Desenzano del Garda
Brescia

COMPUTO METRICO

OGGETTO: RISTRUTTURAZIONE CIVILE ABITAZIONE PER CREAZIONE "FORESTERIA LOMBARDA"
via Monte Suello, 70

IMPIANTI IDROTERMOSANITARI

COMMITTENTE: SMARTIME S.r.l.

Castegnato, 03/08/2020

IL TECNICO
Baroni Per. Ind. Omar

Baroni Per. Ind. Omar
via Cavour, 94/b - 25045 Castegnato (BS) - Cell. 339/2357082 - Mail. termotecnico@omarbaroni.com

PriMus by Guido Cianciulli - copyright ACCA software S.p.A.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O				
	LAVORI A MISURA IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE (SpCat 1)				
1	Sistema di climatizzazione a volume di gas refrigerante (R410A) variabile, tipo DVM Fornitura e posa in opera sistema di generazione per la climatizzazione degli ambienti interni composto da: - unità esterna in pompa di calore condensata ad aria (mod. AM050NXMDGR/EU); - n°4 unità interne tipo cassetta ad una via windfree per installazione ad incasso in controsoffitto (mod. AM017NN1PEH/EU); - n°3 unità interne tipo cassetta ad una via windfree per installazione ad incasso in controsoffitto (mod. AM028NN1DEH/EU); - n°4 pannello per cassetta ad una via windfree per installazione ad incasso in controsoffitto (mod. PC1MWFMAN); - n°3 pannello per cassetta ad una via windfree per installazione ad incasso in controsoffitto (mod. PC1NWFMAN); - n°6 giunti ad "Y" per la distribuzione del refrigerante atti a raccordare le tubazioni (mod. MXJ-YA1509M); - n°7 comando cablato semplificato per controllo unità interne (mod. MWR-SH11N); - n°1 mini touch per la gestione centralizzata dell'impianto di climatizzazione (mod. MCM-A300N); - n°1 kit wi-fi per controllo e programmazione fino a 16 unità interne (mod. MIM-H03N); - n°7 interfaccia contatti esterni (mod. MIM-B14); - n°1 avviamento da personale specializzato SAMSUNG. La voce s'intende comprensiva della manodopera per la realizzazione dell'intervento, della posa delle apparecchiature e e quant'altro necessario alla corretta installazione e collaudo finale. Tipo SAMSUNG		1		
	SOMMANO...	a corpo	1		
2	Supporto a pavimento per unità esterna sistema di climatizzazione Fornitura e posa in opera supporto a pavimento per unità esterna sistema di climatizzazione, realizzato in materiale ad elevata resistenza meccanica, con ghiera regolabile in altezza (min. 175 mm - max 220 mm), fornito di doppio antivibrante. Portata massima singolo piedino 1000 Kg. N.B: dovrà essere realizzato adeguato basamento su cui dovrà essere appoggiata, e fissata, l'unità esterna. Tipo TECNOSYSTEMI cod. 11105365 (o similare delle medesime caratteristiche)		4		
	SOMMANO...	n.	4		
3	Cavo riscaldante per tubazioni di scarico condensa, lunghezza 3 mt Fornitura e posa in opera cavo scaldante per tubi di scarico della condensa dotato di termostato con sensore termico integrato per il funzionamento automatico e spina di alimentazione. Attivazione				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				
	alla temperatura di +3°C e spegnimento al raggiungimento della temperatura di +12°C. Potenza di uscita massima 15 W/mt, voltaggio 230 V AC, 100% impermeabile. Lunghezza 3 mt (da valutare in funzione del tratto di tubazione di scarico della condensa a servizio dell'unità esterna). Tipo TECNOSYSTEMI art. 11125135 (o similare delle medesime caratteristiche) SCARICO CONDENSA UNITA' ESTERNA CLIMATIZZAZIONE		1		
	SOMMANO...	n.	1		
4	Tubazione in rame (sp. 1 mm) pre-isolata per convogliamento gas refrigerante R410a, diametro esterno 6,35x1 mm Fornitura e posa in opera tubazione in rame (CuDHP) dotata di coibentazione esterna in polietilene espanso reticolato (conduttività non superiore a 0,0369 W/m°C) e rivestita esternamente in LD-PE. La tubazione dovrà essere marcata secondo EN 12735-1 CL 1. La voce s'intende comprensiva della manodopera per la realizzazione dell'intervento, della posa delle stesse e quant'altro necessario alla corretta installazione e collaudo finale. N.B: per i tratti esterni a vista dovranno essere previsti adeguato isolante termico e rivestimento protettivo in lamierino di alluminio		20		
	SOMMANO...	ml	20		
5	Tubazione in rame (sp. 1 mm) pre-isolata per convogliamento gas refrigerante R410a, diametro esterno 9,52x1 mm Fornitura e posa in opera tubazione in rame (CuDHP) dotata di coibentazione esterna in polietilene espanso reticolato (conduttività non superiore a 0,0369 W/m°C) e rivestita esternamente in LD-PE. La tubazione dovrà essere marcata secondo EN 12735-1 CL 1. La voce s'intende comprensiva della manodopera per la realizzazione dell'intervento, della posa delle stesse e quant'altro necessario alla corretta installazione e collaudo finale. N.B: per i tratti esterni a vista dovranno essere previsti adeguato isolante termico e rivestimento protettivo in lamierino di alluminio		40		
	SOMMANO...	ml	40		
6	Tubazione in rame (sp. 1 mm) pre-isolata per convogliamento gas refrigerante R410a, diametro esterno 12,7x1 mm Fornitura e posa in opera tubazione in rame (CuDHP) dotata di coibentazione esterna in polietilene espanso reticolato (conduttività non superiore a 0,0369 W/m°C) e rivestita esternamente in LD-PE. La tubazione dovrà essere marcata secondo EN 12735-1 CL 1. La voce s'intende comprensiva della manodopera per la realizzazione dell'intervento, della posa delle stesse e quant'altro necessario alla corretta installazione e collaudo finale. N.B: per i tratti esterni a vista dovranno essere previsti adeguato isolante termico e rivestimento protettivo in lamierino di alluminio				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				
