



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU



**PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA  
MISSIONE 5: INCLUSIONE E COESIONE**

Componente 2 - Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore  
Investimento 2.1: Investimenti in progetti di rigenerazione urbana,  
volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale

**COMUNE DI CAMPI BISENZIO**  
Città Metropolitana di Firenze

## **LAVORI DI COMPLETAMENTO PER IL RESTAURO DELLA VILLA RUCELLAI (PARTE QUATTROCENTESCA)**

### **PROGETTO DEFINITIVO**

C.U.P. C85F21000240001

RUP:  
Arch. Letizia Nieri

progetto architettonico e coordinamento:  
Prof. Arch. Fabio Capanni  
via del Romito, 2 - Firenze

progetto strutturale, progetto impianti,  
coordinamento sicurezza in fase di progettazione  
prestazioni energetiche-acustiche, VV. FF.:  
GPA s.r.l. - via Leone X, 13 - Firenze  
Ing. Giovanni Cardinale (responsabile)  
Ing. Valentina Cardinale  
Ing. Simone Tognaccini  
Geom. Stefano Battagli

collaboratori:  
Arch. Daniele Vanni  
Giulia Viciani

consulente per restauro opere pittoriche e architettoniche:  
Dott. Daniele Casavecchi Restauratore/Conservatore Beni Culturali

