

00	22/10/2018	ESECUTIVO			
REVISIONE	D A T A	E M I S S I O N E	DISEGNATO	CONTROLLATO	APPROVATO

PROGETTO SOSTITUZIONE DI n.2 CALDAIE

STUDIO TECNICO

Dott. Ing. Marco Bartoli



53100 SIENA
VIA L. CIALFI, 23
TEL 0577/51346
TEL 0577/51346

COMMITTENTE



Azienda Pubblica Servizi alla Persona
Città di Siena

Via Campansi n.18 – 53100 SIENA

Tel: +39 0577-46001

ESECUTIVO				
Sostituzione di Boiler per la produzione di ACS e messa a punto dell'impianto nella centrale idrica a servizio della Residenza Sanitaria Assistenziale posta in via Campansi n.18			C	1
OGGETTO				REV.
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	0	0	0	0
SERIE COMPUTI	ARCHIVIO N° 2018	SCALA -:-	FILE ASP SIENA	
il presente disegno e' di nostra proprieta' e ne e' proibita la riproduzione o il trasferimento senza autorizzazione scritta				

COMPUTO ESTIMATIVO

OGGETTO: Sostituzione di Boiler per la produzione di ACS e messa a punto dell'impianto nella centrale idrica a servizio della Residenza Sanitaria Assistenziale posta in via Campansi n.18