			20		
	SOMMANO...	ml	20		
7	Tubazione in rame (sp. 1 mm) pre-isolata per convogliamento gas refrigerante R410a, diametro esterno 15,88x1 mm Fornitura e posa in opera tubazione in rame (CuDHP) dotata di coibentazione esterna in polietilene espanso reticolato (conduttività non superiore a 0,0369 W/m°C) e rivestita esternamente in LD-PE. La tubazione dovrà essere marcata secondo EN 12735-1 CL 1. La voce s'intende comprensiva della manodopera per la realizzazione dell'intervento, della posa delle stesse e quant'altro necessario alla corretta installazione e collaudo finale. N.B: per i tratti esterni a vista dovranno essere previsti adeguato isolante termico e rivestimento protettivo in lamierino di alluminio				
			40		
	SOMMANO...	ml	40		
8	Rete di scarico condensa unità esterna di climatizzazione Fornitura e posa in opera tubazioni in acciaio inox (DN25) dotata di coibentazione mediante guaina espansa a celle chiuse (spessore > 30 mm) e rivestimento esterno in lamierino di alluminio (spessore 8/10), comprensive di raccorderia, manodopera per il montaggio, quanto altro necessario alla realizzazione del collegamento dell'apparecchio previsto al pluviale esistente (vedere tavola di progetto). N.B: il collegamento dovrà essere comprensivo di adeguato sifone				
			1		
	SOMMANO...	n.	1		
9	Rete di scarico condensa unità interne di climatizzazione tipo cassetta una via windfree ad incasso in controsoffitto Fornitura e posa in opera tubazioni in polipropilene, raccordate mediante bicchiere ad innesto con guarnizione a labbro, comprensive di raccorderia, manodopera per il montaggio, quanto altro necessario alla realizzazione del collegamento degli apparecchi previsti alla rete di scarico condensa interna (vedere tavola di progetto). Valutata per punto allacciato.				
			7		
	SOMMANO...	n.	7		
10	Fornitura carica aggiuntiva di gas refrigerante R410A Fornitura aggiuntiva di gas refrigerante R410A, che sarà caricato al momento del collaudo dal centro assistenza in presenza dell'impresa idraulica che ha realizzato l'impianto di condizionamento. N.B: prima di caricare l'intero impianto con gas refrigerante (R410a), e collegare le relative unità intere ed esterne, è necessario effettuare un accurato "lavaggio" dell'intera rete di distribuzione mediante l'utilizzo di idonee sostanze (es. azoto) e la relativa prova di tenuta in pressione.				
			5		
	A R I P O R T A R E		5		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		5		
	SOMMANO...	indicativamente (Kg)	5		
11	Termoventilatore miniaturizzato da installazione, potenza termica MAX 600 W Fornitura e posa in opera termoventilatore da installazione con le seguenti caratteristiche tecniche: - pannelli frontale e posteriore, griglie superiori ed inferiori in acciaio verniciato con vernice antigraffio grigia; - fianchetti laterali e gruppo comandi in resina plastica autoestinguente V= di colore grigio; - motoventilatore tangenziale; - resistenza corazzata con dissipatore del calore in alluminio con potenza 300/600 W; - protettore termico a ripristino manuale; - interruttori luminosi per accensione/spegnimento e per scelta delle potenze elettriche; - termostato ambiente a regolazione manuale con funzione antigelo; - timer; - collegabile ad un cronotermostato esterno; - alimentazione 230 V/1 Ph/50 Hz; - potenza elettrica assorbita massima 600 W; - grado di protezione IP X4; - isolamento I° classe; - dimensioni (HxLxP) 258x433x109 mm; - peso 3 Kg. tipo VORTICE mod. MICRORAPID T 600-VO (o similare delle medesime caratteristiche)		1		
	SOMMANO...	n.	1		
12	Termoventilatore miniaturizzato da installazione, potenza termica MAX 1000 W Fornitura e posa in opera termoventilatore da installazione con le seguenti caratteristiche tecniche: - pannelli frontale e posteriore, griglie superiori ed inferiori in acciaio verniciato con vernice antigraffio grigia; - fianchetti laterali e gruppo comandi in resina plastica autoestinguente V= di colore grigio; - motoventilatore tangenziale; - resistenza corazzata con dissipatore del calore in alluminio con potenza 500/1000 W; - protettore termico a ripristino manuale; - interruttori luminosi per accensione/spegnimento e per scelta delle potenze elettriche; - termostato ambiente a regolazione manuale con funzione antigelo; - timer; - collegabile ad un cronotermostato esterno; - alimentazione 230 V/1 Ph/50 Hz; - potenza elettrica assorbita massima 1000 W; - grado di protezione IP X4; - isolamento I° classe; - dimensioni (HxLxP) 258x503x109 mm; - peso 3,7 Kg. tipo VORTICE mod. MICRORAPID T 1000-VO (o similare delle medesime caratteristiche)				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O				
			4		
	SOMMANO...	n.	4		