Impianti Meccanici  
Elenco prezzi unitari

Elaborato

# **D.EE.08**

Aprile 2023

Rev\_01

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 NP.IM.01	<p style="text-align: center;"><b>Nuovi prezzi (SpCap 2)</b></p> <p>Unità Esterna MULTI V 5 per impianti VRF in pompa di calore di marca LG mod. ARUM080LTE5 o similare, refrigerante R-410A compsta da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N. 1 Compressore HSS scroll BLDC inverter ad iniezione di vapore. Cuscinetti con materiale polimerico PEEK. Range di modulazione esteso da 10 a 165 Hz. Elevate prestazioni in riscaldamento alle basse temperature, operatività fino a -25 °C</li> <li>- Dual Sensing Control: rilevazione integrata di temperatura esterna e livello di umidità relativa effettuata tramite due sensori dedicati, con miglioramento dell'efficienza stagionale in tutte le modalità operative e aumento delle prestazioni in riscaldamento grazie all'ottimizzazione dei cicli di sbrinamento.</li> <li>- Funzione Comfort Cooling per il massimo benessere in ambiente.</li> <li>- Smart Load Control, controllo attivo della temperatura del refrigerante in base alle condizioni ambientali (temperatura e umidità esterna) con incremento dell'efficienza del sistema.</li> <li>- Sistema di lubrificazione HiPOR (High Pressure Oil Return) e sistema Smart oil Return per operazioni di recupero dell'olio solo quando necessario.</li> <li>- Scambiatore di calore con circuito variabile, massimizzazione dell'efficienza a seconda della modalità operativa, trattamento Ocean Black Fin per maggiore resistenza alla corrosione.</li> <li>- Riscaldamento continuo ed esecuzione alternata dei cicli di sbrinamento</li> <li>- Possibilità di creare circuiti frigoriferi di 1000 m e dislivelli pari a 110 m</li> <li>- Ventilatore elicoidale con tecnologia biomimetica ad espulsione verticale, motore BLDC Inverter, prevalenza ventilatore fino a 80 Pa</li> <li>- Autodiagnosi e funzione scatola nera.</li> <li>- Carica automatica del refrigerante, check up stato di carica.</li> <li>- Dimensioni (LxAxP) : 930 × 1.690 × 760 mm Peso: 198 kg</li> <li>- Alimentazione: 380-415 V, trifase, 50/60 Hz</li> <li>- Livello di pressione sonora 58 dB(A) in raffr. 59 dB(A) in riscald.</li> <li>- Capacità nominale raff. 22,4 kW (EER 4,99) Certificati Eurovent</li> <li>- Capacità nominale risc. 25,2 kW (COP 5,64) Certificati Eurovent</li> </ul> <p>Nel prezzo saranno inclusi la messa in servizio da parte di personale specializzato, i collegamenti elettrici di interfacciamento con le unità interne e con il touch controller, gli allacciamenti idraulici alla rete delle tubazioni in rame e quant'altro necessario per dare il tutto completo a regola d'arte.</p> <p><b>euro (settemilatrecentocinque/34)</b></p>	cad	7'305,34
Nr. 2 NP.IM.02	<p>Unità Esterna MULTI V 5 per impianti VRF in pompa di calore di marca LG mod. ARUM200LTE5 o similare, refrigerante R-410A compsta da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N. 1 Compressore HSS scroll BLDC inverter ad iniezione di vapore. Cuscinetti con materiale polimerico PEEK. Range di modulazione esteso da 10 a 165 Hz. Elevate prestazioni in riscaldamento alle basse temperature, operatività fino a -25 °C</li> <li>- Dual Sensing Control: rilevazione integrata di temperatura esterna e livello di umidità relativa effettuata tramite due sensori dedicati, con miglioramento dell'efficienza stagionale in tutte le modalità operative e aumento delle prestazioni in riscaldamento grazie all'ottimizzazione dei cicli di sbrinamento.</li> <li>- Funzione Comfort Cooling per il massimo benessere in ambiente.</li> <li>- Smart Load Control, controllo attivo della temperatura del refrigerante in base alle condizioni ambientali (temperatura e umidità esterna) con incremento dell'efficienza del sistema.</li> <li>- Sistema di lubrificazione HiPOR (High Pressure Oil Return) e sistema Smart oil Return per operazioni di recupero dell'olio solo quando necessario.</li> <li>- Scambiatore di calore con circuito variabile, massimizzazione dell'efficienza a seconda della modalità operativa, trattamento Ocean Black Fin per maggiore resistenza alla corrosione.</li> <li>- Riscaldamento continuo ed esecuzione alternata dei cicli di sbrinamento</li> <li>- Possibilità di creare circuiti frigoriferi di 1000 m e dislivelli pari a 110 m</li> <li>- Ventilatore elicoidale con tecnologia biomimetica ad espulsione verticale, motore BLDC Inverter, prevalenza ventilatore fino a 80 Pa</li> <li>- Autodiagnosi e funzione scatola nera.</li> <li>- Carica automatica del refrigerante, check up stato di carica.</li> <li>- Dimensioni (LxAxP) : 1.240 × 1.690 × 760 mm Peso: 300 kg</li> <li>- Alimentazione: 380-415 V, trifase, 50/60 Hz</li> <li>- Livello di pressione sonora 62 dB(A) in raffr. 64,5 dB(A) in riscald.</li> <li>- Capacità nominale raff. 56 kW (EER 4,39) Certificati Eurovent</li> <li>- Capacità nominale risc. 56 kW (COP 4,59) Certificati Eurovent</li> </ul> <p>Nel prezzo saranno inclusi la messa in servizio da parte di personale specializzato, i collegamenti elettrici di interfacciamento con le unità interne e con il touch controller, gli allacciamenti idraulici alla rete delle tubazioni in rame e quant'altro necessario per dare il tutto completo a regola d'arte.</p> <p><b>euro (quindicimilacinquecentocinquantesette/28)</b></p>	cad	15'557,28
Nr. 3 NP.IM.03	<p>Unità interna a cassetta a 4 vie marca LG mod. ARNU05GTRB4 o similare, per sistemi VRF a R410A.</p> <p>Resa frigorifera nominale 1,6 kW (Temp. Interna 27 °C).</p> <p>Resa termica nominale 1,8 kW (Temp. Interna 20 °C).</p> <p>Pressione sonora 26/29 dBA.</p> <p>Alimentazione: 220-240 V, monofase, 50 Hz.</p> <p>Nel prezzo saranno inclusi la griglia mod. PT-QAGW0, la messa in servizio da parte di personale specializzato, i collegamenti elettrici di interfacciamento con le altre unità interne e con il touch controller, i collegamenti elettrici di interfacciamento con i comandi a parete, la rete di tubazioni in rame preisolato fra il distributore e l'unità interna inclusi pezzi speciali e staffaggi, gli allacciamenti idraulici e alla rete delle tubazioni scarico condensa e quant'altro necessario per dare il tutto completo a regola d'arte.</p> <p><b>euro (ottocentonovantasette/04)</b></p>	cad	897,04
Nr. 4 NP.IM.04	<p>Unità interna a cassetta a 4 vie marca LG mod. ARNU07GTRB4 o similare, per sistemi VRF a R410A.</p> <p>Resa frigorifera nominale 2,2 kW (Temp. Interna 27 °C).</p> <p>Resa termica nominale 2,5 kW (Temp. Interna 20 °C).</p> <p>Pressione sonora 26/29 dBA.</p> <p>Alimentazione: 220-240 V, monofase, 50 Hz.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 5 NP.IM.05	<p>Nel prezzo saranno inclusi la griglia mod. PT-QAGW0, la messa in servizio da parte di personale specializzato, i collegamenti elettrici di interfacciamento con le altre unità interne e con il touch controller, i collegamenti elettrici di interfacciamento con i comandi a parete, la rete di tubazioni in rame preisolato fra il distributore e l'unità interna inclusi pezzi speciali e staffaggi, gli allacciamenti idraulici e alla rete delle tubazioni scarico condensa e quant'altro necessario per dare il tutto completo a regola d'arte. <b>euro (novecentotredici/26)</b></p>	cad	913,26
Nr. 6 NP.IM.06	<p>Unità interna a cassetta a 4 vie marca LG mod. ARNU09GTRB4 o similare, per sistemi VRF a R410A. Resa frigorifera nominale 2,8 kW (Temp. Interna 27 °C). Resa termica nominale 3,2 kW (Temp. Interna 20 °C). Pressione sonora 27/30 dBA. Alimentazione: 220-240 V, monofase, 50 Hz. Nel prezzo saranno inclusi la griglia mod. PT-QAGW0, la messa in servizio da parte di personale specializzato, i collegamenti elettrici di interfacciamento con le altre unità interne e con il touch controller, i collegamenti elettrici di interfacciamento con i comandi a parete, la rete di tubazioni in rame preisolato fra il distributore e l'unità interna inclusi pezzi speciali e staffaggi, gli allacciamenti idraulici e alla rete delle tubazioni scarico condensa e quant'altro necessario per dare il tutto completo a regola d'arte. <b>euro (novecentosettantacinque/03)</b></p>	cad	975,03
Nr. 7 NP.IM.07	<p>Unità interna a pavimento marca LG mod. ARNU07GCEA4 o similare, per sistemi VRF a R410A. Resa frigorifera nominale 2,2 kW (Temp. Interna 27 °C). Resa termica nominale 2,5 kW (Temp. Interna 20 °C). Pressione sonora 31/35 dBA. Alimentazione: 220-240 V, monofase, 50 Hz. Nel prezzo saranno inclusi la messa in servizio da parte di personale specializzato, i collegamenti elettrici di interfacciamento con le altre unità interne e con il touch controller, i collegamenti elettrici di interfacciamento con i comandi a parete, la rete di tubazioni in rame preisolato fra il distributore e l'unità interna inclusi pezzi speciali e staffaggi, gli allacciamenti idraulici e alla rete delle tubazioni scarico condensa e quant'altro necessario per dare il tutto completo a regola d'arte. <b>euro (novecentoottantaotto/15)</b></p>	cad	988,15
Nr. 8 NP.IM.08	<p>Unità interna a pavimento marca LG mod. ARNU09GCEA4 o similare, per sistemi VRF a R410A. Resa frigorifera nominale 2,8 kW (Temp. Interna 27 °C). Resa termica nominale 3,2 kW (Temp. Interna 20 °C). Pressione sonora 32/36 dBA. Alimentazione: 220-240 V, monofase, 50 Hz. Nel prezzo saranno inclusi la messa in servizio da parte di personale specializzato, i collegamenti elettrici di interfacciamento con le altre unità interne e con il touch controller, i collegamenti elettrici di interfacciamento con i comandi a parete, la rete di tubazioni in rame preisolato fra il distributore e l'unità interna inclusi pezzi speciali e staffaggi, gli allacciamenti idraulici e alla rete delle tubazioni scarico condensa e quant'altro necessario per dare il tutto completo a regola d'arte. <b>euro (milledue/58)</b></p>	cad	1'002,58