COMMITTENTE: ASP Città di Siena

Siena, 22/10/2018



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								1'295,00
4 13.15.0270.002	<p style="text-align: center;">OPERE IDRAULICHE IN CENTRALE IDRICA (SpCat 2)</p> <p>Tubazioni in polipropilene conteggiate a metro lineare, eseguite all'interno di locali tecnici, idonee per distribuzione di acqua sanitaria calda e fredda, pressione massima d'esercizio 20 bar, rispondenti alle prescrizioni della Circolare n. 102 del 02/12/78 del Ministero della Sanità, posate A VISTA con giunzioni saldate. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 4,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, e dell'esecuzione di staffaggi.</p> <p>Tubo faser FIBER-T fibrorinforzato pluristrato, avente dilatazione termica ridotta ed alta stabilizzazione termica. Realizzato in PPRCT (polipropilene copolimero random pressure resistance) per lo strato interno, PPR-F (polipropilene copolimero random caricato con fibre di vetro) per lo strato intermedio, PPR (polipropilene copolimero random) per lo strato esterno, realizzato mediante pluri-estrusione. Prodotto in conformità ai requisiti richiesti dalle normative UNI EN ISO 15874-2, 15874-5 e DIN 8077 e 8078 (relativamente alle dimensioni e campi di pressioni per tubazioni in polipropilene) e al DM 174, per il trasporto di fluidi potabili, caldi e freddi, per consumo umano, per riscaldamento, condizionamento e aria compressa. Adatto alla veicolazione di fluidi ad una temperatura massima in esercizio continuo di 70°C ad una pressione massima di 8,1 bar. Conduttività termica a 20°C: 0,240 W/mK. Coefficiente di dilatazione: 0,035 mm/m°C. Rugosità interna: 0,007 mm. COMPLETO DI: curve, raccordi, tappi, riduzioni, T, pezzi speciali e quant'altro occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte. FORNITURA E POSA IN OPERA. Dn 20x2,8 mm.</p>								
	SOMMANO...	m					10,00		
							10,00	11,40	114,00
5 13.15.0270.008	<p>Tubazioni in polipropilene conteggiate a metro lineare, eseguite all'interno di locali tecnici, idonee per distribuzione di acqua sanitaria calda e fredda, pressione massima d'esercizio 20 bar, rispondenti alle prescrizioni della Circolare n. 102 del 02/12/78 del Ministero della Sanità, posate A VISTA con giunzioni saldate. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 4,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, e dell'esecuzione di staffaggi.</p> <p>Tubo faser FIBER-T fibrorinforzato pluristrato, avente dilatazione termica ridotta ed alta stabilizzazione termica. Realizzato in PPRCT (polipropilene copolimero random pressure resistance) per lo strato interno, PPR-F (polipropilene copolimero random caricato con fibre di vetro) per lo strato intermedio, PPR (polipropilene copolimero random) per lo strato esterno, realizzato mediante pluri-estrusione.</p>								
	A R I P O R T A R E								1'409,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								1'409,00
	<p>Prodotto in conformità ai requisiti richiesti dalle normative UNI EN ISO 15874-2, 15874-5 e DIN 8077 e 8078 (relativamente alle dimensioni e campi di pressioni per tubazioni in polipropilene) e al DM 174, per il trasporto di fluidi potabili, caldi e freddi, per consumo umano, per riscaldamento, condizionamento e aria compressa. Adatto alla veicolazione di fluidi ad una temperatura massima in esercizio continuo di 70°C ad una pressione massima di 8,1 bar. Conduttività termica a 20°C: 0,240 W/mK. Coefficiente di dilatazione: 0,035 mm/m°C. Rugosità interna: 0,007 mm. COMPLETO DI: curve, raccordi, tappi, riduzioni, T, pezzi speciali e quant'altro occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte. FORNITURA E POSA IN OPERA. Dn 75x10,3 mm.</p>					15,00			
	SOMMANO...	m					15,00	75,00	1'125,00
6 13.15.0271.007	<p>Tubazioni in polipropilene conteggiate a metro lineare, eseguite all'interno di locali tecnici, idonee per distribuzione di acqua sanitaria calda e fredda, pressione massima d'esercizio 20 bar, rispondenti alle prescrizioni della Circolare n. 102 del 02/12/78 del Ministero della Sanità, posate A VISTA con giunzioni saldate. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 4,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, e dell'esecuzione di staffaggi. Tubo faser FIBER-T fibrorinforzato pluristrato, avente dilatazione termica ridotta ed alta stabilizzazione termica. Realizzato in PPRCT (polipropilene copolimero random pressure resistance) per lo strato interno, PPR-F (polipropilene copolimero random caricato con fibre di vetro) per lo strato intermedio, PPR (polipropilene copolimero random) per lo strato esterno, realizzato mediante pluri-estrusione. Prodotto in conformità ai requisiti richiesti dalle normative UNI EN ISO 15874-2, 15874-5 e DIN 8077 e 8078 (relativamente alle dimensioni e campi di pressioni per tubazioni in polipropilene) e al DM 174, per il trasporto di fluidi potabili, caldi e freddi, per consumo umano, per riscaldamento, condizionamento e aria compressa. Adatto alla veicolazione di fluidi ad una temperatura massima in esercizio continuo di 70°C ad una pressione massima di 8,1 bar. Conduttività termica a 20°C: 0,240 W/mK. Coefficiente di dilatazione: 0,035 mm/m°C. Rugosità interna: 0,007 mm. COMPLETO DI: curve, raccordi, tappi, riduzioni, T, pezzi speciali e quant'altro occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte. Dn 110x15,1 mm.</p>					1,00			
