circuiti che iniziano ad essere soggetti all'aggressione delle corrosioni e alla formazione di incrostazioni calcaree -protezione dalle corrosioni anche in presenza di alluminio, leghe leggere, ottone nonché tubazioni e componenti sintetici normati -azione protettiva a lunga durata -mediamente due controlli all'anno -annualmente rabbocchi minimi -scaricabile direttamente dagli impianti -prodotto biodegradabile - esente da marchiatura CE Confezione da 20 kg.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	1,00	261,25	261,25	23,75	9,090
	A R I P O R T A R E			211'892,54	47'448,59	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			211'892,54	47'448,59	
93 N04062.a	Apparecchio realizzato con materiali rispondenti al D.M. 174/04 e in conformità al D.M. Salute 25/2012. Rispondente al D.P.R. n. 59/09, il D.M. 37/08 e le Norme Tecniche UNI 9182 e UNI CTI 8065. Portata max. m³/h: 3,0 - prex 0,2 bar - diam. 3/4" SOMMANO cadauno	1,00	218,98	218,98	35,63	16,270
94 NP12	Noleggio di autogru da 20.000 Kg, a caldo, da utilizzare per carico e scarico di serramenti nuovi e rimossi. SOMMANO h	160,00	65,25	10'440,00	0,00	
95 NP_A07067. i	Oneri per il conferimento a discarica del materiale proveniente dalle demolizioni. SOMMANO m3	1,35	4,50	6,08	0,00	
96 NP_A10010	Dispositivo anticaduta in classe C costituito da un sistema di ancoraggio (linea vita) contro le cadute dall'alto da parte del personale manutentore (antennisti, idraulici, tecnici d'impianti etc.) operante sulla copertura, sia piana sia inclinata: linea vita flessibile orizzontale a norma UNI EN 795/2002, con interasse massimo tra due ancoraggi di 15 m per consentire l'utilizzo contemporaneo del dispositivo a massimo 3 operatori; montato in opera con l'assorbitore di energia per garantire uno sforzo massimo del cavo sugli ancoraggi di estremità inferiore al valore di 1200 daN; completa di n. 2 paletti di ancoraggio in acciaio; n. 1 tenditore chiuso M 14 acciaio inox AISI 316 con perni e coppiglia di bloccaggio; n. 1 assorbitore in molla elicoidale a trazione con occhielli terminali, filo Ø 10 mm in acciaio armonico inox AISI 302, lunghezza corpo molla a riposo 400 mm; cavo in acciaio inox AISI 316, Ø 8 mm secondo EN 12385 (133 fili forma 7 x 19), carico di rottura 42 KN, completo ad un estremo di capocorda a occhiello con redance e manicotto di serraggio in rame, lunghezza variabile in funzione della geometria della copertura; kit serracavo con redance e morsetti in acciaio inox; targhetta identificativa "LINEA VITA" in alluminio posto in corrispondenza della linea vita; targhetta "accesso alla copertura" in alluminio posto in corrispondenza del punto di accesso alla copertura: con pali in acciaio inox PBS di base 200x160 mm, lunghezza fino a 50 m SOMMANO cadauno	1,00	2'223,00	2'223,00	800,28	36,000
97 NP_A10079. a	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato esclusa pavimentazione, escluso materiale di incollaggio ove previsto da pagarsi a parte, realizzato con: polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, conduttività termica 0,036 W/mK, euroclasse E, resistenza a compressione = 700 kPa, con bordi battentati, per ogni cm di spessore in più. SOMMANO m2	1'628,20	1,80	2'930,76	117,23	4,000
98 NP_A10079. b	Fornitura e posa in opera di isolamento termico a cappotto di pareti esterne già preparate, eseguito con pannelli rigidi di polistirene espanso sinterizzato additivato con grafite, densità 15 Kg/mc secondo UNI 13163 e rispondenti alle norme ETICS, classe E secondo UNI EN ISO 119-2, conducibilità termica 0,031 W/mK secondo UNI EN 12667, resistenza a trazione > 100 kPa, con fissaggio meccanico dei pannelli delle dimensioni di 100 x 50 cm fresati lungo i bordi, ancorati a profili in pvc orizzontali e verticali attraverso tasselli, completo di intonaco sottile armato con rete in fibra di vetro, esclusa pittura o rivestimento di finitura: spessore pannelli 60 mm SOMMANO m2	310,45	63,69	19'772,56	10'084,01	51,000
	A R I P O R T A R E			247'483,92	58'485,74	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			247'483,92	58'485,74	
	119-2, conducibilità termica 0,031 W/mK secondo UNI EN 12667, resistenza a trazione > 100 kPa, con fissaggio meccanico dei pannelli delle dimensioni di 100 x 50 cm fresati lungo i bordi, ancorati a profili in pvc orizzontali e verticali attraverso tasselli, completo di intonaco sottile armato con rete in fibra di vetro, esclusa pittura o rivestimento di finitura: sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore SOMMANO m2	4'346,30	2,54	11'039,60	4'747,03	43,000
99 NP_Cartongesso	Fornitura e posa in opera di contro-parete in cartongesso per copertura di nuova distribuzione impianto idraulico, composta da una struttura metallica in profili di lamiera d'acciaio zincata spessore 6/10, costituita da una guida perimetrale ad "U" sp. 75 mm e da montanti verticali a "C" posti a un interasse di 60 cm, su cui sono avvitate le lastre di gesso rivestito di sp. 12,5 mm cadauna, con giunzioni ben allineate, sigillate con apposito stucco ed ogni altro onere per rendere il lavoro a perfetta regola d'arte. SOMMANO cadauno	110,00	90,00	9'900,00	4'950,00	50,000
100 NP_Cartongesso1	Fornitura e posa in opera di contro-parete in cartongesso per copertura di nuova distribuzione impianto idraulico, composta da una struttura metallica in profili di lamiera d'acciaio zincata spessore 6/10, costituita da una guida perimetrale ad "U" sp. 75 mm e da montanti verticali a "C" posti a un interasse di 60 cm, su cui sono avvitate le lastre di gesso rivestito di sp. 12,5 mm cadauna, con giunzioni ben allineate, sigillate con apposito stucco ed ogni altro onere per rendere il lavoro a perfetta regola d'arte. SOMMANO cadauno	3,00	253,00	759,00	379,50	50,000
101 NP_Cavo	Rimozione e ricollocamento in opera di cavo metallico presente su tutto il perimetro della copertura. SOMMANO a corpo	1,00	750,00	750,00	750,00	100,000
102 NP_Imp. elettrico	Quadro elettrico generale completo di apparecchiatura di comando e di protezione differenziale e magnetotermica da 100 A; costo mensile. SOMMANO cadauno	3,00	24,53	73,59	0,00	
103 NP_Informazione	Assemblea tra coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione e responsabili della sicurezza delle imprese che concorrono ai lavori del cantiere sui contenuti dei piani di sicurezza e il coordinamento delle attività di prevenzione; costo orario. SOMMANO ora	20,00	44,72	894,40	0,00	
104 NP_Lana di roccia	Fornitura e posa di isolante termico in rotoli in lana di roccia a bassa densità, rivestito su un lato da un foglio di carta kraft politenata con funzione di freno a vapore, conduttività termica 0,04 W/mK, densità 26 Kg/m3, certificato secondo UNI EN 12667, UNI EN 12939, UNI EN 1602. Spessore rotolo 14 cm. SOMMANO m2	1'831,76	25,00	45'794,00	11'906,44	26,000
105 NP_Maniglie	Rimozione di maniglie in zama su serramenti esistenti precedentemente rimossi e rimozione del sistema di apertura a vasistas del sopralluce; compreso adattamento delle maniglie al nuovo sistema di apertura e ricollocamento del vecchio sistema di apertura a vasistas a solo scopo di finitura estetica. SOMMANO cadauno	116,00	50,00	5'800,00	5'800,00	100,000
106 NP_Parapetto	Parapetto provvisorio di altezza 1,00 m, composto da montanti metallici posti a interasse 1,80 m, tavola fermapiède e correnti in legno, compreso il montaggio e lo smontaggio; per il primo mese. SOMMANO m	9,00	2,99	26,91	0,00	
107 NP_Parapetto2	Parapetto provvisorio di altezza 1,00 m, composto da montanti metallici posti a interasse 1,80 m, tavola fermapiède e correnti in legno, compreso il montaggio e lo smontaggio; per il primo mese.					