13	Termoventilatore miniaturizzato da installazione, potenza termica MAX 1500 W Fornitura e posa in opera termoventilatore da installazione con le seguenti caratteristiche tecniche: - pannelli frontale e posteriore, griglie superiori ed inferiori in acciaio verniciato con vernice antigraffio grigia; - fianchetti laterali e gruppo comandi in resina plastica autoestinguente V= di colore grigio; - motoventilatore tangenziale; - resistenza corazzata con dissipatore del calore in alluminio con potenza 500/1000/1500 W; - protettore termico a ripristino manuale; - interruttori luminosi per accensione/spegnimento e per scelta delle potenze elettriche; - termostato ambiente a regolazione manuale con funzione antigelo; - timer; - collegabile ad un cronotermostato esterno; - alimentazione 230 V/1 Ph/50 Hz; - potenza elettrica assorbita massima 1500 W; - grado di protezione IP X4; - isolamento I° classe; - dimensioni (HxLxP) 258x573x109 mm; - peso 3,8 Kg. tipo VORTICE mod. MICRORAPID T 1500-VO (o similare delle medesime caratteristiche)				
			2		
	SOMMANO...	n.	2		
	SCHEMA CENTRALE TERMICA (SpCat 2)				
14	Caldaia murale a condensazione (tipo "C") per solo riscaldamento, portata termica <35 kW Fornitura e posa in opera modulo termico murale a condensazione, premiscelato, funzionante a tiraggio forzato (tipo "C"). Le principali caratteristiche tecniche dell'apparecchio sono: · bruciatore a premiscelazione a microfiamme, con dosaggio aria-gas in funzione della potenza richiesta per mantenere la combustione a CO2 costante e valori estremamente bassi delle emissioni inquinanti; · scambiatore di calore in acciaio inox a doppio principio per i modelli 65÷150, costituito da due tubi lisci concentrici, sezione pentagonale l'interno e circolare l'esterno, · scambiatore di calore in acciaio inox a singolo principio per i modelli 38 e 55; · entrambe le tipologie di scambiatore sono studiate per massimizzare la superficie di scambio e per garantire una buona resistenza alla corrosione e la possibilità di lavorare con alti Δt (fino a 40°C) riducendo i tempi di messa a regime; · potenza modulo da 34,9 a 131 kW, con possibili cascate di moduli della stessa potenza; · temperatura massima di uscita fumi 100 °C; · gestione e controllo a microprocessore con autodiagnosi visualizzata attraverso display e registrazione dei principali errori;				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				
	· funzione antigelo; · funzione antigrippaggio; · pressione massima di esercizio 6 bar; · sonda esterna che abilita la funzione di controllo climatico (accessorio); · predisposizione per termostato ambiente/richiesta calore sulle zone ad alta e bassa temperatura; · possibilità di gestire un circuito di riscaldamento ed un circuito per la produzione di acqua calda sanitaria con accumulo; · tramite appositi accessori vi è inoltre la possibilità di gestire la distribuzione del circuito secondario, fino a 16 zone miscelate; · l'elettronica offre inoltre la possibilità di gestione a distanza tramite ingresso 0-10 V oppure col protocollo Modbus; · circolatore ad alta efficienza ed alta prevalenza residua per modelli fino a 70 kW; per gli altri modelli è disponibile il circolatore come accessorio a richiesta; · sono inclusi di serie: rubinetto scarico caldaia, valvole di sicurezza, kit di trasformazione GPL e supporto a muro. Dispositivi di sicurezza Tutte le funzioni dell'apparecchio sono controllate elettronicamente da una scheda omologata per svolgere funzioni di sicurezza con tecnologia a doppio processore. Ogni anomalia provoca l'arresto dell'apparecchio stesso e la chiusura automatica della valvola del gas. Sul circuito dell'acqua sono installati: · Termostato di sicurezza; · Flussimetro in grado di verificare in continuo la portata del circuito primario e di provocare l'arresto dell'apparecchio in caso di portata insufficiente; · Sonde di temperatura sulla mandata e sul ritorno che misurano in continuo la differenza di temperatura tra fluido in ingresso e in uscita e consentono al controllo di intervenire; · Pressostato di minima. Sul circuito di combustione sono installati: · Elettrovalvola gas in classe B+C, con compensazione pneumatica del flusso del gas in funzione della portata dell'aria di aspirazione; · Elettrodo a ionizzazione per la rilevazione; · Sonda di temperatura fumi. Funzioni: · impostazione data e ora; · impostazione impianto di riscaldamento con 5 modalità: 1. Funzionamento con termostato ambiente/richiesta calore e set point fisso; 2. Funzionamento con termostato ambiente/richiesta calore e set point variabile in funzione della temperatura esterna; 3. Funzionamento in climatica con attenuazione comandata da termostato ambiente/richiesta calore; 4. Funzionamento continuo a set point fisso con attenuazione comandata da termostato ambiente/richiesta calore; 5. Regolazione del set point sulla base di un ingresso analogico 0-10 V. · impostazione produzione ACS in 3 modalità: 1. Nessuna produzione di acqua calda sanitaria; 2. Produzione di acqua calda sanitaria con accumulo regolata da sonda bollitore; 3. Produzione di acqua calda sanitaria con accumulo regolata da termostato. · definizione delle priorità ACS-riscaldamento: 1. on: priorità data al circuito sanitario; 2. off: priorità data al circuito riscaldamento; 3. Time: priorità a tempo trai due circuiti;				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				
