

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Progetto per la riqualificazione energetica del condominio sito a Idice di San Lazzaro, Via Del Fiume n°6-8

COMMITTENTE: Dott. Sangiorgi Luigi - Via Emilia n°251 San Lazzaro
Geom. Natalini Michele - Via delle Lame n°57 Bologna

Bologna li, 02/02/2015

IL TECNICO
Per. Ind. Andrea Sabattini

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
	<u>LAVORI A MISURA</u>				
	Impiantistica idraulica per ristrutturazione centrale termica (SpCat 1)				
1 / 42 25/11/2014	Smantellamenti Demolizione e trasporto a perdere di tutto il materiale inservibile come caldaia, bruciatore, tubazioni di allacciamento, tubazione non utilizzate, ecc. Demolizioni in centrale termica delle pompe di circolazione, dei boiler, delle tubazioni e degli ancoraggi, dello staffaggio, rubinetteria e quant'altro non necessario per rendere possibile la successiva intonacatura e verniciatura delle pareti e del soffitto della centrale termica.		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00		
2 / 43 24/12/2014	Caldaia a condensazione Fornitura e posa in opera di caldaia a gas a condensazione Viessmann Vitocrossal 200 tipo CM2 con bruciatore a irraggiamento Matrix, con superfici di scambio in acciaio inossidabile per temperatura acqua di caldaia proporzionale ridotta, marchiata CE-0085 BQ 0021. Tutte le superfici a contatto con i prodotti della combustione sono realizzate in acciaio inox 1.4571 (AISI 316 Ti), cassa raccolta fumi con attacco scarico fumi in PPS. Effetto autopulente rafforzato grazie al flusso in equicorrente dei gas combusti e dell'acqua di condensa e alle superfici lisce in acciaio inossidabile. Caldaia completa di regolazione elettronica Vitotronic 100 Tipo GC1B				
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
	<p>La caldaia è in classe 5 NO_x Certificata 4 stelle secondo DPR 660/96 e direttiva 94/42/CEE. Pressione di esercizio massima è pari a 4.0 bar. Campo di potenzialità utile con T_M/T_R = 50 / 30 °C è da 104.0 a 311.0 kW. T_M/T_R = 80 / 60 °C è da 95.0 a 285.0 kW. Il campo di potenzialità al focolare è da 98.0 a 293.0 kW. L'ingombro complessivo è altezza 1450 mm, larghezza 915 mm e lunghezza 1760 mm. Attacco scarico fumi(Ø interno): 200 mm</p> <p>Generatore cod.:CM20210 Neutralizzatore condensa GENO-Neutra V N-70 cod.:7441823 Granulato di neutralizzazione (8 kg) Cod.: 9521702 Ampliamento esterno EA1 cod.:7452091 Sensore di temperatura ad immersione NTC 10K cod.: 7438702 Piedini antivibrazione cod.: 7452077 (vedi grafico:)</p>				
			1,00		
			1,00		
			1,00		
			1,00		
			1,00		
			1,00		
			1,00		
			1,00		
	SOMMANO...	cadauno	6,00		
	A RIPORTARE				



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
3 / 44 28/11/2014	Regolazione impianto Fornitura e posa in opera di sistema di regolazione impianto con telegestione tipo COSTER composto dal seguente materiale: Plug-In com. via C-Bus mod. ACB 460 Plug-In com. via C-Bus mod. ACB 468 Sonda di temperatura fumi mod. STF001 Sonda di temperatura acqua/ caldaia mod. SIH 010 Sonda di temperatura mod. SIR 010 Sonda di temperatura esterna mod. SAE 001 Modem GSM 468 XTC 638 regolazione caldaia IPG 318 inseritore pompe IET 7383 XSE 602 doppio regolatore climatico SAF 010 sonda boiler GIS 062 coppia pozzetti per sonde SPT 031 coppia sonde KMS 50C orrizontale contatore riscaldamento KMS 32C orrizontale contatore boiler VONF 350 valvola 3 vie CLNV 218 servomotore DTF 318 VOBG 340 Servizi di preinstallazione da parte di tecnici specializzati Messa in servizio di tecnici specializzati Pagine grafiche per telegestione da remoto				
	SOMMANO...	cadauno	36,00		
4 / 45 23/01/2015	Boiler di accumulo Fornitura e posa in opera di VIESSMANN SOLARCELL BIV 1000 bollitore bivalente con doppio serpentino				
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
	<p>in acciaio al carbonio. Serpentino superiore per la produzione di acqua calda sanitaria con caldaia. Serpentino inferiore per integrazione solare o altro generatore di calore. Isolamento esterno in poliuretano rigido sp. 70 mm</p> <p><u>Dati tecnici:</u></p> <p>Capacità effettiva 930 litri</p> <p><u>Attacchi</u> Mandata e ritorno serpentini 1 1/4 R Acqua fredda, acqua calda 1 1/4 R Ricircolo 1 R Sonde 1/2 R N° Anodi 2</p> <p><u>Pressione d'esercizio</u> Serpentino superiore/inferiore 10 bar Sanitario 10 bar</p> <p><u>Temperature massime</u> Serpentino superiore/inferiore 110 °C Sanitario 95 °C</p> <p><u>Dimensioni</u> Diametro con isolamento 950 mm senza isolamento 790 mm Altezza totale con isolamento 2120 mm senza isolamento 2040 mm Peso a vuoto 262 kg Serpentino superiore Superficie serpentino 2,5 m2 Contenuto acqua serpentino 15,4 Litri</p> <p>Acqua di riscaldamento (80°C/60°C) DIN 4708 2,65 m3/h Potenza resa 62 kw</p> <p>Produzione sanitaria (10°C/45°C) DIN</p>				
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
	4708 1,52 m3/h cod.:7423056		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00		
5 / 46 24/12/2014	Valvole di Taratura Fornitura e posa in opera di valvole di intercettazione e regolazione per circuito di riscaldamento tipo KSB mod. BOA-C, esenti da manutenzione, spina a strozzamento completamente in EPDM. Misura e quantità: Misura DN 80		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00		
6 / 47 25/11/2014	Circolatore gemellare elettronico c.to riscaldamento Fornitura e posa in opera di circolatore ad alta efficienza tipo GRUNDFOS mod. MAGNA 3 D 40/60F PN 6/10, indice di efficienza energetica (IEE): <=0,27. Pompa ad alta efficienza regolata elettronicamente, classe di efficienza energetica A con rotore bagnato a costi di esercizio ridotti, per montaggio sulle tubazioni. Impiegabile in tutte le applicazioni di riscaldamento, ventilazione e condizionamento (da -10 °C a +110 °C). Con regolazione elettronica delle prestazioni integrata per una differenza di pressione costante/variabile. Dati tecnici: Corpo pompa : EN-GJL 250 Girante : PPS rinforzato FV				
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
	Albero : X 46 Cr 13 Cuscinetto : Grafite, impr. con met. Fluido : Acqua pura 100 % Portata : 10,50 m ³ /h Prevalenza : 3,00 m Temperatura d'esercizio consentita (-10 °C ... +110 °C) : 20 °C Pressione di esercizio/Pressione nominale : /PN10 Alimentazione rete : 1~230V/50Hz Potenza assorbita P1 : 0,012..0,178 kW-1,47A Grado protezione : IP X4D Raccordo per tubi : DN 40 / PN6/10 Cod.: 97924274 (vedi grafico:)		2,00		
	Giunti Antivibranti KSB mod. StenFlex DN 40		4,00		
	SOMMANO...	cadauno	6,00		
7 / 48 23/01/2015	Circolatore gemellare elettronico c.to riscaldamento (boiler) Fornitura e posa in opera di circolatore ad alta efficienza tipo GRUNDFOS mod. MAGNA 3 D 32/80 PN 6/10, indice di efficienza energetica (IEE): <=0,27. Pompa ad alta efficienza regolata elettronicamente, classe di efficienza energetica A con rotore bagnato a costi di esercizio ridotti, per montaggio sulle tubazioni. Impiegabile in tutte le applicazioni di riscaldamento, ventilazione e condizionamento (da -10 °C a +110 °C). Con regolazione				
	A RIPORTARE				



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
	elettronica delle prestazioni integrata per una differenza di pressione costante/variabile. Dati tecnici: Corpo pompa : EN-GJL 250 Girante : PPS rinforzato FV Albero : X 46 Cr 13 Cuscinetto : Grafite, impr. con met. Fluido : Acqua pura 100 % Portata : 5,30 m ³ /h Prevalenza : 5,00 m Temperatura d'esercizio consentita (-10 °C ... +110 °C) : 20 °C Pressione di esercizio/Pressione nominale : /PN10 Alimentazione rete : 1~230V/50Hz Potenza assorbita P1 : 0,09..0,144 kW-1,19A Grado protezione : IP X4D Raccordo per tubi : DN 32 / PN6/10 cod.:97924457 (vedi grafico:)				
			1,00		
	KIT Sonda di temperatura Grundfos TTA 150		1,00		
	SOMMANO... cadauno		2,00		
8 / 49 26/01/2015	Circolatore c.to ricircolo Fornitura e posa in opera di circolatore tipo GRUNDFOS				
	A RIPORTARE				