Nr. 9 NP.IM.09	<p>Unità interna a pavimento marca LG mod. ARNU12GCEA4 o similare, per sistemi VRF a R410A. Resa frigorifera nominale 3,6 kW (Temp. Interna 27 °C). Resa termica nominale 4,0 kW (Temp. Interna 20 °C). Pressione sonora 33/37 dBA. Alimentazione: 220-240 V, monofase, 50 Hz. Nel prezzo saranno inclusi la messa in servizio da parte di personale specializzato, i collegamenti elettrici di interfacciamento con le altre unità interne e con il touch controller, i collegamenti elettrici di interfacciamento con i comandi a parete, la rete di tubazioni in rame preisolato fra il distributore e l'unità interna inclusi pezzi speciali e staffaggi, gli allacciamenti idraulici e alla rete delle tubazioni scarico condensa e quant'altro necessario per dare il tutto completo a regola d'arte. <b>euro (millequaranta/37)</b></p>	cad	1'040,37
Nr. 10 NP.IM.10	<p>Unità interna a pavimento marca LG mod. ARNU15GCEA4 o similare, per sistemi VRF a R410A. Resa frigorifera nominale 4,5 kW (Temp. Interna 27 °C). Resa termica nominale 5,0 kW (Temp. Interna 20 °C). Pressione sonora 35/38 dBA. Alimentazione: 220-240 V, monofase, 50 Hz. Nel prezzo saranno inclusi la messa in servizio da parte di personale specializzato, i collegamenti elettrici di interfacciamento con le altre unità interne e con il touch controller, i collegamenti elettrici di interfacciamento con i comandi a parete, la rete di tubazioni in rame preisolato fra il distributore e l'unità interna inclusi pezzi speciali e staffaggi, gli allacciamenti idraulici e alla rete delle tubazioni scarico condensa e quant'altro necessario per dare il tutto completo a regola d'arte. <b>euro (millesettantacinque/35)</b></p>	cad	1'075,35
Nr. 11 NP.IM.11	<p>Unità interna a pavimento marca LG mod. ARNU24GCEA4 o similare, per sistemi VRF a R410A. Resa frigorifera nominale 7,1 kW (Temp. Interna 27 °C). Resa termica nominale 8,0 kW (Temp. Interna 20 °C). Pressione sonora 37/43 dBA. Alimentazione: 220-240 V, monofase, 50 Hz. Nel prezzo saranno inclusi la messa in servizio da parte di personale specializzato, i collegamenti elettrici di interfacciamento con le altre unità interne e con il touch controller, i collegamenti elettrici di interfacciamento con i comandi a parete, la rete di tubazioni in rame preisolato fra il distributore e l'unità interna inclusi pezzi speciali e staffaggi, gli allacciamenti idraulici e alla rete delle tubazioni scarico condensa e quant'altro necessario per dare il tutto completo a regola d'arte. <b>euro (milleduecentotrentaotto/96)</b></p>	cad	1'238,96
Nr. 11 NP.IM.11	<p>Comando individuale a filo standard marca LG mod. PREMTB001 o similare, di colore bianco con retroilluminazione del display di colore azzurro, per la gestione di unità interne Multi V, eco V ed eco V DX. Possibilità di controllo di gruppo fino a un massimo di 16 unità. Funzioni disponibili: accensione e spegnimento, regolazione della temperatura desiderata (tranne che per eco V), della velocità del ventilatore e della modalità di funzionamento. Impostazione T per cambio automatico modalità operativa con sistemi a recupero di calore. Timer settimanale con impostazione di 2 intervalli di funzionamento giornaliero. Funzione Holiday per l'esclusione del programma in caso</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	di festività o periodi di assenza. Funzione di blocco dei comandi principali (Child Lock). Funzione di controllo dell'umidificatore (per eco V DX). Ricevitore integrato per telecomando a infrarossi. Allarme pulizia filtri (visualizzato a cadenza di 1000 ore di funzionamento). Sensore temperatura ambiente integrato. Memoria di backup per la conservazione delle impostazioni in caso di assenza dell'alimentazione elettrica con durata fino a 3 ore. <b>euro (centoseptantauno/63)</b>	cad	171,63
Nr. 12 NP.IM.12	Controllo centralizzato LG AC SMART 5 mod. PACS5A000 o similare, display a colori touch screen 10.2". comprensivo di sistema di contabilizzazione PP485A00T o similare. Doppia interfaccia BacNet e Modbus di serie per integrazioni con BMS. Accesso da remoto tramite qualsiasi dispositivo (PC, tablet, smartphone). Connessioni Micro USB 1 per aggiornamento/espportazione dati. Impostazione della temperatura, della velocità del ventilatore, della modalità operativa; impostazione limiti di temperatura e blocchi selettivi (modalità operativa, velocità ventilatore, impostazione temperature). Controllo automatico della commutazione stagionale a doppio valore di impostazione e delle temperature limite (protezione gelo e surriscaldamento sistema). Salvataggio dello storico del funzionamento impianto e di eventuali codici di errore con possibilità di invio E-mail a destinatari. Impostazione di funzioni avanzate dell'unità esterna (Smart Logic Control, Low Noise, Defrost Mode) Nel prezzo sarà incluso la messa in servizio e collaudo da parte di tecnico specializzato. <b>euro (duemilaseicentonovantasette/12)</b>	cad	2'697,12
Nr. 13 NP.IM.13	Elementi a completamento dell'impianto VRF costituiti da: - giunti di derivazione per sistemi VRF marca LG mod. ARBLN01621/ARBLN07121/ARBLN03321 o similare; - set cavi per collegamento unità interne marca LG mod. PZCWRCG3 o similare e quant'altro necessario per dare il tutto completo a regola d'arte. <b>euro (duemilasettecentoquarantasei/85)</b>	a.c.	2'746,85
Nr. 14 NP.IM.14	Collegamento elettrico degli elementi in campo di regolazione e di controllo, comprensivo di cavi, tubazioni, e cablaggio ai quadri di regolazione, è esclusa l'assistenza muraria, valutato per ogni punto di regolazione e controllo collegato		
Nr. 15 NP.IM.15	Radiatore elettrico marca DELTACALOR modello TELICA WI-FI o similare con elementi verticali, verniciati a polveri epossidiche con colore bianco standard completi di mensole di sostegno, tasselli, termostato e opere murarie per il fissaggio. Potenza elettrica max 750W		
Nr. 16 NP.IM.16	Fornitura e posa in opera di fossa biologica bicamerale prefabbricata in C.A.V. con camere monoblocco marca SPECIALVIBRO o similare, completa di sella in p.v.c., con chiusino (lapide) per soletta carrabile, con tappi in cls per ogni camera, tappo di ispezione. Compreso la stuccatura degli elementi con malta di cemento, letto di posa e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 non inferiore a 20 cm e l'onere di ogni mezzo per il calo in opera. fossa biologica da 15000 litri <b>euro (settemilacinquecentonovanta/92)</b>	cad	7'590,92
Nr. 17 NP.IM.17	Fornitura e posa in opera di pozzetto degrassatore prefabbricata in C.A.V. con camere monoblocco marca SPECIALVIBRO o similare, con chiusino (lapide) per traffico pedonale, tappo di ispezione. Compresa la stuccatura degli elementi con malta di cemento, letto di posa e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 non inferiore a 20 cm e l'onere di ogni mezzo per il calo in opera. degrassatore da 3000 litri <b>euro (duemilasettecentoventicinque/11)</b>	cad	2'725,11
Nr. 18 NP.IM.18	Fornitura e posa di chiusino rivestibile marca GRIDIRON mod Key Zincato o similare composto essenzialmente da: - Telaio in lamiera presso piegata zincata, contenente l'innovativa guarnizione O-RING, e vasca interna. - Boccole di fissaggio posizionate agli angoli, che garantiscono il bloccaggio tra vasca e telaio, comprimendo la guarnizione per una perfetta ermeticità. - In dotazione, un kit di due maniglie con diversa lunghezza, da utilizzare in fase di posa in opera del chiusino per facilitare il sollevamento (entrambe), e in caso di ispezione (sufficiente quella più lunga). - Il fissaggio definitivo dei bulloni viene effettuato mediante chiave esagonale e quant'altro necessario per dare il tutto completo a regola d'arte. Dimensioni 630x630xh85 mm (luce netta 490x490 mm) <b>euro (trecentosettantadue/75)</b>	cad	372,75
Nr. 19 NP.IM.19	Fornitura e posa di gruppo frigo a pompa di calore condensato ad aria del tipo silenziato, ad alta efficienza, denominato PDC01/PDC02 marca LG mod. HM163MR o similare modulo idronico a bordo, completamente assemblato e provato in fabbrica. Nel prezzo saranno inclusi l'interfaccia seriale ModBus, i collegamenti idraulici ed elettrici, la messa in funzione ed il collaudo e quant'altro necessario per dare il tutto completo a regola d'arte. - Potenza termica 16 kW (Acqua 55/50 °C- Temperatura esterna 0°C) <b>euro (settemilanovecentoventiquattro/33)</b>	cad	7'924,33
Nr. 20 NP.IM.20	Unità a recupero di calore marca LG mod. LZ-H100GBA5 o similare, per sistemi VRF a R410A. Portata aria max 1000 mc/h Pressione sonora 34/41 dBA. Alimentazione: 220-240 V, monofase, 50 Hz. Nel prezzo saranno inclusi la messa in servizio da parte di personale specializzato, i collegamenti elettrici di interfacciamento con le altre unità interne e con il touch controller, i collegamenti elettrici di interfacciamento con i comandi a parete e quant'altro necessario per dare il tutto completo a regola d'arte. <b>euro (tremilaottantatre/53)</b>	cad	3'083,53
Nr. 21 NP.IM.21	Unità a recupero di calore marca LG mod. LZ-H200GBA5 o similare, per sistemi VRF a R410A. Portata aria max 2000 mc/h Pressione sonora 37/44 dBA. Alimentazione: 220-240 V, monofase, 50 Hz. Nel prezzo saranno inclusi la messa in servizio da parte di personale specializzato, i collegamenti elettrici di interfacciamento con le altre unità interne e con il touch controller, i collegamenti elettrici di interfacciamento con i comandi a parete e quant'altro necessario per dare il tutto completo a regola d'arte. <b>euro (seimilacentonovantauno/53)</b>	cad	6'191,53



