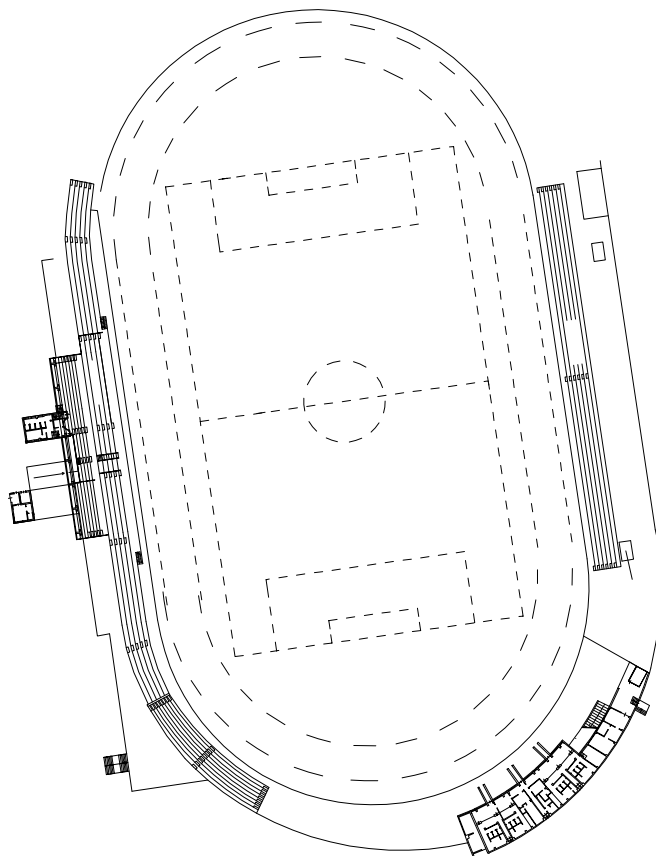




Comune di Mira
Città d'Arte
Provincia di Venezia



studio
ERREBI

- PROGETTAZIONE IMPIANTI TERMOTECNICI ED ELETTRICI
- ENERGIE ALTERNATIVE
- PREVENZIONE INCENDI
- AMBIENTE E SICUREZZA
- PERIZIE

TEL. 0429.784981
info@errebistudio.com
www.errebistudio.com

01	PROGETTO ESECUTIVO	25-11-16	N.R.	B.R.
REV.	DESCRIZIONE	DATA	DIS.	VISTO
COMUNE DI MIRA CITTA' D'ARTE - PROVINCIA DI VENEZIA				
IMPIANTO SPORTIVO DEL CALCIO DI VIA VALMARANA, 7 A MIRA PORTE TRIBUNA COPERTA - SPOGLIATOI - ANTISTADIO				
PROGETTO IMPIANTO TERMOTECNICO COMPUTO METRICO				
Questo documento è di proprietà di STUDIO RB e non può essere usato e riprodotto da terzi senza specifica autorizzazione scritta. This document is STUDIO RB's property, and cannot be used by others for any purpose, without prior written consent.		COMM. N.	127-16	
		TAV. N.	T.CM	
		SCALA		
		FILE:		

COMPUTO METRICO

OGGETTO: PROGETTO TERMOTECNICO
Ristrutturazione centrale termica spogliatoi

COMMITTENTE: Comune di Mira

Monselice, 25/11/2016

IL TECNICO

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				
1 / 2 NP-01-127 28/06/2013	<u>LAVORI A CORPO</u> centrale termica (SpCat 1) Sistema di caldaie in cascata a condensazione n°2 IMMERGAS VICTRIX PRO 55 ErP (o equivalente) - Portata Tot 102,6kW Fornitura e posa in opera di sistema di caldaie in cascata a condensazione n°2 IMMERGAS VICTRIX PRO 55 ErP (o equivalente) Portata termica singola caldaia 51,3kW, Portata termica Tot 102,6kW Pressione Massima esercizio 4,4bar. Sistema costituito da: n°2 caldaie VICTRIX PRO 55 ErP = 54,8 kW (47.097 kcal/h) Caldaie pensili premiscelate a condensazione a camera stagna e tiraggio forzato, ad alto rendimento e circolazione forzata con potenze massime utili riferite a 50/30 °C di: VICTRIX PRO 55 ErP = 54,8 kW (47.097 kcal/h) Omologata per l'installazione sia in centrale termica, che all'esterno dell'edificio senza alcuna protezione aggiuntiva (a cielo aperto), utilizzabile nelle due configurazioni: Camera aperta e tiraggio forzato (apparecchio tipo B23p/ B33/ B53p) - Non necessita di nessun kit aggiuntivo uscendo di fabbrica in questa configurazione. Camera stagna e tiraggio forzato (apparecchio tipo C13/ C33/C63) - Soltanto utilizzando i kit verticali od orizzontali concentrici. Il generatore è composto da: • sistema di combustione a premiscelazione totale con bruciatore cilindrico multigas in acciaio, completo di candelette d'accensione e candeletta di controllo a ionizzazione; • valvola gas di tipo pneumatico a doppio otturatore; • scambiatore primario gas/acqua con involucro in composito comprensivo di valvola sfiato aria e serpentino interno realizzato in acciaio Inox, composto da 9 elementi (6+3 lato fumi); • camera di combustione in acciaio inox isolata internamente con pannelli ceramici; • ventilatore per l'evacuazione dei fumi a velocità variabile elettronicamente; • circuito per lo smaltimento della condensa comprensivo di sifone e tubo flessibile di scarico; • gruppo idraulico composto da collettore di mandata, pressostato circuito primario, pompa di circolazione modulante ed a basso consumo elettrico comprensiva di valvola sfogo aria automatica; • valvola sicurezza impianto a 4 bar (omologata INAIL) ed imbuto di scarico di serie; • misuratore di portata impianto (flussostato); • termostato di sicurezza sovratemperatura acqua, termofusibile sicurezza scambiatore e termostato di sicurezza scambiatore (a riarmo manuale); • sonda controllo fumi • cruscotto dotato di scheda elettronica a microprocessore con modulazione continua di fiamma sul riscaldamento con controllo P.I.D., campo di modulazione riferito a 50/30 °C da: 5,5 a 54,8 kW (da 4.701 a 47.097 kcal/h) per VICTRIX PRO 55 ErP; • sonda di regolazione mandata impianto; • sonda di regolazione ritorno impianto; • temperatura di mandata riscaldamento con impostazione di fabbrica da 20 a 85°C; • ritardatore d'accensione in fase riscaldamento, protezione antigelo, sistema antiblocco pompa, funzione spazzacamino; • pannello comandi composto da interruttore generale, manometro impianto riscaldamento, display multifunzione retroilluminato e pulsantiera a 7 tasti con portello scorrevole di protezione;				
	A R I P O R T A R E				