	4. Parallelo: funzionamento in contemporanea con priorità sul riscaldamento fino al raggiungimento del set point. · Funzione antilegionella; · Programma orario: stagionale, vacanza, a gruppi di zone omogenee; · Visualizzazioni da schermo: - Temperatura mandata; - Temperatura ritorno; - Temperatura ACS (il sensore deve essere collegato per mostrare un valore, se non è presente apparirà il valore di default); - Temperatura esterna; - Temperatura fumi; - Temperatura di sistema (il sensore deve essere collegato per mostrare un valore, se non è presente apparirà il valore di default); - Velocità della ventola; - Ionizzazione: - Stato; - Errore. I moduli termici COROLLA SA sono conformi a: · Direttiva Gas 2009/142/CE; · Direttiva Rendimenti 92/42/CEE ed all'Allegato E del D.P.R. 26 Agosto 1993 n° 412 (****); · Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE; · Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE; · Direttiva Progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia 2009/125/CE; · Direttiva Indicazione del consumo di energia mediante etichettatura 2010/30/UE; · Regolamento delegato (UE) N. 811/2013; · Regolamento delegato (UE) N. 813/2013; · Normativa caldaie per riscaldamento a gas - Requisiti generali e prove EN 15502-1; · Norma specifica per gli apparecchi di tipo C ed apparecchi di tipo B2, B3 e B5 di portata termica nominale non maggiore di 1000 kW EN 15502-2/1; · SSIGA direttive gas G1; · AICAA prescrizioni antincendio; · CFST direttiva GPL parte 2; · Diverse prescrizioni cantonali e comunali sulla qualità dell'aria e sul risparmio energetico. La voce s'intende comprensiva dei seguenti accessori: - kit trasformazione tipo "C", diametro 80 mm; - neutralizzatore di condensa acida; - vaso di espansione; - sonda esterna; - comando comfort besmart; - e quant'altro necessario alla corretta installazione, collaudo e funzionamento. Tipo THERMITAL mod. COROLLA 38 P SA GENERATORE PER PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA		1		
	SOMMANO...	a corpo	1		
15	Kit di aspirazione aria e scarico fumi caldaia (portata termica <35 kW) Fornitura e posa in opera serie di accessori per l'aspirazione dell'aria esterna e l'evacuazione dei prodotti combusti a servizio del generatore di calore a condensazione, comprensivi di: kit				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O				
	raccoglitore e scarico condensa, condotti verticali ed orizzontali, curve, pezzi speciali, terminali a filo parete e/o comignolo. Il tutto dimensionato secondo le indicazioni del costruttore della caldaia e nel rispetto della normativa, e regolamenti, vigenti. N.B: lo scarico dei fumi sarà da verificare di cantiere con la D.L., l'impresa idraulica e la committenza.		1		
	SOMMANO...	a corpo	1		
16	Serbatoio di accumulo acqua riscaldamento (tecnica) e produttore istantaneo di acqua calda sanitaria Fornitura e posa in opera delle seguenti apparecchiature al servizio della produzione di acqua calda sanitaria: - volano termico ad accumulo capacità 500 lt, coibentato (mod. PFA 500L VERT); - produttore istantaneo di acqua calda sanitaria, comprensivo di kit esterno ricircolo SET 2.0_no pompa (mod. SET PLUS 2.0 LFWC 40). Tipo FIORINI		1		
	SOMMANO...	a corpo	1		
17	Circolatore singolo a rotore bagnato per impianti di ricircolo acqua calda sanitaria Fornitura e posa in opera pompa di circolazione per acqua calda sanitaria (versione con rotore bagnato) esente da manutenzione con attacco filettato, motore sincrono autoprotetto secondo tecnologia ECM e regolazione elettronica integrata della potenza per la regolazione modulante della pressione differenziale. Con massimi rendimenti e coppia di spunto elevata, inclusa funzione di sbloccaggio automatica. Impiegabile in tutte le applicazioni di acqua calda sanitaria (da +2 a +70 °C). Di serie con: - modi di regolazione preselezionabili per l'adattamento ottimale del carico, modo di funzionamento manuale p-c (pressione differenziale costante), modo di funzionamento controllato da temperatura; - riconoscimento della disinfezione termica dell'accumulatore dell'acqua calda sanitaria; - salvamotore integrato; - indicazione di funzionamento e di blocco (con codice di errore); - visualizzazione del consumo attuale in watt e dei chilowattora accumulati; - visualizzazione della portata e della temperatura attuali; - funzione Reset per l'azzeramento del contatore elettrico o per il ripristino delle impostazioni di fabbrica; - funzione "Hold" (blocco tastiera) per il blocco delle impostazioni; - consumo minimo solo 3 W; - funzione di sbloccaggio automatico; - guscio termoisolante di serie. Caratteristiche tecniche: - temperatura di lavoro da +2°C fino a +70°C; - classe di protezione motore IPX4D; - classe di isolamento F; - display integrato per la visualizzazione dei parametri di funzionamento; - alimentazione elettrica 230/1/50 V.				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				
	Tipo WILO mod. STRATOS PICO-Z 25/1-4 POMPA RICIRCOLO ACQUA CALDA SANITARIA		1		
	SOMMANO...	n.	1		
18	Valvola di sicurezza qualificata e tarata INAIL, diametro 1/2"x3/4", P=3,0 bar. Valvola di sicurezza qualificata e tarata INAIL (ex. I.S.P.E.S.L.), PN 10, sovrapressione 10%, scarto di chiusura 20%, campo di temperatura 5-110°C, completa di: imbuto di scarico con curva orientabile, bacinella di raccolta condensa, linea di scarico condensa in pozzetto. Tipo CALEFFI art. 5274 + 552140 + 552080 (o similare) IMPIANTO RISCALDAMENTO		1		
	SOMMANO...	n.	1		