	A R I P O R T A R E			322'521,42	87'018,71	

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			322'521,42	87'018,71	
108 NP_Ponteggi o	Ponteggio esterno in struttura metallica tubolare, sistema a telaio, per altezze anche oltre i 20 m, compresi montaggio, smontaggio, pezzi speciali, palancato di ponte e sottoponte in tavole di abete (spessore 50 mm), doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, valutato a metro quadrato di facciata; per il primo mese. SOMMANO m	27,00	1,13	30,51	0,00	
109 NP_Ponteggi o1	Ponteggio esterno in struttura metallica tubolare, sistema a telaio, per altezze anche oltre i 20 m, compresi montaggio, smontaggio, pezzi speciali, palancato di ponte e sottoponte in tavole di abete (spessore 50 mm), doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, valutato a metro quadrato di facciata; per ogni mese o parte di mese successivo. SOMMANO m2	406,31	9,92	4'030,60	0,00	
110 NP_Pulizia finale	Pulizia finale delle aule e di tutti i locali interessati dall'intervento. SOMMANO a corpo	1,00	2'500,00	2'500,00	2'500,00	100,000
111 NP_Segnaleti ca1	Segnaletica cantieristica da parete di forma quadrata in alluminio, lato mm 115, distanza lettura max 4 metri; costo semestrale. SOMMANO cadauno	10,00	0,58	5,80	0,00	
112 NP_Segnaleti ca2	Segnaletica cantieristica da parete di forma rettangolare in alluminio, dimensione mm 350x125, distanza lettura max 4 metri; costo semestrale. SOMMANO cadauno	10,00	1,34	13,40	0,00	
113 np_Segnaleti ca3	Segnaletica cantieristica da parete di forma triangolare in alluminio, lato mm 140 distanza lettura max 4 metri; costo semestrale. SOMMANO cadauno	10,00	0,39	3,90	0,00	
114 NP_Serrame nti Pal.	Fornitura e posa in opera di nuova finestra fissa con telaio in legno lamellare in tinta bianca, montanti e traversi assemblati a spina chiusa, compresi di guarnizioni termoacustiche ad alto abbattimento, coprifili interni ed esterni a finitura del vecchio infisso, vetrocamera antinfortunistico interno 3+3 be 0,38/canalina Warm Edge 15+gas/3+3 Ug 1.0 con abbattimento fino a 45 Db con vetri speciali e pellicole fonoassorbenti, posata con nastro autoespandente per tenuta all'acqua, poliuretano a basso modulo e fondo con giunto e silicone a botte per blocco umidità. Fornitura e posa in opera di sopra-luce apribile compreso di sistema motorizzato a scomparsa di 1A/24V. SOMMANO cadauno	3,00	3'485,00	10'455,00	1'465,79	14,020
115 NP_Serrame nti Scuola	Lavorazioni su infissi esistenti corrispondenti a: smontaggio di infisso esistente di dimensioni pari a 3,00 x 1,70 m compreso sistema a vasistas del sopra-luce e cassetto tapparelle esistente, con esclusione dei due montanti laterali della parte fissa comprensivi delle guide esistenti delle tapparelle (queste ultime saranno da mantenere in opera), i quali resteranno ancorati alle pareti laterali con funzione di falso stipite, escluso trasporto a discarica e relativi oneri. Fornitura e posa in opera di nuova finestra con telaio in legno lamellare 70 mm in tinta rovere, montanti e traversi assemblati a spina chiusa, corredate da guida di battuta a taglio termico, compresi di guarnizioni termoacustiche ad alto abbattimento, coprifili interni ed esterni a finitura del vecchio infisso, vetrocamera antinfortunistico interno 3+3 be 0,38/canalina Warm Edge 15+gas/3+3 Ug 1.0 con abbattimento fino a 45 Db con vetri speciali e pellicole fonoassorbenti, posata con nastro autoespandente per tenuta all'acqua, poliuretano a basso modulo e fondo con giunto e silicone a botte per blocco umidità. Fornitura e posa					
	A R I P O R T A R E			340'877,07	90'984,50	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			340'877,07	90'984,50	
116 NP_SmantellamentoCT	in opera di sopraluce fisso. L'intervento è comprensivo di installazione in opera di nuovo cassonetto coibentato per avvolgibili in listellare impiellicciato e specchiatura centrale liscia. SOMMANO cadauno	114,00	2'550,00	290'700,00	40'756,14	14,020
	Smantellamento completo di impianto relativo a centrale termica esistente inclusi oneri di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata. SOMMANO a corpo	1,00	2'500,00	2'500,00	2'000,00	80,000
117 NP_Termoreg.	Fornitura e posa in opera di sistema di termoregolazione per centrale termica con sistema modulare per impianti di riscaldamento di grandi dimensioni. - Controllore digitale con comunicazione KNX . Liberamente configurabile, predisposto per la gestione di automatismi negli impianti HVAC. 3 loops di regolazione, 6 orologi, 6 comandi di motori 10 blocchi logici, 2 inseritori in sequenza. Possibilità di ampliare il numero di ingressi ed uscite con l'aggiunta di moduli dedicati (max 4). Trasmissione su bus della sonda esterna, degli allarmi, dei programmi orari,delle richieste energetiche. Possibilità di eseguire funzioni di monitoraggio, controllo, impostazione e modifica di dati e di parametri sia dal display che da remoto tramite interfaccia web server aggiuntiva. - Terminale di comando innestabile sui controllori Synco 700, indicazione e impostazione dei dati dell'impianto e dei parametri di configurazione, per utenti finali e personale specializzato, comandi di testo chiari, alimentato dal controllore. - Modulo opzionale per controllori Synco 700, utilizzato per implementare 4 ingressi universali.e 4 uscite digitali Alimentazione dal controllore Synco 700 - Controllore digitale con comunicazione KNX . Liberamente configurabile, predisposto per la gestione della cascata di max 6 caldaie, (con bruciatori on-off, o modulanti) di un circuito riscaldamento e di uno di precontrollo.. Disponibilità di 6 applicazioni preprogrammate. Possibilità di ampliare il numero di ingressi ed uscite con l'aggiunta di moduli dedicati (max 3). Trasmissione su bus della sonda esterna, degli allarmi, dei programmi orari,delle richieste energetiche. Possibilità di eseguire funzioni di monitoraggio, controllo, impostazione e modifica di dati e di parametri sia dal display che da remoto tramite interfaccia web server aggiuntiva. - Modulo opzionale per controllore RMH,RMK..., adatto per implemetare ingressi ed uscite , 4 uscite digitali (utilizzabili x 2 comandi a 3 punti), 2 uscite analogiche, 6 ingressi universali.. Alimentazione dal controllore Synco 700 SOMMANO cadauno	1,00	3'510,82	3'510,82	189,94	5,410
118 NP_Trabattello	Ponte ad innesto o trabattello in metallo realizzato con elementi componibili innestati uno sull'altro, piano di lavoro da cm 160x80, munito di staffe apribili o stabilizzatori, completo di scale di accesso, parapetti e tavole fermapiede; altezza fino a m 5; per il primo mese. SOMMANO cadauno	2,00	14,54	29,08	0,00	
119 NP_Trabattello1	Ponte ad innesto o trabattello in metallo realizzato con elementi componibili innestati uno sull'altro, piano di lavoro da cm 160x80, munito di staffe apribili o stabilizzatori, completo di scale di accesso, parapetti e tavole fermapiede; altezza fino a m 5; per ogni mese o parte di mese successivo. SOMMANO cadauno	6,00	7,28	43,68	0,00	