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				
	• impostazione e regolazione dei parametri di funzionamento della caldaia tramite tasti: pulsanti regolazione temperatura riscaldamento, pulsanti regolazione temperatura ACS, pulsante modalita estate / inverno, pulsante reset, info, conferma parametri e pulsante multifunzione (storico anomalie, esclusione sanitario); • sistema di autodiagnosi con visualizzazione digitale della temperatura, dello stato di funzionamento e dei codici errore tramite display; • grado di isolamento elettrico IPX5D, con possibilita di installazione all'esterno senza alcuna protezione aggiuntiva (a cielo aperto); • protezione antigelo fino a -5 °C di serie (-15 °C con apposito kit optional); • predisposizione per il collegamento del regolatore di cascata e zone e della sonda esterna; • predisposizione per il collegamento ad una valvola 3 vie esterna alimentata a 230 Vac, per l'abbinamento ad una unita bollitore separata per la produzione di acqua calda sanitaria; • predisposizione per il funzionamento in batteria (fino a 5 generatori con un unico kit sicurezze INAIL); • predisposizione per l'installazione dei tronchetti di sicurezza omologati INAIL, sia in configurazione singola che in batteria (fino a 5 generatori); • possibilita di installazione con utilizzo del kit telaio di sostegno in modalita "free standing", con cui e possibile installare una o piu VICTRIX PRO ErP senza dover fissare i generatori direttamente su parete, il telaio e idoneo anche per installazione all'esterno a cielo aperto; • possibilita di installazione del generatore all'interno di un armadio idoneo per installazione all'esterno a cielo aperto; • possibilita di collegarsi (in abbinamento al regolatore di cascata e zone) ad un sistema di telegestione in remoto dell'impianto (optional); • abbinabile al sistema per intubamento Ø 80 mm flessibile (installazione singola). Fornita completa di pozzetti per l'analisi di combustione, griglia in lamiera di protezione inferiore e rubinetto di intercettazione gas. KIT SICUREZZE INAIL G 2 1/2" PER CALDAIE IN BATTERIA VICTRIX PRO 35 - 55 ErP I generatori modulari, ovvero apparecchi costituiti da piu generatori predisposti dal costruttore per funzionare in cascata (batteria) con un kit collettore idraulico originale Immergas, devono considerarsi un apparecchio unico, che assume il numero di matricola (numero di fabbrica) del generatore piu vicino ai dispositivi di sicurezza INAIL. E' quindi possibile affiancare fino a 5 moduli, con un unico kit sicurezze INAIL. In caso di installazione all'esterno deve essere protetto utilizzando il kit scatola protezione IPX4D per sicurezze INAIL per caldaie in batteria, codice 3.024038 o comunque proteggere dagli agenti atmosferici il kit in base al suo grado di protezione elettrico. La Immergas declina ogni responsabilita qualora l'installatore non utilizzi i dispositivi ed i kit originali Immergas approvati INAIL o li utilizzi impropriamente. Gli elementi sensibili dei dispositivi di sicurezza INAIL dovranno essere sistemati come descritto nelle istruzioni d'installazione in conformita con le disposizioni della raccolta "R". Ai fini della progettazione INAIL, installando il kit sicurezze Immergas, sono gia presenti i seguenti dispositivi omologati INAIL: Rubinetto portamanometro, manometro, termometro, termostato a riarmo manuale, pressostato di massima a riarmo manuale e pressostato di minima a riarmo manuale, (la caldaia e gia equipaggiata di serie con valvola di sicurezza 4 bar omologata INAIL ed imbuto di scarico di serie). Sui tronchetti di mandata e ritorno vi e inoltre la predisposizione per l'attacco del vaso di espansione REGOLATORE DI CASCATA E ZONE L'allacciamento elettrico avviene con 2 fili alimentati a 230V				
	A R I P O R T A R E				

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				
	(diametro 1,5 mm2). L'allacciamento alla caldaia avviene con 2 cavi dati BUS con lunghezza massima di 50 metri e consente di: • gestire fino ad 8 apparecchi in batteria (ad esempio 2 batterie composte da 4 caldaie, in cui ogni batteria ha un suo kit sicurezze INAIL, oppure una batteria composta da 5 caldaie + una batteria composta da 3 caldaie, in cui ogni batteria ha un suo kit sicurezze INAIL); • gestire al massimo tre zone (di cui 2 eventualmente miscelate) ed una zona abilita al bollitore sanitario separato. Dato che si possono abbinare al massimo 5 regolatori di cascata (di cui uno solo, il cosiddetto Master, sarà collegato alla scheda di caldaia), in totale si potranno servire impianti fino a 15 zone (di cui 10 eventualmente miscelate) e 5 unità bollitore separate; • impostare due valori di temperatura ambiente uno per il giorno (temperatura comfort) e una per la notte (temperatura ridotta); • gestire la temperatura dell'acqua sanitaria (in abbinamento ad un'unità bollitore gestita come zona con un circolatore); • selezionare le modalità di funzionamento per il riscaldamento e sanitario per ogni singolo circuito idraulico: - funzionamento temperatura comfort, - funzionamento temperatura ridotta, - funzionamento temperatura antigelo regolabile; • gestire la temperatura di mandata di caldaia in funzione della temperatura esterna con impostazione della curva climatica; • ottenere informazione sull'impianto: - temperatura dell'impianto, - modalità di funzionamento, - dati dei contatori, - programma timer, - stato funzionamento pompe, - funzionamento e valori degli ingressi variabili; • impostare i parametri di funzionamento: - orari di funzionamento, - modalità impianto, - acqua sanitario, - circuito diretto, miscelato 1, miscelato 2, - data e orario; • visualizzare sul display, tramite sistema di autodiagnosi, eventuali anomalie di funzionamento con codici errori; • visualizzare sul display, data, ora, giorno della settimana e la temperatura del generatore, • il regolatore presenta una specifica sezione di impostazione dei parametri per impianti solari. • il regolatore presenta specifici morsetti per degli ingressi e delle uscite variabili da utilizzare in base alla specificità dell'impianto. Ingressi variabili - gli ingressi variabili possono essere utilizzati per portare un contatto pulito di richiesta da parte di uno o più termostati ambiente on/off (i termostati possono poi comandare ad esempio circolatori di zona, sottostazioni satellitari, ecc attraverso scatole rele; quando il termostato chiama, eccita un rele che comanda la partenza della pompa/sottostazione satellitare e da inoltre in uscita un contatto pulito da portare al regolatore di cascata e zone sull'ingresso variabile); - con una batteria di caldaie, la sonda mandata comune sfrutta sempre un ingresso variabile; Il tutto quindi completo di: - n°2 Victrix PRO 55 ErP (Caldaia Murale, modulare, a condensazione. Potenza utile 49,9 kW) - Kit collettore idraulico per 2 caldaie in batteria; (comprende una valvola di intercettazione a 2 vie, una valvola di intercettazione a 3 vie, e valvola di non ritorno, componenti per ogni generatore.)				
	A R I P O R T A R E				