19	Valvola di sicurezza qualificata e tarata INAIL, diametro 1/2"x3/4", P=5,4 bar. Valvola di sicurezza qualificata e tarata INAIL (ex. I.S.P.E.S.L.), PN 10, sovrapressione 10%, scarto di chiusura 20%, campo di temperatura 5-110°C, completa di: imbuto di scarico con curva orientabile, bacinella di raccolta condensa, linea di scarico condensa in pozzetto. Tipo CALEFFI art. 5274 + 552140 + 552080 (o similare) IMPIANTO IDRICO-SANITARIO		1		
	SOMMANO...	n.	1		
20	Vaso d'espansione per impianti sanitari, capacità 12 litri Fornitura e posa in opera vaso d'espansione saldato, per impianti sanitari, conforme alle norme DIN 4807-2 e EN 13831; Pressione max d'esercizio 10 bar; Pressione precarica di fabbrica 2,5 bar. Tipo CALEFFI art. 568012 (o similare)		1		
	SOMMANO...	n.	1		
21	Vaso d'espansione per impianti di riscaldamento, capacità 50 litri Fornitura e posa in opera vaso d'espansione saldato, per impianti di riscaldamento, conforme alla norma EN 13831; Pressione max d'esercizio 6 bar; Pressione precarica di fabbrica 1,5 bar. Tipo CALEFFI art. 556050 (o similare)		1		
	SOMMANO...	n.	1		
22	Disaeratore, diametro 1" Fornitura e posa in opera disaeratore con corpo in ottone, attacchi filettati femmina e scarico. Pressione massima d'esercizio 10 bar,				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O				
	pressione massima di scarico 10 bar, campo di temperatura 0-110°C. La voce s'intende comprensiva di guscio di coibentazione. Tipo CALEFFI art. 551006 + CBN551005 (o similare)		1		
	SOMMANO...	n.	1		
23	Defangatore magnetico, diametro 1". Fornitura e posa in opera defangatore magnetico con corpo in ottone, rubinetto di scarico con portagomma. Pressione massima d'esercizio 10 bar, campo di temperatura 0-110°C, capacità di separazione particelle fino a 5 micron. La voce s'intende comprensiva di guscio di coibentazione. Tipo CALEFFI art. 546316 (o similare)		1		
	SOMMANO...	n.	1		
24	Gruppo automatico di caricamento, diametro 1/2" Fornitura gruppo automatico di caricamento impianto in ottone completo di disconnettore. Caratteristiche tecniche: - campo di regolazione del gruppo di riempimento 0,2 - 4 bar; - pressione massima d'esercizio 10 bar; - temperatura massima d'esercizio 65°C; - disconnettore certificato a norma EN 14367. Tipo CALEFFI art. 573001 (o similare) CARICAMENTO AUTOMATICO IMPIANTO DI RISCALDAMENTO		1		
	SOMMANO...	n.	1		
25	Contatore d'acqua calda/fredda, diametro 1/2" Fornitura e posa in opera contatore d'acqua calda e fredda ad uso sanitario, diametro attacchi 1/2". CARICAMENTO AUTOMATICO IMPIANTO DI RISCALDAMENTO		1		
	SOMMANO...	n.	1		
26	Riduttore di pressione, diametro 1" Fornitura e posa in opera riduttore di pressione con cartuccia da 1"1/4, corpo in ottone, attacchi maschio a bocchettone, completo di manometro 0-10 bar; Pressione max a monte: 25 bar; Pressione di taratura valle: da 0.5 a 6 bar; Certificato a norma EN 1567. Tipo CALEFFI art. 536071 (o similare)		1		
	SOMMANO...	n.	1		
27	Valvola di ritegno antinquinamento, diametro 1"1/4 Fornitura e posa in opera valvola di ritegno antinquinamento (tipo EA), corpo in ottone, attacchi femmina-femmina, pressione massima				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O				
	d'esercizio 10 bar, temperatura massima d'esercizio 90°C. Tipo CALEFFI art. 304570 (o similare) ALIMENTAZIONE GENERALE ACQUA FREDDA SANITARIA NEL LOCALE TECNICO		1		
	SOMMANO...	n.	1		
28	Valvola di ritegno tipo Europa, diametro 1/2" Fornitura e posa in opera valvola di ritegno con corpo in ottone stampato OT58 tenuta in naylon fibra vetro 33%, griglie e molla in acciaio inox 18/8, pressione di esercizio 10 ATM, adatta per acqua calda e refrigerata, temperatura massima 90°C.		1		
	SOMMANO...	n.	1		
29	Valvola di ritegno tipo Europa, diametro 1"1/4 Fornitura e posa in opera valvola di ritegno con corpo in ottone stampato OT58 tenuta in naylon fibra vetro 33%, griglie e molla in acciaio inox 18/8, pressione di esercizio 10 ATM, adatta per acqua calda e refrigerata, temperatura massima 90°C.		2		
	SOMMANO...	n.	2		
30	Valvola a sfera a passaggio totale, diametro 1/2" Fornitura e posa in opera valvola a sfera a passaggio totale con corpo in ottone stampato da barra, perno di manovra e sfera lavorati direttamente da barra, tenuta in PTFE, maniglia di alluminio.		13		
	SOMMANO...	n.	13		
31	Valvola a sfera a passaggio totale, diametro 1" Fornitura e posa in opera valvola a sfera a passaggio totale con corpo in ottone stampato da barra, perno di manovra e sfera lavorati direttamente da barra, tenuta in PTFE, maniglia di alluminio.		4		
	SOMMANO...	n.	4		
32	Valvola a sfera a passaggio totale, diametro 1"1/4 Fornitura e posa in opera valvola a sfera a passaggio totale con corpo in ottone stampato da barra, perno di manovra e sfera lavorati direttamente da barra, tenuta in PTFE, maniglia di alluminio.		15		
	SOMMANO...	n.	15		
33	Valvola a sfera a passaggio totale, diametro 1"1/2 Fornitura e posa in opera valvola a sfera a passaggio totale con corpo in ottone stampato da barra, perno di manovra e sfera lavorati direttamente da barra, tenuta in PTFE, maniglia di				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				
	alluminio.		1		
	SOMMANO...	n.	1		
34	Filtro obliquo per acqua, diametro 1/2" Fornitura e posa in opera filtro obliquo per acqua, corpo in bronzo, maglia in acciaio inox. Temperatura massima d'esercizio: 65°C. Tipo CALEFFI art. 577004 (o similare)		1		