	SOMMANO...	m					1,00	90,00	90,00
7 13.18.0010.014	<p>Valvola di chiusura dritta a saldare femmina, SDR 5, con valvola a sfera e maniglia a leva, per tubo da 75 mm. Realizzata in PP-R (polipropilene copolimero random), prodotta mediante stampaggio con valvola a sfera realizzata in lega di ottone. Giunzione con tubazioni mediante saldatura a tasca (polifusione). Prodotto in conformità ai requisiti</p>								
	A R I P O R T A R E								2'624,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								2'624,00
	richiesti dalla normativa Europea UNI EN ISO 15874-3 e al DM 174. Sistema adatto alla veicolazione di fluidi ad una temperatura massima in esercizio continuo di 80°C ad una pressione massima di 10 bar. Adatto al contatto con alimenti ed acqua potabile. COMPLETO DI: quant'altro occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte. FORNITURA E POSA IN OPERA.					10,00			
	SOMMANO...	cad				10,00	80,00	800,00	
8 13.15.0140.011	Tubazione in rame crudo trafilato in verghe, stato fisico R290 a norma UNI EN 1057, disossidata al fosforo Cu-DHP (Cu: 99.90% min. - P: 0,015% - 0,040%) secondo UNI EN 1412, per distribuzione di fluidi e gas in pressione con giunzioni a saldare. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 4, rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi.COMPLETO DI: curve, raccordi, tappi, riduzioni, T, pezzi speciali e quant'altro occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte. FORNITURA E POSA IN OPERA. Dn 35x1,5 mm					10,00			
	SOMMANO...	m				10,00	36,10	361,00	
9 13.15.0140.013	Tubazione in rame crudo trafilato in verghe, stato fisico R290 a norma UNI EN 1057, disossidata al fosforo Cu-DHP (Cu: 99.90% min. - P: 0,015% - 0,040%) secondo UNI EN 1412, per distribuzione di fluidi e gas in pressione con giunzioni a saldare. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 4, rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi.COMPLETO DI: curve, raccordi, tappi, riduzioni, T, pezzi speciali e quant'altro occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte. FORNITURA E POSA IN OPERA. Dn 42x1,5 mm					10,00			
	SOMMANO...	m				10,00	43,30	433,00	
10 13.15.0140.014	Tubazione in rame crudo trafilato in verghe, stato fisico R290 a norma UNI EN 1057, disossidata al fosforo Cu-DHP (Cu: 99.90% min. - P: 0,015% - 0,040%) secondo UNI EN 1412, per distribuzione di fluidi e gas in pressione con giunzioni a saldare. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 4, rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della								
	A R I P O R T A R E								4'218,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								4'218,00
	formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi.COMPLETO DI: curve, raccordi, tappi, riduzioni, T, pezzi speciali e quant'altro occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte. FORNITURA E POSA IN OPERA. Dn 54x2 mm					10,00			
	SOMMANO...	m				10,00		75,00	750,00
11 13.15.0130.014	Tubazione in acciaio al carbonio non legato tipo viega per le reti di riscaldamento. COMPLETO DI: curve, raccordi, tappi, riduzioni, T, pezzi speciali e quant'altro occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte. FORNITURA E POSA IN OPERA. Dn 50					10,00			
	SOMMANO...	m				10,00		31,80	318,00
12 13.16.0140.001	Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, per fluidi caldi e refrigerati da -40° a +105° C, spessore 100% conforme alla vigente normativa. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° non superiore a 0,042 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 6000, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (100% dello spessore per tubazioni correnti all'esterno o in locali non riscaldati), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. Isolamento flessibile a celle chiuse con basse emissioni di fumi, temperatura di impiego 0-110 ° C, conduttività termica 0,040 W/mk, spessori 20 mm per dn 20, 30 mm da 20 a 39 mm, 40 mm da 40 a 59 mm. A norma DPR 412/93 tab. 1. COMPLETO RIVESTIMENTO ESTERNO IN COPPELLE IN PVC tratti rettilinei,i curve pezzi speciali e quant'altro per dare l'opera finita a regola d arte. Fornitura e posa.					1,00			
	SOMMANO...	a corpo				1,00		200,00	200,00
13 13.18.0010.003	Valvola a sfera, attacchi filettati, maniglia a leva in alluminio, corpo in ottone nichelato. Temperature minima e massima d'esercizio: -20°C, 150°C in assenza di vapore. Attacchi filettati ISO 228 (equivalente a DIN EN ISO 228 e BS EN ISO 228). COMPLETA di quanto occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte. FORNITURA E POSA IN OPERA. Dn 20					1,00			
	SOMMANO...	cad				1,00		22,30	22,30
	A R I P O R T A R E								5'508,30

