	committente	NUOVOSTUDIO - RAVENNA
11	intervento	RESTAURO E RISANAMENTO CONSERVATIVO PROT. 26819 DEL 08/04/2024 – MODIFICA CONFORMATIVA DEL PROGETTO DEL 18/06/2024 – VIALE DEGLI ORSINI 13, LUGO (RA)
IT	progetto	PROGETTO ESECUTIVO DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI, CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA, IMPIANTO ACS, RETE GAS – VIALE DEGLI ORSINI 13, LUGO (RA)
DT.01	elaborato	COMPUTO METRICO DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI E IMPIANTO GAS
V3		prezzi unitari di progetto e di selezione componenti tecnologici oltre che prezzari disponibili alla data di redazione del progetto.

revisione	31/10/2024_R1
	31/01/2025_R2
	09/04/2025_R3

Articolo N.	Articolo Codice	tariffa	INDICAZIONE DELLE LAVORAZIONI E DELLE PROVVISTE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	BASE DI GARA PU	BASE DI GARA IMPORTO
			I prezzi unitari che verranno assegnati al presente computo metrico si dovranno intendere per prestazioni finite e per materiali di prima scelta esenti da difetti, posti in opera a perfetta regola d'arte compreso ogni onere derivante dal trasporto, scarico e movimentazione nell'ambito del cantiere, impiego di mezzi speciali, e comunque comprensivi di ogni onere aggiuntivo, anche se non espressamente specificato, per dare il lavoro realizzato a regola d'arte e perfettamente funzionante. Le Marche eventualmente indicate si devono intendere solamente come riferimento per caratteristiche tecniche e funzionali; sono quindi ammesse altre Marche purche' di caratteristiche similari a quelle indicate. Restano escluse le assistenze murarie in genere e tutti gli impianti elettrici, se non diversamente specificato nelle singole voci				
			Le quantità indicate dovranno essere verificate sulla base delle tavole grafiche del progetto esecutivo. In caso di discordanza ha prevalenza la soluzione più vantaggiosa per il Committente.				
			Gli impianti e le relative componenti dovranno essere fornite e poste in opera, compreso ogni altro onere occorrente per una installazione a perfetta regola d'arte.				
			Sono compresi tutti gli oneri per taratura impianti, il primo avviamento e l'assistenza alle attività di collaudo tecnico e funzionale				
A.1	**A.1**		**CENTRALE TERMICA - CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ACS / CLIMATIZZAZIONE ESTIVA E COMPONENTI DI SISTEMA IBRIDO**				
a.1.01			Pompa di calore aria/acqua Vaillant aroTHERM plus VWL 125/6 A 400V S3 + interfaccia VWZ AI NB5 400V S3 + centralina Pompa di calore aria/acqua Vaillant aroTHERM plus VWL 125/6 A 230V S3 Pompa di calore aria/acqua Vaillant aroTHERM plus VWL 125/6 A 400V S3, reversibile, monoblocco, trifase a 400V, abbinabile all'unità a basamento da interno uniTOWER plus con bollitore da 190 l o al modulo murale VWZ MEH 97/6 in caso di richieste elevate di acqua calda con accumulo esterno monovalente o bivalente e ad una caldaia a gas, tramite puffer dedicato, nel caso di sistema ibrido. Installazione flessibile: su superficie piana o a parete, nel rispetto delle distanze minime consentite. Funzione PV ready per sfruttare al massimo l'energia prodotta con un impianto fotovoltaico. • Test in camere climatiche: simulazione di tutte le condizioni climatiche da -30°C a +50°C di temperatura esterna • Test di grandine: bombardamento dell'involucro metallico con sfere di metallo di 1 cm di diametro per testarne la resistenza ai chicchi di grandine • Test in camere acustiche: perfezionamento del design per ottimizzare le emissioni sonore • Test in ambiente salino: esposizione continua della pompa di calore ad atmosfera con alta concentrazione di sali per garantire un funzionamento impeccabile e a prova di corrosione anche in zone Circuito frigorifero: ermeticamente sigillato e contenente fluido refrigerante naturale R290 nella quantità di 1,3 kg; GWP 3, C02 equivalente 0,0039 t; evaporatore costituito da tubi in rame, alette in alluminio per incrementare la superficie di scambio e sonda di temperatura dedicata; alette in alluminio rivestite da apposita vernice per ridurre la resistenza idraulica dell'evaporatore, ritardare la formazione di ghiaccio e proteggere l'evaporatore dalla corrosione e dall'aria salmastre; compressore modulante di tipo twin-rotary a doppio pistone con tecnologia inverter di ultima generazione che adegua costantemente la potenza al carico termico richiesto; separatore di liquido; condensatore gas/acqua costituito da uno scambiatore di calore a piastre in acciaio inossidabile a doppia parete, con vie di fuga verso atmosfera nel caso di perdite accidentali di gas refrigerante; filtro antisporcizia per il circuito refrigerante; valvola di espansione elettronica modulante; limitatore di portata volumetrica del refrigerante per ottimizzare la portata in riscaldamento e in raffrescamento; sensori di controllo e sicurezza di temperatura e pressione; valvola a quattro vie per l'inversione del circuito frigorifero; ventilatore modulante ad alta efficienza con pale in materiale plastico ad alta resistenza, supporti per l'abbattimento della rumorosità e alloggiamento in polipropilene per l'ottimizzazione del flusso d'aria e l'abbattimento della rumorosità; resistenza elettrica antigelo per il riscaldamento della vasca di raccolta della condensa. Componenti integrati lato impianto: sensore di pressione; sensore di portata; disaeratore automatico, pompa di circolazione del circuito di riscaldamento modulante ad alta efficienza, sonde di temperatura per il monitoraggio della temperatura di mandata e ritorno impianto. Elettronica: scheda elettronica per la gestione dei sensori di temperatura, pressione e degli attuatori della pompa di calore, con connettori a tecnologia ProE per una connessione elettrica rapida e sicura; scheda elettronica dedicata per la gestione modulante del ventilatore; scheda elettronica per l'allacciamento della macchina alla rete elettrica e all'impianto (segnale eBUS, termostato limite impianto a pavimento, alimentazione elettrica) con fusibile di sicurezza; scheda inverter per la gestione modulante della velocità di rotazione del compressore. Tutti i componenti elettrici, incluse le connessioni elettriche, testati per evitare sorgenti di iniezione accidentali. Scheda dell'inverter