

ARTICOLO	DESCIZIONE	U.M.	PREZZO	PREZZO B
<b>10</b>	<b>IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E</b>			
	<b>CONDIZIONAMENTO</b>			
<b>10.2</b>	<b>OPERE COMPIUTE</b>			
10.2 . 1	Impianto di riscaldamento centrale di potenzialità media Kcal/h 90.000 ad acqua calda a circolazione forzata a mezzo elettropompa centrifuga (più una di riserva) fornito in opera completo di caldaia in acciaio a combustione pressurizzata, funzionante a gas metano, tubo fumo fino alla canna fumaria (questa esclusa), equipaggiata di valvola miscelatrice a comando motorizzato collegato ad una centralina completa di sonda di mandata e con sonda esterna; contabilizzatore di calore per ogni unità immobiliare, tubazioni in acciaio nero tipo Mannesmann per condotte principali e derivate, opportunamente coibentate, relativi collegamenti, congiunzioni, guarnizioni e saldature; collettori "modulari", distribuzione secondaria all'interno degli alloggi in tubazione di rame opportunamente coibentate; elementi radianti con valvole in bronzo e detentore; vaso di espansione, saracinesche e rubinetti di esclusione e regolazione. Temperature di calcolo: in caldaia + 85°, salto termico medio 12°; funzionamento alle temperature di legge con temperatura esterna di - 5°; funzionamento dell'impianto continuo con norm	mc.	28,50	
10.2 . 2	Bruciatore automatico per funzionamento a gas ad aria soffiata, completo di apparecchiature di controllo e sicurezza, marcato CE e di tubo a partire dalla valvola di chiusura gas all'interno della centrale termica, installato e funzionante, completo di collegamento elettrico:			
10.2 . 2 A	potenza termica 50/99 kW (monostadio)	cad.	1.569,00	
10.2 . 2 B	potenza termica 80/200 kW (monostadio)	cad.	2.040,00	
10.2 . 2 C	potenza termica 248/738 kW (bistadio)	cad.	4.420,00	

10.2 . 3	Impianto di riscaldamento autonomo ad acqua calda a circolazione forzata (calcolato per un appartamento di mc. 230 riscaldati) fornito in opera completo di: caldaia a gas come descritta alla voce 10.1.19, tubo fumo fino alla canna fumaria (questa esclusa), tubazioni in rame per condotte principali, opportunamente coibentate, relativi collegamenti, congiunzioni, guarnizioni e saldature; collettori "modulari", distribuzione secondaria in tubazioni di rame opportunamente coibentate; elementi radianti con valvole in bronzo e detentore; vaso d'espansione, saracinesche di esclusione e regolazione; elettropompa di circolazione; cronotermostato elettronico con possibilità di regolazione su due livelli di temperatura; allacciamento del gas a partire dal contatore, escluso l'allacciamento elettrico dell'elettropompa. Temperature di calcolo: in caldaia +85°, salto termico medio 12°, funzionamento alle temperature di legge con una temperatura esterna di - 5°. Valutazione a mc. di volume riscaldato con radiatori in ghisa montati su mensole. Impianto conforme alle norme	mc.	26,00
10.2 . 4	Isolamento termico di tubazioni calde eseguito con materassino di lana minerale (vetro, roccia) dello spessore di mm. 50 circa, cilindratura con cartone ondulato; spirallatura con filo di ferro zincato; rivestimento finale con materiale plastico (PVC); finitura delle testate con collarini di alluminio. Misurazione sullo sviluppo esterno del rivestimento:		
10.2 . 4 A	tubazioni di distribuzione	mq.	27,79
10.2 . 4 B	tubazioni in centrali termiche	mq.	36,11
10.2 . 5	Isolamento termico di tubazioni calde eseguito con applicazione di guaine flessibili in polietilene espanso a cellule chiuse, con sigillatura dei giunti, spessore medio mm. 8 ÷ 10 (eseguito da ditta specializzata a posa tubazioni ultimata):		
10.2 . 5 A	diametro interno mm. 16	m.	5,05
10.2 . 5 B	diametro interno mm. 22	m.	5,05
10.2 . 5 C	diametro interno mm. 27	m.	5,47
10.2 . 5 D	diametro interno mm. 34	m.	5,91
10.2 . 5 E	diametro interno mm. 42	m.	6,23
10.2 . 5 F	diametro interno mm. 48	m.	6,56
10.2 . 5 G	diametro interno mm. 60	m.	7,22
10.2 . 6	Predisposizione di linea frigorifera per impianto di condizionamento estivo tipo SPLIT, completa di tubo in rame lavato internamente ed opportunamente coibentato, tubazione di scarico della condensa fino al punto più vicino e posa della linea elettrica tra unità interna ed esterna:		
10.2 . 6 A	per posa da incasso: potenzialità massima fino a 2.3 kW resi	m.	51,42
10.2 . 6 B	per posa da incasso: potenzialità massima fino a 3.5 kW resi	m.	53,43