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
	<p>mod. UP 25/55 N 6/10 bar, con rotore bagnato a costi di esercizio ridotti, per montaggio sulle tubazioni. Impiegabile in tutte le applicazioni di riscaldamento, ventilazione e condizionamento (da -10 °C a +110 °C). Con regolazione delle prestazioni integrata per una differenza di pressione costante/variabile.</p> <p>Dati tecnici:</p> <p>Max pressione di funzionamento: 10 bar Attacco tubazione: 1" Pressione d'esercizio: PN 10 Interasse:180 mm</p> <p>Potenza assorbita alla velocità 1: 65 W Potenza assorbita alla velocità 2: 80 W Potenza assorbita alla velocità 3: 85 W Frequenza di rete:50 Hz Voltaggio:1 x 230 V Corrente a velocità 1: 0.3 A Corrente a velocità 2: 0.36 A Corrente a vel. 3: 0.38 A Classe di protezione (IEC 34-5): IP44 Classe di isolamento (IEC 85): F</p>				
	SOMMANO...	cadauno		2,00	
				2,00	
9 / 50 25/11/2014	<p>Rubinetti di scarico</p> <p>Fornitura e posa in opera di rubinetto di scarico con portagomma tipo CALEFFI mod. 538. Attacco superiore con tappo. Pmax d'esercizio: 10 bar. Campo di temperatura: 0÷110° C. Capacità di separazione particelle: fino a 5 µm.</p>				
				6,00	
	A RIPORTARE			6,00	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO		6,00		
	SOMMANO...	cadauno	6,00		
10 / 51 24/12/2014	Bitermostato di regolazione e blocco Fornitura e posa in opera di bitermostato ad immersione di regolazione e blocco tipo CALEFFI mod. 623 con le seguenti caratteristiche: - di sicurezza con ripristino manuale, taratura 100°C (+0° C -6°C); - di regolazione, 0÷90°C; - con pozzetto attacco 1/2"; - omologato INAIL (D.M. 1. 12. 1975); - grado di protezione: IP 40.		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00		
11 / 52 25/11/2014	Pozzetto di controllo Fornitura e posa in opera di Marca CALEFFI Serie 694. Pozzetto di controllo I.S.P.E.S.L. Attacco 1/2"M. In ottone.		3,00		
	SOMMANO...	cadauno	3,00		
12 / 53 28/11/2014	Valvole di sfogo aria Fornitura e posa in opera di valvola automatica di sfogo aria tipo SPIROTECH mod. SPIROTOP con attacchi filettati in entrata 1/2", Pmax d'esercizio 16 bar e Tmax d'esercizio 100°C. Cod. AB050 (vedi grafico:)		2,00		
	A RIPORTARE		2,00		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO		2,00		
					
	SOMMANO...	cadauno	2,00		
13 / 54 25/11/2014	Giunto antivibrante rete gas metano Fornitura e posa di giunto antivibrante per impianti a gas metano > 35 kw conforme alle norme UNI CIG 8042 - 88, versione filettata con corpo AISI tipo CALEFFI mod. 842. Misura DN 50		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00		
14 / 55 28/11/2014	Separatore di impurità Fornitura e posa di separatore di impurità Marca SPIROTECH mod. SPIROTRAP versione standard, con attacchi flangiati con indicativamente le seguenti caratteristiche: -Corpo in acciaio. -Attacchi flangiati -Completo di magnete interno per attrarre le particelle di magnetite presenti all'interno dell'impianto.				
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
	- Temperatura massima d'esercizio:110 °C. - Temperatura minima d'esercizio:0°C. - Pressione max di esercizio: 10,0 bar. - Max velocita di flusso:1,5 m/s. Lo SpiroTrap MB3 è un separatore di impurità estremamente efficiente e potente per l'eliminazione delle particelle di sporczia magnetiche e non magnetiche, si distingue soprattutto per l'innovativo magnete smontabile all'esterno del separatore di impurità. Il magnete è dotato di una tecnologia originale di potenziamento del campo. Misura DN 80 (vedi grafico:)			1,00	
	SOMMANO...	cadauno		1,00	
15 / 56 25/11/2014	Separatore d'aria Fornitura e posa di separatore d'aria saldato Marca SPIROTECH mod. SPIROVENT, con indicativamente le seguenti caratteristiche: Descrizione: -Corpo in acciaio verniciato con polveri epossidiche. -Attacchi a saldare. -Con coibentazione.				
	A RIPORTARE				