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				
2 / 3 NP-02-127 23/11/2016	- Kit sicurezza INAIL per Batteria (Comprensivo di: termometro, pozzetto portamanometro, termostato di blocco a riarmo manuale, rubinetto portamanometro, manometro, pressostato di minima, pressostato a riarmo manuale, pozzetto per valvola intercettazione combustibile e attacco per vaso d'espansione, Coibentazione inclusa.) - Kit sonda di mandata impianto; - Kit sonda bollitore separato; - Kit sonda esterna; - Kit passivatore di condensa caldaie in batteria (comprensivo di granulato); - Kit collettore Fumi fino al raccordo camino; (Diam. 160 mm con serrande consente in collagamento di 2 Victrix PRO - 55 in batteria e canali da fumo Diam. 80mm raccordo collettore con valvole clapet e condotto aspirazione aria comburente da CT) - Kit regolatore di cascata e zone; Comprensivo del kit connettori e scatola per installazione esterna al quadro elettrico. Completo inoltre di: Inibitore di corrosione per circuiti di riscaldamento e di raffreddamento chiusi con componenti in rame ed alluminio Ogni altro componente per il collegamento alla rete idrica, riscaldamento e scarico e ogni altro onere per dare l'opera finita e funzionante.				
	SOMMANO...	cadauno	1,00		
			1,00		
2 / 3 NP-02-127 23/11/2016	Scambiatore di Calore a piastre Kelvion tipo NT50M CDH-10 (o equivalente) Fornitura e posa in opera di scambiatore di calore a piastre AISI 316L scomponibile, avente le seguenti caratteristiche: Scambiatore di calore a piastre costruito con : telaio in acciaio al carbonio verniciato RAL 5002 , costruzione nel rispetto delle norme DIN EN 10029 e ISO 12944-5; Tiranti e bulloni in acciaio zincato Piastre costruite in acciaio inox aisi 316 spessore 0.50mm; guarnizioni EPDM. max 130°C, Loc-in (non incollate); Attacchi DIN 2933 AISI 321 DN 50 FILETTATI, frontali su unico lato, con flussi paralleli , in controcorrente. Rating e condizioni di progetto 10 barg 130°C ; calcolo eseguito secondo richiesta, nel rispetto dei parametri di fouling ; perdite di carico ; velocità sugli attacchi ; Caratteristiche tecniche distintive: Opti wave Design: Ottimizzazione della corrugazione delle piastre per assicurare la miglior distribuzione del fluido lungo la larghezza della piastra, garantendo le migliori prestazioni in termini di scambio termico, con le minori perdite di carico. Posloc fixation system: Sistema di centraggio del pacco piastre con foro il cui risultato è di avere un pacco piastre perfettamente allineato. Tale sistema garantisce una durata maggiore alle guarnizioni. EcoLoc-Gasket system: Fissaggio con spinotti di gomma delle guarnizioni non incollate che ne facilita la sostituzione. Dati termici per 1 unità in parallelo e 1 unità in serie Fluido: acqua/acqua;				
	A R I P O R T A R E				

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				
3 / 4 P2. 2. 64. 2 30/06/2013	Gruppo del fluido secondo direttiva PED 2014/68/EU: altro/altro; Potenza termica scambiata: 115kW; Portata Volumica primario: 10,08 mc/h Portata Volumica secondario: 12,58 mc/h Temperatura ingresso primario: 70 °C Temperatura uscita primario: 60 °C Temperatura ingresso secondario: 57 °C Temperatura uscita secondario: 65°C Perdita di carico primario: 12kPa Perdita di carico secondario: 16,4kPa Area di scambio totale: 5,41mq Numero di piastre 34; Spessore piastre: 0,5 Materiale piastre: AISI316L Materiale guarnizione: EPDM Pressione di progetto: 5bar Completo inoltre di: Ogni altro componente per il collegamento alla rete idrica, riscaldamento e scarico e ogni altro onere per dare l'opera finita e funzionante.				
	SOMMANO...	cadauno	1,00		
			1,00		
	CANNE FUMARIE INOX PER INTUBARE CAMINI MURATURA - diam. 200 Fornitura e posa in opera di canne fumarie in acciaio inox AISI 316 a semplice parete resistenti a temperature fino a 500 °C adatte per essere intubate in camini esistenti. Dette canne dovranno essere conformi alle normative vigenti e dimensionate a norme UNI 9615. Completati di ogni accessorio, anche se non espressamente indicato, ma necessario al fine di consentire una completa installazione a perfetta regola d'arte nel rispetto della normativa vigente.				
4 / 5 P2. 2. 56. 1.15 28/06/2013			7,00		
	SOMMANO...	m	7,00		
			7,00		
	VALVOLE DI INTECETTAZIONE COMBUSTIBILE - diam. 1" 1/4 filettata VALVOLE DI INTECETTAZIONE COMBUSTIBILE Fornitura e posa in opera di valvole di intercettazione combustibile per gas metano, gasolio ed olio combustibile, completa di sensore e tubo capillare, per sensori di acqua calda e surriscaldata, raccolte "R" ed "H" D.M. 1, dicembre 75, omologati I.S.P.E.S.L.. Caratteristiche costruttive: controvalvola e altre sue parti in ottone OT 58 UNI 5705/65, molle in acciaio inox AISI 304, sensore a tensione di vapore, tubo capillare da almeno 5 mm, pozzetto in acciaio inox, organi di taratura inamovibili tramite piombatura numerata, attacchi filettati UNI 2282 PN 16 specificati nei tipi. Temperature di taratura: 98°C, 120°C, 140°C, 160°C, 180°C (tolleranze +0-5°C) Temperatura massima (lato sensore): +20% delle temperature di taratura Pressione di esercizio: 0÷12 bar Temperatura massima (lato valvola): 85°C Ogni valvola p provvista di verbale di attestazione dell'avvenuta taratura a banco, sottoscritto da tecnico I.S.P.E.S.L. Complete di ogni accessorio, anche se non espressamente indicato, ma necessario al fine di consentire un installazione a perfetta regola d'arte, nel rispetto della normativa vigente.				
			1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00		
			1,00		
	A R I P O R T A R E				

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				
5 / 6 NP-03-127 28/06/2013	Defangatore CALEFFI Serie 5465 DIRTCAL - DN 65 (o equivalente) Fornitura e posa in opera di defangatore. Attacchi flangiati DN 50 (da DN 50 a DN 150) PN 16, flangiati DN 200 (da DN 200 a DN 300, solo serie 5465) PN 10, accoppiamento con controflangia EN 1092-1. Attacco superiore 3/4" (con tappo). Valvola di scarico in ottone 1" F (da DN 50 a DN 150); 2" F (da DN 200 a DN 300). Corpo in acciaio verniciato con polveri epossidiche. Elemento interno in acciaio inox. Tenute idrauliche in fibra non asbestos. Fluidi d'impiego acqua, soluzioni glicolate non pericolose escluse dal campo di applicazione della direttiva 67/548/CE; massima percentuale di glicole 50%. Pressione massima di esercizio 10 bar. Campo di temperatura di esercizio 0÷110°C (serie 5466 0÷100°C). Capacità di separazione particelle fino a 5 µm. Coibentazione a guscio in schiuma poliuretanic a espansa rigida a celle chiuse per misure fino a DN 100 (PE-X espanso a celle chiuse per DN 125 e DN 150). Pellicola esterna in alluminio grezzo goffrato. Campo di temperatura di esercizio 0÷105°C (0÷100°C per DN 125, DN 150 e serie 5466). Sostegni a pavimento per misure DN 200 (da DN 200 a DN 300). Induzione magnetica del magnete serie 5466 DN 50-65: 7x0,475 T (DN 80÷150 12x0,475 T).				
			1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00		
6 / 7 P2. 2. 28. 1.7 23/11/2016	FILTRI A "Y" IN BRONZO - diam.2"1/2 Fornitura e posa in opera di filtri a "Y", raccoglitori di impurità per l'utilizzo nei circuiti di acqua refrigerata, acqua calda e reti di distribuzione acqua potabile per temperature fino a 100°C - PN 16, completamente coibentabili. Corpo e coperchio in bronzo 85/5/5/5, filtro in acciaio inox AISI 304 in rete stirata romboidale 2 mm - 1 mm, attacchi filettati UNI 338. Normativa di riferimento: UNI - DIN (prescrizioni per acqua potabile). Completi di ogni accessorio, anche se non espressamente indicato, al fine di consentire una installazione a perfetta regola d'arte, nel rispetto della normativa vigente.				
			1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00		
7 / 8 P2. 2. 20. 1.6 23/11/2016	VALVOLE A SFERA PASSAGGIO TOTALE CROMATE FILETTATE - diam. 2" VALVOLE A SFERA PASSAGGIO TOTALE CROMATE FILETTATE Fornitura e posa in opera di valvole a sfera a passaggio totale con attacchi filettati per l'utilizzo nei circuiti acqua refrigerata e acqua calda, nelle reti di distribuzione acqua potabile e nelle reti gas. Corpo in ottone, secondo UNI 5705-65, sfera in ottone diamantata nichelata o cromata a spessore, asta di manovra montata dall'interno del corpo con doppia tenuta (2 o-ring in Viton e guarnizioni in PTFE), premistoppa sigillato, guarnizioni di sede in PTFE, attacchi filettati a norma UNI 338 DIN 259, maniglie di manovra a leva o farfalla, in duralluminio plastificato, con boccola distanziatrice per tubazioni isolate, finitura superficiale per corpo valvola sabbiata nichelata o cromata. Normativa di riferimento: UNI-DIN-AGA-UL (prescrizioni per acqua potabile e omologazione gas). Temperatura massima di esercizio: 100°C Attacchi tipo maschio/femmina, bocchettoni e possibilità di impiego di dispositivi di bloccaggio, cappucci sigillabili, cappucci per pozzetto, riduttori di manovra e di quant'altro necessario per la corretta posa in opera, anche se non espressamente previsto, secondo la normativa vigente.				
			8,00		
	SOMMANO...	cadauno	8,00		
8 / 9	CIRCOLATORI A VELOCITA' VARIABLE PER ACQUA CALDA				
	A R I P O R T A R E				