	SOMMANO...	n.	1		
35	Filtro obliquo per acqua, diametro 1"1/2 Fornitura e posa in opera filtro obliquo per acqua, corpo in bronzo, maglia in acciaio inox. Temperatura massima d'esercizio: 65°C. Tipo CALEFFI art. 577008 (o similare)		1		
	SOMMANO...	n.	1		
36	Termometro con attacco posteriore, fine scala 120°C Fornitura e posa in opera termometro di controllo a quadrante con attacco posteriore, diametro 1/2". Valore di fondo scala 120 °C.		2		
	SOMMANO...	n.	2		
37	Manometro, fine scala 10 bar Fornitura e posa in opera manometro di controllo con attacco radiale.		1		
	SOMMANO...	n.	1		
38	Manometro, fine scala 25 bar Fornitura e posa in opera manometro di controllo con attacco posteriore centrale.		1		
	SOMMANO...	n.	1		
39	Apparecchiature ed accessori per il trattamento dell'acqua tecnica e sanitaria Fornitura e posa in opera di tutte le apparecchiature ed accessori per il trattamento dell'acqua tecnica e sanitaria. Nello specifico sono comprese le seguenti apparecchiature ed accessori: - n°1 filtro dissabbiatore diametro 1"1/4 (mod. ENKIX); - n°1 addolcitore dotato di doppia bombola e tino sale esterno (mod. ENKI MACH 2060s OD + cod. 1479); - n°1 contatore a quadranti asciutto ad alte prestazioni (mod. CAFQA25);				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				
	- n°1 pompa dosatrice automatica (mod. KMSAMF1801); - n°1 staffa di fissaggio per pompa dosatrici (mod. STFKS); - n°1 sensore di flusso (mod. SEFLS01); - n°1 lancia di aspirazione additivi (mod. LASP4VE); - n°1 lancia di iniezione (mod. L1NR01); - n°1 contenitore per sversamenti accidentali. Capacità: 25 litri (mod. COSPE25); - n°1 confezione da 25 Kg additivo EnkiSanit ad azione biocida con silicopolifosfati (mod. E037F013); - n°1 confezioni di filmante alta temperatura (mod. EK301); - n°1 produttore elettrolitico di cloro Bioclormatic (mod. BIOCL5); - avviamento e collaudo effettuati da centro assistenza autorizzato. Tipo ENKI		1		
	SOMMANO...	a corpo	1		
40	Tubazioni in centrale termica, riscaldamento e idrico-sanitario Fornitura e posa in opera tubazioni in acciaio nero e zincato, conformi alle normative vigenti, per la distribuzione in centrale termica degli impianti di riscaldamento e idrico-sanitari, comprensive di: isolamento termico adeguato (spessore minimo > 32 mm), rivestimento esterno protettivo in PVC, mensole di supporto, sostegni, collari, raccorderia e quanto altro necessario alla completa realizzazione delle reti previste: pezzi speciali, materiale di tenuta, etc. Vedere tavola M03		1		
	SOMMANO...	a corpo	1		
	IMPIANTO IDRICO-SANITARIO E GAS METANO (SpCat 3)				
41	Attacco gas metano generatore di calore (caldaia murale a condensazione) Fornitura e posa in opera quota parte di tubazioni in rame nudo per il collegamento, interno al locale di installazione, del generatore di calore alla rete ESISTENTE di adduzione del gas metano. La voce s'intende comprensiva di: raccorderia, manodopera per la posa, oneri di collaudo, rubinetti di chiusura e quanto altro necessario alla corretta realizzazione e collaudo finale. Il tutto in conformità alla UNI 7129/2015. N.B: il generatore di calore (caldaia murale a condensazione, portata termica <35 kW) dovrà essere collegato all'impianto di adduzione del gas metano esistente. Tale operazione necessiterà di verifiche, ai sensi della normativa vigente, da parte dell'impresa idraulica incaricata della realizzazione dell'intervento. lo scarico dei fumi sarà da verificare di cantiere con la D.L., l'impresa idraulica e la committenza. CALDAIA		1		
	SOMMANO...	a corpo	1		
42	Tubazioni in multistrato reticolato, diametro esterno 16 mm Fornitura e posa in opera tubazioni in multistrato reticolato comprensive di supporti, sostegni, collari, rubinetti di scarico e				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O				
	quanto altro necessario alla completa realizzazione delle reti previste: raccordi (mod. S-Press PLUS), curve, tee, pezzi speciali, materiale di tenuta, etc. N.B: tubazioni fornite in barre Tipo UPONOR mod. Uni Pipe PLUS DISTRIBUZIONE AFS, ACS E RICIRCOLO		35		
	SOMMANO...	ml	35		
43	Tubazioni in multistrato reticolato, diametro esterno 20 mm Fornitura e posa in opera tubazioni in multistrato reticolato comprensive di supporti, sostegni, collari, rubinetti di scarico e quanto altro necessario alla completa realizzazione delle reti previste: raccordi (mod. S-Press PLUS), curve, tee, pezzi speciali, materiale di tenuta, etc. N.B: tubazioni fornite in barre Tipo UPONOR mod. Uni Pipe PLUS DISTRIBUZIONE AFS, ACS E RICIRCOLO		30		
	SOMMANO...	ml	30		
44	Tubazioni in multistrato reticolato, diametro esterno 26 mm Fornitura e posa in opera tubazioni in multistrato reticolato comprensive di supporti, sostegni, collari, rubinetti di scarico e quanto altro necessario alla completa realizzazione delle reti previste: raccordi (mod. S-Press PLUS), curve, tee, pezzi speciali, materiale di tenuta, etc. N.B: tubazioni fornite in barre Tipo UPONOR mod. Uni Pipe PLUS DISTRIBUZIONE AFS, ACS E RICIRCOLO		70		
	SOMMANO...	ml	70		