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
	-Pmax d'esercizio: 10 bar. -Pmax di scarico: 10 bar. -Campo di temperatura: 0÷105°C (DN50÷DN100), -Brevettato. Misura DN 80		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00		
16 / 57 25/11/2014	Valvole di intercettazione riscaldamento in centrale termica Fornitura e posa in opera di valvole di intercettazione flangiata marca KSB mod.BOA-C PN 16 a tenuta morbida con corpo in ghisa con grafite lamellare, asta in acciaio inox, tappo in ghisa grigia rivestita completamente in gomma EPDM, attacchi flangiati PN 16, da installare in centrale termica. Misure e quantità: Misura DN 50 Misura DN 65		5,00 8,00		
	SOMMANO...	cadauno	13,00		
17 / 58 25/11/2014	Valvola di intercettazione gas caldaia Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione gas caldaia tipo BRANDONI modello B2.1 GAS avente le seguenti caratteristiche: - Limiti di temperatura per gas: da - 10°C a + 110°C - Limiti di pressione per gas: MOP 5 - Valvola a passaggio totale - Stelo anticoppio. - Esente da manutenzione, guarnizioni laterali avvolgenti.				
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
	- Certificata norme UNI EN 331. - Acciaio al carbonio zincato - Mozzo leva EN GJS 400-15 - Colore leva giallo Misure e Quantità: Misura DN 65		2,00		
	SOMMANO...	cadauno	2,00		
18 / 59 25/11/2014	Valvole di intercettazione a sfera Fornitura e posa in opera di valvole a sfera per alimentazione acqua di impianto a passaggio totale con leva in alluminio tipo EFFEBI mod. ASTER Misura e quantità: Misura DN 25		2,00		
	SOMMANO...	cadauno	2,00		
19 / 60 25/11/2014	Termometro fumi Fornitura e posa in opera di termometro fumi marca FIMET mod. TB 63 150 cod. T366870 con cassa in acciaio zincato, anello in acciaio cromato, spirale bimetallica, gambo posteriore centrale in acciaio zincato senza guaina		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00		
20 / 61	Filtro a Y				
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
25/11/2014	<p>Fornitura e posa in opera di filtro obliquo tipo KSB mod. ECOLINE FY 16 con corpo in ghisa lamellare, cestello in acciaio inox e tappo di spurgo in acciaio. Tutti i materiali sono esenti da amianto. Pressione massima 16 bar e Temperatura massima d'esercizio 300°C. Occorrerà installare i nuovi filtri a y a monte dei contatori di calore in centrale termica.</p> <p>Misure e quantità: Misura DN 50 Misura DN 65</p>				
	SOMMANO...	cadauno	3,00		
21 / 62 25/11/2014	<p>Manometri impianto</p> <p>Fornitura e posa in opera di manometri tipo CALEFFI mod. 557 con classe di precisione UNI 2,5, campo di misura 0-6 bar. Idoneo per funzionamento con temperature -20 - 90 °C.</p>				
	SOMMANO...	cadauno	1,00		
22 / 63 25/11/2014	<p>Vasi di espansione</p> <p>Fornitura e posa in opera di vaso di espansione marca VAREM mod. EXTRAVAREM/MAXIVAREM per circuito riscaldamento avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Temperature massime di esercizio: da -10°C a + 99°C - Costruzione in acciaio - Membrane in gomma speciale <p>Mod. EXTRAVAREM di capacità 50 lt (caldaia)</p>				
	SOMMANO...	cadauno	1,00		
	A RIPORTARE		1,00		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO		1,00		
	Mod. MAXIVAREM di capacità 100 lt (c.ti riscaldamento)		2,00		
	SOMMANO...	cadauno	3,00		
23 / 64 02/02/2015	Interruttore orario Fornitura e posa in opera di Interruttore orario con display marca CALEFFI mod.628 Ciclo ON/OFF minimo 15 min. Numero massimo di interventi: 96 (giornaliero) Alimentazione 16 (2) A / 250 V. IP 40. 230 V (ac) - 50-60 Hz. Relè in deviazione		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00		
24 / 65 25/11/2014	Minuterie Minuterie, raccorderia, pezzi speciali, materiali di consumo e per saldare, staffaggi, sostegni, prove, collaudi, allacciamenti vari e quant'altro necessario per dare l'impianto finito a regola d'arte e perfettamente funzionante.		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00		
25 / 66 25/11/2014	Valvola di intercettazione combustibile Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione combustibile tipo GIULIANI ANELLO mod. VIC/A da posizionare sulla tubazione di alimentazione al bruciatore ad elemento sensibile montato sulla tubazione di mandata				
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
	entro 0,5 m dal generatore misura 2" 1/2 , orifizio 2" 1/2. VIC		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00		
26 / 67 25/11/2014	Valvole di ritegno per adduzione idrica Fornitura e posa in opera di valvole di ritegno in ghisa lamellare per impianti di adduzione idrica tipo VALVOSTEEL mod. VENTURI Misure e quantità: Misura DN 25		2,00		
	SOMMANO...	cadauno	2,00		
27 / 68 23/01/2015	Valvole di ritegno riscaldamento Fornitura e posa in opera di valvole di ritegno in ghisa lamellare per impianti di riscaldamento tipo KSB mod. BOA-RVF Misure e quantità: Misura DN 50 Misura DN 65		1,00 2,00		
	SOMMANO...	cadauno	3,00		
28 / 69 25/11/2014	Contatore divisionale Fornitura e posa in opera di contatore divisionale a turbina per acqua fredda tipo HONEYWELL con quadrante orientabile misura 3/4".		2,00		
	A RIPORTARE		2,00		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO		2,00		
	SOMMANO...	cadauno	2,00		
29 / 70 25/11/2014	Gruppo di caricamento Fornitura e posa in opera di gruppo di caricamento automatico tipo CALEFFI mod. 57400 con disconnettore tipo BA, campo di regolazione del riduttore 1÷6 bar, Pmax d'esercizio 10 bar, Tmax d'esercizio 60°C, attacchi 1/2" completo di prese di pressione a monte, intermedia e a valle e di collare di fissaggio per la tubazione di scarico, valvole di intercettazione a sfera e manometro a valle 0-6 bar.		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00		
30 / 71 25/11/2014	Realizzazione rete di scarico Fornitura e posa in opera di rete di scarico in PP diametro 80 mm per raccogliere la valvola di sicurezza, lo scarico condensa, l'acqua di lavaggio del filtro chiarificatore e lo scarico della canna fumaria.		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00		
31 / 72 25/11/2014	Tubazioni in acciaio nero Fornitura e posa di tubazione di acciaio S 195T a norma EN 10255 nero tipo Mannesmann serie media per la realizzazione dei collegamento al generatore, alle pompe, al thermocyclon, ecc.. compreso curve, staffaggi, selle, supporti, antivibranti, compensatori di dilatazione, flange, dadi, bulloni, ecc.				
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
	Misure e quantità: Misura DN 20 Misura DN 25 Misura DN 50 Misura DN 65 Misura DN 80		6,00 12,00 12,00 12,00 6,00		
	SOMMANO...	ml	48,00		
32 / 73 25/11/2014	Isolamento tubazioni acciaio nero Fornitura e posa di isolanti per tubazioni a base di materiali sintetici con strutture e cellule chiuse tipo ARMACELL serie AF/ARMAFLEX oppure SH ARMAFLEX negli spessori previsti dall'allegato B al DPR 412 \ 93 per l'isolamento continuo delle tubazioni comprese le flange, pompe, valvole, separatori aria/fanghi, ecc. con rivestimento in PVC per esterno saldato ai bordi con nastri segnalatori per i fluidi contenuti. Misure e quantità: Misura DN 20 (spessore 32 mm) Misura DN 25 (spessore 32 mm) Misura DN 50 (spessore 40 mm) Misura DN 65 (spessore 50 mm) Misura DN 80 (spessore 55 mm)		6,00 12,00 12,00 12,00 6,00		
	SOMMANO...	ml	48,00		
33 / 74 25/11/2014	Videoispezione Videoispezione eseguita mediante inserimento all'interno della canna fumaria esistente una microtelecamera collegata ad un monitor ed ad un videoregistratore atta a visionare lo stato di integrità della canna fumaria e se				
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
	questa è idoneo per caldaie a condensazione.		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00		
34 / 75 25/11/2014	Porta etichette identificatrici Fornitura e posa in opera di porta etichette identificatrici in nylon con vetrino trasparente e perno a saldare in acciaio zincato filettato M8 x 80 completo di dadi zincati M8 ove indicare i fluidi trasportati all'interno dei tubi tipo GIA S.R.L. mod PTP.		12,00		
	SOMMANO...	cadauno	12,00		
35 / 76 25/11/2014	Documentazione finanziaria 2015 Redazione e consegna della documentazione prevista dalla normativa vigente per le detrazioni fiscali previste dalla FINANZIARIA 2015 e composta essenzialmente da: - Certificazione del produttore della caldaia che atesti il rispetto dei requisiti minimi previsti dal decreto attuativo della legge finanziaria 2015 - Dichiarazioni elative all'installazione dell'impianto in conformità ai manuali di installazione dei principali componenti.		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00		
36 / 77 25/11/2014	Documentazione normativa				
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
	<p>Redazione e consegna della documentazione prevista dalla normativa vigente e composta essenzialmente da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dichiarazione di conformità impianto di riscaldamento; - dichiarazione di conformità rete gas metano per centrale termica oppure prova di tenuta secondo D.M. 12/04/1996; - verbale di collaudo prevista dal D.M. 12/04/96 per la rete gas della centrale termica; - libretto di centrale debitamente compilato e firmato completo delle prove di combustione effettuate sulla caldaia; - dichiarazione relativa alla conclusione delle prove preliminari come equilibratura dei circuiti, taratura delle varie apparecchiature, riempimento con condizionanti chimici, pulizia filtri, prova organi di sicurezza previsti della normativa I.N.A.I.L. - documenti e dichiarazioni per il necessario collaudo I.N.A.I.L. 		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00		
37 / 78 25/11/2014	<p>Compilazione nuovo libretto di centrale termica</p> <p>Compilazione e redazione del nuovo libretto dell'impianto che costituisce la carta di identità di un impianto termico; esso riporta tutti i dati relativi all'installatore, all'utilizzatore, al manutentore e all'eventuale terzo responsabile della gestione. Sulla Gazzetta Ufficiale n. 55 del 7 marzo 2014 è stato pubblicato il Decreto Ministeriale 10 febbraio 2014, contenente i modelli di libretto di impianto per la climatizzazione e di rapporto di efficienza energetica di cui al decreto del Presidente della Repubblica 74/2013. Precisamente, il decreto definisce:</p> <p>il modello di libretto di impianto per la climatizzazione che dovrà essere utilizzato dal primo giugno 2014 i modelli di rapporto di efficienza energetica da utilizzare</p>				
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
	<p>dal primo giugno 2014, in occasione di controlli ed eventuale manutenzione di cui all'art. 7 del D.P.R. 74/2013, sui seguenti impianti termici impianti di climatizzazione invernale di potenza utile nominale maggiore di 10 kW impianti di climatizzazione estiva di potenza utile nominale maggiore di 12 kW con o senza produzione di acqua calda sanitaria (ad esclusione degli impianti termici alimentati esclusivamente con fonti rinnovabili di cui al D.Lgs. 3 marzo 2011, n. 28, ferma restando la compilazione del libretto) in allegato al Decreto sono fornite 14 schede di cui è costituito il libretto, da compilare ed aggiornare ad ogni intervento di manutenzione.</p> <p>Per gli impianti già esistenti al primo giugno 2014, sarà necessario comunque allegare ai nuovi modelli il vecchio libretto di impianto (per impianti con potenza termica inferiore a 35 kW) o di centrale (con potenza termica superiore o uguale a 35 kW).</p>				
	SOMMANO...	a corpo		1,00	
				1,00	
38 / 107 26/11/2014	<p>Tubazione in acciaio senza saldatura per gas metano</p> <p>Fornitura e posa di tubazione in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione F.M., filettabile, per collegamenti c.to adduzione gas metano.</p> <p>La tubazione andrà verniciata con smalto di colore giallo gas RAL 1003 applicato a pennello in due mani a coprire, e ogni altro mezzo d'opera, onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>				
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
	Misure e quantità: Misura DN 50 Misura DN 65		6,00 6,00		
	SOMMANO...	m	12,00		
39 / 112 23/01/2015	Kit Fumisteria Fornitura e posa in opera di kit di fumisteria per caldaia a condensazione tipo Viessmann in PPs Raccordo caldaia D 200/200 cod.: 7196047 Elemento base D=200 cod.: 7180258 Distanziali in metallo 3 pezzi per DN 200 cod.: 7339810 Tubo lungo 2 m D=200 in PPs grigio cod.: 7339803 Tubo lungo 1 m D=200 in PPs grigio cod.: 7339802 Raccordo ispezione dritto D=200 in PPs cod.: 7339808 Curva normale 87° PPs grigio D=200 cod.: 7339807		1,00 1,00 1,00 9,00 6,00 1,00 2,00		
	SOMMANO...	cadauno	21,00		
40 / 113 24/12/2014	Valvola di sicurezza Fornitura e posa di valvola di sicurezza per impianto di riscaldamento qualificata e tarata I.S.P.E.S.L con attacchi F\F, PN 10, tipo CALEFFI mod. 527 misura 1" x 1" 1/4 taratura 3,0 bar completa di imbuto di scarico con curva orientabile tipo CALEFFI mod. 5521 misura 1 1/4" M x 1" F.		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00		
41 / 114 24/12/2014	Pressostato di sicurezza Fornitura e posa di pressostato di sicurezza a ripristino				
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
	manuale 250 V - 16A, PN 15 bar con attacco 1\4" F, grado di protezione IP 44, omologato I.S.P.E.S.L. tipo CALEFFI serie 625 1 - 5 bar completo di riccio ammortizzatore in rame cromato.		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00		
42 / 115 24/12/2014	<p>Termometro</p> <p>Fornitura e posa di termometro a colonnina di mercurio tipo Fratelli Magni completo di pozzetto e custodia in ottone e di quant'altro necessario al suo perfetto funzionamento; fondo scala 120 gradi centigradi conforme I.N.A.I.L.</p> <p>Specifiche:</p> <p>PRECISIONE: classe 1 CASSA E ANELLO A BAIONETTA: in AISI 304 GAMBO: in AISI 316 con diametro 8/9 LUNGHEZZA: da 80 a 600 m/m QUADRANTE: in alluminio bianco con graduazioni in nero LANCETTA: in alluminio ossidato nero con azzeramento micrometrico TRASPARENTE: in vetro GUARNIZIONE: in neoprene GRADO DI PROTEZIONE: IP 55</p>		8,00		
	SOMMANO...	cadauno	8,00		
43 / 116 24/12/2014	<p>Pressostato di minima</p> <p>Fornitura e posa di pressostato di sicurezza a ripristino</p>				
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
	manuale 250 V - 16A, PN 15 bar con attacco 1\4" F, grado di protezione IP 44, omologato I.S.P.E.S.L. tipo CALEFFI mod. 625 campo di taratura 0,5 - 1,7 bar completo di riccio ammortizzatore in rame cromato.		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00		
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
44 / 14 27/10/2014	<p>Impianto di trattamento acqua (SpCat 2)</p> <p>Lavaggio chimico impianto di riscaldamento</p> <p>Fornitura ed inserimento nell'impianto di prodotto risanante ad azione bilanciata tipo CILLICHEMIE mod. CILLIT-HS 230 RS UNI PLUS - conf. da 20 kg, con formulazione innovativa e potenziata, adatto per tutti i metalli, in grado di ripristinare la normale circolazione asportando incrostazioni e depositi di corrosione da impianti di riscaldamento ad acqua calda e 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.</p> <p>IQ - Informazioni Qualità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - azione risanante e disincrostante bilanciata - impiegabile anche in presenza di alluminio, leghe leggere, ottone nonché tubazioni e componenti sintetici normati - impiegabile con impianti in esercizio a caldo - impiegabile anche a freddo (fuori stagione) attivando la circolazione dell'acqua - prodotto biodegradabile - prodotto classificato come non pericoloso <p>Confezione da 20 kg</p> <p>Prevedere il lavaggio chimico dell'impianto di riscaldamento con 23 kg di prodotto per 15 giorni. Al termine scaricare e caricare con acqua pulita e 23 kg di prodotto protettivo di mantenimento.</p> <p>Cod. 32760AA</p>				
	SOMMANO...	ca	2,00		
			2,00		
45 / 15	Addolcitore				
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
23/01/2015	<p>Fornitura e posa in opera di addolcitore CILLICHEMIE CILLIT-BA PILOT M 581 DATA CYBER. Addolcitore automatico a scambio di basi a basso consumo di rigenerante e acqua di rigenerazione, completo di economizzatore Cyber per rigenerazione volumetrico statistica proporzionale per acque potabili, di processo e ad uso tecnologico, gestito da elettronica a microprocessori con programma multifunzione con la possibilità di programmare una rigenerazione spontanea massimo ogni 96 ore, in grado di gestire il sistema di autodisinfezione ad ogni rigenerazione. Compreso serbatoio salamoia non a secco, valvola salamoia e relativa piastra di rapido scioglimento sale, tutti i componenti in contatto con l'acqua potabile sono conformi al D.M. n. 174/04.</p> <p><u>Dati tecnici:</u></p> <p>Raccordi: 1 ½" Portata nominale m³/h: 7,5 Portata breve di punta m³/h: 10,5 Litri resine l.: 175 Capacità ciclica tecnica Cyber °fr x m³: 875 Consumo sale per rig. con tecnica Cyber kg: 16 Consumo acqua per rigenerazione tecnica Cyber l.: 634 Pressione di esercizio min./max. bar: 2,5/6 Tensione di alimentazione V/Hz: 230/50 Tensione all'apparecchio V/Hz: 24/50 Protezione IP: 55 Temperatura acqua min./max. °C: 5-30</p> <p>Codice: 32140AA</p> <p>Valvola miscelatrice 1" 1/4 cod.: 13688AA Elettrodo per cloro CB Cloroplus 5K cod.: 31919AC Saracinesca multifunzionale CB-MULTI-6 1 1/2" cod.:</p>				
	A RIPORTARE		3,00		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO		3,00		
	12604AA		2,00		
	SOMMANO...	cadauno	5,00		