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								5'508,30
14 13.18.0010.006	Valvola a sfera, attacchi filettati, maniglia a leva in alluminio, corpo in ottone nichelato. Temperature minima e massima d'esercizio: -20°C, 150°C in assenza di vapore. Attacchi filettati ISO 228 (equivalente a DIN EN ISO 228 e BS EN ISO 228). COMPLETA di quanto occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte. FORNITURA E POSA IN OPERA. Da Dn 32						11,00		
	SOMMANO...	cad					11,00	36,80	404,80
15 13.18.0010.007	Valvola a sfera, attacchi filettati, maniglia a leva in alluminio, corpo in ottone nichelato. Temperature minima e massima d'esercizio: -20°C, 150°C in assenza di vapore. Attacchi filettati ISO 228 (equivalente a DIN EN ISO 228 e BS EN ISO 228). COMPLETA di quanto occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte. FORNITURA E POSA IN OPERA. Da Dn 40						8,00		
	SOMMANO...	cad					8,00	44,60	356,80
16 13.18.0010.008	Valvola a sfera, attacchi filettati, maniglia a leva in alluminio, corpo in ottone nichelato. Temperature minima e massima d'esercizio: -20°C, 150°C in assenza di vapore. Attacchi filettati ISO 228 (equivalente a DIN EN ISO 228 e BS EN ISO 228). COMPLETA di quanto occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte. FORNITURA E POSA IN OPERA. Da Dn 50						4,00		
	SOMMANO...	cad					4,00	65,00	260,00
17 13.18.0110.006	Valvola di bilanciamento per circuiti idraulici costituita da corpo in ottone PN 16 con sede e otturatore inclinato, manopola di regolazione con scala graduata, prese di pressione per rilievo perdita di carico, attacchi filettati fino al DN 50 e flangiati per diametri superiori, completa di controflange, bulloni o guarnizioni. Diametro nominale 50 (2").						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	273,00	273,00
18 13.18.0160.006	Valvola di ritegno con otturatore a molla, installabile in qualunque posizione, attacchi filettati, idonea per liquidi e gas fino a +100° C con 20 bar e fino a + 170° C con 7 bar. Fornitura e posa a regola d'arte. Diametro nominale 40 (1"1/2), PN = 20.						6,00		
	SOMMANO...	cad					6,00	31,60	189,60
19 13.18.0160.005	Valvola di ritegno con otturatore a molla, installabile in qualunque posizione, attacchi filettati, idonea per liquidi e gas fino a +100° C con 20 bar e fino a + 170° C con 7 bar. Fornitura e posa a regola d'arte. Diametro nominale 32 (1"1/4), PN = 20.						5,00		
	A R I P O R T A R E						5,00		6'992,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						5,00		6'992,50
20 14.01.0030	Presa d'acqua costituita da un rubinetto cromato con estremità con attacco con portagomma, fornita e posta in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito e funzionante. Punto Prelievo	cad					5,00	25,50	127,50
21 13.17.0030.001	Valvola di sicurezza per impianti idrosanitari. Attacchi femmina - femmina. Sovrappressione di apertura 20%. Scarto di chiusura 20%. Fluido d'impiego: acqua. Campo di temperatura: 5÷95°C. Taratura: 10 bar COMPLETA di SCARICO GUIDATO A TERRA e quanto occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte. FORNITURA E POSA IN OPERA Valvola sicurezza	cad					6,00		
