

COMUNE DI CASTELBUONO - Ufficio Tecnico Comunale				Pag. 1
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Voci Finite senza Analisi		
1	14.3.3.7	Fornitura e posa in opera a qualsiasi altezza di cavo unipolare isolato in PVC, senza guaina, non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, a contenuta emissione di gas corrosivi, conduttori in rame tipo flessibili, a norma CEI 20-22 II e CEI 20-35, marchio IMQ, posato su passerella porta cavi o entro tubazioni a vista e/o sottotraccia, compresi i collegamenti, i capicorda le fascette di fissaggio, i segna cavo e ogni altro onere. Conduttori sezione 25,0 mm ² EURO SEI/41	€/metro	6,41
2	18.5.2.9	Fornitura e collocazione di conduttori in rame isolato con elastomero sintetico etilepropilenico sotto guaina di PVC, marchio CE e di qualità IMQ o equivalente tipo unipolare FG7(O)R 0,6/1 kV in opera entro cavidotti in scavi o cunicoli, tubi interrati, pali ecc. già predisposti, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. - sez. 1 x 50 mm ² EURO DIECI/40	€/metro	10,40

COMUNE DI CASTELBUONO - Ufficio Tecnico Comunale				Pag. 2
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Voci Finite con Analisi		
3	AN.1	<p>Fornitura e posa in opera di ventilconvettore tipo Accoroni FR200 o similare costituito da: Ventilconvettore con mobiletto di copertura, per installazione verticale a pavimento. Controlli di tipo elettromeccanico a bordo macchina o elettronico a bordo macchina o remoto. Componenti: Mobile di copertura realizzato in pannelli di alluminio di elevato spessore (10/10 mm), con parti laterali e griglia di mandata realizzata in ABS. Gli sportelli laterali consentono l'accesso agli spazi tecnici e al pannello comandi. Colore del mobiletto: RAL 9010 Struttura in acciaio galvanizzato di elevato spessore isolante con materiale autoestinguente in classe 1 e fornita con kit di installazione. Scambiatore di calore ad alta efficienza, con tubi in rame e alette in alluminio fissate sui tubi tramite espansione meccanica. Corredato di attacchi in ottone e valvole di spurgo aria. Motore elettrico a 3 velocità, con condensatore permanentemente inserito e protezione termica, installato su supporti antivibranti. Ventilatore centrifughi con doppia ripresa aria, bilanciati staticamente e dinamicamente e direttamente accoppiati al motore elettrico. Filtro aria lavabile realizzato in polipropilene a nido d'ape, inserito in una cornice con griglia di protezione, di facile rimozione per operazione di manutenzione. Scarico condensa realizzata con tubo del tipo corrugato e/o rigido. Valvole del tipo manuale in ottone attacco a squadra per tubi in rame, pressione di esercizio 10 bar, campo di temperatura 5-100°C. Nel prezzo è incluso il trasporto, il collegamento idraulico alle tubazioni di mandata e ritorno in rame 18x1 già predisposte, il collegamento alla tubazione di scarico condensa ed il collegamento al punto elettrico predisposto nelle immediate vicinanze, i tasselli per l'eventuale ancoraggio alla parete, il collaudo finale e quant'altro necessario per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Resa a caldo kW: 4,13/3,68/3,21 Resa a freddo kW: 1,63/1,38/1,27</p> <p style="text-align: right;">EURO CINQUECENTOESSANTASETTE/57</p>	€/cadauno	567,57
4	AN.2	<p>Fornitura e posa in opera di ventilconvettore tipo Accoroni FR300 o similare costituito da: Ventilconvettore con mobiletto di copertura, per installazione verticale a pavimento. Controlli di tipo elettromeccanico a bordo macchina o elettronico a bordo macchina o remoto. Componenti: Mobile di copertura realizzato in pannelli di alluminio di elevato spessore (10/10 mm), con parti laterali e griglia di mandata realizzata in ABS. Gli sportelli laterali consentono l'accesso agli spazi tecnici e al pannello comandi. Colore del mobiletto: RAL 9010 Struttura in acciaio galvanizzato di elevato spessore isolante con materiale autoestinguente in classe 1 e fornita con kit di installazione.</p>		

COMUNE DI CASTELBUONO - Ufficio Tecnico Comunale				Pag. 3