46 / 16 31/10/2014	<p>Filtro dissabbiatore di sicurezza</p> <p>Fornitura e posa in opera di filtro Cillichemie CILLIT-MULTIPUR BIO A DELTAPI 2".Filtro dissabbiatore di sicurezza autopulente automatico con effetto batteriostatico, con frequenza di lavaggio programmabile, coadiuvato da sistema p, per eliminare dall'acqua sabbia e corpi estranei fino ad una granulometria di 90 micron al fine di prevenire corrosioni puntiformi e danni alle tubazioni, alle apparecchiature ed al valvolame.</p> <p>Il filtro è idoneo per la filtrazione dell'acqua ad uso potabile, ad uso tecnologico e di processo e risponde a quanto prescritto dal D.M. Sanità 443/90, dal D.M. 37/08, dalla Norma UNI 10304 e dalla Norma UNI-CTI 8065.</p> <p><u>Dati tecnici:</u></p> <p>Raccordi: 2"</p> <p>Portata filtrazione (p 0,2 bar) m³/h: 10,0 Portata filtrazione (p 0,5 bar) m³/h: 16,0 Portata filtrazione (p 0,7 bar) m³/h: 19,0 Pressione di esercizio min./max. bar: 2,5-16 Pressione nominale max. bar: 16 Contropressione a valle min. bar: 2,5 Alimentazione elettrica al trafo V/Hz: 230/50 Capacità filtrante &#956;m: 90 Temperatura acqua min./max. °C: 5-30 Temperatura ambiente min./max. °C: 5-40 Cod: 12968AG</p>				
	SOMMANO...	cadauno	1,00		
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
47 / 17 23/01/2015	<p>Contatore emettitore d'impulsi</p> <p>Forniture e posa in opera di contatore emettitore di impulsi tipo Cillicemie mod. Multi4 a getto multiplo emettitore di impulsi per pompe dosatrici elettroniche, per il dosaggio volumetrico proporzionale dei prodotti in rapporto all'effettivo consumo d'acqua. Materiali conformi al D.M. Salute 174/04.</p> <p>Frequenza: 10 litri ogni impulso</p> <p>Dati tecnici:</p> <p>Portata nominale m³/h: 10 Frequenza impulsi l/imp.: 10 Raccordi: 1 1/2" Pressione max. bar: 16 Protezione: IP67 Temperatura acqua min./max. °C: 5-30 Temperatura ambiente min./max. °C: 5-40 Emissione impulsi tipo: reed Corpo: ottone Quadrante: a secco Distribuzione a getto multiplo</p>		1,00		
	SOMMANO...	cadauno		1,00	
48 / 18 23/01/2015	<p>Sistema dosaggio per prodotto antilegionella</p> <p>Fornitura e posa in opera di sistema di dosaggio preassemblato tipo CILlicHEMIE mod. SKID PREASSEMBLATO SD 88 KX-CA, costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pompa dosatrice elettronica multifunzionale gestibile tramite segnale mA, contatore ad impulsi, volumetrico e volumetrico proporzionale, nonché in on-off. Dotata di sistema spurgo aria automatico, sensore di flusso e 				
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
	<p>ingresso segnale livello minimo. - Testata pompa dosatrice e parti in contatto con liquido in PVDF. - Serbatoio in polietilene da 50 litri con base alloggiamento pompa dosatrice - Lancia di aspirazione con sensore di minimo livello - Iniettore standard e tubazione mandata - Duplicatore di segnale digitale proveniente dal contatore lanciampulsi - Serbatoio di sicurezza contro lo sversamento accidentale dei prodotti</p> <p>Il sistema viene fornito preassemblato pronto all'uso.</p> <p>Dati tecnici pompa dosatrice:</p> <p>Portata max. l/h: 5 Prevalenza max. bar: 8 Portata per impulso ca. cc: 1,1 Tensione V (+15-10%) Hz: 230/50-60 monofase Potenza assorbita W: 25 Protezione: IP 65 Impulsi max. minuto: 100 Temperatura min./max. ambiente °C: 5-40 Temperatura soluzione da dosare min./max. °C: 5-40 Viscosità max. cP: 27</p>				
	SOMMANO...	cadauno		1,00	
				1,00	
49 / 19 23/01/2015	<p>Prodotto biocida</p> <p>Fornitura di prodotto biocida tipo CILLICHEMIE mod. CILLIT-Allsil Super 5 Ag a base di perossido di idrogeno e argento per mantenere perfetta l'igiene e limpida e cristallina l'acqua. CILLIT-Allsil Super 5 Ag, per le sue ottime caratteristiche, blocca la crescita biologica,</p>				
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
	<p>elimina il biofilm, combatte i batteri, le alghe e tutte le formazioni biologiche. CILLIT-Allsil Super 5 Ag non crea odori o sapori sgradevoli ed è ecologico e quindi rispetta l'ambiente perché non origina composti inquinanti ma, ad intervento ultimato, si trasforma in acqua ed ossigeno.</p> <p>Confezione: 20 kg cod.: 30092AB</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO... cadauno</p>		1,00		
			1,00		
50 / 20 23/01/2015	<p>Kit di controllo prodotto biocida</p> <p>Fornitura di kit di controllo prodotto biocida Cillichemie CILLIT-ALLSIL SUPER 5 AG di facile utilizzo composto da strisce reattive di misurazione Allsil che consente di determinare in maniera rapida e sicura il valore di Allsil. Conf. 50 strisce reattive. Range di misurazione valore di Allsil: da 0 a 100 mg/l. cod.: 30065AA</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO... cadauno</p>		1,00		
			1,00		
51 / 21 23/01/2015	<p>Iniettore sistema di dosaggio</p> <p>Fornitura e posa in opera di Iniettore PVDF tipo CILlichemie pulibile ed estraibile ad impianto in funzione, cioè senza interrompere il flusso d'acqua e/o l'esercizio dell'impianto. Resistente ad alte temperature max 95°C. Con valvola intercettazione incorporata in ottone Materiali conformi al D.M. 174/04 IP003 cod.:12485</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO... cadauno</p>		1,00		
			1,00		
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
52 / 22 23/01/2015	<p>Assistenza elettrica per montaggio addolcitore e dosatori</p> <p>Assistenze alle opere elettriche da eseguire in concertazione con l'elettricista per la formazione dei collegamenti e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, compreso il trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche.</p>		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00		
53 / 23 23/01/2015	<p>Sistema di dosaggio post addolcimento</p> <p>Fornitura e posa in opera di sistema di dosaggio preassemblato tipo CILlicHEMIE mod. SKID PREASSEMBLATO SD 210, costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pompa dosatrice elettronica multifunzionale gestibile tramite segnale mA, contatore ad impulsi, volumetrico e volumetrico proporzionale, nonchè in on-off. Dotata di sistema spurgo aria manuale. Ingresso sensore di flusso e livello minimo. - Serbatoio in polietilene da 50 litri con base alloggiamento pompa dosatrice - Lancia di aspirazione con sensore di minimo livello - Iniettore standard e tubazione mandata <p>Il sistema viene fornito preassemblato pronto all'uso.</p> <p>Dati tecnici pompa dosatrice: Portata max. l/h:2 Prevalenza max. bar:10 Portata per impulso ca. cc:0,35 Tensione V (+15-10%) Hz:230/50-60 monofase Potenza assorbita W:25</p>				
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
	Protezione:IP 65 Impulsi max. minuto: 100 Temperatura min./max. ambiente °C:5-40 Temperatura soluzione da dosare min./max. °C:5-40 Viscosità max. cP:27		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00		
54 / 24 31/10/2014	Tubazione senza saldatura in acciaio zincato Fornitura e posa di tubo senza saldatura in acciaio zincato a norma UNI EN 10225, serie media, filettato e con manicotto, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese tracce e raccorderia, eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi e i rinterri. Misure e quantità: DN 20 DN 25 DN 32 DN 40 DN 50		6,00 12,00 12,00 12,00 6,00		
	SOMMANO...	ml	48,00		
55 / 25 27/10/2014	Isolamento tubazioni acciaio zincato Fornitura e posa di isolanti per tubazioni in acciaio zincato a base di materiali sintetici con strutture e cellule chiuse tipo ARMSTRONG serie AC oppure SH ARMAFLEX negli spessori previsti dall'allegato B al DPR 412 \ 93 per l'isolamento continuo delle tubazioni, accessori, valvole di intercettazione, valvole di ritegno,				
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
	ecc. con rivestimento in PVC per esterno saldato ai bordi con nastri segnalatori per i fluidi contenuti. Misure e quantità: DN 20 (spessore 32 mm) DN 25 (spessore 32 mm) DN 32 (spessore 40 mm) DN 40 (spessore 50 mm) DN 50 (spessore 55 mm)		6,00 12,00 12,00 12,00 6,00		
	SOMMANO...	ml	48,00		
56 / 26 27/10/2014	Isolamento anticondensa tubazioni acciaio zincato Fornitura e posa di isolanti anticondensa per tubazioni in acciaio zincato esistenti contenenti acqua fredda sanitaria a base di materiali sintetici con strutture e cellule chiuse tipo ARMSTRONG serie ITS/ARMAFLEX negli spessori previsti dall'allegato B al DPR 412 \ 93 per l'isolamento continuo delle tubazioni comprese pompe, valvole, ecc. con rivestimento in PVC per esterno saldato ai bordi con nastri segnalatori per i fluidi contenuti.		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00		
57 / 28 23/01/2015	Valvole di intercettazione a sfera Fornitura e posa in opera di valvole a sfera per alimentazione acqua di impianto a passaggio totale con leva in alluminio tipo EFFEBI mod. ASTER Misura e quantità: Misura 3/4" Misura 1" Misura 1" 1/4		4,00 5,00 11,00		
	A RIPORTARE		20,00		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO		20,00		
	Misura 1" 1/2 Misura 2"		11,00 1,00		
	SOMMANO...	cadauno	32,00		
58 / 30 23/01/2015	<p>Prodotto anticorrosivo</p> <p>Fornitura e posa in opera di Cillicemie CILLIT-Impulsan Special prodotto liquido a base di sali minerali naturali alimentari per acque naturalmente dolci ed addolcite in grado di prevenire la formazione di corrosioni negli impianti per la produzione e distribuzione dell'acqua calda, ai servizi, acqua di processo, acqua potabile, acqua ad uso tecnologico, circuiti di raffreddamento con acqua a perdere, nonché di risanare circuiti già soggetti a corrosione.</p> <p>Requisiti fondamentali: - qualità alimentare in rispetto al D.M. Sanita 443/90 ed alle norme UNI-CTI 8065, UNI-CTI 8884 e UNI-CTI 9182 - confezioni sigillate - stabilizzato</p> <p>Confezione da 20 litri.</p>				
	SOMMANO...	cadauno	2,00 2,00		
59 / 31 23/01/2015	<p>Valvole di ritegno per adduzione idrica</p> <p>Fornitura e posa in opera di valvole di ritegno in ghisa lamellare per impianti di adduzione idrica tipo VALVOSTEEL mod. VENTURI</p> <p>Misure e quantità:</p>				
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
	Misura 3/4" Misura 1" Misura 1" 1/4 Misura 1" 1/2		2,00 5,00 1,00 3,00		
	SOMMANO...	cadauno	11,00		
60 / 32 23/01/2015	Manometri impianto idrico sanitario Fornitura e posa in opera di manometro tipo CALEFFI mod. 557 avente scala 0-10 bar, attacco radiale 3/8", quadro diametro 80 mm.		7,00		
	SOMMANO...	cadauno	7,00		
61 / 33 23/01/2015	Termometro Fornitura e posa di termometro a colonnina di mercurio tipo Fratelli Magni completo di pozzetto e custodia in ottone e di quant'altro necessario al suo perfetto funzionamento; fondo scala 120 gradi centigradi conforme I.N.A.I.L. Specifiche: PRECISIONE: classe 1 CASSA E ANELLO A BAIONETTA: in AISI 304 GAMBO: in AISI 316 con diametro 8/9 LUNGHEZZA: da 80 a 600 m/m QUADRANTE: in alluminio bianco con graduazioni in nero LANCETTA: in alluminio ossidato nero con azzeramento micrometrico TRASPARENTE: in vetro GUARNIZIONE: in neoprene				
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
	GRADO DI PROTEZIONE: IP 55		4,00		
	SOMMANO...	cadauno	4,00		
62 / 34 23/01/2015	Rubinetti di scarico Fornitura e posa in opera di rubinetto di scarico con portagomma tipo CALEFFI mod. 538. Attacco superiore con tappo. Pmax d'esercizio: 10 bar. Campo di temperatura: 0÷110° C. Capacità di separazione particelle: fino a 5 µm.		2,00		
	SOMMANO...	cadauno	2,00		
63 / 35 25/11/2014	Filtro chiarificatore Fornitura e posa in opera di filtro chiarificatore tipo CILICHEMIE mod. CB-THERMOCYCLON 50 filtro chiarificatore, defangatore a masse, con possibilità di controlavaggio, per eliminare dall'acqua degli impianti di riscaldamento impurità in sospensione quali ossidi, fanghiglie e trucioli di ferro nonché per reintegrare condizionanti protettivi in accordo alle normative vigenti. L'apparecchio viene fornito rifinito in ogni sua parte e pronto per l'installazione. La fornitura comprende: - corpo realizzato in vetroresina rinforzata con fibra di vetro, completo di testata superiore in ottone facilmente amovibile - speciali masse filtranti lavabili a granulometria selezionata in grado di trattenere le impurità in sospensione - collettori di ingresso e di uscita comprendenti quattro				
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
	valvole manuali per il collegamento in derivazione alla tubazione di ritorno dall'impianto di riscaldamento, nonché per il collegamento alla tubazione dell'acqua necessaria per il controlavaggio - rubinetto di prelievo campione e rubinetto per il rabbocco del prodotto condizionante completo di imbuto Dati tecnici: Portata nominale m ³ /h: 1 Portata di controlavaggio m ³ /h: 3 Raccordi: 3/4" Temperatura max. acqua °C: 80 Pressione max. bar: 4,0 Cod. 12343AB (vedi grafico:)		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00		
64 / 36 23/01/2015	Vasi di espansione Fornitura e posa in opera di vaso di espansione marca VAREM mod. EXTRAVAREM/MAXIVAREM RC per circuito riscaldamento avente le seguenti caratteristiche:				
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
	- Temperature massime di esercizio: da -10°C a + 99°C - Costruzione in acciaio - Membrane in gomma speciale capacità 60 litri (ingresso fredda sanitaria boiler)		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00		
65 / 37 23/01/2015	Valvola di sicurezza sanitario Fornitura e posa di valvola di sicurezza per impianto sanitario qualificata e tarata I.S.P.E.S.L con attacchi F\F, PN 10, tipo CALEFFI mod. 527 misura 1" x 1" 1/4 taratura 6,0 bar completa di imbuto di scarico con curva orientabile tipo CALEFFI mod. 5521 misura 1 1/4" M x 1" F.		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00		
66 / 38 23/01/2015	Riduttore di pressione Fornitura e posa in opera di riduttore di pressione a sede compensata a norma EN 1567 marca Caleffi mdo.5365. Attacchi filettati a bocchettone. Corpo in bronzo. Sede e filtro in acciaio inox. Membrana e guarnizione di tenuta in NBR. Tmax d'esercizio 80°C. Pmax a monte 25 bar. Campo di taratura pressione a valleda 0,5 a 6 bar. Superfici di scorrimento rivestite a caldo con PTFE. Cartuccia con membrana, filtro, sede ed otturatore, estraibile per operazioni di manutenzione. Misura 2"		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00		
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				
67 / 39 27/10/2014	<p>Prodotto di mantenimento</p> <p>Fornitura ed inserimento nell'impianto di composizione bilanciata di inibitori di corrosione e agenti incrostanti avente graduale effetto risanante in grado di proteggere dalle incrostazioni calcaree e dalle corrosioni i circuiti di riscaldamento ad acqua calda tipo CILLICHEMIE mod. CILLIT-HS230 UNI. Al termine dell'inserimento del prodotto chimico nel circuitio chiuso. Dovrà essere redatta e consegnata alla D.L. una dichiarazione relativa all'inserimento del prodotto. Confezione da 20 Kg Utilizzare 23 kg di prodotto per il mantenimento dell'impianto di riscaldamento.</p> <p>Cod. 32756</p>		2,00		
	SOMMANO...	cadauno	2,00		
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
68 / 1 27/10/2014	<p>Sostituzione valvole corpi scaldanti (SpCat 3)</p> <p>Preregolazione valvole</p> <p>Esecuzioni delle operazioni di preregolazione di tutte le valvole termostatiche dei singoli corpi scaldanti del condominio durante le fasi di montaggio delle stesse sulla base delle indicazioni fornite dalla D.L. Le valvole con preregolazione permettono il bilanciamento del circuito in modo rapido ed efficace, semplicemente impostando la ghiera graduata su una delle 12 posizioni disponibili. In questo modo si controlla la portata di acqua indipendentemente dalla regolazione della testa termostatica.</p> <p>Utilizzare valvole con preregolazione garantisce numerosi vantaggi: il bilanciamento degli impianti (evitando sprechi e squilibri termici), il contenimento dei costi di acquisto e manutenzione delle pompe e il corretto funzionamento delle valvole termostatiche. La ditta dovrà eseguire il rilievo dei corpi scaldanti e fornire un report alla D.L. che calcolerà le preregolazioni. Al termine occorrerà un nuovo sopralluogo negli alloggi per la taratura.</p> <p>Preregolazione valvole</p>		229,00		
	SOMMANO... a corpo		229,00		
69 / 2 24/10/2014	<p>Valvole di sfogo aria colonne sottotetto</p> <p>Fornitura e posa in opera di valvola automatica di sfogo aria tipo SPIROTECH mod. SPIROTOP con attacchi filettati in entrata 1/2", Pmax d'esercizio 16 bar e Tmax d'esercizio 100°C</p> <p>Valvole sfianto automatiche</p>		15,00		
	SOMMANO... cadauno		15,00		
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
70 / 3 27/10/2014	<p>Corpi valvola con preregolazione</p> <p>Fornitura e posa in opera di corpi valvola per radiatori in sostituzione di quelli esistenti con preregolazione sul corpo della portata massima che deve attraversare il radiatore, tipo DANFOSS serie RA-N con corpo in ottone e ghiera di regolazione in bronzo. Rivenditore ARBO, Via Del Legatore n°16 - Bologna tel. 051-6926502.</p> <p>Misure e quantità: Misura 10 sq/dr attacchi in ferro Misura 15 sq/dr attacchi in ferro Misura 20 sq/dr attacchi in ferro (vedi grafico:)</p>				
			139,00		
			65,00		
			5,00		
			12,00		
			8,00		
	SOMMANO...	cadauno	229,00		
71 / 4 24/10/2014	<p>Comando termostatico per radiatori</p> <p>Fornitura e posa in opera di comando termostatico per valvole termostattizzabili per radiatori tipo DANFOSS Serie RA 2990 codice 013G2990; sensore incorporato con elemento sensibile a gas in condensazione, cappuccio</p>				
	A RIPORTARE				