22 13.17.0160.008	Vaso d'espansione saldato, per impianti idrosanitari certificato CE. Attacco 1/2" (1/2" 2 l; 3/4" 5 e 8 l) M (ISO 228-1). Corpo in acciaio. Membrana a vescica, in butile. Attacco alla tubazione in acciaio zincato. Protezione attacco alla tubazione, inserto in materiale plastico. Colore bianco. Fluido d'impiego, acqua. Pressione massima d'esercizio 10 bar. . Campo di temperatura sistema -10÷100°C; campo di temperatura membrana -10÷100°C. COMPLETA di ATTACCO ALL'IMPIANTO e quanto occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte. Pressione di precarica 2,5 bar; Capacità 60 lt FORNITURA E POSA IN OPERA C3	cad					6,00	45,60	273,60
23 13.17.0160.006	Vaso d'espansione saldato, per impianti idrosanitari certificato CE. Attacco 1/2" (1/2" 2 l; 3/4" 5 e 8 l) M (ISO 228-1). Corpo in acciaio. Membrana a vescica, in butile. Attacco alla tubazione in acciaio zincato. Protezione attacco alla tubazione, inserto in materiale plastico. Colore bianco. Fluido d'impiego, acqua. Pressione massima d'esercizio 10 bar. . Campo di temperatura sistema -10÷100°C; campo di temperatura membrana -10÷100°C. COMPLETA di ATTACCO ALL'IMPIANTO e quanto occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte. Pressione di precarica 2,5 bar; Capacità 35 lt FORNITURA E POSA IN OPERA	cad					1,00		
24 13.12.0023.001	Fornitura e posa di pompa elettronica gemellare bocche in linea. Corpo pompa e supporto motore in ghisa. Bocche di aspirazione e mandata flangiate inPN 10 con fori filettati per manometri di controllo.Girante in tecnopolimero. Tenuta meccanica in carboni/ceramica. Nell'esecuzione gemellare è prevista una valvola a clapet incorporata	cad					1,00	60,00	60,00
	SOMMANO...	cad					1,00	223,00	223,00
	SOMMANO...	cad					1,00	155,00	155,00
	A R I P O R T A R E								7'831,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								7'831,60
	<p>nella boccadi mandata per evitare ricircolo d'acqua nell'unità ariposo. Inoltre viene fornita di serie una flangiaceica nel caso in cui sia necessaria la manutenzione di uno dei due motori. L'esecuzione gemellare permette di alternare il funzionamento delle pompe dove è richiesta l'unità di scorta o il funzionamento in simultanea delle due pompe. Motore di tipo asincrono chiuso e raffreddato a ventilazione esterna a quattro poli e a due poli per le versioni. Rotore montato su cuscinetti a sfere ingrassati a vita sovradimensionati per garantire silenziosità e durata. Protezione termo-amperometrica incorporata. Costruzione secondo normative CEI 2-3. Elettronica con inverter concepiti per la gestione di pompe di circolazione e consentendo una semplice regolazione della pressione differenziale, permettono di adattare le prestazioni della pompa di circolazione alle effettive richieste dell'impianto.</p> <p>Sono montati sul copriventola del motore. Quest'ordine rende l'installazione della pompa particolarmente semplice e veloce. Il grado di protezione dell'apparecchiatura è IP55. La facilità di programmazione è garantita dall'utilizzo di una interfaccia semplice ed intuitivo simile ai circolatori elettronici Dialogue e da un display grafico. Gli inverter proteggono il motore e la pompa e ne incrementano la vita perché eliminano i colpi di rete e fanno girare la pompa al numero di giri minimo capace di soddisfare le richieste dell'utente. Adatta per il collegamento alla rete elettrica 230 V/50 Hz, con protezione integrale incluso dispositivo elettronico di sgancio incorporati, gestione inversione da pompa 1 a pompa 2 e viceversa, spie di segnalazione del funzionamento e blocco, contatto libero da potenziale per la segnalazione del blocco e dispositivo elettronico di controllo del senso di rotazione. Fluido pompato :</p> <p>Acqua calda uso sanitario . Temperatura d'esercizio (max.): 140 C Pressione d'esercizio/nominale : 6.0bar/PN6 Bocche flangiate : DN 40; /PN6. Completa di controflange, valvole, guarnizioni e bulloni di tenuta. Completa inoltre di allaccio elettrico. Portata : 10,0 mc/h Prevalenza; 10,0 m.c.a.</p> <p>Pompa di ricircolo</p>					1,00			