rivestita per evitare scintille. Schede di potenza alloggiate in scatole a tenuta per evitare l'ingresso del gas, così da essere separate dal circuito refrigerante. Gestione della macchina tramite apposito dispositivo di interfaccia integrato e centralina climatica sensoCOMFORT 720 integrabile a bordo, con possibilità di estensione tramite moduli esterni VR 70 o VR 71 per la gestione di più zone (accessorio). Modi operativi: riscaldamento, con gestione climatica delle temperature di mandata e possibilità di controllo di un generatore di supporto (bivalenza parallela, alternativa o con triVAI point per l'ottimizzazione automatica dei consumi); raffrescamento, con gestione a temperatura fissa di mandata; deumidificazione; modalità sanitaria; modalità sbrinamento automatica; modalità antigelo automatica. Temperatura di mandata massima in riscaldamento 75°C (per una temperatura esterna compresa fra 0°C e +20°C); campo di temperatura esterna operativo in riscaldamento da -20°C a +43°C. Temperatura di mandata massima in sanitario 75°C (per una temperatura esterna compresa fra 0°C e +20°C); campo di temperatura esterna operativo in sanitario da -20°C a 43°C. Temperatura di mandata in raffrescamento 7-25°C; campo di temperatura esterno in raffrescamento da 15°C a 46°C. Conformità alle norme di sicurezza, rendimento, compatibilità elettromagnetica: marcatura CE. Classe di protezione IP 15 B. Alimentazione 1/N/PE ~230V (+10 %/-15 %), 50Hz. Potenza termica (kW) min/max (A7/W35): 5,4/13,5 Potenza riscaldamento nominale (kW)/Potenza elettrica assorbita (kW)/COP: A2/W35 (secondo EN 14511) 5,6/1,30/4,3; A7/W35 (secondo EN 14511) 11,6/2,47/4,6; A7/W55 (secondo EN 14511) 13,2/4,55/2,9; Potenza raffrescamento nominale (kW)/Potenza elettrica assorbita (kW)/EER: A35/W7 (secondo EN 14511) 7,9/2,26/3,5; A35/W18 (secondo EN 14511) 10,9/2,37/4,6				

Articolo N.	Articolo Codice	tariffa	INDICAZIONE DELLE LAVORAZIONI E DELLE PROVVISTE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	BASE DI GARA PU	BASE DI GARA IMPORTO
			Telaio e pannelli di copertura in metallo, bianco, con resistenza antigrandine e verniciatura speciale anticorrosione; pannelli di copertura rimovibili; Camera Sound Safe che racchiude il compressore e l'area idraulica in un involucro di materiale isolante spesso circa 3 cm per la riduzione del rumore. Smorzatori, guarnizioni, supporti in gomma per ridurre al minimo le vibrazioni. Installazione a terra. Etichette adesive di sicurezza poste in evidenza all'esterno e all'interno della pompa di calore. Potenza sonora all'esterno (A7/W55): 60 dB(A) Dimensioni modulo pompa di calore, senza imballo: altezza 1565mm, larghezza 1100mm, profondità 450mm; peso netto: 194kg. Collegamento mandata/ritorno riscaldamento: G 1 1/4" *completa di Modulo di controlllo VWZ AI MB5* Modulo elettronico VWZ AI MB5 con funzione di unità di interfaccia per il controllo e la gestione delle pompe di calore serie aroTHERM plus, in combinazione con la centralina climatica di termoregolazione sensoCOMFORT 720. Obbligo di utilizzo nel caso di assenza del modulo uniTOWER plus o del modulo murale MEH 97/6. L'unità è fornita di display retroilluminato e connessione eBUS per la comunicazione con la macchina e l'intero sistema. Dotazione: 2 sonde di temperatura VR 10 Connessioni elettriche ProE per una facile e sicura connessione degli ausiliari elettrici. Conformità alle norme di sicurezza, rendimento, compatibilità elettromagnetica: marcatura CE. Classe di protezione IP 20. Alimentazione 230V/50Hz, installazione a parete, colore bianco/grigio Dimensioni: altezza/larghezza/profondità 174 mm/ 272 mm/ 52 mm. completa di Centralina climatica con sonda esterna senso COMFORT 720 Centralina climatica modulare Vaillant sensoCOMFORT 720, per la gestione dell'impianto di riscaldamento, la preparazione dell'acqua calda sanitaria e il sistema solare (con moduli aggiuntivi VR 70 o VR 71). Dotazioni interne: sonda ambiente e sensore d'umidità. L'impianto di riscaldamento viene comandato e regolato, tramite curva climatica, in base alla temperatura esterna ed alla temperatura ambiente. Gestione dell'impianto con tre fasce orarie giornaliere, due livelli di temperatura differenti e quattro modalità operative (riscaldamento, abbassamento, automatico, estate). Gestione di un generatore di calore Vaillant e-bus con temperatura di mandata scorrevole, una pompa di ricircolo sanitario, la temperatura dell'acqua calda sanitaria ed un boiler per l'acqua calda a riscaldamento indiretto. Gestione differenziale dell'integrazione solare alla produzione dell'acqua calda sanitaria per un sistema costituito da un campo collettori, un boiler d'acqua calda sanitaria bivalente, con VR70 o VR 71; calcolo del guadagno solare. Gestione dell'integrazione solare alla produzione dell'acqua calda sanitaria e del riscaldamento per un sistema costituito da un campo collettori, un puffer allSTOR, con VR70 o VR 71; calcolo del guadagno solare. Gestione (con VR70) di un circuito di riscaldamento diretto con pompa di circolazione e di un circuito di riscaldamento miscelato con pompa di circolazione e valvola miscelatrice oppure (con VR71) di tre circuiti di riscaldamento miscelati con pompe di circolazione e valvole miscelatrici. Gestione riscaldamento piscina. Possibilità di gestione di un sistema ibrido con pompa di calore e caldaia a gas in riscaldamento con parametro triVAI o punti di bivalenza. Gestione raffrescamento e controllo dell'umidità. Possibilità di gestione ventilazione meccanica controllata (VMC) recoVAIR con controllo qualità dell'aria. Possibilità di gestione di caldaie e pompe di calore in cascata. Display digitale retroilluminato, sonda esterna in dotazione, collegamenti eBUS. Installazione a parete. Possibilità d'impiego con accessori: due zone di riscaldamento (VR70), tre zone di riscaldamento (VR71), Accessorio comando ambiente VR92: max 4 con modulo VR 71. Comodo controllo da remoto sensoApp per Android e iOS (è necessario il modulo Internet VR 921) Dati tecnici: tensione di alimentazione 24 V, corrente assorbita < 50 mA, temperatura d'esercizio max. 60°C, tipo di protezione IP 20, classe di protezione III; dimensioni: altezza 109 mm/larghezza 175 mm/profondità 26 mm. Dati del prodotto ai sensi della disposizione UE n° 811/2013, 812/2013: nome del marchio Vaillant, modello sensoCOMFORT VRC 720, classe del regolatore della temperatura VI, contributo all'efficienza energetica stagionale del riscaldamento ambiente ηs 4,0 % *come da specifiche tecniche di disciplinare tecnico di progetto*	cad	2,00	- €	- €