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
<b>Toscana LLPP Luglio 2022 - FI (SpCap 3)</b>			
Nr. 24 TOS22/ 1_01.F06.00 1.045	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui. Tubazioni poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione e rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 80 mm spess. 3 mm <b>euro (diciotto/08)</b>	m	18,08
Nr. 25 TOS22/ 1_01.F06.00 1.046	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui. Tubazioni poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione e rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 100 mm spess. 3 mm <b>euro (diciotto/70)</b>	m	18,70
Nr. 26 TOS22/ 1_01.F06.00 1.047	Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui. Tubazioni poste in opera dentro scavi, compreso letto di posa con sabbione e rinfianco con calcestruzzo Rck 15: tubazioni diam. est. 125 mm spess. 3,2 mm <b>euro (venticinque/21)</b>	m	25,21
Nr. 27 TOS22/ 1_01.F06.01 1.005	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico carrabile e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10. pozzetto dimensioni esterne 70 x 70 x 70 cm <b>euro (duecentosessantasei/07)</b>	cad	266,07
Nr. 28 TOS22/ 1_01.F06.01 1.008	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico carrabile e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10. pozzetto dimensioni esterne 100 x 100 x 100 cm <b>euro (quattrocentosettantanove/77)</b>	cad	479,77
Nr. 29 TOS22/ 1_06.I01.003 .002	Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato: strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato, per distribuzioni idrico sanitarie orizzontali e verticali fino all'esterno dei servizi igienici. Compresi sfridi, pezzi speciali e staffaggi. Ø (mm) 20 spessore (mm) 2,5 <b>euro (tredici/09)</b>	m	13,09
Nr. 30 TOS22/ 1_06.I01.003 .003	Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato: strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato, per distribuzioni idrico sanitarie orizzontali e verticali fino all'esterno dei servizi igienici. Compresi sfridi, pezzi speciali e staffaggi. Ø (mm) 26 spessore (mm) 3,0 <b>euro (diciassette/78)</b>	m	17,78
Nr. 31 TOS22/ 1_06.I01.003 .004	Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato: strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato, per distribuzioni idrico sanitarie orizzontali e verticali fino all'esterno dei servizi igienici. Compresi sfridi, pezzi speciali e staffaggi. Ø (mm) 32 spessore (mm) 3,0 <b>euro (ventiuno/42)</b>	m	21,42
Nr. 32 TOS22/ 1_06.I01.003 .005	Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato: strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato, per distribuzioni idrico sanitarie orizzontali e verticali fino all'esterno dei servizi igienici. Compresi sfridi, pezzi speciali e staffaggi. Ø (mm) 40 spessore (mm) 3,5 <b>euro (ventiotto/04)</b>	m	28,04
Nr. 33 TOS22/ 1_06.I01.003 .006	Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato: strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato, per distribuzioni idrico sanitarie orizzontali e verticali fino all'esterno dei servizi igienici. Compresi sfridi, pezzi speciali e staffaggi. Ø (mm) 50 spessore (mm) 4,0 <b>euro (trentasette/78)</b>	m	37,78
Nr. 34 TOS22/ 1_06.I01.003 .008	Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato: strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato, per distribuzioni idrico sanitarie orizzontali e verticali fino all'esterno dei servizi igienici. Compresi sfridi, pezzi speciali e staffaggi. Ø (mm) 75 spessore (mm) 4,5 <b>euro (settantaquattro/79)</b>	m	74,79
Nr. 35 TOS22/ 1_06.I01.009 .003	Fornitura e posa in opera rete di scarico in polipropilene, conformi UNI EN 1451. Compresi, sfridi, pezzi speciali, sono esclusi gli staffaggi. Ø 75 mm <b>euro (venti/59)</b>	m	20,59
Nr. 36 TOS22/ 1_06.I01.009 .004	Fornitura e posa in opera rete di scarico in polipropilene, conformi UNI EN 1451. Compresi, sfridi, pezzi speciali, sono esclusi gli staffaggi. Ø 90 mm <b>euro (ventiuno/99)</b>	m	21,99
Nr. 37 TOS22/ 1_06.I01.009 .005	Fornitura e posa in opera rete di scarico in polipropilene, conformi UNI EN 1451. Compresi, sfridi, pezzi speciali, sono esclusi gli staffaggi. Ø 110 mm <b>euro (ventisei/71)</b>	m	26,71
Nr. 38 TOS22/ 1_06.I04.034 .002	Installazione di separatore d'aria per montaggio diretto su tubazioni, attacchi filettati PN 6 PN6 - DN 32 (1.1/4") <b>euro (ottantauno/09)</b>	cad	81,09
Nr. 39 TOS22/ 1_06.I04.038 .003	Installazione di valvola di intercettazione a farfalla per inserimento tra controflange idonea pe acqua fino a 120°C, PN 16, costituita da corpo e lente in ghisa, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio inox, comando a leva fino al DN 250, comando con riduttore per il DN 300, completa di controflange, bulloni e guarnizioni DN 32 (1.1/4") <b>euro (ottantatre/92)</b>	cad	83,92
Nr. 40	Realizzazione di condotto per aria realizzato con spirale in acciaio armonico rivestito, temperatura di utilizzo da -10°C a +140°C, certificato		







Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
<b>Umbria 2021 (agg. Luglio 2022) (SpCap 5)</b>			
Nr. 54 02.04.0130	RIMOZIONE DI APPARECCHI IDRO-SANITARI E RISCALDAMENTO. Rimozione di apparecchi idro-sanitari e riscaldamento. Sono compresi: le opere murarie e idrauliche; il calo a terra dei materiali; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. <b>euro (ventinove/04)</b>	cad	29,04
Nr. 55 02.07.0100.0 01	NOLEGGIO DI CASSONI METALLICI SCARRABILI. Noleggio di cassoni metallici scarrabili della portata di 8,00 mc circa per lo stoccaggio temporaneo in cantiere di macerie e materiali di risulta. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire una ordinata gestione del cantiere garantendo la sicurezza dei lavoratori; il trasporto presso il cantiere e l'allontanamento a fine opera. Per il primo mese o frazione. <b>euro (duecentosessantaquattro/00)</b>	cad	264,00
Nr. 56 02.07.0179.0 04	CONFERIMENTO DI MATERIALI CODICE C.E.R. 17 09. Conferimento di materiali di risulta provenienti da cantieri classificati come rifiuti inerti non pericolosi presso impianti di recupero e/o discariche autorizzate comprensivo di ogni onere, tasse e contributi; l'avvenuto smaltimento dovrà essere comprovato a mezzo dell'apposito formulario di identificazione del rifiuto debitamente compilato e firmato in ogni sua parte; l'indennità verrà determinata in base al peso dei materiali conferiti; la quarta copia del formulario completa della sottoscrizione del soggetto autorizzato al recupero/smaltimento dei rifiuti, restituita all'impresa e da questa trasmessa alla D.L., autorizzerà la corresponsione del conferimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre. Conferimento di materiali codice C.E.R. 17 09 04 "Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03". <b>euro (zero/99)</b>	q	0,99
Nr. 57 08.02.0010.0 01	TUBAZIONI PER SCARICO IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ, POSATE CON STAFFAGGI IN VERTICALI O ORIZZONTALI ALL'INTERNO DI FABBRICATI. Tubazioni in polietilene ad alta densità, conformi alla norma UNI EN 1519-1 per condotte per scarichi a bassa ed alta temperatura posate con staffaggi in verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, codice di applicazione "B", con giunzioni saldate, fornite e poste in opera. Sono compresi: i pezzi speciali; gli staffaggi; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere; il fissaggio delle tubazioni. E' compreso quanto altro occorre per dare le tubazioni complete. Sono esclusi: le tracce su solette, muri in c.a., in pietra; la tinteggiatura. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Valutazione a metro di tubazione posta in opera. D x s = 32 x 3,0. <b>euro (venti/16)</b>	m	20,16
Nr. 58 08.02.0030.0 05	RIVESTIMENTO ISOLANTE ED INSONORIZZANTE PER TUBAZIONE DI SCARICO. Rivestimento insonorizzante e termoisolante da applicare sulle condotte di scarico per evitare la trasmissione dei rumori in ambienti e la formazione di condensa, costituito da strato impermeabile all'umidità, strato di lamina di piombo e strato di materiale sintetico espanso con spessore minimo di mm 5, il tutto con un peso complessivo non inferiore a Kg/mq 3,5, fornito e posto in opera. Sono compresi: il rivestimento delle tubazioni compresi i pezzi speciali; il materiale necessario al fissaggio quale filo di ferro e nastro adesivo; le opere murarie. E' compreso quanto altro occorre per dare il rivestimento completo. Misurazione a metro in funzione del diametro esterno del tubo da rivestire, compresi i pezzi speciali. Diametro esterno tubo mm 75. <b>euro (quarantaquattro/52)</b>	m	44,52
Nr. 59 08.02.0030.0 06	RIVESTIMENTO ISOLANTE ED INSONORIZZANTE PER TUBAZIONE DI SCARICO. Rivestimento insonorizzante e termoisolante da applicare sulle condotte di scarico per evitare la trasmissione dei rumori in ambienti e la formazione di condensa, costituito da strato impermeabile all'umidità, strato di lamina di piombo e strato di materiale sintetico espanso con spessore minimo di mm 5, il tutto con un peso complessivo non inferiore a Kg/mq 3,5, fornito e posto in opera. Sono compresi: il rivestimento delle tubazioni compresi i pezzi speciali; il materiale necessario al fissaggio quale filo di ferro e nastro adesivo; le opere murarie. E' compreso quanto altro occorre per dare il rivestimento completo. Misurazione a metro in funzione del diametro esterno del tubo da rivestire, compresi i pezzi speciali. Diametro esterno tubo mm 90. <b>euro (quarantaotto/48)</b>	m	48,48
Nr. 60 08.02.0030.0 07	RIVESTIMENTO ISOLANTE ED INSONORIZZANTE PER TUBAZIONE DI SCARICO. Rivestimento insonorizzante e termoisolante da applicare sulle condotte di scarico per evitare la trasmissione dei rumori in ambienti e la formazione di condensa, costituito da strato impermeabile all'umidità, strato di lamina di piombo e strato di materiale sintetico espanso con spessore minimo di mm 5, il tutto con un peso complessivo non inferiore a Kg/mq 3,5, fornito e posto in opera. Sono compresi: il rivestimento delle tubazioni compresi i pezzi speciali; il materiale necessario al fissaggio quale filo di ferro e nastro adesivo; le opere murarie. E' compreso quanto altro occorre per dare il rivestimento completo. Misurazione a metro in funzione del diametro esterno del tubo da rivestire, compresi i pezzi speciali. Diametro esterno tubo mm 110. <b>euro (sessanta/00)</b>	m	60,00
Nr. 61 08.03.0040.0 01	TORRINO O CAMINO PER CANNE DI ESALAZIONE SEMPLICI E A DOPPIA PARETE. Torrino o camino di esalazione in cemento, per canne semplici e a doppia parete, fornito e posto in opera. Sono compresi: i collegamenti con la canna sottostante e con la copertura; le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera completa e funzionante. Delle dimensioni interne di cm 20x20. <b>euro (cinquantanove/80)</b>	cad	59,80
Nr. 62 13.10.0060.0 04	BOLLITORE COIBENTATO IN ACCIAIO ZINCATO, SCAMBIATORE ESTRAIBILE IN ACCIAIO. Produttore di acqua calda sanitaria costituito da bollitore verticale in acciaio zincato, pressione max di esercizio 8,0 bar, con scambiatore estraibile in acciaio idoneo per essere alimentato con acqua calda, acqua surriscaldata o vapore fino a 12 bar, corredato di anodo di magnesio e coibentazione in poliuretano rivestito in PVC, comprensivo di opere di fissaggio, collegamenti idraulici, collegamenti elettrici, escluse le linee di alimentazione. Capacità: C (l). Superficie scambiatore non inferiore a: S (mq). C = 1000 - S = 2,00. <b>euro (tremiladuecentotredici/60)</b>	cad	3'213,60
Nr. 63 13.10.0230.0 01	PRODUTTORE DI ACQUA CALDA COSTITUITO DA SCALDACQUA AD ACCUMULO ELETTRICO O TERMOELETTRICO. Scaldacqua elettrico o termoelettrico da installare a vista costituito da caldaia vetroporcellanata con garanzia di 5 anni collaudata per resistere ad una pressione di 8,0 bar, resistenza elettrica con potenza max di kW 1,40, termostato di regolazione, termometro, staffe di sostegno, valvola di sicurezza, flessibili di collegamento alla rete idrica, valvola di intercettazione a sfera sull'ingresso dell'acqua fredda, comprensivo di opere di fissaggio, collegamenti idraulici ed elettrici, escluse le linee di alimentazione idrauliche ed elettriche che si intendono disponibili in adiacenza all'apparecchio. Scaldacqua elettrico da l 10. <b>euro (duecentocinquantaotto/00)</b>	cad	258,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 64 13.12.0015.0 01	CIRCOLATORE SINGOLO PER ACQUA DI CIRCUITO PER IMPIANTI DOMESTICI. Circolatore singolo a rotore immerso ad elevata efficienza energetica secondo la direttiva ErP 2015 ( $E_{EE} \leq 0,23$ ), motore monofase 230V, per acqua di circuito da +2°C a +110°C, PN10, con funzione inverter e modalità di autoregolazione elettronica della velocità per ottimizzare le prestazioni ed i consumi, guscio termoisolante, attacchi filettati. Sono compresi il montaggio con i raccordi a tre pezzi. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/med/max: Q (mc/h). Prevalenza max/med/min: H (bar). Diametro nominale: DN (mm). Potenza nominale motore: P (kW). Q=0,6/1,4/2,4 - H=0,50/0,33/0,17 - DN 15 - P=0,03 <b>euro (cinquecentocinquanta/80)</b>	cad	550,80
Nr. 65 13.13.0050.0 06	SERBATOIO A PRESSIONE ATMOSFERICA PER LIQUIDI ALIMENTARI, IN MATERIALE PLASTICO. Serbatoio a pressione atmosferica per acqua sanitaria e fluidi in genere, realizzato in polietilene per alimenti e rispondente alle prescrizioni della circolare n.102 del 2.12.1978 del Ministero della Sanita', completo di coperchio passamano o passauomo, raccordi in bronzo per scarico, troppo pieno, tubo di prelievo, tubo di adduzione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Capacità: C (l). Diametro per altezza: D x h (cm). Larghezza per profondità per altezza: L x P x h (cm). Cilindro Verticale C = 1000 D x h = 81 x 204. <b>euro (novecentosessantasette/20)</b>	cad	967,20
Nr. 66 13.14.0031.0 06	FILTRO DISSABBIATORE AUTOPULENTE PER ACQUA FREDDA CON CONTROLAVAGGIO MANUALE. Filtro dissabbiatore autopulente per acqua fredda, PN 16, costituito da corpo in materiale sintetico, calza filtrante in acciaio inox da 90 micron, coppa trasparente, dispositivo manuale per lavaggio in controcorrente della calza filtrante, attacchi filettati fino a 2", flangiati oltre, conforme al DM n. 25/12 e DM n. 174/04. Diametro nominale: DN (mm) - Portata nominale con perdita di crico di 0,2 bar: Q (mc/h). DN 65 (2 1/2") - Q = 28,0 <b>euro (duemilaottocentotrentacinque/60)</b>	cad	2'835,60
Nr. 67 13.14.0141.0 13	ADDOLCITORE A COLONNA SEMPLICE PER MEDI E GRANDI IMPIANTI, PN6, CON RIGENERAZIONE AUTOMATICA A TEMPO. Addolcitore a colonna semplice con rigenerazione comandata a tempo, costituito da contenitore per resine PN 6, gruppo valvole automatiche per l'effettuazione della rigenerazione, timer a programma giornaliero e settimanale per il comando delle fasi di rigenerazione, serbatoio del sale, attacchi filettati fino a 3", flangiati oltre. Diametro nominale: DN (mm). Portata nominale: Q (mc/h). Capacità ciclica non inferiore a: C (mc x F), conforme al D.M. n. 25/2012, D.M. n. 174/04 Diametro nominale: DN (mm). Portata nominale: Q (mc/h). Capacità ciclica non inferiore a: C (mc x F). DN 40 (1" 1/2) - Q = 11,0 - C = 1600 <b>euro (diecimiladuecentocinquanta/20)</b>	cad	10'255,20
Nr. 68 13.14.0181.0 02	POMPA DOSATRICE AUTOMATICA, COMPLETA DI CONTATORE VOLUMETRICO E SONDE DI CONTROLLO. Pompa dosatrice automatica idonea per dosare con precisione prodotti antincrostanti e anticorrosivi negli impianti ad uso civile con pressione max di mandata di 7 bar, completa di kit base per fissaggio pompa e posizionamento tanica con contenitore di sicurezza, costituita da contatore volumetrico lancia impulsi, pompa dosatrice, sonda di aspirazione, sonda di livello, dosaggio regolabile in 200 ppm, attacchi del contatore filettati fino a 1"1/2, flangiati oltre. E' esclusa la tanica di contenimento prodotti. Diametro nominale del contatore: DN (mm). Portata max del contatore: Q (mc/h). DN 25 (1") - Q = 3,5 <b>euro (milletrecentonovantacinque/60)</b>	cad	1'395,60