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
	in ABS bianco RAL 9010. Campo di temperatura limitato da 5 °C a 26 °C, scala graduata per la regolazione da 0 a 5. Rivenditore ARBO, Via Del Legatore n°16 - Bologna tel. 051-6926502. Comando termostatico rad. (vedi grafico:)		15,00		
	SOMMANO...	cadauno	15,00		
72 / 5 23/01/2015	Comando termostatico per convettori Fornitura e posa in opera di comando termostatico per valvole termostattizzabili per termoconvettori tipo DANFOSS Serie RA-FEE mod. RA5062; attuatore a distanza con fissaggio con vite a brugola. Campo di temperatura limitato da 8 °C a 28 °C, scala graduata per la regolazione da 0 a 5 con adattatore, guscio antimanomissione e chiave per serraggio guscio. Rivenditore ARBO, Via Del Legatore n°16 - Bologna tel. 051-6926502. comando per convettori		204,00		
	SOMMANO...	cadauno	204,00		
73 / 6 24/10/2014	Comando termostatico modulante elettronico				
	A RIPORTARE				



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
	<p>Fornitura e posa in opera di termostato per radiatori autonomo, elettronico e programmabile per uso residenziale tipo DANFOSS mod. LIVING ECO art. 014G0051 alimentato a batteria. Permette di regolare la temperatura di un ambiente ad orari predefiniti della giornata per conseguire un maggior risparmio energetico e regolano il riscaldamento quando la zona è occupata. E' possibile impostare fino a tre programmi distinti che consentono di differenziare le temperature della stanza nell'arco dell'intera giornata/settimana. Rivenditore ARBO, Via Del Legatore n°16 - Bologna tel. 051-6926502.</p> <p>Comando termostatico elettronico (vedi grafico:)</p>		10,00		
	SOMMANO...	cadauno	10,00		
74 / 7 23/01/2015	<p>Valvole di sfogo aria per termoconvettori</p> <p>Fornitura e posa in opera di vavolva automatica di sfogo aria tipo CALEFFI mod. 5020. Misura 3/4", per termoconvettori degli ultimi piani, con tappo igroscopico di sicurezza. Pmax d'esercizio 10 bar, Pmax di scarico: 2,5 bar. Tmax d'esercizio: 120°C.</p>		50,00		
	SOMMANO...	cadauno	50,00		
	A RIPORTARE				