a.1.02			ecoTEC plus VM 35 CS/1-5 (H-IT) Caldaia murale a condensazione Vaillant ecoTEC plus VM 35 CS/1-5, solo riscaldamento abbinabile ad un boiler sanitario ad accumulo esterno. Modalità di tiraggio e certificazioni: modello a tiraggio forzato, tipo B23(P), B33, B53(P), C13, C33, C43, C53, C83, C93; Categoria II2H3P (metano e propano); grado di protezione IP X4 D; marcatura CE; classe 6 (Low NOx); modello solo da interno; classificazione a quattro stelle di rendimento secondo Dir. 92/42/CEE. Campo portata termica al focolare: 4,2 kW – 34,8 kW Campo di potenza termica (80/60°C): 4,0 kW - 34,0 kW Rendimento a potenza nominale (80/60°C): 97,7% Campo di potenza termica (50/30°C): 4,3 kW - 36,6 kW Rendimento a potenza nominale (50/30°C): 105,2% Rendimento al 30%: 109,2% Efficienza Energetica ErP 94% *come da specifiche tecniche di disciplinare tecnico di progetto*	cad	1,00	- €	- €

Articolo N.	Articolo Codice	tariffa	INDICAZIONE DELLE LAVORAZIONI E DELLE PROVVISTE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	BASE DI GARA PU	BASE DI GARA IMPORTO
			componenti > ecoTEC plus VM 35 CS/1-5 (H-IT) Componenti: valvola gas a gestione elettronica tramite monitoraggio della qualità della combustione mediante sensore di ionizzazione; bruciatore ecologico in acciaio speciale; ventilatore centrifugo a giri variabili con sensore ad effetto Hall; pompa di circolazione elettronica modulante ad alta efficienza con dispositivo elettronico antibloccaggio; by-pass regolabile; scambiatore primario gas combusti/acqua a condensazione integrale, a tenuta stagna totale, con termostato di sicurezza, vaso d'espansione da 10 litri; valvola di sicurezza lato riscaldamento 3 bar; sonde NTC per il controllo elettronico della modulazione e delle funzioni di sicurezza; sensore di pressione ad effetto hall per il monitoraggio della pressione dell'impianto di riscaldamento; valvola a tre vie di commutazione sanitario/riscaldamento dotata di dispositivo elettronico antibloccaggio; scheda elettronica dotata di microprocessore e connessione per sistema di termoregolazione eBUS; interfaccia caldaia con display digitale con aree touch per la regolazione dei parametri di funzionamento; sistema DIA per la diagnostica dell'apparecchio e l'adattamento dell'apparecchio all'impianto di riscaldamento; manometro; raccordo integrato per sistema di aspirazione/scarico fumi coassiale D60/100 con prese per analisi combustione; mantello facilmente removibile con pannelli in acciaio verniciati bianchi a fuoco ad elevata robustezza e stabilità. Dimensioni: altezza 720 mm, profondità 348 mm, larghezza 440 mm; peso: 39 k	compresa			
a.1.03			SERBATOIO INERZIALE PER ACQUA CALDA E REFRIGERATA VKG-HC 200L VERT (VS 2023) - Fiorini Industries capacità 200 litri SERBATOIO INERZIALE PER ACQUA CALDA E REFRIGERATA -Disposizione verticale -Trattamento interno grezzo -Trattamento esterno: verniciatura antiruggine -Coibentazione fino a 1000 litri: Poliuretano rigido -Coibentazione (> 1000L) strato interno: PE espanso a cellula chiusa anticondensa + PU espanso flessibile -Finitura esterna in PVC colorato -PN 5 bar -T max: 90°C *VKG-HC 200L VERT (VS 2023) - Fiorini Industries*	cad	1,00	- €	- €
a.1.04			TERMOACCUMULO PFC 500 L VERT - Fiorini Industries capacità 500 litri Con doppio sepentino per acqua tecnica; - capacità: Vedi a seguire - materiale: acciaio al carbonio - trattamento esterno: verniciatura antiruggine - scambiatori interni a tubo liscio -Coibentazione: PU rigido fino a 1000L, PE espanso + PU flessibile da 1500 a 2000L, PU flessibile sopra ai 2000L -Finitura esterna in PVC colorato -Attacchi filettati - PN 5 bar - Tmax = 95°C *PFC 500 L VERT - Fiorini Industries capacità 500 litri*	cad	1,00	- €	- €
a.1.05			aguaFLOW exclusive VPM 40/45/2 W - stazione acqua calda sanitaria istantanea da 45 l/min Stazione istantanea di produzione sanitaria, Vaillant aguaFLOW exclusive 40/45/2 W da 40/45 l/min, con pompa di circolazione lato primario e scambiatore a piastre integrati, centralina di controllo con dispay retroilluminato integrata. Possibilità di funzionamento isolato (stand-alone) o di sistema. Involucro esterno con funzione di isolamento termico; possibilità di montaggio sul tampone VPS S/3-7 o a parete; display retroilluminato; scambiatore a piastre in acciaio inox (potenza max 109 kW); sistema completo di raccordi laterali per il collegamento all'accumulo tampone VPS/2 (DN 25, G 1 AG, con guarnizione PTFE) e al circuito a.c.s. (DN 20, G 1 AG, con guarnizione piatta); raccordo per il circuito di ricircolo (DN 20, G 1 AG, con guarnizione piatta); pompa di ricircolo integrabile all'interno dell'involucro. Lato sanitario: flussometro per la lettura della portata di prelievo (min. 2 l/min) e sensore di temperatura per il controllo in uscita della temperatura acs impostata. Lato primario: pompa interna a giri variabili (potenza elettrica assorbita 25-93 W), miscelatore interno motorizzato, sonde di andata e ritorno per il controllo della temperatura del circuito tampone. Scheda elettronica interna per: la regolazione della temperatura di uscita, attraverso il controllo del numero di giri della pompa primario e del miscelatore; l'attivazione della pompa di ricircolo all'apertura di un punto di prelievo; la funzione antigelo; la funzione antiscottatura; la funzione antilegionella (70°C) con il regolatore di sistema (optional); la comunicazione e-bus con il regolatore di sistema (optional). Dati di prelievo: prelievo min. 3,5 l/min; prelievo max a 50 °C: 45 l/min (85 kW - 65°C), 30 l/min (73 kW - 60°C); campo di regolazione temperatura: 40-75 °C. Pressione massima lato primario 3 bar, lato secondario (sanitario) 10 bar; temperatura massima ammessa lato primario 95 °C, lato secondario 75°C. Dimensioni: peso 19 kg; altezza / larghezza/ profondità: 750 mm / 450 mm / 250 mm. Dati elettrici: 230V, 50Hz *come da specifiche tecniche di disciplinare tecnico di progetto*	cad	1,00	- €	- €