Nr. 69 13.14.0201.0 03	CONTATORE VOLUMETRICO LANCIA IMPULSI, CENTRALINA DI CONTROLLO E SONDA DI LIVELLO PER COMANDO DI POMPE DOSATRICI. Contatore volumetrico lancia impulsi con relativa centralina e sonda di livello per comando di pompe dosatrici o altri dispositivi, attacchi filettati fino a 1"1/2, flangiati oltre. Diametro nominale: DN (mm). Portata nominale: Q (mc/h). Contatore DN 15 (1/2") - Q = 1,5 <b>euro (duecentotrentacinque/20)</b>	cad	235,20
Nr. 70 13.14.0201.0 05	CONTATORE VOLUMETRICO LANCIA IMPULSI, CENTRALINA DI CONTROLLO E SONDA DI LIVELLO PER COMANDO DI POMPE DOSATRICI. Contatore volumetrico lancia impulsi con relativa centralina e sonda di livello per comando di pompe dosatrici o altri dispositivi, attacchi filettati fino a 1"1/2, flangiati oltre. Diametro nominale: DN (mm). Portata nominale: Q (mc/h). Contatore DN 25 (1") - Q = 3,5 <b>euro (trecentonovantaquattro/80)</b>	cad	394,80
Nr. 71 13.14.0201.0 06	CONTATORE VOLUMETRICO LANCIA IMPULSI, CENTRALINA DI CONTROLLO E SONDA DI LIVELLO PER COMANDO DI POMPE DOSATRICI. Contatore volumetrico lancia impulsi con relativa centralina e sonda di livello per comando di pompe dosatrici o altri dispositivi, attacchi filettati fino a 1"1/2, flangiati oltre. Diametro nominale: DN (mm). Portata nominale: Q (mc/h). Contatore DN 32 (1" 1/4) - Q = 5,0 <b>euro (quattrocentosessantatre/20)</b>	cad	463,20
Nr. 72 13.14.0205.0 02	KIT PREASSEMBLATO PER SISTEMA DI DOSAGGIO ANTILEGIONELLA E/O ANTICORROSIVO. Kit preassemblato per sistema di dosaggio antilegionella e/o anticorrosivo finalizzato all'immissione nelle reti di distribuzione acqua potabile di un prodotto alimentare liquido disinfettante costituito da una soluzione bilanciata di argento e perossido di idrogeno per inibire la proliferazione batterica da Legionella Pneumophilala. Il trattamento può essere abbinato al dosaggio di un prodotto anticorrosivo costituito da sali minerali naturali per inibire la corrosione delle tubazioni in acciaio. I prodotti saranno dosati in proporzione alla portata di acqua che dovrà essere misurata da apposito contatore lancia impulsi. Il kit è costituito da contenitore singolo o doppio di sicurezza porta tanica, mensola singola o doppia per installazione di 1 o 2 pompe dosatrici, set aspirazione taniche, centralina di controllo per gestione contemporanea delle pompe dosatrici, iniettori estraibili e pulibili, escluso contatore lancia impulsi e taniche dei prodotti. SKID per sistema con doppia tanica e doppia pompa dosatrice <b>euro (cinquemilacentotrentasette/20)</b>	cad	5'137,20
Nr. 73 13.14.0205.0 04	KIT PREASSEMBLATO PER SISTEMA DI DOSAGGIO ANTILEGIONELLA E/O ANTICORROSIVO. Kit preassemblato per sistema di dosaggio antilegionella e/o anticorrosivo finalizzato all'immissione nelle reti di distribuzione acqua potabile di un prodotto alimentare liquido disinfettante costituito da una soluzione bilanciata di argento e perossido di idrogeno per inibire la proliferazione batterica da Legionella Pneumophilala. Il trattamento può essere abbinato al dosaggio di un prodotto anticorrosivo costituito da sali minerali naturali per inibire la corrosione delle tubazioni in acciaio. I prodotti saranno dosati in proporzione alla portata di acqua che dovrà essere misurata da apposito contatore lancia impulsi. Il kit è costituito da contenitore singolo o doppio di sicurezza porta tanica, mensola singola o doppia per installazione di 1 o 2 pompe dosatrici, set aspirazione taniche, centralina di controllo per gestione contemporanea delle pompe dosatrici, iniettori estraibili e pulibili, escluso contatore lancia impulsi e taniche dei prodotti. Carica iniziale da 20 Kg composizione bilanciata di argento e perossido di idrogeno <b>euro (quattrocentootto/00)</b>	cad	408,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 74 13.14.0211.0 02	SERBATOIO IN PLASTICA PER PRODOTTI CHIMICI DA UTILIZZARE IN IMPIANTI DI DOSAGGIO O ALTRO. Serbatoio in plastica per prodotti chimici da utilizzare in impianti di dosaggio o altro. Capacità: C (l). C = 100 con alloggiamento pompa dosatrice <b>euro (trecentodieci/40)</b>	cad	302,40
Nr. 75 13.15.0040.0 02	TUBAZIONI CONTEGGIATE A CHILOGRAMMO IN ACCIAIO NERO, ESEGUITE ALL'INTERNO DI CENTRALI TECNOLOGICHE. Tubazioni in acciaio nero conteggiate a chilogrammo, eseguite all'interno di centrali tecnologiche, locali tecnici o bagni oppure per linee posate ad una quota oltre 3,0 m e fino a 6,0 m rispetto al piano di appoggio, tipo FM serie leggera UNI 8863 filettabile UNI ISO 7/1 senza manicotto fino al DN 80 (3"), tipo SS UNI 7287 per diametri maggiori. Il costo del tubo al chilogrammo comprende la fornitura e posa in opera, i pezzi speciali, il materiale di saldatura, la verniciatura con doppia mano di antiruggine, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametri DN 25- 32- 40 (1" - 1"1/4 - 1"1/2). <b>euro (tredici/14)</b>	kg	13,14
Nr. 76 13.15.0050.0 03	TUBAZIONI IN ACCIAIO NERO PREISOLATE PER TELERISCALDAMENTO, IDONEE PER ESSERE INTERRATE. Tubazioni preisolate per teleriscaldamento idonee per essere direttamente interrate, costituite da tubo in acciaio nero FM tipo UNI6363/84, guaina esterna in polietilene con spessore minimo di mm 3, schiuma rigida di poliuretano interposta fra tubo acciaio e guaina polietilene con densità di 70/80 Kg/mc e conducibilità a 40°C < di 0,026 W/m°C, spessori progressivi dell'isolante, temperatura d'impiego fino a 130°C. Il costo a metro lineare comprende la fornitura e la posa in opera del tubo, i pezzi speciali preisolati ed il materiale di saldatura con esclusione delle valvole di intercettazione, delle opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno guaina di polietilene x spessore isolante: DE (mm) x S (mm). DN = 32 (1"1/4) - DE x S = 110 x 31. <b>euro (settantasei/88)</b>	m	76,88
Nr. 77 13.15.0130.0 01	STAFFAGGI PER TUBAZIONI DA CONTEGGIARE A CHILOGRAMMO. Staffaggi di sostegno per tubazioni da realizzare in profilati di ferro vario, opportunamente sagomati, saldati e imbullonati, da conteggiare a Kg, comprensivi di materiale di fissaggio, opere murarie, verniciatura con doppia mano di antiruggine o zincatura. Staffaggi in acciaio nero verniciato. <b>euro (dodici/65)</b>	kg	12,65
Nr. 78 13.15.0180.0 01	TUBAZIONI IN RAME RIVESTITE CON GUAINA ISOLANTE IDONEE PER FLUIDI FRIGORIFERI. Tubazioni in rame per gas frigorifero fornite in rotoli fino al diametro 22 x 1,0 ed in barre per diametri e spessori maggiori, conteggiate a metro lineare rivestite con guaina isolante in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse con coefficiente di conducibilità termica a 40 C non superiore a 0,040 W/mC e fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 5000, con raccordi a saldare del tipo a cartella. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 3,0 rispetto al piano di appoggio, la guaina isolante, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno per spessore del tubo di rame: D x s (mm). D x s = 6,4 x 0,8 - S = 6 (tubo in rotoli). <b>euro (dieci/79)</b>	m	10,79
Nr. 79 13.15.0180.0 02	TUBAZIONI IN RAME RIVESTITE CON GUAINA ISOLANTE IDONEE PER FLUIDI FRIGORIFERI. Tubazioni in rame per gas frigorifero fornite in rotoli fino al diametro 22 x 1,0 ed in barre per diametri e spessori maggiori, conteggiate a metro lineare rivestite con guaina isolante in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse con coefficiente di conducibilità termica a 40 C non superiore a 0,040 W/mC e fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 5000, con raccordi a saldare del tipo a cartella. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 3,0 rispetto al piano di appoggio, la guaina isolante, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno per spessore del tubo di rame: D x s (mm). D x s = 9,5 x 0,8 - S = 7 (tubo in rotoli). <b>euro (undici/53)</b>	m	11,53
Nr. 80 13.15.0180.0 03	TUBAZIONI IN RAME RIVESTITE CON GUAINA ISOLANTE IDONEE PER FLUIDI FRIGORIFERI. Tubazioni in rame per gas frigorifero fornite in rotoli fino al diametro 22 x 1,0 ed in barre per diametri e spessori maggiori, conteggiate a metro lineare rivestite con guaina isolante in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse con coefficiente di conducibilità termica a 40 C non superiore a 0,040 W/mC e fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 5000, con raccordi a saldare del tipo a cartella. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 3,0 rispetto al piano di appoggio, la guaina isolante, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno per spessore del tubo di rame: D x s (mm). D x s = 12,7 x 0,8 - S = 7 (tubo in rotoli). <b>euro (tredici/64)</b>	m	13,64
Nr. 81 13.15.0180.0 04	TUBAZIONI IN RAME RIVESTITE CON GUAINA ISOLANTE IDONEE PER FLUIDI FRIGORIFERI. Tubazioni in rame per gas frigorifero fornite in rotoli fino al diametro 22 x 1,0 ed in barre per diametri e spessori maggiori, conteggiate a metro lineare rivestite con guaina isolante in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse con coefficiente di conducibilità termica a 40 C non superiore a 0,040 W/mC e fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 5000, con raccordi a saldare del tipo a cartella. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 3,0 rispetto al piano di appoggio, la guaina isolante, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno per spessore del tubo di rame: D x s (mm). D x s = 15,9 x 1,0 - S = 7 (tubo in rotoli). <b>euro (diciassette/11)</b>	m	17,11
Nr. 82 13.15.0180.0 05	TUBAZIONI IN RAME RIVESTITE CON GUAINA ISOLANTE IDONEE PER FLUIDI FRIGORIFERI. Tubazioni in rame per gas frigorifero fornite in rotoli fino al diametro 22 x 1,0 ed in barre per diametri e spessori maggiori, conteggiate a metro lineare rivestite con guaina isolante in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse con coefficiente di conducibilità termica a 40 C non superiore a 0,040 W/mC e fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 5000, con raccordi a saldare del tipo a cartella. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 3,0 rispetto al piano di appoggio, la guaina isolante, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno per spessore del tubo di rame: D x s (mm). D x s = 19,1 x 1,0 - S = 7 (tubo in rotoli). <b>euro (venti/46)</b>	m	20,46