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				
P2. 2. 43. 2a 28/06/2013	RISCALDAMENTO portata fino a 8,5 mc/h, prevalenza fino a 5,0 m c.a. Fornitura e posa in opera di circolatori a rotore bagnato per impianti di riscaldamento, con regolazione elettronica incorporata continua di velocità per il mantenimento di pressione costante al variare della portata dell'impianto. Adatti per utilizzo in impianti con valvole termostatiche o valvole di zona a due vie. Materiali: - corpo in ghisa GG20; - girante in materiali sintentico; - albero inox X40Cr13; - cuscinetti in grafite impregnata con metallo. Pressioni di esercizio: 10 bar Temperatura fluido: +20 ÷ +110 °C Temperatura ambiente massima: +40 °C Protezione motore: IP42, 220 V/50 Hz Motore con protezione termica incorporata o in versione senza necessità di protezione termica. Saranno completi di bocchettoni a saldare o di controflange, guarnizioni, bulloni e quant'altro necessario, anche se non espressamente previsto, per la corretta posa in opera secondo la normativa vigente.		2,00		
	SOMMANO...	cadauno	2,00		
9 / 10 P2. 2. 43. 2.3 23/11/2016	CIRCOLATORI A VELOCITA' VARIABILE PER ACQUA CALDA RISCALDAMENTO portata fino a 16 mc/h, prevalenza fino a 7,0 m c.a. idem c.s. ...la normativa vigente.		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00		
10 / 11 P2. 2. 83. 23.3 28/06/2013	VALVOLE MISCELATRICI A TRE VIE CON ATTACCHI FILETTATI - diam. 1¼" - ottone PN 16 + servocomando modulante Fornitura e posa in opera di valvole miscelatrici a tre vie per reti acqua calda. Composte da corpo valvola in ghisa GG25 ottone o bronzo, con attacchi filettati PN 10, otturatore in ottone. Regolazione A-AB equipercentuale B-AB lineare, filaggio <0.5% del KVS. Massima pressione 10 bar con campo di temperatura da 2-170°C, corsa 20 mm. Saranno munite di servocomando del tipo modulante dotato di scheda elettronica con ingresso 2-10 Vdc, adatto per temperatura ambiente -10 +50 °C, classe di protezione IP 54, alimentazione 24 V/50 Hz. Complete di ogni accessorio, anche se non espressamente indicato, ma necessario al fine di consentire una completa installazione a perfetta regola d'arte secondo la normativa vigente.		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00		
11 / 12 P2. 2. 87. 4 23/11/2016	TERMOREGOLAZIONE DI CENTRALE, collegamenti elettrici - PUNTO TRASMISSIONE EQUIVALENTE Cablaggio del punto di trasmissione dal contatto in campo al sistema di controllo centralizzato, costituito da: - connessione cavi di segnale, alimentazioni per: centralina di termoregolazione, alimentazione pompe, organi INAIL, sonde esterne, interne bollitore, valvole motorizzate ecc. - conduttori twistati, di sezione adeguata, posti su canali posacavi (conteggati a parte) per la trasmissione dei segnali analogici e digitali tra contratti di segnalazione, trasduttori e i moduli di interfaccia; - esecuzione dei collegamenti dei conduttori alle morsettiere di attestazione sui quadri, sui moduli di interfaccia, incluso ogni onere per rendere il sistema completo e funzionante. Il prezzo è valutato mediante il conteggio di tutti i punti gestiti dal sistema e la conseguente attribuzione di un valore medio a ciascuno di essi.		24,00		
	A R I P O R T A R E		24,00		