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
75 / 8 24/10/2014	Detentore Fornitura e posa in opera di detentore tipo DANFOSS mod. RLV, attacchi a squadro per tubi in rame. Rivenditore ARBO, Via Del Legatore n°16 - Bologna tel. 051-6926502. Misure e quantità: Misura 10 sq/dr attacchi in ferro Misura 15 sq/dr attacchi in ferro Misura 20 sq/dr attacchi in ferro Misura 10 sq/dr attacchi in rame Misura 15 sq/dr attacchi in rame				
	SOMMANO...	cadauno	229,00		
76 / 9 12/11/2014	Valvole di sfiato aria radiatori Fornitura e posa in opera di tappi per radiatori con valvola di sfogo aria per i radiatori dell'ultimo piano in ottone stampato con tappo igroscopico di sicurezza e guarnizione. Tipo Caleffi mod. 507 Aercal. Misure e quantità:				
	SOMMANO...	cadauno	10,00		
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
77 / 10 27/10/2014	<p>Installazione sistema ripartizione del calore (SpCat 4)</p> <p>Ripartitore di calore</p> <p>Fornitura e posa in opera di dispositivo elettronico con alimentazione autonoma per la misura indiretta del calore emesso dai radiatori tipo SONTEX mod.556. Il principio di funzionamento si basa sull'utilizzo di una sonda di temperatura sulla superficie del radiante. L'energia termica è calcolata dall'unità elettronica in funzione della temperatura rilevata sulla superficie del radiatore ed in base alle caratteristiche fisiche del corpo scaldante (dimensioni, forma e materiale).</p> <p>I dispositivi sono dotati di sigilli d'installazione e di protezione contro eventuali anomalie o manomissioni. In caso di manomissione o d'errato funzionamento, il ripartitore invia alle antenne un segnale d'allarme.</p> <p>Funzioni</p> <ul style="list-style-type: none"> -Data collaudo memorizzato -Azzeramento annuale automatico -Lettura manuale del display digitale tramite tastiera e menu -Valori memorizzati di 36 mesi oppure 18 mesi interi e metà mese -Numero di produzione e indirizzo -Consumo cumulativo -Fattore di valore KC-Valore x Kq-Valore -Temperatura ambiente e radiatori <p>Dati tecnici:</p> <p>Principio di misura: 2-sensori Potenza radiatore: 4-16000 Watt Alimentazione: 3V Lithio Radio: bidirezionale, 433,82 MHz, 10 mW trasmissione Durata: fino a 10 anni Inizio lettura: 25-40 gradi C parametrabile</p>				
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
	Range di misura: 0-90 gradi C; 0-120 gradi C con sonda a distanza Temperatura di stoccaggio: -25- +70 gradi C Interfaccia: ottica EN 60870-5 Conformità CE: secondo la direttiva EG/99/5 Dimensione: 93x38x28 mm Ripartitore a doppio sensore (compresi accessori per montaggio su convettore) Ripartitore a doppio sensore (compresi accessori per montaggio su radiatore) (vedi grafico:)		192,00		
			37,00		
	Centralina radio SUPERCOM 646 GPRS/GSM 0646R123I Eventuale modem GSM per lettura sistema da remoto		1,00		
			1,00		
	SOMMANO...	cadauno	231,00		
78 / 11 23/01/2015	Contatore divisionale acqua sanitaria Fornitura e posa in opera di misuratore per acqua sanitaria fredda/calda ad impulsi completa di modulo radio marca Sontex mod.581, portata 1,5 mc/h costituito da contatore volumetrico a turbina multigetto con datore di impulsi, temperatura massima d'esercizio 30/90°C, PN 16, attacchi filettati da DN 20, completo di bulloneria e accessori				
	A RIPORTARE				