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>Scambiatore di calore ad alta efficienza, con tubi in rame e alette in alluminio fissate sui tubi tramite espansione meccanica. Corredato di attacchi in ottone e valvole di spurgo aria. Motore elettrico a 3 velocità, con condensatore permanentemente inserito e protezione termica, installato su supporti antivibranti. Ventilatore centrifughi con doppia ripresa aria, bilanciati staticamente e dinamicamente e direttamente accoppiati al motore elettrico. Filtro aria lavabile realizzato in polipropilene a nido d'ape, inserito in una cornice con griglia di protezione, di facile rimozione per operazione di manutenzione. Scarico condensa realizzata con tubo del tipo corrugato e/o rigido. Valvole del tipo manuale in ottone attacco a squadra per tubi in rame, pressione di esercizio 10 bar, campo di temperatura 5-100°C. Nel prezzo è incluso il trasporto, il collegamento idraulico alle tubazioni di mandata e ritorno in rame 18x1 già predisposte, il collegamento alla tubazione di scarico condensa ed il collegamento al punto elettrico predisposto nelle immediate vicinanze, i tasselli per l'eventuale ancoraggio alla parete, il collaudo finale e quant'altro necessario per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Resa a caldo kW: 5,64/5,14/4,67 Resa afreddo kW: 2,73/2,41/2,19</p> <p style="text-align: right;">EURO SEICENTODODICI/57</p>	€/cadauno	612,57
5AN.3		<p>Fornitura e posa in opera di ventilconvettore tipo Accoroni FR400 o similare costituito da: Ventilconvettore con mobiletto di copertura, per installazione verticale a pavimento. Controlli di tipo elettromeccanico a bordo macchina o elettronico a bordo macchina o remoto. Componenti: Mobile di copertura realizzato in pannelli di alluminio di elevato spessore (10/10 mm), con parti laterali e griglia di mandata realizzata in ABS. Gli sportelli laterali consentono l'accesso agli spazi tecnici e al pannello comandi. Colore del mobiletto: RAL 9010 Struttura in acciaio galvanizzato di elevato spessore isolante con materiale autoestinguento in classe 1 e fornita con kit di installazione. Scambiatore di calore ad alta efficienza, con tubi in rame e alette in alluminio fissate sui tubi tramite espansione meccanica. Corredato di attacchi in ottone e valvole di spurgo aria. Motore elettrico a 3 velocità, con condensatore permanentemente inserito e protezione termica, installato su supporti antivibranti. Ventilatore centrifughi con doppia ripresa aria, bilanciati staticamente e dinamicamente e direttamente accoppiati al motore elettrico. Filtro aria lavabile realizzato in polipropilene a nido d'ape, inserito in una cornice con griglia di protezione, di facile rimozione per operazione di manutenzione. Scarico condensa realizzata con tubo del tipo corrugato e/o rigido. Valvole del tipo manuale in ottone attacco a squadra per tubi in rame, pressione di esercizio 10 bar, campo di temperatura 5-100°C. Nel prezzo è incluso il trasporto, il collegamento idraulico alle tubazioni di mandata e ritorno in rame 18x1 già predisposte, il collegamento alla tubazione di scarico condensa ed il collegamento al punto elettrico predisposto nelle immediate vicinanze, i tasselli</p>		

COMUNE DI CASTELBUONO - Ufficio Tecnico Comunale				Pag. 4
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		per l'eventuale ancoraggio alla parete, il collaudo finale e quant'altro necessario per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Resa a caldo kW: 7,05/6,29/5,23 Resa afreddo kW: 3,11/2,88/2,63 EURO SEICENTOTRENTASETTE/57	€/cadauno	637,57
6	AN.4	Fornitura e posa in opera di ventilconvettore tipo Accoroni FR600 o similare costituito da: Ventilconvettore con mobiletto di copertura, per installazione verticale a pavimento. Controlli di tipo elettromeccanico a bordo macchina o elettronico a bordo macchina o remoto. Componenti: Mobile di copertura realizzato in pannelli di alluminio di elevato spessore (10/10 mm), con parti laterali e griglia di mandata realizzata in ABS. Gli sportelli laterali consentono l'accesso agli spazi tecnici e al pannello comandi. Colore del mobiletto: RAL 9010 Struttura in acciaio galvanizzato di elevato spessore isolante con materiale autoestinguento in classe 1 e fornita con kit di installazione. Scambiatore di calore ad alta efficienza, con tubi in rame e alette in alluminio fissate sui tubi tramite espansione meccanica. Corredato di attacchi in ottone e valvole di spurgo aria. Motore elettrico a 3 velocità, con condensatore permanentemente inserito e protezione termica, installato su supporti antivibranti. Ventilatore centrifughi con doppia ripresa