a.1.06			Supporto a parete per 2 aguaFLOW VPM /2 W Supporto a parete per 2 aguaFLOW VPM /2 W	cad	1,00	- €	- €
			VR 71 modulo estens. per VRC720 (10 relè) Modulo di estensione VR 71 del termoregolatore multiMATIC 700, per la gestione di un massimo di 3 circuiti di riscaldamento con o senza miscelatrice. Il modulo è in grado di gestire anche una pompa di ricircolo o una pompa carico boiler. Modulo elettronico di miscelazione, con supporto morsettiera per fissaggio a parete di tipo proE; n.4 sonde di temperatura VR 10 per il controllo della temperatura d'impianto e per la gestione boiler utilizzabili sia come sensori a contatto che ad immersione in pozzetto; 1 sensore VR 11. Il sistema e gli accessori sono gestiti tramite logica di comunicazione eBUS. Dati tecnici: tensione di alimentazione 230 V; potenza assorbita 4 VA, corrente totale massima 6,3 A, corrente di uscita relè max. 2 A, grado di protezione IP20, classe di protezione II, dimensioni: altezza 293 mm/larghezza 277 mm/profondità 68 mm *come da specifiche tecniche di disciplinare tecnico di progetto*	cad	1,00	- €	- €

Articolo N.	Articolo Codice	tariffa	INDICAZIONE DELLE LAVORAZIONI E DELLE PROVVISTE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	BASE DI GARA PU	BASE DI GARA IMPORTO
a.1.07			VR 71 modulo estens. per VRC700 (10 relè) Modulo di estensione VR 71 del termoregolatore multiMATIC 700, per la gestione di un massimo di 3 circuiti di riscaldamento con o senza miscelatrice. Il modulo è in grado di gestire anche una pompa di ricircolo o una pompa carico boiler. Modulo elettronico di miscelazione, con supporto morsettiera per fissaggio a parete di tipo proE; n.4 sonde di temperatura VR 10 per il controllo della temperatura d'impianto e per la gestione boiler utilizzabili sia come sensori a contatto che ad immersione in pozzetto; 1 sensore VR 11. Il sistema e gli accessori sono gestiti tramite logica di comunicazione eBUS. Dati tecnici: tensione di alimentazione 230 V; potenza assorbita 4 VA, corrente totale massima 6,3 A, corrente di uscita relè max. 2 A, grado di protezione IP20, classe di protezione II, dimensioni: altezza 293 mm/larghezza 277 mm/profondità 68 mm				
			come da specifiche tecniche di disciplinare tecnico di progetto	cad	1,00	- €	**- €**
a.1.08			Valvola motorizzata per cascate VPM /2 W				
			Valvola motorizzata per cascate VPM /2 W	cad	-	- €	**- €**
a.1.09			Kit connessione idraulica unità esterna aroTHERM plus				
			Kit connessione idraulica unità esterna aroTHERM plus	cad	2,00	- €	**- €**
a.1.10			VR 32b Schedino di connessione gestione cascate aroTHERM				
			VR 32b Schedino di connessione gestione cascate aroTHERM	cad	1,00	- €	**- €**
a.1.11			Kit adattamento universale per ecoTEC plus 48 e 65kW				
			Kit adattamento universale per ecoTEC plus 48 e 65kW	cad	1,00	- €	**- €**
a.1.12			myVAILLANT connect VR940f				
			Modulo gateway per connessione ad internet - VR 940f - da utilizzare per il controllo remoto del sistema in abbinamento a centralina climatica sensoCOMFORT VRC 720 o termostato tipo sensoHOME VRT 380 o sensoROOM pure/connect (VRT 50/VRT 51f). Installazione gateway a parete o direttamente sull'apparecchio nel caso delle caldaie tipo ecoTEC exclusive/plus/intro o nel caso di unità compatta uniTOWER pure o modulo murale abbinati alla pompa di calore aroTHERM pure. Possibile alimentazione elettrica del gateway mediante alimentatore esterno (lunghezza cavo 2 metri) o mediante cavo a Y in caso di installazione diretta sull'apparecchio; entrambe le modalità sono possibili con gli accessori in dotazione. Connessione ad internet mediante presenza di router; comunicazione router-gateway solo tramite Wi-Fi. Comunicazione via onde radio con termostato ambiente sensoROOM (VRT 51f) Gestione parametri utente dell'impianto tramite app "myVAILLANT" Dati Tecnici del gateway Wi-Fi: potenza assorbita (media) 3 W; tensione misurata 5-24V; massima temperatura ambiente 50°C; conduttore di bassa tensione (cavo del bus) – sezione ≥ 0,75 mm²; grado di protezione IP 21; classe di protezione III; grado di inquinamento ammesso dell'ambiente 2; dimensioni: altezza 96 mm larghezza 122 mm profondità 36 mm. Dati Tecnici del gruppo alimentazione a spina: tensione misurata 120-230V; corrente misurata 0,3 A; tensione continua in uscita 5 V; corrente continua in uscita max. 1 A; frequenza di rete 50/60 Hz tipo di protezione IP 20; classe di protezione II; grado di inquinamento ammesso dell'ambiente 2.				
			come da specifiche tecniche di disciplinare tecnico di progetto	cad	1,00	- €	**- €**
a.1.13			VR 32b schedino gestione cascate aroTHERM				
			VR 32 B scheda espansione cascata per pompe di calore: permette la gestione in cascata fino a 4 pompe di calore (nr. generatori -1)	cad	1,00	- €	**- €**

Articolo N.	Articolo Codice	tariffa	INDICAZIONE DELLE LAVORAZIONI E DELLE PROVVISTE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	BASE DI GARA PU	BASE DI GARA IMPORTO
a.1.14			Valvola-tre vie di carico accumulo per auroFLOW plus (UV5) e allSTOR (LP/UV1)				
			Valvola deviatrice a tre vie con ritorno a molla; alimentazione 230V, 50Hz; raccordi 1"	cad	1,00	- €	- €
a.1.15			Barre di gomma per aroTHERM				
			Barre di gomma per aroTHERM	cad	2,00	- €	- €
a.1.16			VR/32/3 - accoppiatore e-bus				
			Modulo integrativo VR32/3 il termoregolatore modulare VRC 630/VRS 620 e la gestione di un generatore di calore aggiuntivo da comandare in cascata. Gli accessori sono gestiti tramite logica di comunicazione eBUS; collegamento diretto all'interno del pannello di comando del generatore di calore. È possibile installare da uno a cinque moduli elettronici per la gestione di un sistema composto da 2, fino ad un massimo di 6 generatori in cascata.				
				cad	-	- €	- €
a.1.17			Kit conn. ricircolo esterno per VPM /2 W				
			Kit connessione ricircolo esterno senza pompa per stazione produzione acqua calda sanitaria aguaFLOW	cad	1,00	- €	- €
a.1.18			Sonda di mandata VR 10				
			Sonda NTC standard per la gestione della temperatura di impianto o del boiler. Campo d'impiego: sensore ad immersione in apposito pozzetto (sensore boiler o di controllo del collettore di bilanciamento) o come sensore di mandata o ritorno mediante l'applicazione sul tubo di riscaldamento.				