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
	Versione soprintonaco acqua calda completa di modulo radio 80mm cod.1274513B3+0581R111		44,00		
	Versione soprintonaco acqua fredda completa di modulo radio 80mm cod.1274503B3+0581R111		44,00		
	SOMMANO...	cadauno	88,00		
79 / 12 23/01/2015	Assistenza elettrica per montaggio contabilizzatori di calore				
	Assistenze alle opere elettriche da eseguire in concertazione con l'elettricista per la formazione dei collegamenti e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, compreso il trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche.		1,00		
	SOMMANO...	corpo	1,00		
80 / 13 27/10/2014	Avviamento e collaudo				
	Assistenza all'avviamento delle apparecchiature ed al collaudo delle stesse a cura di tecnico specializzato della casa costruttrice compresa redazione di verbale di collaudo e successiva illustrazione del funzionamento sia per ciascun condomino che per l'assemblea condominiale. Comprendente anche: -sopralluoghi preventivi -mappatura dei corpi scaldanti -installazione e programmazione ripartitori "in chiaro" -installazione e programmazione centraline "in chiaro" -verifica configurazione e funzionamento		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00		
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
	Assistenze murarie (SpCat 5)				
81 / 87 26/01/2015	<p>Demolizione basamenti esistenti</p> <p>Demolizione del basamento in cemento e mattoni della caldaia da dismettere in centrale termica compreso di oneri del trasporto a discarica autorizzata del materiale di risulta. Dimensione 2,70 x 1,80 mq circa spessore circa 45 cm.</p> <p>Demolizione del muretto perimetrale in cemento e mattoni entrando a destra, compreso di oneri del trasporto a discarica autorizzata del materiale di risulta. Dimensione 2,30 x 0,5 mq circa spessore circa 10 cm.</p> <p>Demolizione dei vecchi scalini di accesso alla centrale termica in mattoni compreso di oneri del trasporto a discarica autorizzata del materiale di risulta. Dimensione blocco 1,0 x1,0 mq e circa 60 cm di altezza</p> <p>Demolizione dei supporti delle pompe di circolazione in mattoni compreso di oneri del trasporto a discarica autorizzata del materiale di risulta. Dimensione 26x26 cm e 50 cm di altezza</p>				
	SOMMANO...	mq		8,00	
				8,00	
82 / 88 26/11/2014	<p>Sistemazione pareti e soffitto centrale termica</p> <p>Sistemazione delle pareti e del soffitto per la successiva intonacatura e tinteggiatura mediante chiusura dei fori nei solai e di quelli nelle pareti con malta cementizia e rimozione di qualsiasi materiale inutilizzato tipo ganci elettrici staffaggi, canaline, supporti, tubazioni, secondo indicazioni della D.L. ecc. in modo da rendere le pareti</p>				
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
	perfettamente lisce e senza fori che ridurrebbero la resistenza al fuoco delle stesse.		1,00		
	SOMMANO...	corpo	1,00		
83 / 89 26/11/2014	Demolizione per passaggio canna fumaria Demolizione parziale per passaggio canna fumaria in centrale termica e nel corridoio cantine compreso di struttura in elevazione in muratura a due teste, eseguita a mano compreso l'onere per il trasporto a rifiuto del materiale di risulta.		4,00		
	SOMMANO...	mq	4,00		
84 / 90 26/11/2014	Nuova muratura Esecuzione di nuova muratura per chiusura tutte le bucaure sulle pareti dovute a tubi e canali tramite mattoni semipieni e frammenti di mattoni semipieni foratura < o = 15%, legati con malta cementizia o EMACO; compresa la richiusura della bucaura del passaggio della canna fumaria nella centrale termica e nel corridoio cantine.		4,00		
	SOMMANO...	mq	4,00		
85 / 91 26/11/2014	Asportazione intonaco Asportazione dell'intonaco sulle pareti del locale c.t. Pulizia con acido delle eventuali incrostazioni saline.				
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
86 / 92 26/11/2014	Tinteggiatura Tinteggiatura interna delle pareti e del soffitto del locale centrale termica con idropittura per interni con proprietà anallergiche, a finitura opaca, altamente resistente al lavaggio, esente da solventi e sostanze organiche volatili, applicata a due mani, a rullo o pennello di colore bianco; misura vuoto per pieno, con detrazione delle aperture superiori ai 3,00 mq. o dei corrispondenti volumi.	mq	25,00 <hr/> 25,00		
	SOMMANO...				
87 / 93 26/01/2015	Nuovo basamento Realizzazione di basamento in cls con doppia rete elettrosaldata prodotto con cassaforma in legno per la caldaia di dimensioni 200 x 100 (2mq) con spessore almeno 10 cm.	mq	75,00 <hr/> 75,00		
	SOMMANO...				
88 / 94 DB4306027a 26/11/2014	Pavimento centrale termica Fornitura e posa di nuovo pavimento in gres porcellanato per la centrale termica non smaltato in piastrelle di 1ª scelta, superficie naturale antiscivolo, ottenute per pressatura, a massa unica omogenea, per pavimentazioni ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 14411: 30 x 30 cm, spessore 11 mm: tinta unita.	corpo	2,00 <hr/> 2,00		
	SOMMANO...				
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
	SOMMANO...	mq	19,00		
89 / 95 DB5517075 03/12/2014	<p>Protezione antincendio solaio/parete centrale termica</p> <p>Realizzazione di protezione antincendio del solaio della centrale termica e della parete confinante con l'autorimessa, con resistenza al fuoco certificata REI 120, conformemente al certificato n. CSI054RF, del 22/09/95 costituita da lastre ERACLIT tipo SUPALUX - S, omologate dal Ministero dell'Interno in Classe 0 di reazione al fuoco, in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi organici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altri matrici minerali idrate, dello spessore di mm 12.</p> <p>Le lastre saranno fissate su strisce distanziali di larghezza mm 100 dello stesso materiale e dello stesso spessore con passo mm 600, ed ancorate al solaio da proteggere mediante tasselli ad espansione metallici.</p> <p>Si dovrà, inoltre, prevedere la stuccatura della testa delle viti sulle lastre.</p> <p>N.B. Si alleggi all'offerta il rapporto di prova n., CSI054RF, del 22/09/95 scadenza 22/09/2010 oppure si dichiara che il rapporto di prova sarà consegnato al condominio dall'impresa al momento dell'accettazione del preventivo da parte del condominio stesso e sottoposto alla verifica del D.L.</p>		19,00		
	SOMMANO...	mq	19,00		
			32,00		
	SOMMANO...	mq	32,00		
90 / 96 03/12/2014	Intonacatura centrale termica				
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
	Esecuzione di intonaco civile per interni per ricoprire tutte le murature nuove, le parti di murature ove sono stati eseguiti interventi anche di asportazione dell'intonaco esistente e le parti in cui l'intonaco non è presente.		28,00		
	SOMMANO...	mq	28,00		
91 / 97 26/11/2014	Rete di scarico condensa Fornitura e posa in opera di rete di scarico in PP diametro 60/40 mm per raccogliere lo scarico condensa del tratto suborizzontale dalla canna fumaria e convogliamento nello scarico presente. Prevedere sifone negli scarichi condensa.		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00		
92 / 98 28/11/2014	Conversa Fornitura e posa in opera di conversa per canna fumaria nuova compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione delle sole cicogne di sostegno per i canali di gronda.		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00		
93 / 99 26/11/2014	Assistenze idrauliche Assistenze alle opere idrauliche da eseguire in concertazione con l'idraulico per la formazione dei passaggi e quant'altro necessario per dare il lavoro finito				
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
	a regola d'arte, compreso il trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche.		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00		
94 / 100 26/11/2014	Assistenze elettriche Assistenze alle opere elettriche da eseguire in concertazione con l'elettricista per la formazione dei passaggi e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, compreso il trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche.		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00		
95 / 101 26/11/2014	Cartello di cantiere Fornitura e posa in opera di cartello di cantiere dimensioni 1x2mt , in conformità a quanto previsto dalla circolare ministero LL.PP N. 1729/UL dell' 1.06.1990.da valutarsi come costo di utilizzo per 40 giorni.		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00		
96 / 102 26/11/2014	Estintore a polvere Estintore a polvere, omologato, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica e sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno, comprese verifiche periodiche, posato su supporto a terra. nolo per mese o frazione. da 6 Kg. classe 34 A 233 BC.				
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
97 / 103 26/11/2014	Cartello avvertimento pericolo Fornitura e posa in opera di cartello riportante indicazioni associate di avvertimento , divieto e prescrizione (es. divieto d'accesso, obbligo dpi, caichi sospesi, ecc.) in pvc rigido o lamiera di alluminio 5/10 con pellicola adesiva rifrangente grandangolare, fissato in corrispondenza dell'area di cantiere . Dim 600 x400mm. Da valutarsi come costo di utilizzo per 40 giorni.	cad	1,00		
			1,00		
			1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00		
98 / 104 26/11/2014	Cassetta di soccorso Fornitura e posa in opera di cassetta pronto soccorso conforme al DM 338 del 15.03.2003.da valutardi come costo di utilizzo per 40 giorni.	a corpo	1,00		
			1,00		
			1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00		
99 / 105 26/11/2014	Protezione in cantiere Fornitura e posa in opera di rete in polietilene ad alta densità per delimitazione del cantiere, per un altezza di 2 mt, peso 240 g/mq, resistente ai raggi ultravioletti , indeformabile , colore arancio, sostenuta da appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di 1 metro .		1,00		
			1,00		
	A RIPORTARE		1,00		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00		
100 / 106 01.06.100.00 1a 26/11/2014	Box prefabbricato con bagno chimico Box prefabbricato di dimensioni cm 240x450x240, adibito a servizi igienici, avente struttura portante in profilati metallici, tamponamento e copertura in pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in 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 tutta la durata dei lavori.		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00		
101 / 108 26/11/2014	Controtubo rete gas metano Realizzazione di controtubo della tubazione gas in corrispondenza dell'attraversamento della parete della centrale termica con tubazione in PVC diametro 80 mm oppure 100 mm da sigillare nella parte interna con materiale idoneo resistente al fuoco. Presentare scheda tecnica del sigillante e dichiarazione di corretta posa.		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00		
102 / 109 07/01/2015	Collari antifluoco Fornitura e posa in opera di collari antifluoco tipo HILTI mod. CP643N in lamiera di acciaio zincato con rivestimento interno in materiale intumescente.				
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
	Misura DN 25 Misura DN 32 Misura DN 80		2,00 2,00 4,00		
	SOMMANO...	cadauno	8,00		
103 / 110 26/01/2015	<p>Pozzetto di centrale termica</p> <p>Fornitura e posa in opera di caditoia in ghisa sferoidale GJS500/7, marca ISIDORI LOCK D400 conforme alla EN124 : 1995 classe di resistenza D400, carico di rottura > 400 kN.</p> <p>Costituita da: n.1 telaio sagomato con bordo portasifone, n.1 coperchio nervato, grigliato per il drenaggio delle acque, con superficie piana e rilievo antisdrucchiolo, dotata di cerniera e doppia barra elastica di serraggio automatico.</p> <p>Vernice protettiva antiossidante di colore nero.</p> <p>Da installare in centrale termica per la chiusura del pozzetto di raccolta acqua e protezione della pompa sommersa esistente al suo interno.</p> <p>Misura pozzetto 80x55 cm</p>		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00		
104 / 111 03/12/2014	<p>Ponteggio per canna fumaria</p> <p>Fornitura e posa in opera di ponteggio esterno in tubi e giunti per tutta la durata dei lavori di intubamento della canna fumaria, a norma CEI -ENPI-USL, compreso piani di lavoro, tavole ferma piede, reti di protezione dalla caduta di detriti, scalette metalliche di collegamento tra i</p>				
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
	<p>piani e relativi piani, impianto di messa a terra, disegno esecutivo e quant'altro necessario per l'utilizzo in cantiere secondo le norme sugli infortuni sul lavoro D.Lvo 81/2008 e comunque in conformità alle vigenti norme I.S.P.E.S.L..</p> <p>Il ponteggio sarà in appoggio sul terreno e sarà in adiacenza al fabbricato sino al raggiungimento della quota di circa 1 mt. oltre il piano di lavoro.</p> <p>Misurazione facciate per mq secondo i criteri della Camera di Commercio di Bologna.</p> <p>Deve essere fornito dall'Impresa il progetto della struttura, un piano di montaggio, smontaggio e trasformazione del ponteggio. Il ponteggio deve essere montato, smontato o trasformato sotto la sorveglianza di un preposto che ha ricevuto un'adeguata formazione mirata alle operazioni previste.</p> <p>Ponteggio Allarme antintrusione</p>		1,00 1,00		
	SOMMANO...	a corpo	2,00		
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
	Assistenze elettriche (SpCat 6)				
105 / 79 26/11/2014	Collegamenti fra quadro elettrico e apparecchiature centrale termica Collegamenti di alimentazione e di terra tra quadro ed apparecchiature di centrale termica, (sonda esterna, sonda di mandata, circolatori, termostati di regolazione, termostati di blocco, sonda fumi, caldaie, pannello comando, ecc) distribuiti in vista in tubo protettivo metallico zincato, realizzati con cavo autoestinguente, comprese cassette di derivazione, staffaggi, ecc. con grado di protezione minimo IP 44 in conformità alle vigenti norme CEI.		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00		
106 / 80 26/01/2015	Quadro elettrico di centrale termica Fornitura e installazione di impianto elettrico per centrale termica comprensivo di: -quadro elettrico contenente le apparecchiature di protezione e controllo necessarie al funzionamento del generatore di calore incluse le targhette indicatrici. Il tutto in contenitore stagno IP55 da parete, come riportato negli schemi allegati al progetto a cura di tecnico abilitato; -n°1 plafoniere stagne 1x36 W IP65 da installare a parete almeno 50 cm a fianco dell'aereazione; -n°1 plafoniere autonome 1x8 W IP65 SE (1h aut.) da installare a parete; -n°2 punti luce a parete da realizzare con tubazione rigida in PVC -P RK-15, grado di protezione IP55; -n°1 punto di comando di tipo stagno a parete; -n°2 punti presa 2x10/16 A+Tda realizzare in vista, grado				
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
	di protezione IP55; -q.b. di attacchi motori da realizzare con guaina in PVC-P; -q.b. di distribuzione in tubazione rigida e/o in guaina flex e cassetta stagno per distribuire le linee elettriche; -alimentazione quadro elettrico di centrale termica a partire dal quadro generale del condominio con cavo multipolare, 1(3x4 oppure 3x6) mmq tipo FG70R, distribuito in tubazione flex in polietilene da 63 mm. Compreso e compensato nel prezzo gli oneri per le opere edili necessarie (demolizioni, ripristini ecc...) e tutti i cavi elettrici necessari per il collegamento delle apparecchiature che compongono la centrale termica.		1,00		
	SOMMANO...	corpo	1,00		
107 / 81 26/11/2014	Impianto di illuminazione di emergenza Impianto di illuminazione di emergenza centrale termica con lampade di emergenza II W - IP. 65. Autonomia 1 h per installazione a parete.		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00		
108 / 82 26/11/2014	Impianto di illuminazione Impianto di illuminazione della centrale termica da eseguire installando n°2 corpi illuminanti IP 65 2 X56 W completi degli accessori e comandate tramite un interruttore automatico magneto termico bipolare 10 A KA da installare in un contenitore IP44.		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00		
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
109 / 83 26/11/2014	<p>Progetto impianto elettrico</p> <p>Progetto impianto elettrico composta da: valutazione centri di pericolo secondo CEI, progetto definitivo impianto elettrico (secondo CEI) comprensivo di piante con individuazione delle apparecchiature elettriche e relazione tecnica, disegni as-built al termine dei lavori. Assistenza al collaudo. Direzione durante l'esecuzione dell'opera.</p>		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00		
110 / 84 26/11/2014	<p>Rete di terra</p> <p>Fornitura e posa di rete di terra completa con dispersori in tubo di ferro zincato infissi nel terreno, completa di rete di collegamento con corde di rame, il tutto in opera conforme alle norme vigenti.</p>		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00		
111 / 85 26/11/2014	<p>Dichiarazione di conformità impianto elettrico</p> <p>A lavori ultimati dovranno essere fornite le Dichiarazioni di Conformità ai sensi del D.M. n°37/2008 relativamente agli impianti elettrici della centrale termica complete di tutti gli allegati obbligatori.</p>		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00		
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
112 / 86 26/11/2014	Cartello avvertimento pericoli Fornitura e posa in opera di cartello riportante indicazioni associate di avvertimento , divieto e prescrizione (es. divieto d'accesso, obbligo dpi, caichi sospesi, ecc.) in pvc rigido o lamiera di alluminio 5/10 con pellicola adesiva rifrangente grandangolare, fissato in corrispondenza dell'area di cantiere . Dim 600 x400mm. Da valutarsi come costo di utilizzo per 50 giorni.				
	SOMMANO...	a corpo	1,00		
			1,00		
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
113 / 27 13/11/2014	<p>Variante sostituzione valvole colonne montanti (SpCat 7)</p> <p>Valvole di intercettazione colonne montanti riscaldamento/acs e relativi bocchettoni</p> <p>Fornitura e posa in opera di valvola a sfera a passaggio totale tipo KSB mod. MF/OCS con corpo in ottone nichelato e maniglia a leva in acciaio, guarnizioni PTFE, filettata F/F da installare sulle colonne montanti presenti nel corridoio cantine.</p> <p>Misure e quantità: Misura DN 20 40,00 Misura DN 25 10,00 Misura DN 32 6,00 Misura DN 40 4,00 Misura DN 50 2,00</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO... cadauno 62,00</p>				
114 / 29 13/11/2014	<p>Regolatori di pressione differenziale</p> <p>Fornitura e posa in opera di regolatore di pressione differenziale da installare nella zona delle colonne montanti più vicine alla centrale termica per evitare rumore ai corpi scaldanti più favoriti tipo DANFOSS mod. ASV-PV + ASV-M che mantiene costante, al valore impostato, la differenza di pressione esistente fra due punti di un c.to idraulico. Rivenditore ARBO, Via Del Legatore n°16 - Bologna tel. 051-6926502.</p> <p>Misure e quantità: Misura DN 20 10,00</p>				
	A RIPORTARE		10,00		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO		10,00		
	SOMMANO...	cadauno	10,00		
115 / 40 26/01/2015	Mix termostatico per ricircolo Fornitura e posa in opera di regolatore termostatico CALEFFI cod.116 per circuiti di ricircolo acqua calda sanitaria. Attacchi prese di pressione 1/4" F con tappo. Corpo in ottone. Cartuccia regolabile in PPS. Molle in acciaio inox. Tenute idrauliche in EPDM. Campo temperatura di regolazione 35÷65°C. Taratura di fabbrica 55°C. Precisione ± 2°C. Temperatura max di esercizio 100°C. Attacchi 3/4" F.			1,00	
	SOMMANO...	cadauno	1,00		
116 / 41 13/11/2014	Ripristino coibentazioni danneggiate Ripristino delle coibentazioni danneggiate durante le operazioni di sostituzione delle valvole di intercettazione delle colonne montanti o dove la coibentazione non è presente al piano garage con lana di roccia spessore medio 50 mm (seguendo quanto previsto dal DPR 412/93) in coppelle ROCKWOOL serie 850 montate con cartone ondulato, previa legatura con filo zincato e finitura con fogli di PVC saldati ai bordi.			1,00	
	SOMMANO...	a corpo	1,00		
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
	Variante coibentazione sottotetto (SpCat 8)				
117 / 117 26/01/2015	Rimozione materiale inservibile Rimozione e trasporto a perdere di tutto il materiale inservibile che si trova nel locale sottotetto come materiali metallici,, materiali di risulta, rifiuti ecc... Rimozione del vecchio isolamento costituito da uno strato di 3/4 cm discontinuo di lana di vetro, trasporto a perdere in discarica autorizzata. Preparazione del piano per le successiva del materiale isolante ed eventuale riempimento dei dislivelli con polistirolo in palline o materiale simile.		1,00		
	SOMMANO...	corpo	1,00		
118 / 118 26/01/2015	Coibentazione solaio di sottotetto Isolamento dell'ultimo solaio consente di sfruttare uno spazio inutilizzato, come un sottotetto non abitabile, per ridurre al minimo le dispersioni termiche del tetto. L'isolamento andrà posato direttamente sopra il solaio esistente. Per ottenere una prestazione ottimale è necessario raggiungere un adeguato valore di trasmittanza termica, pertanto verrà utilizzato l'isolante in spessore pari a 5+5 cm. Per quanto riguarda l'installazione risulta importante sgombrare l'ultimo solaio e pulire bene la soletta rimuovendo i residui di polvere e sporco, individuare la superficie su cui si intenda effettuare la "passerella" che conduca a punti di interesse all'interno del solaio (es. lucernario per accesso al tetto e la centralina dell'antenna). Dopo aver portato i rotoli al piano (tipo ROCKWOOL mod. Feltro 121), fissare con del nastro adesivo dei fogli di polietilene con funzione di barriera al vapore sulla superficie che si desidera				
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
	<p>destinare a passerella pedonabile (circa 5 mq). Stendere sulla restante superficie di sottotetto i rotoli di lana di roccia (Feltro 121) rivestiti da un lato di carta Kraft con funzione di freno al vapore rivolta verso il solaio. Si deve prestare attenzione al fatto che la carta Kraft sia appoggiata alla soletta (lato riscaldato) e la lana sia rivolta verso l'alto. I rotoli vanno a ricoprire solo un sottile bordo dei fogli di polietilene, in modo che quest'ultimo risulti ben fissato sotto il peso del rotolo. La parte di solaio isolata con Feltro 121 risulterà quindi non pedonabile. Il primo strato andrà posato tra le pignatte mentre il secondo dovrà coprirlo completamente per evitare ponti termici. Occorre prevedere anche il rivestimento con uno strato da 5+5 cm per le travi in cls a pavimento. Inserire il tratto pedonabile, posando i pannelli rettangolari calpestabili (di spessore uguale a quello dei rotoli) sopra i fogli di polietilene stesi in precedenza. Per la realizzazione del camminamento, in alternativa alla posa dei pannelli isolanti calpestabili, è possibile realizzare una passerella di legno di spessore minimo 2 cm, costituita da una listellatura di spessore pari a quello dell'isolante e da un tavolato.</p> <p>superficie sottotetto (civ.6 e 8) (vedi grafico:)</p>				
	Tavolati in legno per accesso sottotetto (civ.6 e 8)			910,00	
	SOMMANO...	mq		20,00	
				930,00	
	A RIPORTARE				