aria, bilanciati staticamente e dinamicamente e direttamente accoppiati al motore elettrico. Filtro aria lavabile realizzato in polipropilene a nido d'ape, inserito in una cornice con griglia di protezione, di facile rimozione per operazione di manutenzione. Scarico condensa realizzata con tubo del tipo corrugato e/o rigido. Valvole del tipo manuale in ottone attacco a squadra per tubi in rame, pressione di esercizio 10 bar, campo di temperatura 5-100°C. Nel prezzo è incluso il trasporto, il collegamento idraulico alle tubazioni di mandata e ritorno in rame 18x1 già predisposte, il collegamento alla tubazione di scarico condensa ed il collegamento al punto elettrico predisposto nelle immediate vicinanze, i tasselli per l'eventuale ancoraggio alla parete, il collaudo finale e quant'altro necessario per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Resa a caldo kW: 9,77/8,86/7,48 Resa afreddo kW: 4,66/4,23/3,87 EURO SEICENTOOTTANTASEI/32	€/cadauno	686,32
7	AN.5	Fornitura e posa in opera di ventilconvettore tipo Accoroni FR800 o similare costituito da: Ventilconvettore con mobiletto di copertura, per installazione verticale a pavimento. Controlli di tipo elettromeccanico a bordo macchina o elettronico a bordo macchina o remoto. Componenti: Mobile di copertura realizzato in pannelli di alluminio di elevato spessore (10/10 mm), con parti laterali e griglia di mandata realizzata in ABS. Gli sportelli laterali consentono l'accesso agli spazi tecnici e al		

COMUNE DI CASTELBUONO - Ufficio Tecnico Comunale				Pag. 5
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>pannello comandi. Colore del mobiletto: RAL 9010 Struttura in acciaio galvanizzato di elevato spessore isolante con materiale autoestinguente in classe 1 e fornita con kit di installazione. Scambiatore di calore ad alta efficienza, con tubi in rame e alette in alluminio fissate sui tubi tramite espansione meccanica. Corredato di attacchi in ottone e valvole di spurgo aria. Motore elettrico a 3 velocità, con condensatore permanentemente inserito e protezione termica, installato su supporti antivibranti. Ventilatore centrifughi con doppia ripresa aria, bilanciati staticamente e dinamicamente e direttamente accoppiati al motore elettrico. Filtro aria lavabile realizzato in polipropilene a nido d'ape, inserito in una cornice con griglia di protezione, di facile rimozione per operazione di manutenzione. Scarico condensa realizzata con tubo del tipo corrugato e/o rigido. Valvole del tipo manuale in ottone attacco a squadra per tubi in rame, pressione di esercizio 10 bar, campo di temperatura 5-100°C. Nel prezzo è incluso il trasporto, il collegamento idraulico alle tubazioni di mandata e ritorno in rame 18x1 già predisposte, il collegamento alla tubazione di scarico condensa ed il collegamento al punto elettrico predisposto nelle immediate vicinanze, i tasselli per l'eventuale ancoraggio alla parete, il collaudo finale e quant'altro necessario per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Resa a caldo kW: 12,33/11,23/10,58 Resa a freddo kW: 5,14/4,74/4,36</p> <p style="text-align: center;">EURO SETTECENTONOVANTAOTTO/83</p>		
8AN.6		<p>Fornitura e posa in opera di refrigeratore d'acqua da esterno per solo raffreddamento per refrigerante R410C avente le seguenti prestazioni: potenza frigorifera: 154 kW; Portata d'acqua massima: 26,50 mc/h; potenza elettrica assorbita: 51 kW. Il refrigeratore sarà composto da: - logica di regolazione flex flow ideata per operare in impianti a basso contenuto d'acqua (a partire da soli 2,5 litri/kW) e per minimizzare le variazioni di temperatura dell'acqua in mandata anche in presenza di carichi fortemente variabili - struttura realizzata con basamento in lamiera di acciaio zincato a caldo di adeguato spessore, verniciato con polveri poliesteri e struttura perimetrale composta da profilati di alluminio - pennellatura esterna di contenimento e finitura in lega di alluminio che assicura una totale resistenza agli agenti atmosferici, realizzata in modo da permettere la totale accessibilità ai componenti interni - compressori di tipo ermetico rotativo scroll, completi del riscaldatore del carter, protezione termica elettronica con riarmo manuale centralizzato, motore elettrico a due poli - scambiatore a piastre saldobrasate in acciaio aisi 316 esternamente rivestiti con materassino anticondensa in neoprene a celle chiuse quando l'unità non è in funzione sono protetti contro la formazione di ghiaccio all'interno da una resistenza elettrica termostata, mentre, con unità funzionante, la protezione è assicurata da un pressostato differenziale lato acqua - predisposta per funzionare, con miscele incongelabili, fino ad una temperatura in uscita dallo scambiatore di -8°C - scambiatore a pacco alettato realizzato con tubi in rame e alette in</p>	€/cadauno	798,83