120 NP_Trasporto	Carico e trasporto alla pubblica discarica del materiale di risulta in un raggio di 8 km, compresi eventuali oneri di smaltimento imposti dalle discariche: a) carico a mano SOMMANO a corpo	4,35	1'000,00	4'350,00	4'350,00	100,000
121	Box prefabbricato di dimensioni cm 240x450x240, adibito a ufficio,					
	A R I P O R T A R E			642'010,65	138'280,58	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			642'010,65	138'280,58	
NP_Ufficio	avente struttura portante in profilati metallici, tamponamento e copertura in pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario. Sono esclusi gli allacciamenti e la realizzazione del basamento: per i primi tre mesi. SOMMANO cadauno	1,00	428,82	428,82	0,00	
122 P10.A10.a	Fornitura e posa in opera di saracinesca in ghisa esente da manutenzione con corpo piatto e cuneo flessibile in grafite lamellare GG25 con sede di tenuta in acciaio inossidabile in conformità alle norme DIN 3352/2E per liquidi con temperature comprese fra i 263 K (-10°C) fino a 393 K (+120°C) con attacchi flangiati secondo UNI/DIN PN 6/10, completa di controflange, bulloni e guarnizioni. SOMMANO cadauno	6,00	60,33	361,98	142,51	39,370
123 P10.A10.b	Fornitura e posa in opera di saracinesca in ghisa esente da manutenzione con corpo piatto e cuneo flessibile in grafite lamellare GG25 con sede di tenuta in acciaio inossidabile in conformità alle norme DIN 3352/2E per liquidi con temperature comprese fra i 263 K (-10°C) fino a 393 K (+120°C) con attacchi flangiati secondo UNI/DIN PN 6/10, completa di controflange, bulloni e guarnizioni. SOMMANO cadauno	4,00	78,38	313,52	95,00	30,300
124 P10.A10.c	Fornitura e posa in opera di saracinesca in ghisa esente da manutenzione con corpo piatto e cuneo flessibile in grafite lamellare GG25 con sede di tenuta in acciaio inossidabile in conformità alle norme DIN 3352/2E per liquidi con temperature comprese fra i 263 K (-10°C) fino a 393 K (+120°C) con attacchi flangiati secondo UNI/DIN PN 6/10, completa di controflange, bulloni e guarnizioni. SOMMANO cadauno	6,00	101,65	609,90	142,47	23,360
125 P10.A26.a	Fornitura e posa in opera di valvola di taratura e bilanciamento filettata con corpo e parti interne in Ametal, attacchi piezometrici per il controllo portata, volantino in materiale plastico, guarnizione di tenuta otturatore sulla sede PTFE, pressione nominale PN 16, temperatura di lavoro compresa tra 263 K (-10°C) e 383 K (+110°C), attacchi filettati interni e/o esterni. SOMMANO cadauno	2,00	53,18	106,36	19,00	17,860
126 P10.A26.b	Fornitura e posa in opera di valvola di taratura e bilanciamento filettata con corpo e parti interne in Ametal, attacchi piezometrici per il controllo portata, volantino in materiale plastico, guarnizione di tenuta otturatore sulla sede PTFE, pressione nominale PN 16, temperatura di lavoro compresa tra 263 K (-10°C) e 383 K (+110°C), attacchi filettati interni e/o esterni. SOMMANO cadauno	14,00	63,90	894,60	193,95	21,680
127 P10.A26.c	Fornitura e posa in opera di valvola di taratura e bilanciamento filettata con corpo e parti interne in Ametal, attacchi piezometrici per il controllo portata, volantino in materiale plastico, guarnizione di tenuta otturatore sulla sede PTFE, pressione nominale PN 16, temperatura di lavoro compresa tra 263 K (-10°C) e 383 K (+110°C), attacchi filettati interni e/o esterni. SOMMANO cadauno	2,00	84,26	168,52	33,25	19,730
128 P10.A40.a	Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno a disco a scartamento corto, esente da manutenzione, per montaggio Wafer con corpo in ottone pressofuso ed otturatore in acciaio inox per sezioni fino al DN 100; corpo, disco ed otturatore in ghisa grigia GG-25 per sezioni superiori fino al DN 200; adatta per liquidi con temperature comprese tra i 263 K (-10°C) fino a 473 K (+200°C) con attacchi flangiati secondo UNI/DIN PN 16, completa di controflange, bulloni e guarnizioni.					
	A R I P O R T A R E			644'894,35	138'906,76	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			644'894,35	138'906,76	
129 P10.A40.b	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno a disco a scartamento corto, esente da manutenzione, per montaggio Wafer con corpo in ottone pressofuso ed otturatore in acciaio inox per sezioni fino al DN 100; corpo, disco ed otturatore in ghisa grigia GG-25 per sezioni superiori fino al DN 200; adatta per liquidi con temperature comprese tra i 263 K (-10°C) fino a 473 K (+200°C) con attacchi flangiati secondo UNI/DIN PN 16, completa di controflange, bulloni e guarnizioni.	1,00	178,85	178,85	23,75	13,280
130 P10.A50.a	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno tipo "EUROPA" con corpo in ottone stampato OT58, piattello in acciaio inox con sede in gomma nitrilica, tappo e perno guida in ottone OT58 con attacchi filettati gas F.F.; adatta per acqua con temperatura fino a 363 K (+90°C)	1,00	441,00	441,00	47,50	10,770
131 P10.A50.b	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno tipo "EUROPA" con corpo in ottone stampato OT58, piattello in acciaio inox con sede in gomma nitrilica, tappo e perno guida in ottone OT58 con attacchi filettati gas F.F.; adatta per acqua con temperatura fino a 363 K (+90°C)	1,00	17,68	17,68	11,88	67,170
132 P10.B10.a	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera di valvola a sfera monoblocco a passaggio totale con corpo in ottone stampato OT58, sfera in ottone stampato e cromato, guarnizioni in PTFE e leva in duralluminio plastificato con attacchi filettati gas UNI/DIN PN 10.	1,00	27,12	27,12	17,81	65,670
133 P10.B10.b	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera di valvola a sfera monoblocco a passaggio totale con corpo in ottone stampato OT58, sfera in ottone stampato e cromato, guarnizioni in PTFE e leva in duralluminio plastificato con attacchi filettati gas UNI/DIN PN 10.	9,00	19,60	176,40	106,88	60,590
134 P10.C10	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera di valvola a sfera monoblocco omologata per gas a passaggio totale con corpo in ottone stampato OT58, sfera in ottone stampato e cromato, guarnizioni in PTFE e leva in duralluminio plastificata di colore giallo con attacchi filettati gas F.F. secondo UNI/DIN PN 10.	3,00	27,35	82,05	35,63	43,420
135 P30.B20.a	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera di valvola a sfera monoblocco omologata per gas a passaggio totale con corpo in ottone stampato OT58, sfera in ottone stampato e cromato, guarnizioni in PTFE e leva in duralluminio plastificata di colore giallo con attacchi filettati gas F.F. secondo UNI/DIN PN 10.	2,00	81,49	162,98	47,51	29,150
136 P30.B20.a	SOMMANO m Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio nero senza saldatura secondo UNI 10255-2007 serie media (Ex UNI 10255-2005) compreso raccordi, pezzi speciali quali curve, riduzioni, tees. Giunzioni flangiate oppure saldate di testa per fusione e verniciatura con due mani di antiruggine e staffaggio con materiale di consumo in genere. Per tubazione gas corrente internamente alla Centrale Termica.	5,00	23,35	116,75	59,38	50,860