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		24,00		
	SOMMANO...	cadauno	24,00		
12 / 13 P2. 2. 20. 1.5 28/06/2013	VALVOLE A SFERA PASSAGGIO TOTALE CROMATE FILETTATE - diam. 1" 1/2 VALVOLE A SFERA PASSAGGIO TOTALE CROMATE FILETTATE Fornitura e posa in opera di valvole a sfera a passaggio totale con attacchi filettati per l'utilizzo nei circuiti acqua refrigerata e acqua calda, nelle reti di distribuzione acqua potabile e nelle reti gas. Corpo in ottone, secondo UNI 5705-65, sfera in ottone diamantata nichelata o cromata a spessore, asta di manovra montata dall'interno del corpo con doppia tenuta (2 o-ring in Viton e guarnizioni in PTFE), premistoppa sigillato, guarnizioni di sede in PTFE, attacchi filettati a norma UNI 338 DIN 259, maniglie di manovra a leva o farfalla, in duralluminio plastificato, con boccola distanziatrice per tubazioni isolate, finitura superficiale per corpo valvola sabbiata nichelata o cromata. Normativa di riferimento: UNI-DIN-AGA-UL (prescrizioni per acqua potabile e omologazione gas). Temperatura massima di esercizio: 100°C Attacchi tipo maschio/femmina, bocchettoni e possibilità di impiego di dispositivi di bloccaggio, cappucci sigillabili, cappucci per pozzetto, riduttori di manovra e di quant'altro necessario per la corretta posa in opera, anche se non espressamente previsto, secondo la normativa vigente.				
			26,00		
	SOMMANO...	cadauno	26,00		
13 / 14 P2. 2. 20. 1.2 23/11/2016	VALVOLE A SFERA PASSAGGIO TOTALE CROMATE FILETTATE - diam. 3/4" idem c.s. ...la normativa vigente.		8,00		
	SOMMANO...	cadauno	8,00		
14 / 15 P2. 2. 25. 1.5 28/06/2013	VALVOLE DI RITEGNO A DISCO IN OTTONE FILETTATE - diam. 1"1/2 Fornitura e posa in opera di valvole di ritegno a disco in ottone, attacchi filettati, per l'utilizzo nei circuiti di acqua refrigerata, acqua calda e nelle reti di distribuzione acqua potabile. Corpo in ottone, disco otturatore e molla in acciaio inox, guide in acciaio inox, attacchi filettati UNI 338-DIN 259. Pressione differenziale minima: 15÷20 mbar (a portata nulla). Normativa di riferimento: UNI-DIN (prescrizioni per acqua potabile). Temperatura massima di esercizio: 120°C - PN 16 Temperatura minima di esercizio: -60°C - PN 16 Attacchi tipo maschio/femmina/bocchettone e complete di ogni componente, anche se non espressamente indicato, al fine di consentire una installazione a perfetta regola d'arte, nel rispetto della normativa vigente.		3,00		
	SOMMANO...	cadauno	3,00		
15 / 16 P2. 2. 50. 1 28/06/2013	MANOMETRI DI CONTROLLO OMOLOGATO I.S.P.E.S.L. - quadrante diam. 63 mm, attacco 1/4" Fornitura e posa in opera di manometri di controllo omologati ISPESL, attacchi in ottone radiali, cassa in acciaio stampato verniciato a forno, vetrino 0in metacrilato infrangibile con indice rosso regolabile, elemento sensibile a molla borudon in lega di rame, quadrante in alluminio verniciato al forno, precisione a norme I.S.P.E.S.L., scale adatte alle caratteristiche dell'impianto sul quale verranno installati, espresse in bar. Completi di quanto necessario, anche se non espressamente indicato, per la corretta posa in opera, secondo la normativa vigente.		8,00		
	A R I P O R T A R E		8,00		

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		8,00		
	SOMMANO...	cadauno	8,00		
16 / 17 P2. 2. 51. 1 28/06/2013	TERMOMETRI DI CONTROLLO OMOLOGATI I.S.P.E.S.L. - quadrante diam. 63, attacco 1/4" Fornitura e posa in opera di termometri di controllo omologati ISPESL, attacchi in ottone radiali o posteriori, cassa in acciaio verniciato a forno, gambo in tubo di ottone diam. 9 mm, guaina da 1/2", vetrino in metacrilicato infrangibile, quadrante in alluminio serigrafato al forno, movimento ad espansione di liquido, precisione a norme I.S.P.E.S.L., scale adatte alle caratteristiche dell'impianto sul quale verranno installati, espresse in °C. Completi di ogni componente, anche se non espressamente indicato, al fine di consentire una installazione a perfetta regola d'arte, nel rispetto dellanormativa vigente.		10,00		
	SOMMANO...	cadauno	10,00		
17 / 18 P2. 2. 74. 1 29/06/2013	DISCONNETTORI A ZONA DI PRESSIONE RIDOTTA CONTROLLATA OMOLOGATI - 3/4" Fornitura e posa in opera di disconnettori a zona di pressione ridotta controllata, destinati a proteggere la rete di distribuzione acqua potabile pubblica ed interna dai ritorni di fluido contaminato provenienti da impianti o apparecchi allacciati alla rete stessa. Costituiti da: corpo chiuso da coperchio, ritegno a monte e ritegno a valle del dispositivo di scarico situato nella parte bassa dell'apparecchio e collegato da un'asta alla membrana. Materiali costruttivi: - corpo e coperchio in ottone ricavato da stampaggio a caldo e da barra trafilata; - guarnizioni di tenuta in elastomero ad alta resistenza; - molle in acciaio inox; - alberi di scorrimento rivestiti con materiale antifrizione; Caratteristiche: - perdite di carico inferiori alle prescrizioni della norma NF P 43.010; - differenziale di intervento: 1,4 m c.a.; - orificio di scarico non raccordabile; - collare di centraggio e fissaggio della condotta di scarico; - sagomatura interna atta ad evitare depositi; - attacchi a bocchettone; - temperatura massima di eventuali ritorni: 65 °C - prese di pressione a monte intermedia e a valle. Conformi alle norme: - UNI 9157 (con certificato di conformità per i diametri: 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2"); - NF P 43.010 (con certificato di qualificazione ed ammissibile al marchio NF anti-pollution). Da installare secondo le prescrizioni per l'acqua potabile e completi di ogni accessorio, anche se non espressamente indicato, ma necessario al fine di consentire una installazione a perfetta regola d'arte, nel rispetto della normativa vigente.		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00		
18 / 19 P2. 2. 65. 1.2 29/06/2013	GRUPPI DI CARICAMENTO AUTOMATICO - diam. 3/4" Fornitura e posa di gruppi di caricamento automatico adatto per l'impiego nei circuiti acqua calda e acqua refrigerata. Saranno composti da: - sistema di riduzione pressione realizzato tramite membrana a diretto contatto con il fluido contrastata da una molla, regolabile a seconda delle esigenze; - filtro in bronzo; - ritegno automatico; - manometrino per la lettura della pressione nell'impianto; - pressione massima a monte 16 bar; - pressione a valle 0,3÷4 bar. Completi di ogni accessorio, anche se non espressamente indicato, ma necessario al fine di consentire una completa installazione a perfetta regolad'arte, nel rispetto della normativa vigente.		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00		
19 / 20	Sistema di addolcimento ad integrazione esistente				
	A R I P O R T A R E				

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				
NP-05-127 29/06/2013	ACQUABREVETTI tipo BravoSTANDARD 60 VED Codice: ST10460 (o similare) Addolcitore doppio corpo, completo di bombola in polipropilene rinforzata in fibra di vetro, valvola di comando a gestione elettronica digitale con rigenerazione a volume con forzatura a tempo e disposizione di auto disinfezione ad ogni rigenerazione, per uso civile e tecnologico. Completo di kit analisi durezza. Gestione riempimento e collaudo incluso. Conforme DM n. 174/04 e D.M.n. 25/12. Dati tecnici: Attacchi: 1"1/4; Volume resina lt: 60 Portata min-max a 0°f mc/h: 0,35 - 3,5 Portata di punta, mc/h: 360; Consumo sale in rigenerazione: 10.8 Completo di quant'altro necessario per la corretta posa in opera, anche se non espressamente previsto, secondo la normativa vigente.				
			1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00		
20 / 21 NP-10-127 24/11/2016	Filtro autopulente semi- automatico, attacchi 1" 1/2 M tipo Acqua Brevetti PULIFIL Codice: FT016 (o equivalente) Filtro autopulente semi-automatico, attacchi 1"½ M adatto per la filtrazione dell'acqua, per l'eliminazione di corpi estranei quali: sabbia, limo, particelle di ferro, etc. fino ad una granulometria di 89 micron. Il filtro è adatto alla protezione di elettrodomestici, impianti idro-termo-sanitari ed apparecchiature in genere. PulifIL grazie al suo sistema brevettato di spazzolatura+scarico garantisce, oltre allo scarico delle impurità in sospensione nell'acqua, un'efficace e reale pulizia anche della cartuccia filtrante. La presenza di inserti in argento all'interno del sistema pulente garantisce il mantenimento di condizioni che ostacolano la proliferazione batterica ed algale all'interno del vaso. Idoneo per la filtrazione dell'acqua destinata al consumo umano e conforme al D.M. n° 174/04 e D.M. n°25/12 Codice FT016 Attacchi 1"1/2 Portata (DP=0.2 bar), m3/h: 12.0 Portata (DP=0.5 bar), m3/h: 22.0 Grado di filtrazione, mm:89 Pressione di esercizio min/max, bar:1.5 - 16.0 Temperatura acqua min/max, °C:5 - 30 Completo di quant'altro necessario per la corretta posa in opera, anche se non espressamente previsto, secondo la normativa vigente.				
			1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00		
21 / 22 NP-11-127 24/11/2016	Lavaggio impianto e carico impianto con liquido inibitore (o equivalente) Lavaggio completo dell'impianto, scarico e carico liquido inibitore: 1) Risanamento pulizia e disincrostazione dei depositi di calcare, fanghi e ossidi di ferro che tendono a formarsi sul fondo dei radiatori e nelle tubazioni. Prodotto risanante e sequestrante fanghi che porta in sospensione i sedimenti di impianti di riscaldamento				
	A R I P O R T A R E				