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
119 / 119 26/01/2015	Illuminazione sottotetto Fornitura e posa in opera di impianto luce dei locali sottotetto eseguito a partire dal quadro generale, in tubazioni in PVC rigido esterno con conduttori sfilabili in rame elettrolitico isolati grado 3, compreso alcune plafoniere in plastica per ciascun locale.		1,00		
	SOMMANO... a corpo		1,00		
	Parziale LAVORI A MISURA euro				
	TOTALE euro				
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
	<u>Riepilogo SUPER CAPITOLI</u>	
001	Impiantistica idraulica per ristrutturazione centrale termica	
002	Impianto di trattamento acqua	
003	Sostituzione valvole corpi scaldanti	
004	Installazione sistema ripartizione del calore	
005	Bonifica cisterna	
006	Assistenze murarie	
007	Assistenze elettriche	
008	Variante sostituzione valvole colonne montanti	
009	Variante coibentazione tetto piano	
010	Variante coibentazione sottotetto condominiale	
011	Variante coibentazione portico	
012	Realizzazione rete esterna gas metano	
	Totale SUPER CAPITOLI euro	
	A RIPORTARE	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	incid. %
		TOTALE	
	RIPORTO		
	<u>Riepilogo SUPER CATEGORIE</u>		
001	Impiantistica idraulica per ristrutturazione centrale termica		
002	Impianto di trattamento acqua		
003	Sostituzione valvole corpi scaldanti		
004	Installazione sistema ripartizione del calore		
005	Assistenze murarie		
006	Assistenze elettriche		
007	Variante sostituzione valvole colonne montanti		
008	Variante coibentazione sottotetto		
	Totale SUPER CATEGORIE euro		
	A RIPORTARE		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>	
M	LAVORI A MISURA euro	
M:001	Impiantistica idraulica per ristrutturazione centrale termica euro	
M:002	Impianto di trattamento acqua euro	
M:003	Sostituzione valvole corpi scaldanti euro	
M:004	Installazione sistema ripartizione del calore euro	
M:005	Assistenze murarie euro	
M:006	Assistenze elettriche euro	
M:007	Variante sostituzione valvole colonne montanti euro	
M:008	Variante coibentazione sottotetto euro	
	TOTALE euro	
	Bologna li, 02/02/2015	
	Il Tecnico Per. Ind. Andrea Sabattini	
	Il Committente Dott. Sangiorgi Luigi - Via Emilia n°251 San Lazzaro di Savena (Bo) Geom. Natalini Michele - Via Delle Lame n°57 Bologna	
	A RIPORTARE	