137 P30.B20.a	SOMMANO m Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio nero senza saldatura secondo UNI 10255-2007 serie media (Ex UNI 10255-2005) compreso raccordi, pezzi speciali quali curve, riduzioni, tees. Giunzioni flangiate oppure saldate di testa per fusione e verniciatura con due mani di antiruggine e staffaggio con materiale di consumo in genere.	3,00	18,24	54,72	35,62	65,100
	A R I P O R T A R E			646'151,90	139'292,72	

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			646'151,90	139'292,72	
138 P30.B20.b	antiruggine e staffaggio con materiale di consumo in genere. SOMMANO m	465,00	8,60	3'999,00	2'948,46	73,730
	Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio nero senza saldatura secondo UNI 10255-2007 serie media (Ex UNI 10255-2005) compreso raccordi, pezzi speciali quali curve, riduzioni, tees. Giunzioni flangiate oppure saldate di testa per fusione e verniciatura con due mani di antiruggine e staffaggio con materiale di consumo in genere. Per tubazione gas corrente internamente alla Centrale Termica. SOMMANO m	5,00	26,95	134,75	62,94	46,710
139 P30.B20.b	Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio nero senza saldatura secondo UNI 10255-2007 serie media (Ex UNI 10255-2005) compreso raccordi, pezzi speciali quali curve, riduzioni, tees. Giunzioni flangiate oppure saldate di testa per fusione e verniciatura con due mani di antiruggine e staffaggio con materiale di consumo in genere. SOMMANO m	15,00	22,08	331,20	213,79	64,550
140 P30.B20.b	Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio nero senza saldatura secondo UNI 10255-2007 serie media (Ex UNI 10255-2005) compreso raccordi, pezzi speciali quali curve, riduzioni, tees. Giunzioni flangiate oppure saldate di testa per fusione e verniciatura con due mani di antiruggine e staffaggio con materiale di consumo in genere. SOMMANO m	780,00	11,61	9'055,80	5'559,36	61,390
141 P30.B20.c	Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio nero senza saldatura secondo UNI 10255-2007 serie media (Ex UNI 10255-2005) compreso raccordi, pezzi speciali quali curve, riduzioni, tees. Giunzioni flangiate oppure saldate di testa per fusione e verniciatura con due mani di antiruggine e staffaggio con materiale di consumo in genere. SOMMANO m	5,00	25,00	125,00	77,19	61,750
142 P30.B20.c	Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio nero senza saldatura secondo UNI 10255-2007 serie media (Ex UNI 10255-2005) compreso raccordi, pezzi speciali quali curve, riduzioni, tees. Giunzioni flangiate oppure saldate di testa per fusione e verniciatura con due mani di antiruggine e staffaggio con materiale di consumo in genere. SOMMANO m	585,00	14,28	8'353,80	4'630,51	55,430
143 P30.B20.d	Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio nero senza saldatura secondo UNI 10255-2007 serie media (Ex UNI 10255-2005) compreso raccordi, pezzi speciali quali curve, riduzioni, tees. Giunzioni flangiate oppure saldate di testa per fusione e verniciatura con due mani di antiruggine e staffaggio con materiale di consumo in genere. SOMMANO m	10,00	34,65	346,50	189,99	54,830
144 P30.B20.d	Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio nero senza saldatura secondo UNI 10255-2007 serie media (Ex UNI 10255-2005) compreso raccordi, pezzi speciali quali curve, riduzioni, tees. Giunzioni flangiate oppure saldate di testa per fusione e verniciatura con due mani di antiruggine e staffaggio con materiale di consumo in genere. SOMMANO m	165,00	16,53	2'727,45	1'436,55	52,670
145 P30.B20.e	Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio nero senza saldatura secondo UNI 10255-2007 serie media (Ex UNI 10255-2005) compreso raccordi, pezzi speciali quali curve, riduzioni, tees. Giunzioni flangiate oppure saldate di testa per fusione e verniciatura con due mani di antiruggine e staffaggio con materiale di consumo in genere. SOMMANO m	20,00	59,09	1'181,80	534,41	45,220
146 P30.B20.e	Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio nero senza saldatura secondo UNI 10255-2007 serie media (Ex UNI 10255-2005) compreso raccordi, pezzi speciali quali curve, riduzioni, tees. Giunzioni flangiate oppure saldate di testa per fusione e verniciatura con due mani di					
	A R I P O R T A R E			672'407,20	154'945,92	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			672'407,20	154'945,92	
147 P30.B20.f	antiruggine e staffaggio con materiale di consumo in genere. SOMMANO m	325,00	19,06	6'194,50	3'087,34	49,840
	Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio nero senza saldatura secondo UNI 10255-2007 serie media (Ex UNI 10255-2005) compreso raccordi, pezzi speciali quali curve, riduzioni, tees. Giunzioni flangiate oppure saldate di testa per fusione e verniciatura con due mani di antiruggine e staffaggio con materiale di consumo in genere.					
148 P30.B20.g	SOMMANO m	50,00	24,38	1'219,00	593,53	48,690
	Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio nero senza saldatura secondo UNI 10255-2007 serie media (Ex UNI 10255-2005) compreso raccordi, pezzi speciali quali curve, riduzioni, tees. Giunzioni flangiate oppure saldate di testa per fusione e verniciatura con due mani di antiruggine e staffaggio con materiale di consumo in genere.					
149 P30.B20.h	SOMMANO m	105,00	28,32	2'973,60	1'330,09	44,730
	Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio nero senza saldatura secondo UNI 10255-2007 serie media (Ex UNI 10255-2005) compreso raccordi, pezzi speciali quali curve, riduzioni, tees. Giunzioni flangiate oppure saldate di testa per fusione e verniciatura con due mani di antiruggine e staffaggio con materiale di consumo in genere.					
150 P30.B20.i	SOMMANO m	85,00	34,78	2'956,30	1'211,20	40,970
	Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio nero senza saldatura secondo UNI 10255-2007 serie media (Ex UNI 10255-2005) compreso raccordi, pezzi speciali quali curve, riduzioni, tees. Giunzioni flangiate oppure saldate di testa per fusione e verniciatura con due mani di antiruggine e staffaggio con materiale di consumo in genere.					
151 P30.B60	SOMMANO m	40,00	50,18	2'007,20	712,56	35,500
	Fornitura e posa in opera di verniciatura di finitura per tubazioni gas eseguite con due mani di vernice di colore a scelta della D.L. (giallo) applicata a spruzzo o a pannello in modo uniforme.					
152 P30.C20	SOMMANO m	10,00	23,75	237,50	237,50	100,000
	Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio zincato senza saldatura secondo UNI 10255-2007 serie media (Ex UNI 10255-2005) zincato a caldo secondo UNI EN 10240-1999 (Ex UNI 5745-86) con giunzioni filettate, compreso raccordi e pezzi speciali in ghisa malleabile a bordo rinforzato UNI 5192 zincato a bagno e staffaggio con materiale di consumo in genere.					