			come da specifiche tecniche di disciplinare tecnico di progetto	cad	6,00	- €	- €
a.1.19			Kit tubi caldaie murali solo riscaldamento				
			Kit tubi caldaie murali solo riscaldamento				
			come da specifiche tecniche di disciplinare tecnico di progetto	cad	1,00	- €	- €
a.1.20			Kit saracinesche diritte per caldaie serie plus, pro, aqua, TEC				
			Kit saracinesche diritte per caldaie serie plus, pro, aqua, TEC				
			come da specifiche tecniche di disciplinare tecnico di progetto	cad	-	- €	- €
a.1.21			VR 10 - Sonda di temperatura				
			Sonda NTC standard per la gestione della temperatura di impianto o del boiler. Campo d'impiego: sensore ad immersione in apposito pozzetto (sensore boiler o di controllo del collettore di bilanciamento) o come sensore di mandata o ritorno mediante l'applicazione sul tubo di riscaldamento				
			come da specifiche tecniche di disciplinare tecnico di progetto	cad	4,00	- €	- €
a.1.22			Sifonte 1"				
			Sifone 1' per scarico della valvola di sicurezza				
			come da specifiche tecniche di disciplinare tecnico di progetto	cad	1,00	- €	- €
a.1.23			Kit rubinetto riscaldamento				
			Kit rubinetto riscaldamento				
			come da specifiche tecniche di disciplinare tecnico di progetto	cad	1,00	- €	- €
a.1.24			Defangatore magnetico generico autopulente				
			Filtro defangatore autopulente magnetico modello Dirterm Mag, completo di rubinetto a sfera di scarico con attacco a portagomma. Corpo in ottone. Cartuccia filtrante 3-Layer in acciaio AISI 304. Tenute idrauliche in EPDM. Magnete al neodimio. Attacchi filettati FF UNI-EN-ISO 228 (oppure a compressione per tubo rame). Pressione massima di esercizio 10 Bar. Temperatura massima di esercizio 110°C. Misura 2".				
			come da specifiche tecniche di disciplinare tecnico di progetto	cad	1,00	- €	- €
a.1.25			Valvola deviatrice				
			Valvola a sfera motorizzata a tre vie per impianti di condizionamento, foratura "T". Misura DN 32, attacchi 1 1/4" M (ISO 7-1) a bocchettone. Attacco inferiore tre vie 1 1/4" M (ISO 228-1) a bocchettone. Corpo in ottone. Sfera in ottone cromata. Tenuta asta di comando con doppio O-Ring in EPDM. Tenuta sfera PTFE con O-Ring in EPDM per recupero giochi. Tenute bocchettoni ad O-Ring in EPDM. Fluidi d'impiego acqua e soluzioni glicolate; massima percentuale di glicole 50 %. Pressione massima d'esercizio 16 bar. Pressione differenziale massima 10 bar. Alimentazione elettrica servocomando 230 V (ac); assorbimento 6 VA; con microinterruttore ausiliario, portata contatto ausiliario 6 (2) A (230 V); coppia di spunto dinamico 15 N·m. Tempo di manovra 50 secondi (rotazione 90°). Grado di protezione IP 65. Lunghezza cavo alimentazione 0,8 m. Condizioni ambientali valvola con comando: campo di temperatura fluido -10–110 °C; temperatura ambiente: funzionamento -10–55 °C EN 60721-3-3 Cl. 3K4, massima umidità 95 %; trasporto: -30–70 °C EN 60721-3-2 Cl. 2K3, massima umidità 95 %; stoccaggio: -20–70 °C EN 60721-3-1 Cl. 1K2, massima umidità 95 %. Completa di coibentazione a guscio preformata a caldo in PE-X espanso a celle chiuse e disgiuntore termico. Marca CALEFFI art. 638373				
			come da specifiche tecniche di disciplinare tecnico di progetto	cad	3,00	- €	- €

Articolo N.	Articolo Codice	tariffa	INDICAZIONE DELLE LAVORAZIONI E DELLE PROVVISTE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	BASE DI GARA PU	BASE DI GARA IMPORTO
a.1.26			Circolatore per riscaldamento - Biral ModulA 32-8 180 RED Biral Circolatore per riscaldamento ModulA RED Incl. rivestimento isolante IEE <=0,17 Montaggio sulla tubazione ad alta efficienza motore a magnete permanente per circolaz. di acqua calda sec. VDI 2035, regol. continua del regime per: -Pressione proporzionale pp -Pressione costante cp -Regime costante cs Liquido convogliato : Acqua chiara Temperatura liquido : 15..110 °C Temperatura ambiente : 0 - +40°C Press. di esercizio max : 1600 kPa Raccordo flangia : PN 6/16 Tensione : 1~230 V Frequenza : 50 / 60 Hz Tipo di protezione : IP 44 Classe di isolamento : F (155°C) Protezione motore : integrata -Corpo pompa : ghisa grigia -Girante : PES GF 30% -Indicazione guasti o funzion. (commutabile) - OFF/ON esterno (commutabile) -Power Limit (attivabile) - Indicazione condiz. di f				
			come da specifiche tecniche di disciplinare tecnico di progetto	cad	-	- €	- €
a.1.26.1			Tuxhorn Tubra® - VM-4 DN 25 Collettore di distribuzione di materiale ottone in versione chiusa per 4 circuiti di riscaldamento/raffrescamento DN 25, distanza fra gli assi 125 mm, adatto per Tubra® - PGM/PGR , incluso di isolamento termico, max. 5,0 m³/h, Collegamento del circuito di riscaldamento: ÜWM 1' 1⁄2 Collegamento del circuito caldaia: G1'1⁄2 AG (in alternativa 1' IG)	cad	1,00	- €	- €
a.1.26.2			Tuxhorn Tubra® -WHM Staffe di montaggio a parete per collettore di distribuzione in ottone VM DN 25 / 32	cad	1,00	- €	- €
a.1.26.3			Tuxhorn Tubra PGR - versione per acqua fino a 7°C Gruppo di distribuzione compatto DN 25 senza miscelatore, supporto a parete, coibentazione smontabile, tubazioni anticondensa, pompa elettronica Wilo Para 25/8 SC, termometri, valvole di ritegno, intercettazione mandata e ritorno impianto	cad	1,00	- €	- €
a.1.26.4			Cooling kit per gruppo PGR versione per acqua fino a 7°C Cooling kit per gruppo PGR versione per acqua fino a 7°C	cad	1,00	- €	- €
a.1.26.5			Tuxhorn Tubra -PGM Gruppo di distribuzione DN 25 con miscelatore a 3 vie Attuatore a 3 punti da 230 V e supporto a parete completo di coibentazione smontabile, termometri, intercettazioni, valvola di ritegno, pompa di circolazione elettronica Wilo Para 25/8 SCU	cad	1,00	- €	- €
a.1.26.6			Tuxhorn Termostato a contatto - Termostato a contatto limitatore di temperatura di sicurezza per lo spegnimento della pompa di circolazione su impianti a bassa temperatura.	cad	1,00	- €	- €
a.1.27			Pompa Ricircolo ACS Pompa Ricircolo ACS CompAX 25-6 180 BLUE Larghezza nominaleDN 25 Prevalenza H max.6 m Interasse180 mm Collegamento filettaturaG 1 1/2" Pressione d'esercizio max.10 bar Temperatura del fluido min.+ 2°C Temperatura del fluido max.+85°C Temperatura ambiente0°C bis 40°C Durezza dell'acqua max. a 65°C35°fH/20°dH Durezza dell'acqua max. a 85°C25°fH/14°dH Peso netto2.1 kg IEEECO Design				
			come da specifiche tecniche di disciplinare tecnico di progetto	cad	1,00	- €	- €
		nota	Il materiale vario di consumo a completamento degli impianti, quali pezzi speciali, guarnizioni, raccordi, trasporti, e quant'altro non descritto, per eseguire le opere a perfetta regola d'arte in rispetto alla presente descrizione, ed agli elaborati tecnici allegati, si deve intendere compreso nelle singole voci della descrizione.				