COMUNE DI CASTELBUONO - Ufficio Tecnico Comunale				Pag. 6
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>alluminio adeguatamente spaziate in modo da garantire il miglior rendimento nello scambio termico</p> <ul style="list-style-type: none"> - elettroventilatori assiali con grado di protezione IP 54, a rotore esterno, con pale in lamiera stampata, alloggiati in boccagli a profilo aerodinamico, completi di rete di protezione antinfortunistica. motore elettrico a 6 poli provvisto di protezione termica incorporata - principali componenti del circuito frigorifero: filtro deidratatore, indicatore passaggio liquido con segnalazione presenza umidità, valvola termostatica con equalizzatore esterno, valvola di sicurezza alta pressione, pressostati sicurezza alta e bassa pressione, manometri controllo alta e bassa pressione, ricevitore e separatore di liquido - quadro elettrico di potenza e controllo, costruito in conformità alle norme en 60204-1/iec 204-1, completo di trasformatore per il circuito di comando - sezionatore generale blocco porta - fusibili e contattori per compressori e ventilatori - morsetti per blocco cumulativo allarmi (bca) - morsetti per on/off remoto, - morsettiere dei circuiti di comando del tipo a molla - quadro elettrico per esterno, con doppia porta e guarnizioni - controllore elettronico flex-flow in grado di monitorare i principali parametri di funzionamento del sistema, prevedendo il comportamento dell'impianto per anticipare le regolazioni dell'unità, in modo da ottimizzarne le prestazioni e la messa a regine dell'impianto - logica di regolazione flex flow ideata per operare in impianti a basso contenuto d'acqua (a partire da soli 2,5 litri/kW) e per minimizzare le variazioni di temperatura dell'acqua in mandata anche in presenza di carichi fortemente variabili. - controllore che permette di scegliere come parametro di regolazione sia la temperatura di ritorno dall'impianto, sia su quella di mandata - possibilità di memorizzare 200 eventi allarme in memoria, stampabili con un qualsiasi personal computer. - in grado di rilevare e notificare un'ampia serie di eventi tra cui: insufficiente contenuto d'acqua; portata d'acqua nell'impianto fuori limiti; temperatura fuori limiti; scadenza interventi di manutenzione su pompe e compressori; allarme integrità circuito frigorifero - controllore predisposto per: interfacciabilità con i sistemi BMS; controllo remoto dell'unità tramite modem; controllo tramite tastiera remota - relè sequenza fasi - conforme alle norme CEI - grado di protezione elettrica IPX4 - conforme alla direttiva PED 97/23/CEE - (recipienti in pressione) - conforme alla direttiva 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE - (macchine) - conforme alla direttiva 89/336/CEE (compatibilità elettromagnetica) - conforme alla direttiva 73/23/CEE (bassa tensione) - tastiera remota (accessorio) - rubinetto linea liquido - kit antivibranti di base a molla - reti di protezione batterie alettate - rubinetti aspirazione e mandata compressore - gruppo idronico ad alta prevalenza a bordo macchina comprendente: n. 2 pompe di circolazione, serbatoio inerziale, manometro in aspirazione pompa, rubinetto intercettazione 		

COMUNE DI CASTELBUONO - Ufficio Tecnico Comunale				Pag. 7
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>manometro, valvola di scarico, sonda temperatura acqua ingresso scambiatore, sonda temperatura acqua uscita scambiatore, valvola di sicurezza, vaso di espansione, attacchi acqua esterni</p> <p>- flussostato acqua</p> <p>- filtro a rete</p> <p>E' altresì compreso nel prezzo: il trasporto, il tiro in alto sul terrazzo della Casa Comunale mediante autogru, il collegamento elettrico alla linea compensata a parte, il collegamento alla tubazione da 3" mediante il tratti di tubazione coibentata, il collegamento alla rete di appresamento idrico, il collaudo, la certificazione, la verifica del collegamento elettrico delle valvole motorizzate a valle del refrigeratore e del loro corretto funzionamento e quant'altro necessario per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.</p> <p>EURO SESSANTASEIMILASETTECENTOVENTICINQUE/40</p>	€/cadauno	66.725,40