153 P30.D20	SOMMANO m	10,00	16,36	163,60	118,77	72,600
	Fornitura e posa in opera di tubazione in polietilene alta densità (HDPE) per rete raccolta condensa, temp. max 373 K (100°C). Giunzioni mediante manicotto elettrico o manicotto d'innesto ad anello elastico o per termosaldatura di testa compreso pezzi speciali, raccordi, manicotti di dilatazione, ispezioni, punti fissi, punti guidati e staffaggio.					
154 P30.D20.a	SOMMANO m	10,00	4,02	40,20	31,65	78,740
	Fornitura e posa in opera di tubazione in polietilene alta densità (HDPE) per rete raccolta condensa, temp. max 373 K (100°C). Giunzioni mediante manicotto elettrico o manicotto d'innesto ad anello elastico o per termosaldatura di testa compreso pezzi speciali, raccordi, manicotti di dilatazione, ispezioni, punti fissi, punti guidati e staffaggio.					
155 P30.D20.b	SOMMANO m	5,00	4,50	22,50	15,41	68,490
	Fornitura e posa in opera di tubazione in polietilene alta densità (HDPE) per rete raccolta condensa, temp. max 373 K (100°C). Giunzioni mediante manicotto elettrico o manicotto d'innesto ad anello elastico o per termosaldatura di testa compreso pezzi speciali, raccordi, manicotti di dilatazione, ispezioni, punti fissi, punti guidati e staffaggio.					
	SOMMANO m	10,00	6,21	62,10	40,37	65,000
	A R I P O R T A R E			688'283,70	162'324,34	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			688'283,70	162'324,34	
156 P40.B05.a	Fornitura e posa in opera di coppelle in lana di vetro per protezione antincendio dei tubi metallici nei passaggi di zone REI realizzata mediante miscela a base di silicati. Caratteristica principale e' quella di proteggere dal fuoco gli elementi coinvolti in caso d'incendio, fungendo da barriera all'innalzamento della temperatura di eventuali materiali contenuti nella coppella in ottemperanza a quanto disposto dalla Circolare M.I. n.91 del 14-09-1961. Comprensiva di pezzi speciali e materiale di consumo. Fornita completa di sigillatura dell'asola intorno ale tubazioni attraverso malta antincendio esente da amianto per fessure di max 4 -5 cm. Dimensioni: lunghezza 500 mm ; spessore 50 mm SOMMANO cadauno	2,00	145,16	290,32	184,21	63,450
157 P40.B05.b	Fornitura e posa in opera di coppelle in lana di vetro per protezione antincendio dei tubi metallici nei passaggi di zone REI realizzata mediante miscela a base di silicati. Caratteristica principale e' quella di proteggere dal fuoco gli elementi coinvolti in caso d'incendio, fungendo da barriera all'innalzamento della temperatura di eventuali materiali contenuti nella coppella in ottemperanza a quanto disposto dalla Circolare M.I. n.91 del 14-09-1961. Comprensiva di pezzi speciali e materiale di consumo. Fornita completa di sigillatura dell'asola intorno ale tubazioni attraverso malta antincendio esente da amianto per fessure di max 4 -5 cm. Dimensioni: lunghezza 500 mm ; spessore 50 mm SOMMANO cadauno	2,00	158,00	316,00	190,01	60,130
158 P40.B05.c	Fornitura e posa in opera di coppelle in lana di vetro per protezione antincendio dei tubi metallici nei passaggi di zone REI realizzata mediante miscela a base di silicati. Caratteristica principale e' quella di proteggere dal fuoco gli elementi coinvolti in caso d'incendio, fungendo da barriera all'innalzamento della temperatura di eventuali materiali contenuti nella coppella in ottemperanza a quanto disposto dalla Circolare M.I. n.91 del 14-09-1961. Comprensiva di pezzi speciali e materiale di consumo. Fornita completa di sigillatura dell'asola intorno ale tubazioni attraverso malta antincendio esente da amianto per fessure di max 4 -5 cm. Dimensioni: lunghezza 500 mm ; spessore 50 mm SOMMANO cadauno	2,00	209,73	419,46	284,98	67,940
159 P40.B25.a	Fornitura e posa in opera di coibentazione per tubazioni di acqua calda e/o fredda, eseguita con coppelle in lana di vetro concentriche (conduttività termica utile isolante = 0.034 W/m°C alla temperatura di 40°C) trattate con resine termoindurenti, avvolte con cartone canettato, legate con filo di ferro zincato e rivestite esternamente in pvc tipo Isogenopak, comprensive di terminali in alluminio colorato, pezzi speciali, curve e materiale di consumo. (per tubazioni correnti nel sottotetto e in C.T.). SOMMANO m	3,00	9,06	27,18	17,81	65,530
160 P40.B25.a	Fornitura e posa in opera di coibentazione per tubazioni di acqua calda e/o fredda, eseguita con coppelle in lana di vetro concentriche (conduttività termica utile isolante = 0.034 W/m°C alla temperatura di 40°C) trattate con resine termoindurenti, avvolte con cartone canettato, legate con filo di ferro zincato e rivestite esternamente in pvc tipo Isogenopak, comprensive di terminali in alluminio colorato, pezzi speciali, curve e materiale di consumo. (Per tubazioni correnti nel sottotetto). SOMMANO m	100,00	2,05	205,00	41,00	20,000
161 P40.B25.b	Fornitura e posa in opera di coibentazione per tubazioni di acqua calda e/o fredda, eseguita con coppelle in lana di vetro concentriche (conduttività termica utile isolante = 0.034 W/m°C alla temperatura di 40°C) trattate con resine termoindurenti, avvolte con cartone canettato,					
	A R I P O R T A R E			689'541,66	163'042,35	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			689'541,66	163'042,35	
162 P40.B25.b	legate con filo di ferro zincato e rivestite esternamente in pvc tipo Isogenopak, comprensive di terminali in alluminio colorato, pezzi speciali, curve e materiale di consumo. (Per tubazioni correnti nel sottotetto). SOMMANO m	190,00	2,35	446,50	94,93	21,260
163 P40.B25.c	Fornitura e posa in opera di coibentazione per tubazioni di acqua calda e/o fredda, eseguita con cospelle in lana di vetro concentriche (conduttività termica utile isolante = 0.034 W/m°C alla temperatura di 40°C) trattate con resine termoindurenti, avvolte con cartone canettato, legate con filo di ferro zincato e rivestite esternamente in pvc tipo Isogenopak, comprensive di terminali in alluminio colorato, pezzi speciali, curve e materiale di consumo. (per tubazioni correnti nel sottotetto e in C.T.). SOMMANO m	15,00	10,54	158,10	106,94	67,640
164 P40.B25.c	Fornitura e posa in opera di coibentazione per tubazioni di acqua calda e/o fredda, eseguita con cospelle in lana di vetro concentriche (conduttività termica utile isolante = 0.034 W/m°C alla temperatura di 40°C) trattate con resine termoindurenti, avvolte con cartone canettato, legate con filo di ferro zincato e rivestite esternamente in pvc tipo Isogenopak, comprensive di terminali in alluminio colorato, pezzi speciali, curve e materiale di consumo. (Per tubazioni correnti nel sottotetto).	295,00	4,28	1'262,60	341,03	27,010
165 P40.B25.d	Fornitura e posa in opera di coibentazione per tubazioni di acqua calda e/o fredda, eseguita con cospelle in lana di vetro concentriche (conduttività termica utile isolante = 0.034 W/m°C alla temperatura di 40°C) trattate con resine termoindurenti, avvolte con cartone canettato, legate con filo di ferro zincato e rivestite esternamente in pvc tipo Isogenopak, comprensive di terminali in alluminio colorato, pezzi speciali, curve e materiale di consumo. (per tubazioni correnti nel sottotetto e in C.T.). SOMMANO m	5,00	12,32	61,60	43,53	70,670