			TOTALE CENTRALE TERMICA - CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ACS / CLIMATIZZAZIONE ESTIVA E COMPONENTI DI SISTEMA IBRIDO				- €

Articolo N.	Articolo Codice	tariffa	INDICAZIONE DELLE LAVORAZIONI E DELLE PROVVISTE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	BASE DI GARA PU	BASE DI GARA IMPORTO
D	**D**		**ASSISTENZE MURARIE ED IMPIANTI ELETTRICI A SERVIZIO DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI**				
d.1			Assistenze murarie per installazione di impianti termoidraulici consistente in formazione di tracce su murature di qualsiasi natura, chiusura di tracce con malta cementizia e ripristino di intonaci, esecuzione di tracce e rifacimento di pavimentazioni, forometrie di solai, ripristino di impermeabilizzazioni, ed ogni altro onere necessario per il corretto inserimento degli impianti tecnologici nell'edificio comprensivo di materiali di consumo, mezzi d'opera, ponteggi, apparecchiature di sollevamento e tiro in quota, personale specializzato ed ogni altro onere occorrente per una esecuzione delle opere a perfetta regola d'arte per tutti gli impianti termoidraulici posti in centrale termofrigorifera e distribuzione linee principali				
			Assistenze murarie per installazione di impianti termici di climatizzazione invernale ed estiva	a corpo	1,00	- €	**- €**
d.2			Fornitura e posa in opera di impianto elettrico a servizio delle apparecchiature di termoregolazione, con esclusione delle linee di alimentazione di potenza, comprendente eventuale quadro elettrico costituito da contenitore stagno da parete in lamiera d'acciaio finemente verniciata a forno con polveri epossidiche, con dimensioni adatte alla apparecchiature da contenere, grado di protezione IP54, completo di portello frontale con chiusura a maniglia e serratura, guarnizione di tenuta stagna, telai portapparecchi, pannellature interne in materiale isolante. La fornitura comprenderà gli accessori di cablaggio, morsetterie componibili, morsetti con portafusibili, targhette indicatrici, e quant'altro occorrente per rendere il complesso perfettamente funzionante. .Esecuzione di allacciamento di apparecchiature facenti capo al quadro di termoregolazione comprendenti: tubazioni e scatole di derivazione in PVC di dimensioni adeguate; guaine flessibili in pvc con raccorderia filettata alle estremità; cavi isolati in PVC con sezione e schermatura come richiesto dalle specifiche delle apparecchiature da collegare.				
			Impianto elettrico di temoregolazione per Centrale Termofrigorifera	a corpo	1,00	- €	**- €**
d.3			Oneri per la realizzazione dei collegamenti elettrici per la gestione e il controlllo del sistema di regolazione per l'impianto di climatizzazione estivo/invernale realizzato con percorso parallelo alle tubazioni del circuito dell'acqua e comprendente: - tubazioni in PVC rigido autoestinguente di diametro adeguato, guaine flessibili spiralate con raccorderia filettata, scatole di derivazione con pressacavi, cavo bus schermato o comunque secondo specifiche del fornitore del materiale,cablato con sistema seriale; - allaccio ai moduli elettronici eseguito secondo gli schemi suggeriti dalla casa costruttrice degli apparecchi da collegare; - minuteria; - quant'altro occorrente per una installazione a perfetta regola d'arte				
			Per qualsiasi apparecchio	cad	25,00	- €	**- €**
		nota	Il materiale vario di consumo a completamento degli impianti, quali pezzi speciali, guarnizioni, raccordi, trasporti, e quant'altro non descritto, per eseguire le opere a perfetta regola d'arte in rispetto alla presente descrizione, ed agli elaborati tecnici allegati, si deve intendere compreso nelle singole voci della descrizione.				
			TOTALE ASSISTENZE MURARIE ED IMPIANTI ELETTRICI A SERVIZIO DEGLI IMPIANTI TECNOLOGIC				**- €**

Articolo N.	Articolo Codice	tariffa	INDICAZIONE DELLE LAVORAZIONI E DELLE PROVVISTE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	BASE DI GARA PU	BASE DI GARA IMPORTO
E.1	**E.1**		**DISTRIBUZIONE ED ISOLAMENTI PER IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE/ESTIVA**				
e.1.1			Fornitura e posa di Tubo multistrato metallo plastico, PE-RT II / Al / PE-RT II, Geberit Mepla, prodotto in conformità alla UNI EN ISO 21003, è composto da un rivestimento interno in polietilene ad alta resistenza alla temperatura, uno strato legante, uno strato intermedio in alluminio saldato di testa longitudinalmente, uno strato legante e da un rivestimento esterno in polietilene RT, e sarà contrassegnato dal marchio IIPn.137 dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo, secondo quanto previsto dal "Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici 11 febbraio 1994, n° 109, e successive modifiche" attestante la rispondenza delle tubazioni stesse alle norme sopra citate; tali tubazioni sono idonee al trasporto di acqua potabile secondo il D.M. n.174 del 06/04/04. in barre o rotoli per linee di impianti sanitari e di riscaldamento Compresi gli attacchi, gli innesti su tubi di diverso diametro e materiale e i tagli eventuali, compresi raccordi alle tubazioni esistenti. La giunzione del sistema sarà del tipo pressfitting, realizzata tramite raccorderia in ottone stampato e bronzo, con O-Ring in EPDM e rondella in PE-LD anti elettrocorrosione, o con raccorderia in PVDF (fluoruro di polivinile) con O-Ring in EPDM. La giunzione delle tubazioni si effettuerà pressando direttamente il tubo sul raccordo con apposite attrezzature omologate dal produttore del sistema. Il tubo è di colorazione nera (HD-RT) e potrà essere fornito con rivestimento con isolante in polietilene espanso a cellule chiuse dello spessore di 6 o 10 mm per il d 16, il d 20 e 26 mm rivestito con foglio di protezione di colore blu, secondo quanto previsto dalla legge 10/91. Il sistema è progettato per resistere ad una pressione di esercizio di 10 Bar, con una temperatura da 0 °C a 70 °C. Il tubo è garantito, per campi di impiego con temperature di esercizio da 0 °C a 70 °C, con punta massima di 100 °C per 100 ore nell'arco di 50 anni. La giunzione del sistema sarà del tipo pressfitting, realizzata tramite raccorderia in ottone stampato e bronzo, con O-Ring in EPDM e rondella in PE-LD anti elettrocorrosione, o con raccorderia in PVDF (fluoruro di polivinile) con O-Ring in EPDM. La giunzione delle tubazioni si effettuerà pressando direttamente il tubo sul raccordo con apposite attrezzature omologate dal produttore del sistema.				