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 83 13.15.0180.0 06	TUBAZIONI IN RAME RIVESTITE CON GUAINA ISOLANTE IDONEE PER FLUIDI FRIGORIFERI. Tubazioni in rame per gas frigorifero fornite in rotoli fino al diametro 22 x 1,0 ed in barre per diametri e spessori maggiori, conteggiate a metro lineare rivestite con guaina isolante in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse con coefficiente di conducibilità termica a 40 C non superiore a 0,040 W/mC e fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 5000, con raccordi a saldare del tipo a cartella. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 3,0 rispetto al piano di appoggio, la guaina isolante, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno per spessore del tubo di rame: D x s (mm). D x s = 22 x 1,0 - S = 9 (tubo in barre). <b>euro (ventitre/81)</b>	m	23,81
Nr. 84 13.15.0180.0 07	TUBAZIONI IN RAME RIVESTITE CON GUAINA ISOLANTE IDONEE PER FLUIDI FRIGORIFERI. Tubazioni in rame per gas frigorifero fornite in rotoli fino al diametro 22 x 1,0 ed in barre per diametri e spessori maggiori, conteggiate a metro lineare rivestite con guaina isolante in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse con coefficiente di conducibilità termica a 40 C non superiore a 0,040 W/mC e fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 5000, con raccordi a saldare del tipo a cartella. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 3,0 rispetto al piano di appoggio, la guaina isolante, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno per spessore del tubo di rame: D x s (mm). D x s = 28 x 1,0 - S = 9 (tubo in barre). <b>euro (trentadue/36)</b>	m	32,36
Nr. 85 13.15.0180.0 08	TUBAZIONI IN RAME RIVESTITE CON GUAINA ISOLANTE IDONEE PER FLUIDI FRIGORIFERI. Tubazioni in rame per gas frigorifero fornite in rotoli fino al diametro 22 x 1,0 ed in barre per diametri e spessori maggiori, conteggiate a metro lineare rivestite con guaina isolante in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse con coefficiente di conducibilità termica a 40 C non superiore a 0,040 W/mC e fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 5000, con raccordi a saldare del tipo a cartella. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 3,0 rispetto al piano di appoggio, la guaina isolante, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno per spessore del tubo di rame: D x s (mm). D x s = 35 x 1,0 - S = 10 (tubo in barre). <b>euro (quaranta/18)</b>	m	40,18
Nr. 86 13.15.0240.0 03	TUBAZIONI IN PEAD PER FLUIDI IN PRESSIONE, PN 16, PER LINEE INTERRATE, CONTEGGIATE A METRO LINEARE. Tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100, colore nero, conteggiate a metro lineare, per condotte interrate in pressione (acquedotti, irrigazione, impianti idrici), PN 16, prodotte secondo UNI 10910, rispondenti alle prescrizioni della Circolare n.102 del 02/12/78 del Ministero Sanità, dotate di Marchio di Qualità, giunzioni a manicotto oppure con saldatura di testa. Il costo a metro lineare comprende la fornitura e la posa in opera del tubo, i pezzi speciali ed il materiale di giunzione con esclusione delle valvole di intercettazione, delle opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 50 x 4,6. <b>euro (otto/31)</b>	m	8,31
Nr. 87 13.15.0240.0 04	TUBAZIONI IN PEAD PER FLUIDI IN PRESSIONE, PN 16, PER LINEE INTERRATE, CONTEGGIATE A METRO LINEARE. Tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100, colore nero, conteggiate a metro lineare, per condotte interrate in pressione (acquedotti, irrigazione, impianti idrici), PN 16, prodotte secondo UNI 10910, rispondenti alle prescrizioni della Circolare n.102 del 02/12/78 del Ministero Sanità, dotate di Marchio di Qualità, giunzioni a manicotto oppure con saldatura di testa. Il costo a metro lineare comprende la fornitura e la posa in opera del tubo, i pezzi speciali ed il materiale di giunzione con esclusione delle valvole di intercettazione, delle opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 63 x 5,8. <b>euro (dodici/65)</b>	m	12,65
Nr. 88 13.16.0060.0 03	ISOLANTE COSTITUITO DA LASTRA IN ELASTOMERO SINTETICO ESTRUSO A CELLULE CHIUSE, CONTEGGIATO A METRO QUADRO. Isolante per tubazioni, valvole, accessori e superfici in genere costituito da lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,042 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da ° a + 105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 1600, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore della lastra = mm 13. <b>euro (ventisei/54)</b>	mq	26,54
Nr. 89 13.16.0060.0 05	ISOLANTE COSTITUITO DA LASTRA IN ELASTOMERO SINTETICO ESTRUSO A CELLULE CHIUSE, CONTEGGIATO A METRO QUADRO. Isolante per tubazioni, valvole, accessori e superfici in genere costituito da lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,042 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da ° a + 105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 1600, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore della lastra = mm 19. <b>euro (trentatre/98)</b>	mq	33,98
Nr. 90 13.16.0060.0 07	ISOLANTE COSTITUITO DA LASTRA IN ELASTOMERO SINTETICO ESTRUSO A CELLULE CHIUSE, CONTEGGIATO A METRO QUADRO. Isolante per tubazioni, valvole, accessori e superfici in genere costituito da lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,042 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da ° a + 105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 1600, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore della lastra = mm 32. <b>euro (quarantasette/99)</b>	mq	47,99
Nr. 91 13.16.0180.0 02	RIVESTIMENTO SUPERFICIALE PER ISOLAMENTI DI TUBAZIONI, VALVOLE ED ACCESSORI. Rivestimento superficiale per ricopertura dell'isolamento di tubazioni, valvole ed accessori, realizzato con foglio di PVC rigido con temperature d'impiego da 25° C a +60° C e classe 1 di reazione al fuoco, oppure foglio di alluminio liscio con spessori da mm 0,6 a mm 0,8 e con temperature d'impiego da 196°C a +250° C e classe 0 di reazione al fuoco. E' esclusa la fornitura e posa in opera dell'isolante termico. Il rivestimento è conteggiato per metro quadro di superficie esterna. Il rivestimento di curve, valvole, pezzi speciali ed accessori è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Rivestimento in alluminio liscio spessore mm		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	0,6/0,8. <b>euro (ottantatre/08)</b>	mq	83,08
Nr. 92 13.16.0190.0 07	ISOLANTE IN POLIETILENE ESPANSO A CELLULE CHIUSE PER IL RIVESTIMENTO INTERNO ED ESTERNO DI CANALI PER L'ARIA. Isolante termico in polietilene espanso a cellule chiuse, conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,033 W/mc, densità non inferiore a 30 kg/mc, classe 1 di reazione al fuoco, confezionato in lastre autoadesive, particolarmente indicato per il rivestimento interno ed esterno di canali per l'aria calda e fredda. Spessore mm 20 applicato all'esterno. <b>euro (ventisette/90)</b>	mq	27,90
Nr. 93 13.17.0131.0 01	COLLETTORI DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI IDRICOSANITARI. Collettore di distribuzione per impianti idricosanitari costituito da cassetta da installare a filo muro completa di coperchio, coppia di collettori per acqua fredda e calda, raccordi per tubi in arrivo con valvola di intercettazione su acqua fredda e acqua calda, raccordi per tubi in partenza con valvola di intercettazione su ogni circuito. Sono comprese le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e di fissaggio della cassetta con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra. Attacchi principali: A (3/4"). Derivazioni laterali: D 1/2). A = 3/4" D = 4 + 3. <b>euro (duecentosessantaotto/80)</b>	cad	268,80
Nr. 94 13.17.0200.0 03	MISCELATORE TERMOSTATICO REGOLABILE PER MEDI E GRANDI IMPIANTI DI ACQUA CALDA SANITARIA. Valvola miscelatrice termostatica per acqua sanitaria, corpo in bronzo, temperatura in uscita regolabile da 36° C a 53° C, predisposta per l'inserimento della tubazione di ricircolo, attacchi filettati fino al DN 50, flangiati per diametri superiori, completa di controflange, bulloni e guarnizioni. Diametro nominale 25 (1"). <b>euro (ottocentocinquantesi/80)</b>	cad	856,80
Nr. 95 13.18.0010.0 02	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA, PASSAGGIO TOTALE, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20° C a +180° C. DN = 15 (1/2"), PN = 64. <b>euro (ventiuno/00)</b>	cad	21,00
Nr. 96 13.18.0010.0 04	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA, PASSAGGIO TOTALE, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20° C a +180° C. DN = 25 (1"), PN = 42. <b>euro (trentadue/28)</b>	cad	32,28
Nr. 97 13.18.0010.0 05	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA, PASSAGGIO TOTALE, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20° C a +180° C. DN = 32 (1"1/4), PN = 35. <b>euro (quarantaquattro/16)</b>	cad	44,16
Nr. 98 13.18.0010.0 06	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA, PASSAGGIO TOTALE, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20° C a +180° C. DN = 40 (1"1/2), PN = 35. <b>euro (cinquantatre/52)</b>	cad	53,52
Nr. 99 13.18.0010.0 08	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA, PASSAGGIO TOTALE, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20° C a +180° C. DN = 65 (2"1/2), PN = 25. <b>euro (centocinquantesette/20)</b>	cad	157,20
Nr. 100 13.18.0160.0 02	VALVOLA DI RITEGNO CON OTTURATORE A MOLLA, ATTACCHI FILETTATI, PN 20. Valvola di ritegno con otturatore a molla, installabile in qualunque posizione, attacchi filettati, idonea per liquidi e gas fino a +100° C con 20 bar e fino a +170° C con 7 bar. Diametro nominale 15 (1/2"), PN = 20. <b>euro (quindici/72)</b>	cad	15,72
Nr. 101 13.18.0160.0 04	VALVOLA DI RITEGNO CON OTTURATORE A MOLLA, ATTACCHI FILETTATI, PN 20. Valvola di ritegno con otturatore a molla, installabile in qualunque posizione, attacchi filettati, idonea per liquidi e gas fino a +100° C con 20 bar e fino a +170° C con 7 bar. Diametro nominale 25 (1"), PN = 20. <b>euro (ventiquattro/36)</b>	cad	24,36
Nr. 102 13.18.0160.0 06	VALVOLA DI RITEGNO CON OTTURATORE A MOLLA, ATTACCHI FILETTATI, PN 20. Valvola di ritegno con otturatore a molla, installabile in qualunque posizione, attacchi filettati, idonea per liquidi e gas fino a +100° C con 20 bar e fino a +170° C con 7 bar. Diametro nominale 40 (1"1/2), PN = 20. <b>euro (trentasette/92)</b>	cad	37,92
Nr. 103 13.18.0160.0 08	VALVOLA DI RITEGNO CON OTTURATORE A MOLLA, ATTACCHI FILETTATI, PN 20. Valvola di ritegno con otturatore a molla, installabile in qualunque posizione, attacchi filettati, idonea per liquidi e gas fino a +100° C con 20 bar e fino a +170° C con 7 bar. Diametro nominale 65 (2"1/2), PN = 20. <b>euro (settantatre/20)</b>	cad	73,20
Nr. 104 13.18.0380.0 03	VALVOLA A GALLEGGIANTE PER ACQUA E FLUIDI NEUTRI FINO A 90°C, PN 8. Valvola a galleggiante con corpo e pistone in ottone, PN 8, asta regolabile in acciaio inox, galleggiante in plastica o acciaio inox, attacchi filettati, idonea per acqua o fluidi neutri fino a +65° C con galleggiante in plastica e fino a +90° C con galleggiante in acciaio inox. DN 25 (1") con galleggiante in plastica. <b>euro (duecentonovantasei/40)</b>	cad	296,40
Nr. 105 13.19.0300.0 08	SONDA DI TEMPERATURA PER IL COMANDO DI REGOLATORI E APPARECCHIATURE ELETTRONICHE. Sonda di temperatura per apparecchiature elettroniche di regolazione con possibilità di avere incorporato il potenziometro di taratura. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Sonda ad immersione scala 0/30° C. <b>euro (duecentosettantatre/60)</b>	cad	273,60
Nr. 106 13.19.0590.0 01	SISTEMA DI REGOLAZIONE E GESTIONE A CONTROLLO DIGITALE DIRETTO PER PICCOLI IMPIANTI. Sistema di regolazione e gestione a controllo digitale diretto (DDC) per servizi tecnologici di piccola estensione, costituito da terminale di interfaccia con l'operatore, una o più sottostazioni DDC, quadri di regolazione per il contenimento delle sottostazioni, bus di comunicazione, software di gestione, programmazione delle sottostazioni, messa in servizio, istruzione del personale addetto alla gestione. Il terminale di interfaccia ha un visualizzatore display a cristalli liquidi ed una tastiera che consentono il colloquio con tutte le sottostazioni impostando i set-point,		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>visualizzando i parametri e gli allarmi, modificando i programmi a tempo, ecc. Le sottostazioni sono posizionate in prossimità dei quadri di potenza che alimentano le utenze da controllare con il compito di effettuare l'interfaccia fra gli elementi in campo ed il sistema di regolazione e possono gestire ciascuna un certo numero di punti (uscite ed ingressi). Nelle sottostazioni risiedono tutti i programmi di regolazione e comando in modo da funzionare autonomamente anche in caso di avaria del terminale. I quadri di regolazione, in esecuzione IP 44, servono ad alloggiare le sottostazioni e tutte le connessioni di queste con le linee bus e gli elementi in campo. Il bus di comunicazione e' la linea che consente la trasmissione dati fra le sottostazioni ed il terminale portatile. Il sistema ha la possibilità di essere collegato successivamente ad una centrale di gestione con PC, video, tastiera e stampante e quindi può essere interconnesso con sistemi di gestione di livello superiore. Il sistema di regolazione e' valutato come somma degli elementi che lo compongono e cioè dal numero dei terminali di interfaccia, dal numero e tipo di sottostazioni, dai metri lineari del bus di comunicazione e dal numero dei punti controllati (ingressi e uscite digitali, ingressi e uscite analogiche). Il sistema s'intende completo e funzionante, quindi completo della fornitura e posa in opera della linea bus, della canalizzazione in PVC per la posa della linea bus installata sottotraccia o a vista, di tutte quelle apparecchiature necessarie al funzionamento del sistema quali interfacce, adattatori, schede di comunicazione, del cablaggio di queste tra loro, dei quadri di regolazione per il contenimento delle apparecchiature suddette, del software di gestione redatto secondo le richieste del progettista o direttore lavori o utente finale, di tutte le prestazioni di personale specializzato occorrenti alla verifica e messa in funzione del sistema, degli schemi elettrici e manuali operativi del sistema, dell'istruzione al personale addetto alla gestione. Restano esclusi i quadri di potenza con relative apparecchiature elettromeccaniche, le alimentazioni per i quadri di regolazione, tutti gli elementi in campo, i collegamenti elettrici fra quadri di regolazione e gli elementi in campo quali sonde, valvole, servomotori, contattori, relais, ecc. Terminale di interfaccia.</p> <p><b>euro (milleduecentoventisette/60)</b></p>	cad	1'227,60