166 P40.B25.d	Fornitura e posa in opera di coibentazione per tubazioni di acqua calda e/o fredda, eseguita con cospelle in lana di vetro concentriche (conduttività termica utile isolante = 0.034 W/m°C alla temperatura di 40°C) trattate con resine termoindurenti, avvolte con cartone canettato, legate con filo di ferro zincato e rivestite esternamente in pvc tipo Isogenopak, comprensive di terminali in alluminio colorato, pezzi speciali, curve e materiale di consumo. (Per tubazioni correnti nel sottotetto).	145,00	4,67	677,15	182,90	27,010
167 P40.B25.e	Fornitura e posa in opera di coibentazione per tubazioni di acqua calda e/o fredda, eseguita con cospelle in lana di vetro concentriche (conduttività termica utile isolante = 0.034 W/m°C alla temperatura di 40°C) trattate con resine termoindurenti, avvolte con cartone canettato, legate con filo di ferro zincato e rivestite esternamente in pvc tipo Isogenopak, comprensive di terminali in alluminio colorato, pezzi speciali, curve e materiale di consumo. (Per tubazioni correnti nel sottotetto e in C.T.). SOMMANO m	10,00	16,38	163,80	98,95	60,410
	A R I P O R T A R E			692'311,41	163'910,63	

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			692'311,41	163'910,63	
168 P40.B25.e	Fornitura e posa in opera di coibentazione per tubazioni di acqua calda e/o fredda, eseguita con cospelle in lana di vetro concentriche (conduttività termica utile isolante = 0.034 W/m°C alla temperatura di 40°C) trattate con resine termoindurenti, avvolte con cartone canettato, legate con filo di ferro zincato e rivestite esternamente in pvc tipo Isogenopak, comprensive di terminali in alluminio colorato, pezzi speciali, curve e materiale di consumo. (per tubazioni correnti nel sottotetto e in C.T.). SOMMANO m	300,00	5,03	1'509,00	423,43	28,060
169 P40.B25.f	Fornitura e posa in opera di coibentazione per tubazioni di acqua calda e/o fredda, eseguita con cospelle in lana di vetro concentriche (conduttività termica utile isolante = 0.034 W/m°C alla temperatura di 40°C) trattate con resine termoindurenti, avvolte con cartone canettato, legate con filo di ferro zincato e rivestite esternamente in pvc tipo Isogenopak, comprensive di terminali in alluminio colorato, pezzi speciali, curve e materiale di consumo. (Per tubazioni correnti nel sottotetto). SOMMANO m	20,00	26,08	521,60	277,13	53,130
170 P40.B25.g	Fornitura e posa in opera di coibentazione per tubazioni di acqua calda e/o fredda, eseguita con cospelle in lana di vetro concentriche (conduttività termica utile isolante = 0.034 W/m°C alla temperatura di 40°C) trattate con resine termoindurenti, avvolte con cartone canettato, legate con filo di ferro zincato e rivestite esternamente in pvc tipo Isogenopak, comprensive di terminali in alluminio colorato, pezzi speciali, curve e materiale di consumo. (Per tubazioni correnti nel sottotetto). SOMMANO m	50,00	7,37	368,50	114,35	31,030
171 P40.B25.h	Fornitura e posa in opera di coibentazione per tubazioni di acqua calda e/o fredda, eseguita con cospelle in lana di vetro concentriche (conduttività termica utile isolante = 0.034 W/m°C alla temperatura di 40°C) trattate con resine termoindurenti, avvolte con cartone canettato, legate con filo di ferro zincato e rivestite esternamente in pvc tipo Isogenopak, comprensive di terminali in alluminio colorato, pezzi speciali, curve e materiale di consumo. (Per tubazioni correnti nel sottotetto). SOMMANO m	105,00	9,73	1'021,65	340,52	33,330
172 P40.B25.i	Fornitura e posa in opera di coibentazione per tubazioni di acqua calda e/o fredda, eseguita con cospelle in lana di vetro concentriche (conduttività termica utile isolante = 0.034 W/m°C alla temperatura di 40°C) trattate con resine termoindurenti, avvolte con cartone canettato, legate con filo di ferro zincato e rivestite esternamente in pvc tipo Isogenopak, comprensive di terminali in alluminio colorato, pezzi speciali, curve e materiale di consumo. (Per tubazioni correnti nel sottotetto). SOMMANO m	85,00	18,21	1'547,85	592,36	38,270
173 P40.B50.a	Fornitura e posa in opera di scatole coibenti smontabili per saracinesche, valvole e pompe, attraversate da fluidi caldi, freddi e/o refrigerati, formate da cospelle in polistirolo (conduttività termica utile isolante = 0.034 W/m°C alla temperatura di 40°C) adattate, di spessore uguale ai tratti rettilinei relativamente al loro diametro e finitura esterna in pvc tipo Isogenopak comprensive di materiale di consumo. SOMMANO cadauno	7,00	50,35	352,45	55,41	15,720
174 P40.B50.b	Fornitura e posa in opera di scatole coibenti smontabili per saracinesche, valvole e pompe, attraversate da fluidi caldi, freddi e/o refrigerati, formate da cospelle in polistirolo (conduttività termica utile isolante = 0.034 W/m°C alla temperatura di 40°C) adattate, di spessore					
	A R I P O R T A R E			697'928,11	165'825,85	

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			697'928,11	165'825,85	
175 P40.B50.c	uguale ai tratti rettilinei relativamente al loro diametro e finitura esterna in pvc tipo Isogenopak comprensive di materiale di consumo. SOMMANO cadauno	11,00	50,35	553,85	87,07	15,720
176 P40.B50.d	Fornitura e posa in opera di scatole coibenti smontabili per saracinesche, valvole e pompe, attraversate da fluidi caldi, freddi e/o refrigerati, formate da cospelle in polistirolo (conduttività termica utile isolante = 0.034 W/m°C alla temperatura di 40°C) adattate, di spessore uguale ai tratti rettilinei relativamente al loro diametro e finitura esterna in pvc tipo Isogenopak comprensive di materiale di consumo. SOMMANO cadauno	7,00	61,75	432,25	55,41	12,820
177 P40.B50.e	Fornitura e posa in opera di scatole coibenti smontabili per saracinesche, valvole e pompe, attraversate da fluidi caldi, freddi e/o refrigerati, formate da cospelle in polistirolo (conduttività termica utile isolante = 0.034 W/m°C alla temperatura di 40°C) adattate, di spessore uguale ai tratti rettilinei relativamente al loro diametro e finitura esterna in pvc tipo Isogenopak comprensive di materiale di consumo. SOMMANO cadauno	2,00	101,65	203,30	15,84	7,790
178 P40.C15.a	Fornitura e posa in opera di scatole coibenti smontabili per saracinesche, valvole e pompe, attraversate da fluidi caldi, freddi e/o refrigerati, formate da cospelle in polistirolo (conduttività termica utile isolante = 0.034 W/m°C alla temperatura di 40°C) adattate, di spessore uguale ai tratti rettilinei relativamente al loro diametro e finitura esterna in pvc tipo Isogenopak comprensive di materiale di consumo. SOMMANO cadauno	1,00	101,65	101,65	7,92	7,790
179 P40.C15.b	Fornitura e posa in opera di guaina in polietilene espanso a cellule chiuse ad alta densità con conducibilità termica a 40°C inferiore o uguale a 0,040 W/m°C in classe 1 di reazione al fuoco come da D.M. 26/06/84, per la coibentazione di tubazioni percorse da fluidi caldi e freddi, posata mediante l'applicazione di apposito collante e finitura con nastro adesivo dello stesso materiale coibente, completa di curve, pezzi speciali e materiale di consumo. (Per tubazioni in colonne montanti interne a locale riscaldato) SOMMANO m	365,00	3,33	1'215,45	258,40	21,260