e.1.1.1			Tubo multistrato MEPLA PE-RT II / Al / PE-RT II (barre e rotoli) tipo Geberit DN 40x3,5	m	36,10	- €	**- €**
e.1.1.2			Tubo multistrato MEPLA PE-RT II / Al / PE-RT II (barre e rotoli) tipo Geberit DN 20x2,5	m	77,50	- €	**- €**
e.1.1.3			Tubo multistrato MEPLA PE-RT II / Al / PE-RT II (barre e rotoli) tipo Geberit DN 32x3,0	m	21,00	- €	**- €**
e.1.1.4			Tubo multistrato MEPLA PE-RT II / Al / PE-RT II (barre e rotoli) tipo Geberit DN 26x3,0	m	48,80	- €	**- €**
e.1.1.5			Tubo multistrato MEPLA PE-RT II / Al / PE-RT II (barre e rotoli) tipo Geberit DN 16x2,25	m	-	- €	**- €**
e.1.1.6			Tubo multistrato MEPLA PE-RT II / Al / PE-RT II (barre e rotoli) tipo Geberit DN 50x4,0 - comprende ml 15 per la distribuzione di centrale	m	40,20	- €	**- €**
e.1.1.7			Tubo multistrato MEPLA PE-RT II / Al / PE-RT II (barre e rotoli) tipo Geberit DN 63x4,50 - comprende ml 8 per la distribuzione di centrale	m	31,80	- €	**- €**
			Linea di distribuzione Pompe di calore esterne parte riscalmento				
e.1.2			Fornitura e posa di tubazione tipo ISOFIBER-COND SDR 11in barre o rotoli per linee di impianti sanitari e di riscaldamento Compresi gli attacchi, gli innesti su tubi di diverso diametro e materiale e i tagli eventuali, compresi raccordi alle tubazioni esistenti. Sistema composto da tubazioni isolate in PUR (schiuma poliuretanica rigida) protette da tubo guaina casing, realizzate con tubazione di servizio Faser FIBER-COND (SDR 11), in PP-RCT WOR con elevata resistenza alle temperature e ai processi ossidativi. materia prima: esterno PP.R 80 Super, intermedio: PP-RF rinforzato con fibre di vetro al 20%, interno in PP-RCT WOR. Serie S.5 Conducibilità termica a 20°C: Lambda 0,190 W/mK Coefficiente di dilatazione: alfa 0,035 mm/mK Rugosità interna: 0,007mm Colore: esterno bianco a strisce, intermedio grigio, interno bianco Misure da 32 a 315mm Isolante Materia prima: schiuma poliuretanica PUR Densiatà libera:32 Kg/mc Densità del nucleo: 35 Kg/mc Contenuto di cellule chiuse: > 90% Resistenza a compressione al 10% di deformazione > 300 KPa Conducibilità termica iniziale 0,0143 W/mK, stabilizzata 0,0235 W/mK Assorbimento in acqua a 100°C dopo 90 min 0,2% Eurcoclasse EN11825-2: 5 Tubo di rivestimento esterno Materia prima PE-HD Colore nero Densità 0,950 g/cm3 Coefficiente di conducibilità termica 0,40 W/mK Coefficiente di dilatazione termica alfa 0,18 Modulo elastico 800 Mpa Il prodotto deve essere conforme alle norme DIN8077 e 8078 con riferimento alle UNIEN 15874-2 e 15874-5 e al DM 174/2004. Adatta ad operare secondo le seguenti classi di impiego 1/8 bar-2/6 bar – 4/10 bar – per una durabilità di 50 anni. La relativa raccorderia ISO FIBER-COND è realizzata mediante la saldatura dei raccordi della gamma fusio-technik a segmenti di tubo della serie Faser FIBER-COND. I raccordi utilizzati sono del tipo: • in PP-R (SDR 5) fino al Ø 125 mm • in PP-RCT (SDR 11 e SDR 17,6) dal Ø 160 mm. I manufatti così realizzati vengono poi preisolati in PUR (schiuma poliuretanica rigida) e protetti da un tubo guaina casing. Ogni estremità viene poi protetta da appositi tappi e ogni raccordo viene poi confezionato singolarmente. compresi i giunti di ripristino consente di ripristinare l'isolamento nel punto di giuntura.				
			Tubi faser ISO FIBER-COND - SDR 11 tipo AQUATECHNIK DN50x4,6	m	67,10	- €	**- €**
			(escluso scavo e reinterro)				

Articolo N.	Articolo Codice	tariffa	INDICAZIONE DELLE LAVORAZIONI E DELLE PROVVISTE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	BASE DI GARA PU	BASE DI GARA IMPORTO
			Coibentazione termica per tubazioni - Riscaldamento				
e.1.3			Coibentazione termica per tubazioni, poste a vista od incassate nelle strutture, in cui circoli fluido caldo o refrigerato, con guaine sintetiche a cellule chiuse per impianti di riscaldamento e/o condizionamento, idrico, antincendio, a base di mescole elastomeriche di colore nero, autoestinguente e certificato di classe 1, perfettamente sigillate nelle giunture con apposito mastice e nastro autoadesivo di protezione, nei seguenti diametri e spessori, fornita e posta in opera, compreso ogni altro onere, a perfetta regola d'arte: **Lambda [W/mK] 0,038** Elastomero espanso a celle chiuse, con e senza moduli d'aria differenziati, per l'isolamento termico degli impianti tecnologici Schiuma elastomerica a base di gomma sintetica, ottenuta per estrusione e vulcanizzazione. Isolamento di tubazioni e pezzi speciali (inclusi gomiti, raccordi, valvole ecc.), per impianti di riscaldamento e climatizzazione. Conforme alla DIN 1988 parte 7 per evitare la corrosione dei tubi Temperatura max. del fluido + 105ºC (lastra e nastro +85ºC) Temperatura min. del fluido - 50ºC Conduttività termica ** λ ≤ 0,034 W/ (m • K) temperatura media di 0°C λ ≤ 0,038W/ (m • K) temperatura media di 40°C Reazione al fuoco Classe 1, su tutta la gamma di produzione. Gli impianti esposti alle radiazioni UV, all'azione dell'ozono ed all'inquinamento atmosferico, devono essere dotati di una protezione supplementare (ad es. vernici Armafinish ed Armaflex Color, rivestimenti Arma-Chek o Okabell), entro 7 giorni dalla posa in opera.				