	SOMMANO...	cad					1,00	2'400,00	2'400,00
25 13.10.0050.007	<p>Fornitura e posa di BOILER TANCK IN TANCK in acciaio inox. Bollitore per la produzione di acqua calda sanitaria per sola installazione a basamento, avente:</p> <p>- Scambiatore/accumulo Tank in Tank, realizzato in acciaio INOX austenitico per alte temperature, totalmente immerso nel circuito primario, impiegato per soddisfare i prelievi nel periodo di punta e funzione di scambiatore indiretto per garantire un'elevata produzione anche in continuo. - Pareti esterne ed interne ondulate su tutta la lunghezza con funzione anticallcare. - Totale riscaldamento dell'accumulo sanitario per funzione antilegionella. - Coibentazione di elevata qualità in lana di roccia di spessore 60mm. - Rivestimento esterno in acciaio di colore bianco, laccato a forno. - Conforme alle direttive sanitarie delle strutture ospedaliere.</p> <p>Dotazione di serie:</p>								
	A R I P O R T A R E								10'231,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO								10'231,60
	- Termostato di comando (sostituibile con sonda). - Termomanometro a quadrante. - Connessione per anello di ricircolo. Dati tecnici principali: - Produzione ACS di punta da 10°C a 45 °C: 1612 Lt. nei primi 10'; 3660 Lt. nei primi 60'; 2458 Lt./h in continuo. - Pressione d'esercizio circuito primario: 3 bar. - Pressione d'esercizio circuito sanitario: 10 bar. - Superficie di scambio: 4,56 mq. - Dimensioni: L x P x H = 900mm x 930mm x 2090mm. - Capacità totale: 800 Lt. - Perdite di carico intercapedine: 175 mbar. - Potenza max assorbita: 100 kW. - Portata primario: 7500 Lt./h. Marca ACV mod. HRi 800 o similari Bollitore 1 Marca ACV mod. HRi 800 o similari Bollitore 1					1,00			
	SOMMANO...	cad				1,00	4'600,00		4'600,00
26 13.20.0030.002	Termometro. Attacco radiale 1/2". Con pozzetto. Ø 80 mm. T 0-120 °C Classe di precisione: UNI 2 COMPLETA di OGNI ACCESSORIO per dare l'opera finita a regola d'arte. FORNITURA E POSA IN OPERA Termometri					3,00			
	SOMMANO...	cad				3,00	21,40		64,20
27 13.19.0070.006	Termostato ad immersione, regolabile per gestione on-off boiler sanitario e pompa circuito primario Campo di lavoro: 0÷90°C. Con pozzetto attacco 1/2". Grado di protezione: IP 40. COMPLETA di OGNI ACCESSORIO per dare l'opera finita a regola d'arte. FORNITURA E POSA IN OPERA Termostato					1,00			
	SOMMANO...	cad				1,00	62,00		62,00
28 13.18.0130.006	Raccoglitore di impurità con filtro a Y ispezionabile, attacchi filettati, corpo e filtro in bronzo idoneo per liquidi e gas fino a +100° C con 20 bar e fino a + 180° C con 9 bar. Fornitura e posa a regola d'arte. Diametro nominale 40 (1"1/2), PN = 20.					1,00			
	SOMMANO...	cad				1,00	32,30		32,30
29 13.18.0130.005	Raccoglitore di impurità con filtro a Y ispezionabile, attacchi filettati, corpo e filtro in bronzo idoneo per liquidi e gas fino a +100° C con 20 bar e fino a + 180° C con 9 bar. Fornitura e posa a regola d'arte. Diametro nominale 32 (1"1/4), PN = 20.					1,00			
	SOMMANO...	cad				1,00	27,30		27,30
30 13.19.0041.002	Valvola automatica di sfogo aria. In ottone stampato. Pmax d'esercizio: 10 bar. Pmax di scarico: 2,5 bar. Tmax d'esercizio: 120°C.								
	A RIPORTARE								15'017,40