<p>Nr. 107 13.19.0590.0 02</p>	<p>SISTEMA DI REGOLAZIONE E GESTIONE A CONTROLLO DIGITALE DIRETTO PER PICCOLI IMPIANTI. Sistema di regolazione e gestione a controllo digitale diretto (DDC) per servizi tecnologici di piccola estensione, costituito da terminale di interfaccia con l'operatore, una o più sottostazioni DDC, quadri di regolazione per il contenimento delle sottostazioni, bus di comunicazione, software di gestione, programmazione delle sottostazioni, messa in servizio, istruzione del personale addetto alla gestione. Il terminale di interfaccia ha un visualizzatore display a cristalli liquidi ed una tastiera che consentono il colloquio con tutte le sottostazioni impostando i set-point, visualizzando i parametri e gli allarmi, modificando i programmi a tempo, ecc. Le sottostazioni sono posizionate in prossimità dei quadri di potenza che alimentano le utenze da controllare con il compito di effettuare l'interfaccia fra gli elementi in campo ed il sistema di regolazione e possono gestire ciascuna un certo numero di punti (uscite ed ingressi). Nelle sottostazioni risiedono tutti i programmi di regolazione e comando in modo da funzionare autonomamente anche in caso di avaria del terminale. I quadri di regolazione, in esecuzione IP 44, servono ad alloggiare le sottostazioni e tutte le connessioni di queste con le linee bus e gli elementi in campo. Il bus di comunicazione e' la linea che consente la trasmissione dati fra le sottostazioni ed il terminale portatile. Il sistema ha la possibilità di essere collegato successivamente ad una centrale di gestione con PC, video, tastiera e stampante e quindi può essere interconnesso con sistemi di gestione di livello superiore. Il sistema di regolazione e' valutato come somma degli elementi che lo compongono e cioè dal numero dei terminali di interfaccia, dal numero e tipo di sottostazioni, dai metri lineari del bus di comunicazione e dal numero dei punti controllati (ingressi e uscite digitali, ingressi e uscite analogiche). Il sistema s'intende completo e funzionante, quindi completo della fornitura e posa in opera della linea bus, della canalizzazione in PVC per la posa della linea bus installata sottotraccia o a vista, di tutte quelle apparecchiature necessarie al funzionamento del sistema quali interfacce, adattatori, schede di comunicazione, del cablaggio di queste tra loro, dei quadri di regolazione per il contenimento delle apparecchiature suddette, del software di gestione redatto secondo le richieste del progettista o direttore lavori o utente finale, di tutte le prestazioni di personale specializzato occorrenti alla verifica e messa in funzione del sistema, degli schemi elettrici e manuali operativi del sistema, dell'istruzione al personale addetto alla gestione. Restano esclusi i quadri di potenza con relative apparecchiature elettromeccaniche, le alimentazioni per i quadri di regolazione, tutti gli elementi in campo, i collegamenti elettrici fra quadri di regolazione e gli elementi in campo quali sonde, valvole, servomotori, contattori, relais, ecc. Sottostazione fino a 10 punti controllati.</p> <p><b>euro (millecentoventiquattro/40)</b></p>	cad	1'124,40
<p>Nr. 108 13.19.0590.0 07</p>	<p>SISTEMA DI REGOLAZIONE E GESTIONE A CONTROLLO DIGITALE DIRETTO PER PICCOLI IMPIANTI. Sistema di regolazione e gestione a controllo digitale diretto (DDC) per servizi tecnologici di piccola estensione, costituito da terminale di interfaccia con l'operatore, una o più sottostazioni DDC, quadri di regolazione per il contenimento delle sottostazioni, bus di comunicazione, software di gestione, programmazione delle sottostazioni, messa in servizio, istruzione del personale addetto alla gestione. Il terminale di interfaccia ha un visualizzatore display a cristalli liquidi ed una tastiera che consentono il colloquio con tutte le sottostazioni impostando i set-point, visualizzando i parametri e gli allarmi, modificando i programmi a tempo, ecc. Le sottostazioni sono posizionate in prossimità dei quadri di potenza che alimentano le utenze da controllare con il compito di effettuare l'interfaccia fra gli elementi in campo ed il sistema di regolazione e possono gestire ciascuna un certo numero di punti (uscite ed ingressi). Nelle sottostazioni risiedono tutti i programmi di regolazione e comando in modo da funzionare autonomamente anche in caso di avaria del terminale. I quadri di regolazione, in esecuzione IP 44, servono ad alloggiare le sottostazioni e tutte le connessioni di queste con le linee bus e gli elementi in campo. Il bus di comunicazione e' la linea che consente la trasmissione dati fra le sottostazioni ed il terminale portatile. Il sistema ha la possibilità di essere collegato successivamente ad una centrale di gestione con PC, video, tastiera e stampante e quindi può essere interconnesso con sistemi di gestione di livello superiore. Il sistema di regolazione e' valutato come somma degli elementi che lo compongono e cioè dal numero dei terminali di interfaccia, dal numero e tipo di sottostazioni, dai metri lineari del bus di comunicazione e dal numero dei punti controllati (ingressi e uscite digitali, ingressi e uscite analogiche). Il sistema s'intende completo e funzionante, quindi completo della fornitura e posa in opera della linea bus, della canalizzazione in PVC per la posa della linea bus installata sottotraccia o a vista, di tutte quelle apparecchiature necessarie al funzionamento del sistema quali interfacce, adattatori, schede di comunicazione, del cablaggio di queste tra loro, dei quadri di regolazione per il contenimento delle apparecchiature suddette, del software di gestione redatto secondo le richieste del progettista o direttore lavori o utente finale, di tutte le prestazioni di personale specializzato occorrenti alla verifica e messa in funzione del sistema, degli schemi elettrici e manuali operativi del sistema, dell'istruzione al personale addetto alla gestione. Restano esclusi i quadri di potenza con relative apparecchiature elettromeccaniche, le alimentazioni per i quadri di regolazione, tutti gli elementi in campo, i collegamenti elettrici fra quadri di regolazione e gli elementi in campo quali sonde, valvole, servomotori, contattori, relais, ecc. Punti controllati.</p> <p><b>euro (centonovantanove/20)</b></p>	cad	199,20
<p>Nr. 109 13.20.0020.0 03</p>	<p>MANOMETRO PER ACQUA, ARIA E FLUIDI IN GENERE. Manometro con attacco radiale da 3/8", D = mm 80, completo di riferimento pressione max a norme INAIL. Scale disponibili: 1,6 - 2,5 - 4,0 - 6,0 - 10,0 16,0 bar. Manometro con rubinetto a 3 vie e flangia.</p> <p><b>euro (quarantaotto/36)</b></p>	cad	48,36
<p>Nr. 110 13.20.0030.0 01</p>	<p>TERMOMETRO PER TUBAZIONI E CANALIZZAZIONI CON QUADRANTE CIRCOLARE E SENSORE AD IMMERSIONE. Termometro bimetallico con quadrante circolare D = mm 80, attacco posteriore, pozzetto 1/2", idoneo per tubazioni d'acqua o canalizzazioni d'aria. Termometro con gambo da 50 mm, 0°/+120°C.</p> <p><b>euro (ventidue/44)</b></p>	cad	22,44
<p>Nr. 111</p>	<p>PICCOLO VENTILATORE CENTRIFUGO PER MONTAGGIO DIRETTO SU CANALI CIRCOLARI. Piccolo ventilatore centrifugo in</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
13.23.0060.0 01	linea per portate fino a 1700 mc/h, motore monofase, idoneo per montaggio diretto su canali circolari. Sono escluse le opere murarie ed i collegamenti elettrici. Portata d'aria med/max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (mbar). Diametro del condotto di collegamento: D (mm). Potenza assorbita: P (W). $Q = 100/200$ $H = 0,8/0,2$ $D = 100$ $P = 30$ . <b>euro (duecentosessantaquattro/00)</b>	cad	264,00
Nr. 112 13.24.0025.0 04	SISTEMA DI DISTRIBUZIONE ARIA AD ALTA INDUZIONE TRAMITE CANALI IN ACCIAIO ZINCATO MICROFORATI. Sistema di distribuzione aria ad alta induzione per portate d'aria totali fino a un max di 45.000 mc/h per canale con portate specifiche min/max di 60/250 mc/h a metro lineare. Il sistema è costituito da canalizzazione in lamiera zincata microforata, sistema di foratura idoneo per distribuire aria fredda e calda da un minimo di 10°C ad un massimo di 80°C, sistema di staffaggio e fissaggio. Il costo del sistema è valutato a metro lineare di canale in funzione del diametro e comprende la fornitura, trasporto e posa in opera del canale in ambienti con soffitto a quota max di 6,0 m, gli staffaggi, il sistema di fissaggio, i pezzi speciali (curve, derivazioni, allargamenti, restringimenti, ecc.), gli accessori necessari al montaggio. Sono escluse le opere murarie di ogni genere. Diametro del canale: 350 mm - Portata d'aria max 2.400 mc/h <b>euro (centodieci/30)</b>	m	102,30
Nr. 113 13.24.0050.0 01	CANALIZZAZIONI DI DISTRIBUZIONE ARIA CON CONDOTTI RETTANGOLARI O CIRCOLARI IN ACCIAIO ZINCATO. Canalizzazioni per distribuzione dell'aria a sezione rettangolare o circolare realizzate in acciaio zincato con giunzioni a flangia, comprensive di pezzi speciali, guarnizioni di tenuta, bulloneria. Spessore minimo della lamiera 6/10 di mm per misure del lato max fino a mm 500, 8/10 di mm per misure da mm 501 a mm 1000, 10/10 di mm per misure da mm 1001 in poi. La canalizzazione è conteggiata per Kg di peso. Per quantitativi fino ai primi Kg 1000. <b>euro (otto/84)</b>	kg	8,84
Nr. 114 13.24.0090.0 04	BOCCHETTA IN ALLUMINIO CON DOPPIO ORDINE DI ALETTE REGOLABILI E SERRANDA DI TARATURA. Bocchetta in alluminio con doppio ordine di alette regolabili, dimensioni max L x H = mm 1000 x mm 400, completa di serranda di taratura, conteggiata per dmq di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della bocchetta di riferimento). Da 8,5 dmq in poi (500 x 200). <b>euro (undici/33)</b>	dmq	11,33
Nr. 115 13.24.0360.0 03	VALVOLA REGOLABILE DI ESTRAZIONE ARIA IN PLASTICA BIANCA PER COLLEGAMENTO A RACCORDO CIRCOLARE. Valvola di ventilazione per l'estrazione dell'aria viziata dai locali normalmente destinati a servizi, realizzata in polipropilene bianco ed antistatico con collarino di fissaggio e vite di regolazione portata aria. Collare D = 150 mm. <b>euro (quarantaquattro/88)</b>	cad	44,88
Nr. 116 13.24.0470.0 01	GRIGLIA DI PASSAGGIO ARIA IN ACCIAIO ZINCATO CON RETE ANTIVOLATILE ED ALETTE PASSO MM Griglia di passaggio aria in acciaio zincato con alette parapoggia passo mm 50, dimensioni max L x H = mm 1600 x mm 1650, completa di rete antivolatile, conteggiata per dmq di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della griglia di riferimento). Fino a 30 dmq (600 x 450). <b>euro (cinque/50)</b>	dmq	5,50
Nr. 117 14.01.0010.0 01	PREDISPOSIZIONE DI ALLACCIO IDRICO PER APPARECCHI IGIENICO-SANITARI. Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari, fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale e fino agli attacchi a filo muro. Sono compresi: le valvole suddette; le tubazioni di acciaio zincato FM, oppure in rame, oppure in polipropilene o tubo multistrato per distribuzioni d'acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni di acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge; le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità o polipropilene fino alla colonna principale di scarico; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura traccia, dell'intonaco e della tinteggiatura. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante. Sono esclusi: la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con le relative rubinetterie. Allaccio per lavabo, lavamani - diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2"). <b>euro (centoottantanove/20)</b>	cad	189,20
Nr. 118 14.01.0010.0 02	PREDISPOSIZIONE DI ALLACCIO IDRICO PER APPARECCHI IGIENICO-SANITARI. Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari, fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale e fino agli attacchi a filo muro. Sono compresi: le valvole suddette; le tubazioni di acciaio zincato FM, oppure in rame, oppure in polipropilene o tubo multistrato per distribuzioni d'acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni di acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge; le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità o polipropilene fino alla colonna principale di scarico; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura traccia, dell'intonaco e della tinteggiatura. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante. Sono esclusi: la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con le relative rubinetterie. Allaccio per lavello cucina - diametro minimo della tubazione di scarico mm 50 diametro minimo della tubazione di adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2"). <b>euro (duecentotredici/40)</b>	cad	213,40
Nr. 119 14.01.0010.0 06	PREDISPOSIZIONE DI ALLACCIO IDRICO PER APPARECCHI IGIENICO-SANITARI. Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari, fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale e fino agli attacchi a filo muro. Sono compresi: le valvole suddette; le tubazioni di acciaio zincato FM, oppure in rame, oppure in polipropilene o tubo multistrato per distribuzioni d'acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni di acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge; le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità o polipropilene fino alla colonna principale di scarico; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura traccia, dell'intonaco e della tinteggiatura. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante. Sono esclusi: la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con le relative rubinetterie. Allaccio per lavastoviglie - diametro minimo della tubazione di scarico mm 50 diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2"). <b>euro (centocinquantacinque/10)</b>	cad	155,10
Nr. 120 14.01.0010.0 11	PREDISPOSIZIONE DI ALLACCIO IDRICO PER APPARECCHI IGIENICO-SANITARI. Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari, fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale e fino agli attacchi a filo muro. Sono compresi: le valvole suddette; le tubazioni di acciaio zincato FM, oppure in rame, oppure in polipropilene		