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				
	Modalità: Caricare direttamente in impianto 1-2 kg di prodotto ogni 100 litri d'acqua. Far circolare il prodotto ad impianto acceso (qualora possibile) per 1 settimana 2) Scarico Scaricare l'impianto e risciacquare fino ad ottenere acqua completamente pulita in uscita. 3) Protezione dell'impianto da incrostazioni attraverso la formazione di un film protettivo interno. Particolarmente indicato per la protezione delle parti in materiale ferroso, rame, alluminio e loro leghe. Prodotto formulato bilanciato di inibitori di corrosione e agenti anticorrosivi per impianti di riscaldamento e di raffreddamento e circuiti idraulici in genere. Compatibile con soluzioni anticongelante. Modalità: Caricare direttamente in impianto 1 kg di prodotto ogni 100 litri d'acqua. 4) Carico impianto con acqua addolcita Lavaggio impianto con prodotto Acqua Brevetti (o equivalente), n°1 Codice formato da 25kg AZ 4000 è un formulato pronto all'uso ideale per la pulizia di impianti di riscaldamento e radiatori installati da più di sei mesi; Carico impianto con inibitore prodotto Acqua Brevetti (o equivalente), n°1 Codice formato da 25kg AZ 1000 è una soluzione acquosa di inibitori di corrosione e disperdenti organici pronta all'uso ideale per proteggere da tutti i fenomeni di corrosione ed incrostazioni gli impianti di riscaldamento. AZ1000 garantisce un'efficace protezione nei confronti di tutti i materiali metallici normalmente presenti negli impianti, compreso l'alluminio. L'utilizzo di AZ 1000 aiuta inoltre a prevenire lo sviluppo di gas contribuendo a mantenere elevato il rendimento di scambio, eliminando il problema dei radiatori parzialmente freddi ed il blocco delle pompe. AZ1000 è efficace con ogni tipo di acqua ad alta e bassa durezza.				
			1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00		
22 / 23 P2. 2. 1. 3.3 29/06/2013	TUBAZIONI IN FERRO NERO SECONDO UNI 8863 COMPLETE DI GIUNTI DI DILATAZIONE - tubazioni in ct Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio non legato Fe 33 trafilato Mannesmann per circuiti idraulici acqua calda e refrigerata. Tubazioni in acciaio s.s. serie normale UNI 8863 (ISO65), sottoposte alla prova idraulica di tenuta alla pressione di 50 bar. Complete di giunti di dilatazione opportunamente posizionati e dimensionati e materiali vari di consumo, staffe e collari di sostegno; verniciatura, con due mani di vernice antiruggine e di ogni accessorio al fine di consentire una installazione a perfetta regola d'arte, nel rispetto della normativa vigente.				
			245,00		
	SOMMANO...	kg	245,00		
23 / 24 P2. 2. 2. 1.3 24/11/2016	TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO UNI 8863 - tubazioni in C.T. Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio non legato Fe 33 trafilato Mannesmann s.s. zincato a caldo secondo UNI 5745, serie media UNI 8863 (ISO 65) sottoposta a prova idraulica di tenuta alla pressione di 50 bar, nei diametri occorrenti per l'esecuzione delle reti di distribuzione acqua fredda, calda e ricircolo a tutti gli apparecchi utilizzatori e reti gas, complete in opera di giunti di dilatazione, raccordi, giunzioni filettate, staffe e collari di sostegno, materiali di consumo e quant'altro necessario per consentire un'installazione a perfetta regola d'arte, nel rispetto della normativa vigente.				
	A R I P O R T A R E				

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				
24 / 25 P2. 2. 18. 2.3 29/06/2013	ISOLAMENTI IN COPPELLE CON POLIURETANO ESPANSO - Rivestimento in rete zincata - sp = 30 mm Fornitura e posa in opera di isolamenti in coppelle con poliuretano espanso a celle chiuse per tubazioni acqua calda-refrigerata. Isolamenti composti da coppelle di poliuretano rivestiti esternamente da una pellicola in PVC che assicura un efficiente barriera al vapore, temperatura limite di impiego 0-105 °C, coefficiente di conduttività termica alla temperatura media di 40 °C 0,040 W/(mK), resistenza al fuoco classe 2, resistente all'invecchiamento, sgretolamento, putrefazione. Completati di legatura in ferro zincato o rete zincata o foglio di PVC come di seguito specificato, ogni 30 cm, ed eventuale finitura in lamierino di alluminio di spessore 6/10 e di ogni componente, anche se non espressamente indicato, ma necessario al fine di consentire una installazione a perfetta regola d'arte, secondo la normativa vigente.	kg	16,00		
			16,00		
		mq	24,00		
			24,00		
25 / 26 P2. 2. 19. 1 29/06/2013	RIVESTIMENTO ESTERNO IN LAMIERINO DI ALLUMINIO - Per tubazioni e serbatoi Rivesimento esterno in lamierino di alluminio da 6/10 mm eseguito, per le tubazioni, a tratti cilindrici tagliati lungo una generatrice. Il fissaggio lungo la generatrice avverrà, previa ribordatura e sovrapposizione del giunto, mediante viti autofilettanti in materiale intaccabile agli agenti atmosferici. La giunzione fra i tratti cilindrici avverrà sola sovrapposizione e ribordatura dei giunti. I pezzi speciali, quali curve, T, valvole, filtri, raccordi, ecc. saranno pure in lamierino eventualmente realizzati a settori. Stesso procedimento di rivestimenti si deve intendere per i serbatoi, scambiatori, canalizzazioni, ecc. per queste ultime i pannelli di lamierino dovranno essere irrigiditi con croci di S. Andrea e, per canalizzazioni con lato maggiore di 1.0 m si dovrà impiegare lamierino di alluminio di spessore minimo 8/10. Il lamierino p otrà essere a settori, fissati con viti autofilettanti-rivetti.	mq	12,00		
			12,00		
		cadauno	1,00		
			1,00		
26 / 27 P2. 2. 57. 1.4 29/06/2013	VASI DI ESPANSIONE A MEMBRANA - capacità 24 litri Fornitura e posa in opera di vasi a membrana corredati dei relativi documenti di immatricolazione, per impianti di riscaldamento ad acqua calda. Costruiti in lamiera d'acciaio di qualità a norma UNI saldata con procedimenti e materiali di apporto omologati, equipaggiati con membrane in gomme sintetiche anticalcare ed antinvecchianti per temperature fino a 99 °C. Pressione precarica 1,5 bar Pressione di esercizio 6bar. Finitura con vernice a fase alchidica. Completati di ogni accessorio, anche se non espressamente indicato, ma necessaio al fine di consentire una installazione a perfetta regola d'arte, nel rispetto della normativa vigente.				
27 / 28 P2. 2. 57. 2.7 23/11/2016	VASI DI ESPANSIONE A MEMBRANA COLLAUDATI I.S.P.E.S.L. - capacità 150 litri Fornitura e posa in opera di vasi a membrana collaudati I.S.P.E.S.L. e corredati dei relativi documenti di immatricolazione, per impianti di riscaldamento ad acqua calda.				
	A R I P O R T A R E				