45	Tubazioni in multistrato reticolato, diametro esterno 32 mm Fornitura e posa in opera tubazioni in multistrato reticolato comprensive di supporti, sostegni, collari, rubinetti di scarico e quanto altro necessario alla completa realizzazione delle reti previste: raccordi (mod. S-Press PLUS), curve, tee, pezzi speciali, materiale di tenuta, etc. N.B: tubazioni fornite in barre Tipo UPONOR mod. Uni Pipe PLUS DISTRIBUZIONE AFS, ACS E RICIRCOLO		20		
	SOMMANO...	ml	20		
46	Tubazioni in multistrato reticolato, diametro esterno 40 mm Fornitura e posa in opera tubazioni in multistrato reticolato comprensive di supporti, sostegni, collari, rubinetti di scarico e quanto altro necessario alla completa realizzazione delle reti previste: raccordi (mod. S-Press PLUS), curve, tee, pezzi speciali, materiale di tenuta, etc. N.B: tubazioni fornite in barre Tipo UPONOR mod. Uni Pipe PLUS (MLC) DISTRIBUZIONE AFS, ACS E RICIRCOLO		35		
	A R I P O R T A R E		35		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		35		
	SOMMANO...	ml	35		
47	Isolamento tubazioni in multistrato, diametro esterno 16 mm Fornitura e posa in opera isolamento termico per tubazioni in multistrato realizzato in schiuma elastomerica flessibile a celle chiuse con le seguenti caratteristiche tecniche: - conduttività termica <= 0,04 W/mk; - resistenza alla diffusione del vapore acqueo >= 7000; - reazione al fuoco BL-s2,d0. N.B. la coibentazione avrà spessore pari a 19 mm per l'acqua fredda sanitaria e spessore pari a 32 mm per l'acqua calda sanitaria ed il ricircolo. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. VEDERE TAVOLA DI PROGETTO (M02) Tipo ARMACELL mod. ARMAFLEX LS DISTRIBUZIONE AFS, ACS E RICIRCOLO		35		
	SOMMANO...	ml	35		
48	Isolamento tubazioni in multistrato, diametro esterno 20 mm Fornitura e posa in opera isolamento termico per tubazioni in multistrato realizzato in schiuma elastomerica flessibile a celle chiuse con le seguenti caratteristiche tecniche: - conduttività termica <= 0,04 W/mk; - resistenza alla diffusione del vapore acqueo >= 7000; - reazione al fuoco BL-s2,d0. N.B. la coibentazione avrà spessore pari a 19 mm per l'acqua fredda sanitaria e spessore pari a 32 mm per l'acqua calda sanitaria ed il ricircolo. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. VEDERE TAVOLA DI PROGETTO (M02) Tipo ARMACELL mod. ARMAFLEX LS DISTRIBUZIONE AFS, ACS E RICIRCOLO		30		
	SOMMANO...	ml	30		
49	Isolamento tubazioni in multistrato, diametro esterno 26 mm Fornitura e posa in opera isolamento termico per tubazioni in multistrato realizzato in schiuma elastomerica flessibile a celle chiuse con le seguenti caratteristiche tecniche: - conduttività termica <= 0,04 W/mk; - resistenza alla diffusione del vapore acqueo >= 7000; - reazione al fuoco BL-s2,d0. N.B. la coibentazione avrà spessore pari a 19 mm per l'acqua fredda sanitaria e spessore pari a 32 mm per l'acqua calda sanitaria ed il ricircolo. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. VEDERE TAVOLA DI PROGETTO (M02)				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				
	Tipo ARMACELL mod. ARMAFLEX LS DISTRIBUZIONE AFS, ACS E RICIRCOLO		70		
	SOMMANO...	ml	70		
50	Isolamento tubazioni in multistrato, diametro esterno 32 mm Fornitura e posa in opera isolamento termico per tubazioni in multistrato realizzato in schiuma elastomerica flessibile a celle chiuse con le seguenti caratteristiche tecniche: - conduttività termica <= 0,04 W/mk; - resistenza alla diffusione del vapore acqueo >= 7000; - reazione al fuoco BL-s2,d0. N.B. la coibentazione avrà spessore pari a 19 mm per l'acqua fredda sanitaria e spessore pari a 32 mm per l'acqua calda sanitaria ed il ricircolo. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. VEDERE TAVOLA DI PROGETTO (M02) Tipo ARMACELL mod. ARMAFLEX LS DISTRIBUZIONE AFS, ACS E RICIRCOLO		20		
	SOMMANO...	ml	20		
51	Isolamento tubazioni in multistrato, diametro esterno 40 mm Fornitura e posa in opera isolamento termico per tubazioni in multistrato realizzato in schiuma elastomerica flessibile a celle chiuse con le seguenti caratteristiche tecniche: - conduttività termica <= 0,04 W/mk; - resistenza alla diffusione del vapore acqueo >= 7000; - reazione al fuoco BL-s2,d0. N.B. la coibentazione avrà spessore pari a 19 mm per l'acqua fredda sanitaria e spessore pari a 32 mm per l'acqua calda sanitaria ed il ricircolo. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. VEDERE TAVOLA DI PROGETTO (M02) Tipo ARMACELL mod. ARMAFLEX LS DISTRIBUZIONE AFS, ACS E RICIRCOLO		35		
	SOMMANO...	ml	35		
52	Attacco acqua calda, fredda e ricircolo ai collettori di distribuzione Fornitura e posa in opera tubazioni in multistrato per il collegamento del bollitore acqua calda sanitaria al collettore di distribuzione interna (inteso dalla rete di distribuzione principale corrente internamento in controsoffitto), comprensive di: valvole di intercettazione, raccorderia apposita, materiale di tenuta di tipo atossico, isolante termico realizzato con tubi in polietilene espanso a celle chiuse (AFS = spessore min. 19 mm - ACS/RICIRCOLO = spessore min. 30 mm), manodopera per la messa in opera ed il collaudo finale.		7		
	A R I P O R T A R E		7		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		7		
	SOMMANO...	a corpo	7		