10.2 . 6 C	per posa da incasso: potenzialità massima fino a 5.3 kW resi	m.	59,02
10.2 . 6 D	per posa da esterno in canale di p.v.c. con misure esterne mm. 40 x 80: potenzialità massima fino a 2.3 kW resi	m.	53,97
10.2 . 6 E	per posa da esterno in canale di p.v.c. con misure esterne mm. 40 x 80: potenzialità massima fino a 3.5 kW resi	m.	55,75
10.2 . 6 F	per posa da esterno in canale di p.v.c. con misure esterne mm. 40 x 80: potenzialità massima fino a 5.3 kW resi	m.	60,62
10.2 . 7	Fornitura e posa in opera di condizionatore tipo SPLIT per il solo condizionamento estivo composti da n. 1 unità esterna e da n. 1 unità interna a parete complete di appositi staffaggi per entrambe le unità escluso linee di collegamento di cui alla voce 10.2.6. N.B. IL TIPO DI INSTALLAZIONE E' PREVISTO SENZA L'AUSILIO DI IMPALCATURE, OPPURE DI PARTICOLARI MEZZI MECCANICI DI SOLLEVAMENTO:		
10.2 . 7 A	potenzialità massima fino a 2.3 kW resi	cad.	950,83
10.2 . 7 B	potenzialità massima fino a 3.5 kW resi	cad.	1.353,77
10.2 . 7 C	potenzialità massima fino a 5.3 kW resi	cad.	1.676,64
10.2 . 8	Fornitura e posa in opera di condizionatore tipo SPLIT per il solo condizionamento estivo composto da n. 1 unità esterna e da n. 2 unità interne a parete completo di appositi staffaggi per tutte le unità, escluso linee di collegamento di cui alla voce 10.2.6. N.B. IL TIPO DI INSTALLAZIONE E' PREVISTO SENZA L'AUSILIO DI IMPALCATURE, OPPURE DI PARTICOLARI MEZZI MECCANICI DI SOLLEVAMENTO:		
10.2 . 8 A	potenzialità massima fino a 2 x 1.8 kW resi	cad.	1.626,77
10.2 . 8 B	potenzialità massima fino a 2 x 3.1 kW resi	cad.	2.403,77

10.2 . 9	<p>Impianto di riscaldamento e raffrescamento radiante a pavimento per appartamento tipo, con sistema a rete e distribuzione della tubazione a chiocciola con diversi interassi (10÷30 cm), dimensionato in funzione del fabbisogno termico, funzionante con acqua a bassa temperatura, con una pressione massima d'esercizio di 3 bar, realizzato secondo la normativa UNI EN 1264, con temperatura superficiale del pavimento atta al benessere fisiologico delle persone, collettore idoneo alla termostattizzazione di ogni ambiente; sistema composto da: -tubazione PE-Xa 151 17x2 in polietilene HD reticolato secondo brevetto Engel, reticolazione a perossidi ad alta pressione e temperatura, costruito secondo DIN 16892/4726, dotato di barriera ossigeno secondo DIN 4726 (permeabilità max = 0,10 g/(mc d)) e UNI EN 1264-4, permeabilità certificata &lt; 0,020 g/(mc d), densità 0,938 g/cmc, conduttività termica 0,35 W/mK, minimo raggio di curvatura 85 mm, massima pressione d'esercizio (H2O 20 °C) 16,3 bar (fattore di sicurezza = 1,5), effetto memoria, completo di raccordi di fissaggio a stringere o pressfitting;</p>	mq.	60,38
10.2 . 10	<p>Impianto di riscaldamento e raffrescamento radiante a pavimento per appartamento tipo, con pannello in polistirene espanso presagomato e distribuzione della tubazione a chiocciola con diversi interassi (10÷30 cm), dimensionato in funzione del fabbisogno termico, funzionante con acqua a bassa temperatura, con una pressione massima d'esercizio di 3 bar, realizzato secondo la normativa UNI EN 1264, con temperatura superficiale del pavimento atta al benessere fisiologico delle persone, sistema composto dai seguenti articoli: -tubazione PE-Xa 110 14x2 in polietilene HD reticolato secondo brevetto Engel, reticolazione perossidica ad alta pressione e temperatura (grado di reticolazione 80%), prodotto secondo DIN 16892/4726, dotato di barriera ossigeno secondo DIN 4726 e UNI EN 1264-4, permeabilità all'ossigeno &lt; 0,020 g/(mc d) (richiesto = 0,10 g/(mc d)), densità 0,938 g/cmc, conduttività termica 0,35 W/mK, minimo raggio di curvatura 70 mm, massima pressione d'esercizio (H2O 20 °C) 20,4 bar (fattore di sicurezza = 1,5), effetto memoria, completo di raccordi di fissaggio a stringere o pressfitting; -pan</p>	mq.	43,99