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				
28 / 29 P2. 2. 52. 2.1 23/11/2016	Costruiti in lamiera d'acciaio di qualità a norma UNI saldati con procedimenti e materiali di apporto omologati, equipaggiati con membrane in gomme sintetiche anticalcare ed antinvecchianti per temperature fino a 99°C, di tipo intercambiabile per capacità superiori ai 300 litri, con base di appoggio per capacità superiori ai 50 litri. Pressione precarica 1,5 bar Pressione di esercizio 5 bar per capacità fino a 200 litri, 6 bar per capacità superiori. Finitura con vernice a fase alchidica. Completi di ogni accessorio, anche se non espressamente indicato, ma necessario al fine di consentire una installazione a perfetta regola d'arte, nel rispetto della normativa vigente.		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00		
	VALVOLA DI SICUREZZA IN OTTONE - diam. 1/2" - pressione di taratura: fino a 6 bar				
	Fornitura e posa in opera di valvola di sicurezza qualificata e tarata I.S.P.E.S.L. ad azione positiva per impianti di riscaldamento. Sovrappressione di scarico inferiore al 20%. Corpo valvola in OT58 UNI 5705-65. Completi di ogni accessorio, anche se non espressamente indicato, al fine di consentire una installazione a perfetta regola d'arte, nel rispetto della normativa vigente.		1,00		
29 / 30 P2. 2. 32. 1 29/06/2013	SOMMANO...	cadauno	1,00		
	VALVOLE AUTOMATICHE DI SFOGO ARIA - diam. 3/4"				
	Fornitura e posa in opera di valvole automatiche di sfogo aria automatiche a galleggiante per l'utilizzo nei circuiti di acqua refrigerata, acqua calda e reti di distribuzione acqua potabile, per temperature fino a 110 °C - PN 10. Costituite da corpo e coperchio in ottone OT58 UNI 5705, O-ring in tenuta in etilene-propilene, rubinetto di intercettazione automatico, tappino igroscopico di sicurezza, galleggiante in materiale plastico, molla in inox, attacco filettato UNI 338; disponibili anche in versione con attacco laterale. Normativa di riferimento: UNI-DIN (prescrizioni acqua potabile). Complete di quant'altro necessario, anche se non espressamente previsto, per la corretta messa in opera, secondo la normativa vigente.		6,00		
	SOMMANO...	cadauno	6,00		
30 / 31 P2. 2. 2. 1.3 29/06/2013	TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO UNI 8863 - tubazioni in C.T.				
	Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio non legato Fe 33 trafilato Mannesmann s.s. zincato a caldo secondo UNI 5745, serie media UNI 8863 (ISO 65) sottoposta a prova idraulica di tenuta alla pressione di 50 bar, nei diametri occorrenti per l'esecuzione delle reti di distribuzione acqua fredda, calda e ricircolo a tutti gli apparecchi utilizzatori e reti gas, complete in opera di giunti di dilatazione, raccordi, giunzioni filettate, staffe e collari di sostegno, materiali di consumo e quant'altro necessario per consentire un'installazione a perfetta regola d'arte, nel rispetto della normativa vigente.		30,00		
	SOMMANO...	kg	30,00		
31 / 32 P1.20. 49 25/11/2016	Tinteggiatura di tubazioni per impianti interni				
	Tinteggiatura di tubazioni per impianti interni, del diametro massimo fino a 3 pollici, con colori a scelta dalla D.LL.: con due mani di pittura ad olio e cementite		7,00		
	A R I P O R T A R E		7,00		

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		7,00		
32 / 33 P2. 2. 20. 1.4 23/11/2016	SOMMANO...	m	7,00		
	VALVOLE A SFERA PASSAGGIO TOTALE CROMATE FILETTATE - diam. 1" 1/4 VALVOLE A SFERA PASSAGGIO TOTALE CROMATE FILETTATE Fornitura e posa in opera di valvole a sfera a passaggio totale con attacchi filettati per l'utilizzo nei circuiti acqua refrigerata e acqua calda, nelle reti di distribuzione acqua potabile e nelle reti gas. Corpo in ottone, secondo UNI 5705-65, sfera in ottone diamantata nichelata o cromata a spessore, asta di manovra montata dall'interno del corpo con doppia tenuta (2 o-ring in Viton e guarnizioni in PTFE), premistoppa sigillato, guarnizioni di sede in PTFE, attacchi filettati a norma UNI 338 DIN 259, maniglie di manovra a leva o farfalla, in duralluminio plastificato, con boccola distanziatrice per tubazioni isolate, finitura superficiale per corpo valvola sabbiata nichelata o cromata. Normativa di riferimento: UNI-DIN-AGA-UL (prescrizioni per acqua potabile e omologazione gas). Temperatura massima di esercizio: 100°C Attacchi tipo maschio/femmina, bocchettoni e possibilità di impiego di dispositivi di bloccaggio, cappucci sigillabili, cappucci per pozzetto, riduttori di manovra e di quant'altro necessario per la corretta posa in opera, anche se non espressamente previsto, secondo la normativa vigente.		2,00		
	SOMMANO...	cadauno	2,00		
33 / 34 P2. 2. 69. 6.4 29/06/2013	GIUNTI ANTIVIBRANTI GAS FILETTATI - diam. 1"1/4 Fornitura e posa in opera di giunti antivibranti di compensazione filettati adatti per gas combustibili da montarsi sulle rampe di alimentazione bruciatori. Corpo soffierto e filetti dovranno essere costruiti internamente in acciaio inox. Completi di ogni accessorio, anche se non espressamente indicato, ma necessario al fine di consentire una installazione a perfetta regola d'arte secondo la normativa vigente.		2,00		
	SOMMANO...	cadauno	2,00		
34 / 40 P2. 2. 6. 1 11/07/2013	TUBAZIONI IN PEad PER SCARICHI - diam. esterno 50 mm TUBAZIONI IN PEad PER SCARICHI Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità (PEad) a norma DIN 8075 per l'esecuzione di sistemi di scarico delle acque usate e meteoriche. Additivato con il 2% in peso di nerofumo, per la protezione contro i raggi ultravioletti. Caratteristiche: Densità: 0,955 g/cmc Peso molecolare: 200.000 Indice di fusione: 0,4-0,7 g/10' x 50 N di carico rispondenti alla norme: UNI 7613/76, UNI 7615/76, UNI 8451/83, UNI 8452/83, UNI 9183/87, UNI 9184/87, UNI ISO/TR 7474/83. Da installare con giunzioni saldate testa a testa o tramite manicotti elettrici. Comprensive di raccordi e pezzi speciali: staffaggi, giunti di dilatazione, riduzioni, curve, braghe, manicotti, colletti, pezzi d'ispezione, pezzi di allacciamento, pezzi di protezione, terminali d'aerazione, eventuali tratti interrati e quant'altro necessario per la corretta posa in opera della tubazione secondo la normativa vigente.		20,00		
	SOMMANO...	m	20,00		
35 / 41 CT-NP-inail 26/11/2016	Pratica INAIL ex ISPESL a firma di tecnico abilitato Pratica INAIL a firma di tecnico abilitato per la denuncia degli impianti impianti centrali di riscaldamento utilizzanti acqua calda sotto pressione con temperatura non superiore a 110°C, e potenza nominale massima complessiva dei focolari (o portata				
	A R I P O R T A R E				