180 P40.C15.c	Fornitura e posa in opera di guaina in polietilene espanso a cellule chiuse ad alta densità con conducibilità termica a 40°C inferiore o uguale a 0,040 W/m°C in classe 1 di reazione al fuoco come da D.M. 26/06/84, per la coibentazione di tubazioni percorse da fluidi caldi e freddi, posata mediante l'applicazione di apposito collante e finitura con nastro adesivo dello stesso materiale coibente, completa di curve, pezzi speciali e materiale di consumo. (Per tubazioni in colonne montanti interne a locale riscaldato) SOMMANO m	590,00	5,03	2'967,70	801,58	27,010
181 P40.C15.d	Fornitura e posa in opera di guaina in polietilene espanso a cellule chiuse ad alta densità con conducibilità termica a 40°C inferiore o uguale a 0,040 W/m°C in classe 1 di reazione al fuoco come da D.M. 26/06/84, per la coibentazione di tubazioni percorse da fluidi caldi e freddi, posata mediante l'applicazione di apposito collante e finitura con nastro adesivo dello stesso materiale coibente, completa di curve, pezzi speciali e materiale di consumo. (Per tubazioni in colonne montanti interne a locale riscaldato) SOMMANO m	290,00	5,34	1'548,60	418,28	27,010
	A R I P O R T A R E			704'950,91	167'470,35	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			704'950,91	167'470,35	
182 P40.C15.e	speciali e materiale di consumo. (Per tubazioni in colonne montanti interne a locale riscaldato) SOMMANO m	20,00	6,45	129,00	36,20	28,060
	Fornitura e posa in opera di guaina in polietilene espanso a cellule chiuse ad alta densità con conducibilità termica a 40°C inferiore o uguale a 0,040 W/m°C in classe 1 di reazione al fuoco come da D.M. 26/06/84, per la coibentazione di tubazioni percorse da fluidi caldi e freddi, posata mediante l'applicazione di apposito collante e finitura con nastro adesivo dello stesso materiale coibente, completa di curve, pezzi speciali e materiale di consumo. (Per tubazioni in colonne montanti interne a locale riscaldato)					
183 P40.C15.f	SOMMANO m	25,00	7,53	188,25	58,41	31,030
	Fornitura e posa in opera di guaina in polietilene espanso a cellule chiuse ad alta densità con conducibilità termica a 40°C inferiore o uguale a 0,040 W/m°C in classe 1 di reazione al fuoco come da D.M. 26/06/84, per la coibentazione di tubazioni percorse da fluidi caldi e freddi, posata mediante l'applicazione di apposito collante e finitura con nastro adesivo dello stesso materiale coibente, completa di curve, pezzi speciali e materiale di consumo. (Per tubazioni in colonne montanti interne a locale riscaldato)					
184 P50.A15.a	SOMMANO m	25,00	30,03	750,75	284,46	37,890
	Fornitura e posa in opera di valvola miscelatrice a tre vie per c/to radiatori, completa di raccordi a bocchettoni in tre pezzi per valvola o controflange, bulloni e guarnizioni. Alim. Elettrica 230 V. Completa di servomotore con segnale proporzionale a tre punti. Materiale di consumo.					
185 P50.A15.b	SOMMANO cadauno	1,00	664,62	664,62	71,25	10,720
	Fornitura e posa in opera di valvola miscelatrice a tre vie per c/to radiatori, completa di raccordi a bocchettoni in tre pezzi per valvola o controflange, bulloni e guarnizioni. Alim. Elettrica 230 V. Completa di servomotore con segnale proporzionale a tre punti. Materiale di consumo.					
186 QUA.052	SOMMANO cadauno	1,00	1'315,75	1'315,75	118,81	9,030
	Fornitura e posa in opera di quadri o centralini IP40-44-55-65, completi involucro esterno da incasso o parete o a basamento, completi di struttura interna per fissaggio apparecchiature su profilati unificati a scatto e fianchi asolati, pannelli frontali preforati, pannelli di fondo, porta esterna trasparente in policarbonato/vetro, cavi, cablaggio e apparecchiature in numero e caratteristiche come da schemi di progetto allegati e distinta materiali e valorizzazione eseguita a mezzo di software Bticino Tipe, morsettiere, accessori e minuterie di cablaggio quali capicorda, barre multiple e a pettine targhette, numerazioni, morsettiere, sbarre di distribuzione, collettori di terra, apparecchiature ed interruttori automatici di sezionamento e protezione magnetotermiche e differenziali tipo BTicino o equivalente, in numero e caratteristiche come da schema di progetto, compreso oneri e prestazioni per attivazione allacci alle dorsali, oneri per verifiche di dimensionamento termico, prove, certificazioni previste dalle norme CEI EN 61439-1 e 23-51 e ristesura schemi a lavoro finito. Eventuali modifiche o variazioni saranno da quantificare a mezzo listino apparecchiature tipo Bticino o equivalente con sconto del 25%, ovvero elenco prezzi unitari Regionale. Quadro centrale termica Q.CT					
187 QUA.053	SOMMANO cad	1,00	3'423,87	3'423,87	584,45	17,070
	Fornitura e posa in opera di quadro di misura per la raccolta dati delle grandezze dei principali vettori energetici (energia elettrica, gas e acqua). Il quadro deve contenere un webserver in grado di acquisire le grandezze presenti in campo, di memorizzare i dati e di inviarli tramite					
	A R I P O R T A R E			711'423,15	168'623,93	

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			711'423,15	168'623,93	
	<p>connessione GSM/GPRS/UMTS o connessione TCP/IP al server del committente. L'acquisizione deve avvenire tramite TA apribili (prot. max TA da 2000A) che verranno collegati allo strumento di misura su apposita morsettiera precablata. Deve inoltre essere dotato di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - web server con funzione di datalogger dotato di interfaccia web per la configurazione da remoto; - strumento di misura per il vettore elettrico in grado di acquisire 14 linee trifase / 42 linee monofase o composizioni miste tra linee trifase e monofase; - seriale ModBus RTU RS485 per il collegamento dei sensori ambientali e acquisizione contatori da impulsi; - connettore HDMI per connessione ad un pannello sinottico; - modem per connessione GSM/GPRS/EDGE - Dual Band GSM 900/1800 MHz UMTS Dual Band 900/2100 MHz; - presa RJ45 per connessione alla rete IP; - salvataggio di backup di tutti i dati su scheda MicroSD protetta; - misura delle principali grandezze elettriche come tensioni, correnti, energia attiva e reattiva, potenza attiva e reattiva, fattore di potenza con grado di precisione 1%; - notifica tramite mail di errori di comunicazione con gli apparati; - aggiornamento Firmware da remoto; - sincronizzazione automatica dell'orologio mediante server NTP; - alimentazione da rete 230V 50-60 Hz e morsettiera per il collegamento della linea trifase per acquisire il riferimento in tensione; - istruzioni per l'installazione; - temperatura di impiego da 0 °C a + 35 °C; - dimensioni 340 x 500 x 160 mm. <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	1,00	3'500,00	3'500,00	1'750,00	50,000