53	Collettori di distribuzione acqua calda e fredda sanitaria preassemblati, 3+4 attacchi. Fornitura e posa in opera Collettori di distribuzione acqua calda e fredda sanitaria preassemblati in cassetta comprensivi di: coppia di collettori cromati (n°1 3 attacchi, n°1 4 attacchi), coppia di supporti in acciaio inox, cassetta di contenimento con coperchio, n°2 tappi cromati, n°2 raccordi di testa e n°2 valvole a sfera d'intercettazione diametro 3/4".		5		
	SOMMANO...	a corpo	5		
54	Collettori di distribuzione acqua calda e fredda sanitaria preassemblati, n°4+6 attacchi Fornitura e posa in opera collettori di distribuzione acqua calda e fredda sanitaria preassemblati in cassetta comprensivi di: coppia di collettori cromati (n°1 4 attacchi, n°1 5 attacchi), coppia di supporti in acciaio inox, cassetta di contenimento con coperchio, n°2 tappi cromati, n°2 raccordi di testa e n°2 valvole a sfera d'intercettazione.		2		
	SOMMANO...	a corpo	2		
55	Attacco per sanitario calda/fredda/scarico e rimontaggio Fornitura e posa in opera di tubazioni in multistrato per l'adduzione dell'acqua calda, fredda, raccorderia apposita, materiale di tenuta di tipo atossico, isolante termico realizzato con tubi in polietilene espanso a celle chiuse (spessore 12 mm la calda e 9 mm la fredda), tubazioni di scarico fino alla braga (braga esclusa), manodopera per la messa in opera, il rimontaggio ed il collaudo di apparecchio sanitario dotato di doppia adduzione e scarico (lavabo, vasca, doccia, etc.). LAVABO BIDET DOCCIA		9 7 6		
	SOMMANO...	n.	22		
56	Attacco sanitario calda o fredda/scarico e rimontaggio Fornitura e posa in opera di tubazioni in multistrato per l'adduzione dell'acqua (calda o fredda) raccorderia apposita, materiale di tenuta di tipo atossico, isolante termico realizzato con tubi in polietilene espanso a celle chiuse (spessore 12 mm la calda e 9 mm la fredda), tubazioni di scarico fino alla braga (braga esclusa), manodopera per la messa in opera, il rimontaggio ed il collaudo di apparecchio sanitario a semplice adduzione e scarico (w.c., orinatoio, vuotatoio, etc.). WC		7		
	SOMMANO...	n.	7		
57	Sifone a pavimento con imbuto regolabile e griglia in acciaio inox. Fornitura e posa in opera sifone a pavimento con imbuto regolabile e griglia in acciaio inox.				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O				
	N.B: la presente voce è comprensiva del relativo condotto per il collegamento al collettore di scarico delle acque nere LOCALE TECNICO		1		
	SOMMANO...	a corpo	1		
58	Condotto di ventilazione fonoassorbente, diametro esterno 110 mm Fornitura e posa condotto di ventilazione realizzato in polipropilene additivato con carica minerale per il collegamento della valvola di aerazione con la rete interna di raccolta e scarico acque nere. La voce s'intende comprensiva di: curve, staffaggi, materiale di tenuta e quant'altro necessario alla corretta realizzazione e collaudo. Tipo VALSIR mdello SILERE CONDOTTO VENTILAZIONE RETE SCARICO ACQUE NERE LOCALI BAGNO		40		
	SOMMANO...	ml	40		
59	Isolamento termico ed acustico per tubazioni di scarico/ ventilazione in plastica, diametro esterno tubazioni 110 mm Fornitura e posa in opera isolamento termico ed acustico per tubazioni di scarico/ventilazione in plastica realizzato in polietilene espanso a celle chiuse (spessore 9 mm). La voce s'intende comprensiva di nastro adesivo per la corretta giunzione del materiale isolante. Tipo ARMACELL mod. Tubolit AR Fonowave		40		
	SOMMANO...	ml	40		
60	Aeratore con membrana per la ventilazione degli impianti di scarico acque nere, diametro esterno tubazione 110 mm Fornitura e posa in opera aeratore con membrana dotato di innesto per la corretta installazione sulle tubazioni di ventilazione scarico acque nere. N.B: la valvola dovrà essere installata in adeguata nicchia e protetta dagli agenti atmosferici e dal gelo. Tipo VALSIR mod. VENTILO		7		
	SOMMANO...	n.	7		
	VARIE (SpCat 4)				
61	Esclusioni - Opere edili, scavi e reinterri; - tagli stradali e allaccio servizi alle reti urbane; - impianti esterni all'edificio; - realizzazione di eventuali sistemi fono-isolanti per l'unità esterna di climatizzazione (da valutare a seguito dello studio da parte del professionista acustico abilitato); - opere elettriche e collegamenti alla termoregolazione; - impianto di meccanico di ricambio, ed estrazione, forzato dell'aria interna;				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O				
	- sistema di estrazione forzata aria dai locali bagno ciechi (a carico dell'impresa elettrica); - pluviali, reti esterne di raccolta e scarico acque bianche e nere; - rete di adduzione acqua fredda sanitaria (da verificare, e valutare, in fase esecutiva con la D.L. e la committenza); - sistema di esalazione fumi, a tetto, a servizio del generatore di calore murale a condensazione (da valutare in fase esecutiva con la D.L. e la committenza); - fornitura sanitari, box doccia ed accessori bagno; - tutte le prestazioni non espressamente riportate; - IVA e tutto quanto non specificato.				
	SOMMANO...		0		
	Parziale LAVORI A MISURA euro				
	T O T A L E euro				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O	
	Riepilogo SUPER CATEGORIE	
001	IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE	
002	SCHEMA CENTRALE TERMICA	
003	IMPIANTO IDRICO-SANITARIO E GAS METANO	
004	VARIE	
	Totale SUPER CATEGORIE euro	

Castegnato, 03/08/2020

Il Tecnico
Baroni Per. Ind. Omar

	A R I P O R T A R E	