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				
37 / 1 NP-08-127 24/11/2016	opere edili (SpCat 4)				
	Preparazione locale centrale termica - Smaltimento: Rimozione dei componenti della CT, caldaia, tubazioni, pompe compreso le eventuali opere murarie necessarie e lo smaltimento in apposite discariche di tutti i componenti; - Preparazione locale CT: Questa voce quantifica il costo per lo spostamento e il ripristino di parti di impianto che saranno riutilizzate all'interno del locale CT (ad esempio: bollitori, impianto solare, componenti rete idrica sanitaria) per consentire la corretta installazione dei cartongessi per la riqualificazione antincendio R/REI60 delle strutture portanti e separanti del locale CT.		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00		
38 / 35 P2. 2. 20. 1.4np 25/11/2016	VALVOLE A SFERA PASSAGGIO TOTALE CROMATE FILETTATE post-contatore con punto presa pressione laterale - diam. 1" 1/4 Fornitura e posa in opera Valvola a sfera a passaggio totale diritta, post-contatore con punto presa pressione laterale, attacchi F/F e leva in alluminio Valvole a sfera a passaggio totale con attacchi filettati per l'utilizzo nei circuiti acqua refrigerata e acqua calda, nelle reti di distribuzione acqua potabile e nelle reti gas. Corpo in ottone, secondo UNI 5705-65, sfera in ottone diamantata nichelata o cromata a spessore, asta di manovra montata dall'interno del corpo con doppia tenuta (2 o-ring in Viton e guarnizioni in PTFE), premistoppa sigillato, guarnizioni di sede in PTFE, attacchi filettati a norma UNI 338 DIN 259, maniglie di manovra a leva o farfalla, in duralluminio plastificato, con boccola distanziatrice per tubazioni isolate, finitura superficiale per corpo valvola sabbiata nichelata o cromata. Normativa di riferimento: UNI-DIN-AGA-UL (prescrizioni per acqua potabile e omologazione gas). Temperatura massima di esercizio: 100°C Attacchi tipo maschio/femmina, bocchettoni e possibilità di impiego di dispositivi di bloccaggio, cappucci sigillabili, cappucci per pozzetto, riduttori di manovra e di quant'altro necessario per la corretta posa in opera, anche se non espressamente previsto, secondo la normativa vigente.		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00		
39 / 36 NP-06-127 29/06/2013	Riqualificazione strutture esistenti R/REI60 comprensiva di tinteggiatura finale Riqualificazione strutture esistenti mediante l'applicazione di cartongesso in classe di resistenza al fuoco A1, placcato e/o a struttura portante per garantire le caratteristiche di resistenza al fuoco alle strutture portanti e/o separanti costituenti la centrale termica. La riqualificazione dovrà essere eseguita in modo da garantire le prestazioni minime antincendio minime di R e REI60 e si intende completa di stuccature tra giunti, rientranze delle viti, formazione di spigoli vivi, rientranti o sporgenti, la finitura dei giunti e la sigillatura all'incontro con il soffitto, il tutto idoneamente preparato per il completamento dell'opera con la tinteggiatura finale.		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00		
40 / 37 NP-07-127	Attraversamenti strutture REI Fornitura e posa in opera di manicotto isolante idoneo al				
	A R I P O R T A R E				

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				
24/11/2016	ripristino di attraversamenti di tubazioni in acciaio, rame plastica. Manicotto con idonee caratteristiche anche di isolamento termico ed acustico richiesto dalle normative per sistemi di riscaldamento, acqua calda e fredda. In caso d'incendio il manicotto si espande riempiendo lo spazio disponibile tra il tubo ed il foro, in caso di tubi di plastica il manicotto si espande comprimendo il tubo e riempiendo lo spazio interno formando un solido blocco al passaggio del fuoco e dei fumi. Certificato EN 1366-3; Testato BS476: Parte 20; Resistente al fuoco fino: EI-E120; Fornitura e posa in opera di finiture mediante sigillante acrilico intumescente a singolo componente, resistente e realizzato per la sigillatura di fessure intorno a porte, finestre e fori irregolari in strutture resistenti al fuoco e per mantenere la loro integrità quando sono attraversati da cavi o tubazioni. Certificato EN 1366-3-4 Certificato EN 13501-1-2 Resistente al fuoco fino: EI-E180; Il tutto installato nel pieno rispetto delle indicazioni riportate dal produttore del materiale e dai certificati predisposti dal tecnico abilitato 818 incaricato per consegnare un lavoro finito alla regola dell'arte.				
			1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00		
41 / 38 NP-09-127 24/11/2016	Certificazioni di posa in opera e certificato tecnico abilitato riqualificazione strutture R/REI Redazione di documentazione atta a comprovare la corretta esecuzione dei lavori di riqualificazione strutture portanti e separanti aventi caratteristiche di compartimentazione al fuoco predeterminata, costituita da: -modello dich. posa. opera 2004 a firma dell'installatore, completa di tutti i certificati forniti dal produttore e richiamati dal modello stesso. -modello cert.rei 2012 a firma di tecnico abilitato e iscritto negli elenchi del Ministero dell'Interno di cui all'art. 16 comma 4 del DLgs 139/06: -modello dich.prod. 2014 a firma di tecnico abilitato e iscritto negli elenchi del Ministero dell'Interno di cui all'art. 16 comma 4 del DLgs 139/06:				
			1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00		
42 / 39 NP-12-127 24/11/2016	Realizzazione di foro aerazione a filo soffitto Realizzazione di apertura di aerazione a filo soffitto su parete in cls avente dimensioni minime di 200x200mm completa di griglia con alette anti-pioggia.				
			1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00		
43 / 43 P1. 8. 8.5 24/11/2016	Ripristino impermeabilizzazione tetto piano con guaina gommo-bituminosa con armatura in poliestere continuo Fornitura e posa in opera di guaina gommo-bituminosa con armatura in poliestere continuo, previo strato di fondo in primer bituminoso spalmato in tutta la superficie, compreso ogni onere, elemento, accessorio, sfridi, risvolti, le sovrapposizioni dei giunti di almeno 10 cm. posata a caldo con fiamma dello spessore di mm. 4				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	I M P O R T I
		TOTALE
	R I P O R T O	
C	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>	
	LAVORI A CORPO Euro	
	C:001 centrale termica Euro	
	C:004 opere edili Euro	
	TOTALE Euro	
	A R I P O R T A R E	