9	AN.7	<p>Fornitura e collocazione nel quadro generale (Q1) di interruttore magnetotermico differenziale regolabile-temporizzato 4p, 160A, 25kA, corrente differenziale 0-3 A, scatolato o su guida DIN, marchio IMQ, in opera all'interno di quadro elettrico già predisposto, completo di tutti gli accessori necessari per il cablaggio dello stesso nel rispetto delle norme CEI, fornito di tutte le relative certificazioni e dello schema elettrico. Nel prezzo è incluso l'onere per lo smontaggio dell'interruttore attualmente installato, il ricablaggio della relativa linea, i morsetti elettrici di collegamento, la minuteria, gli elementi segna cavo, la certificazione del quadro e ogni altro onere per dare lo stesso perfettamente funzionante.</p> <p>EURO MILLECENQUARANTASETTE/03</p>	€/cadauno	1.147,03
10	AN.8	<p>Fornitura e collocazione nell'avanquadro (Q0) di interruttore magnetotermico differenziale regolabile-temporizzato 4p, 250A, 25kA, scatolato o su guida DIN, marchio IMQ, completo di blocco di sgancio in emergenza in opera all'interno di quadro elettrico già predisposto, completo di tutti gli accessori necessari per il cablaggio dello stesso nel rispetto delle norme CEI, fornito di tutte le relative certificazioni e dello schema elettrico. Nel prezzo è incluso l'onere per lo smontaggio dell'interruttore attualmente installato, il ricablaggio della relativa linea, i morsetti elettrici di collegamento, la minuteria, gli elementi segna cavo, la certificazione del quadro e ogni altro onere per dare lo stesso perfettamente funzionante.</p> <p>EURO MILLESEICENTODODICI/67</p>	€/cadauno	1.612,67
11	AN.9	<p>Fornitura e collocazione nel quadro generale (Q1) di interruttore magnetotermico 4p, 250A, 25kA, scatolato o su guida DIN, marchio IMQ, in opera all'interno di quadro elettrico già predisposto, completo di tutti gli accessori necessari per il cablaggio dello stesso nel rispetto delle norme CEI, fornito di tutte le relative certificazioni e dello schema elettrico. Nel prezzo è incluso l'onere per lo smontaggio dell'interruttore attualmente installato, il ricablaggio della relativa linea, i morsetti elettrici di collegamento, la minuteria, gli elementi segna cavo, la certificazione del quadro e ogni altro onere per dare lo stesso perfettamente funzionante.</p> <p>EURO NOVECENOTRENTAQUATTRO/52</p>	€/cadauno	934,52
12	AN.10	<p>Operaio Comune 1° livello</p> <p>EURO VENTISETTE/15</p>	€/ora	27,15
13	AN.11	<p>Operaio specializzato 3° livello</p> <p>EURO TRENTADUE/34</p>	€/ora	32,34

COMUNE DI CASTELBUONO - Ufficio Tecnico Comunale				Pag. 8
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Oneri Sicurezza		
1423.1.1.16		Protezione di apertura verso il vuoto mediante la formazione di parapetto dell'altezza minima di m 1,00, costituito da due correnti di tavole dello spessore di 2,5 cm e tavola ferma piede ancorati su montanti di legno o metallo posti ad interasse minimo di m 1,20 convenientemente fissati al piede, compresi tutti i materiali occorrenti, il montaggio e lo smontaggio a fine lavoro. Valutato al metro per tutta la durata dei lavori. EURO NOVE/60	€/metro	9,60
1523.1.1.17		Andatoia in legno per la realizzazione di passaggi sicuri fino a 120 cm di larghezza, protetta da entrambi i lati da parapetto, compreso la realizzazione di pianerottoli di riposo per lunghezze elevate, i listelli trasversali, fissati sulle tavole, posti a distanza non superiore al passo di una persona che trasporta dei carichi, tutti i materiali occorrenti, il montaggio e lo smontaggio a fine lavoro. Valutata al metro per tutta la durata delle fasi di lavoro EURO TRENTATRE/10	€/metro	33,10
1623.1.3.7		Transenna modulare del tipo prefabbricato per delimitazione zone di lavoro per la sicurezza dei lavoratori per passaggi obbligati, ecc..delle dimensioni di cm. 220*110 costituita da struttura portante in tubolare perimetrale di ferro zincato del diametro di circa 43 mm e montanti in tondino verticale..... EURO QUARANTASETTE/20	€/cadauno	47,20