188 TNC.3	<p>Compenso a corpo per tubi-scatole e cavi di collegamento di energia e segnale (es. intercollegamento linea BUS KNK, ecc...) per singolo punto allacciamento apparecchiatura generica (es. termostati, sonde, regolatori, valvole, circolatori, unità interne ed esterne climatizzazione, contatti magnetici, dispositivi di sicurezza, ecc...) a servizio di impianto tecnologico (centrale termica, locale pompe, impianto climatizzazione, ecc...). Si considera compreso il collegamento dall'apparecchiatura al relativo quadro elettrico di comando (entro una distanza di 20m) compreso quota parte di linea in cavo multipolare, guaina spiralata di protezione, pressacavi IP55, eventuali collegamenti equipotenziale e connessioni secondo gli schemi elettrici funzionali delle apparecchiature e dell'impianto. Compresa quota parte per prove, messe a punto e collaudo unitamente a tecnico specializzato.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	53,00	65,00	3'445,00	1'550,25	45,000
189 V10.A10.1	<p>Fornitura di prestazioni professionali inerenti la taratura, il bilanciamento e il collaudo dei c/ti ad acqua degli impianti termomeccanici in modo da rendere le prestazioni di tali impianti corrispondenti ai dati di progetto. In particolare modo dovranno essere eseguite le seguenti prove funzionali :</p> <ul style="list-style-type: none"> - misura delle grandezze fisiche (temperature, pressioni, velocità, etc.) - misura degli eventuali assorbimenti elettrici (pompe, ventilatori, etc.) - compilazione e consegna di schede di lavoro e/o resoconti. <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	1,00	475,00	475,00	23,51	4,950
190 V10.A10.2	<p>Fornitura di prestazioni professionali inerenti la messa in servizio e il collaudo delle apparecchiature fornite per il sistema di termoregolazione e contabilizzazione, eseguito da personale qualificato. Compreso fasi di Commissioning, Engineering, Pagine grafiche WEB e Schemi elettrici.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	1,00	1'439,25	1'439,25	71,24	4,950
191 V10.A16	<p>Oneri a carico per prestazioni professionali inerenti la documentazione necessaria a firma di tecnico abilitato, secondo D.M. 01/12/75 (Raccolta R edizione 2009) costituita da schema di centrale termica e</p>					
	A R I P O R T A R E			720'282,40	172'018,93	

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			720'282,40	172'018,93	
192 Z10.A10.1	<p>modulistica RD-RR-RRgen.-RRcirc., da presentare, per la denuncia, al Dipartimento INAIL competente di zona. Compreso marca da bollo e spedizione. Escluso bollettino di versamento.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p> <p>Tariffa della mano d'opera per lavaggio dell'impianto di riscaldamento esistente secondo Norma UNI 8065 mediante scarico fluido termovettore dell'impianto di riscaldamento, inserimento liquido detergente ad alte prestazioni per rimuovere fanghi e incrostazioni all'interno dell'impianto di riscaldamento. Risciacquo dell'impianto di riscaldamento e ripristino della pressione di esercizio e inserimento liquido inibitore per rendere l'acqua non corrosiva per acciaio, ghisa, rame ottone ed alluminio. Previene la formazione del calcare.</p> <p>-per operaio: Comune (3° Livello)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO h</p>	1,00	1'092,50	1'092,50	0,00	
193 Z10.A10.1	<p>Tariffa della mano d'opera per lavori in economia relativi alla rimozione delle apparecchiature dell'impianto di riscaldamento in Centrale Termica e allontanamento del materiale di risulta dal cantiere di:</p> <p>-n° 2 caldaie pressurizzate pot. 250 KW e 500 KW -n° 2 elettropompe per c.ti riscaldamento -n° 2 canali da fumo diam. 300mm - valvole di ritegno, saracinesche, tubazioni, vasi d'espansione chiusi, ecc, con allontanamento del materiale di risulta dal cantiere, per operaio: Comune (3° Livello)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO h</p>	40,00	25,00	1'000,00	1'000,00	100,000
194 Z10.A10.4	<p>Fornitura e posa in opera di Sostegno e fissaggio antisismici delle tubazioni dell'impianto termico mediante sistema realizzato in acciaio zincato elettroliticamente, approvato secondo gli standards Factory Mutual (FM Approved®), idoneo per resistente alle sollecitazioni sismiche. Il sistema prevede supporti antisismici trasversale e longitudinale (sway brace) a controllo delle azioni sismiche agenti ortogonalmente e trasversalmente all'asse della tubazione. E quant'altro non espressamente indicato per consegnare finito il lavoro di sostegno e fissaggio delle tubazioni, compreso eventuale progettazione e materiale di consumo vario.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>	1,00	8'381,00	8'381,00	2'932,51	34,990
195 Z10.B10	<p>Fornitura e posa in opera di prodotto risanante ad azione rapida non aggressivo ed adatto per tutti i metalli, per asportare incrostazioni e depositi di corrosione da impianti di riscaldamento ad acqua calda esistenti, compreso operazioni di accurato risciacquo prima di installare la nuova caldaia a condensazione. Confezione da 20 kg</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	2,00	230,85	461,70	47,51	10,290
	Parziale LAVORI A MISURA euro			733'617,60	178'398,95	24,318
	T O T A L E euro			733'617,60	178'398,95	24,318
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
RIPORTO				
<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>				
M	LAVORI A MISURA euro	733'617,60	178'398,95	24,318
M:001	EDILE euro	142'050,32	66'153,30	46,570
M:001.001	Scuola euro	91'659,67	41'479,96	45,254
M:001.001.001	Demolizione e rimozioni euro	12'656,43	12'133,78	95,870
M:001.001.002	Nuove opere euro	79'003,24	29'346,18	37,146
M:001.002	Palestra euro	50'390,65	24'673,34	48,964
M:001.002.001	Demolizione e rimozioni euro	2'292,38	2'281,65	99,532
M:001.002.002	Nuove opere euro	48'098,27	22'391,69	46,554
M:002	SERRAMENTI euro	301'350,36	42'417,29	14,076
M:002.001	Scuola euro	290'700,00	40'756,14	14,020
M:002.001.002	Nuove opere euro	290'700,00	40'756,14	14,020
M:002.002	Palestra euro	10'650,36	1'661,15	15,597
M:002.002.002	Nuove opere euro	10'650,36	1'661,15	15,597
M:003	IMPIANTO IDRAULICO euro	185'412,43	50'199,20	27,074
M:003.003	Centrale Termica euro	101'138,20	16'045,49	15,865
M:003.004	Impianto di riscaldamento euro	80'409,28	32'831,62	40,831
M:003.005	Pompe di calore euro	3'864,95	1'322,09	34,207
M:004	IMPIANTO ELETTRICO euro	97'907,36	19'629,16	20,049
M:004.006	Impianto meccanico euro	10'686,19	4'012,32	37,547
M:004.006.003	Impianto elettrico euro	298,60	108,90	36,470
M:004.006.004	Impianti tecnologici euro	3'445,00	1'550,25	45,000
M:004.006.005	Quadri elettrici euro	6'923,87	2'334,45	33,716
M:004.006.007	Varie euro	18,72	18,72	100,000
M:004.007	Apparecchi illuminanti euro	87'221,17	15'616,84	17,905
M:004.007.003	Impianto elettrico euro	2'322,86	1'858,29	80,000
M:004.007.006	Apparecchi illumimanti euro	80'476,33	10'056,69	12,496
M:004.007.007	Varie euro	4'421,98	3'701,86	83,715
M:005	ONERI DELLA SICUREZZA euro	6'897,13	0,00	0,000
TOTALE euro		733'617,60	178'398,95	24,318
Correggio, 15/01/2018				
Il Tecnico				

A RIPORTARE				