e.1.3.1			Tipo ARMAFLEX MFB 40X050 sp. 32 mm D. 63 mm - comprende ml 8 per la distribuzione di centrale	m	31,80	- €	- €
e.1.3.2			Tipo ARMAFLEX MFB 40X050 sp. 40 mm D. 50 mm	m	-	- €	- €
e.1.3.3			Tipo ARMAFLEX MFB 40X050 sp. 32 mm D. 50 mm - comprende ml 15 per la distribuzione di centrale	m	22,40	- €	- €
e.1.3.4			Tipo ARMAFLEX MFB 40X050 sp. 19 mm D. 50 mm	m	4,40	- €	- €
e.1.3.5			Tipo ARMAFLEX MFB 40X050 sp. 13 mm D. 50 mm	m	1,00	- €	- €
e.1.3.6			Tipo ARMAFLEX MFB 40X040 sp. 32 mm D. 40 mm	m	16,20	- €	- €
e.1.3.7			Tipo ARMAFLEX MFB 40X040 sp. 25 mm D. 40 mm	m	2,60	- €	- €
e.1.3.8			Tipo ARMAFLEX MFB 40X040 sp. 13 mm D. 40 mm	m	9,60	- €	- €
e.1.3.9			Tipo ARMAFLEX MFB 32X020 sp. 32 mm D. 20 mm	m	-	- €	- €
e.1.3.10			Tipo ARMAFLEX MFB 32X026 sp. 32 mm D. 26 mm	m	-	- €	- €
e.1.3.11			Tipo ARMAFLEX MFB 32X032 sp. 32 mm D. 32 mm	m	-	- €	- €
e.1.3.12			Tipo ARMAFLEX MFB 19X032 sp. 19 mm D. 32 mm	m	3,00	- €	- €
e.1.3.13			Tipo ARMAFLEX MFB 19X032 sp. 13 mm D. 32 mm	m	5,20	- €	- €
e.1.3.14			Tipo ARMAFLEX MFB 19X026 sp. 19 mm D. 26 mm	m	23,00	- €	- €
e.1.3.15			Tipo ARMAFLEX MFB 19X026 sp. 13 mm D. 26 mm	m	33,80	- €	- €
e.1.3.16			Tipo ARMAFLEX MFB 19X020 sp. 19 mm D. 20 mm	m	18,20	- €	- €
e.1.3.17			Tipo ARMAFLEX MFB 19X020 sp. 13 mm D. 20 mm	m	84,50	- €	- €
e.1.3.18			Tipo ARMAFLEX MFB 9X016 sp. 9 mm D. 16 mm	m	76,00	- €	- €
		nota	Il materiale vario di consumo a completamento degli impianti, quali pezzi speciali, guarnizioni, raccordi, trasporti, e quant'altro non descritto, per eseguire le opere a perfetta regola d'arte in rispetto alla presente descrizione, ed agli elaborati tecnici allegati, si deve intendere compreso nelle singole voci della descrizione.				
			TOTALE DISTRIBUZIONE DELL'IMPIANTO ED ISOLAMENTI PER IMPIANTO DI RISCALDAMENTO				- €

Articolo N.	Articolo Codice	tariffa	INDICAZIONE DELLE LAVORAZIONI E DELLE PROVVISTE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	BASE DI GARA PU	BASE DI GARA IMPORTO
G	**G**		**RADIATORI ELETTRICI PER SERVIZI IGIENICI**				
g.1			Mensola per radiatori in acciaio stampato e verniciato dello stesso colore dei radiatori, completa di eventuali accessori per il montaggio, fornita e posta in opera, compreso ogni onere, a perfetta regola d'arte:				
			servizio igienico PT	cad	1,00	- €	**- €**
			servizio igienico sottoscala	cad	1,00	- €	**- €**
			servizio igienico P1	cad	1,00	- €	**- €**
			servizio igienico P2	cad	2,00	- €	**- €**
g.2			RADIATORI ELETTRICI IN ACCIAIO TIPO IRSAP SEQUENZE S Fornitura e posa in opera di radiatore elettrico verticale in acciaio al carbonio verniciato con collettori semiovali da 30-40 mm tipo IRSAP SEQUENZE S **260W** o similare. Corpi radianti orizzontali in acciaio al carbonio con elementi tubolari da 25 mm, collettori laterali a sezione semiovale 40x30 mm. Completo di liquido termovettore, resistenza elettrica con regolazione elettronica, termostato, supporti, chiave esagonale, tasselli e viti per fissaggio idonei per impiego su pareti compatte o in laterizio forato. Conforme alla norma VDI 6036 - classe 4. Completo di cavo di alimentazione lunghezza cavo 1200 mm, spina SCHUKO - Alimentazione monofase - Bianco Standard 230 V - 50 Hz, classe di protezione IP 24. CARATTERISTICHE Potenza termica: 300 W; Dimensioni (LxPxH): 845x500 mm Comprensivo di ogni altro onere o magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.				
			servizio igienico PT sottoscala	cad	1,00	- €	**- €**
g.3			RADIATORI ELETTRICI IN ACCIAIO TIPO IRSAP SOUL S 3 TUBI Fornitura e posa in opera di radiatore elettrico verticale in acciaio al carbonio verniciato con collettori semiovali da 30-40 mm tipo IRSAP SOUL S **500W** o similare. Corpi radianti orizzontali in acciaio al carbonio con elementi tubolari da 25 mm, collettori laterali a sezione semiovale 40x30 mm. Completo di liquido termovettore, resistenza elettrica con regolazione elettronica, termostato, supporti, chiave esagonale, tasselli e viti per fissaggio idonei per impiego su pareti compatte o in laterizio forato. Conforme alla norma VDI 6036 - classe 4. Completo di cavo di alimentazione lunghezza cavo 1200 mm, spina SCHUKO - Alimentazione monofase - Bianco Standard 230 V - 50 Hz, classe di protezione IP 24. CARATTERISTICHE Potenza termica: 500 W; Dimensioni (LxPxH): 1176x550 mm Comprensivo di ogni altro onere o magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.				
			servizio igienico PT	cad	1,00	- €	**- €**
			servizio igienico P1	cad	1,00	- €	**- €**
g.4			RADIATORI ELETTRICI IN ACCIAIO TIPO IRSAP SOUL S 3 TUBI Fornitura e posa in opera di radiatore elettrico verticale in acciaio al carbonio verniciato con collettori semiovali da 30-40 mm tipo IRSAP SOUL S **750W** o similare. Corpi radianti orizzontali in acciaio al carbonio con elementi tubolari da 25 mm, collettori laterali a sezione semiovale 40x30 mm. Completo di liquido termovettore, resistenza elettrica con regolazione elettronica, termostato, supporti, chiave esagonale, tasselli e viti per fissaggio idonei per impiego su pareti compatte o in laterizio forato. Conforme alla norma VDI 6036 - classe 4. Completo di cavo di alimentazione lunghezza cavo 1200 mm, spina SCHUKO - Alimentazione monofase - Bianco Standard 230 V - 50 Hz, classe di protezione IP 24. CARATTERISTICHE Potenza termica: 750 W; Dimensioni (LxPxH): 1540x550 mm Comprensivo di ogni altro onere o magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.				
			servizio igienico P2	cad	2,00	- €	**- €**
g.5			RESISTENZA ELETTRICA CON CONTROLLO ELETTRONICO IR (TIPOLOGIA H) Resistenza elettrica ad innesto tramite fastom con controllo elettronico per regolare la temperatura ambiente, programmabile settimanalmente. Classe di isolamento II. Grado di protezione IP44. L'elettronica è fornita in colore Bianco Standard (cod. 01) per radiatori bianchi; cromata per radiatori colorati.				
			per ogni servizio igienico	cad	5,00	- €	**- €**
		nota	Il materiale vario di consumo a completamento degli impianti, quali pezzi speciali, guarnizioni, raccordi, trasporti, e quant'altro non descritto, per eseguire le opere a perfetta regola d'arte in rispetto alla presente descrizione, ed agli elaborati tecnici allegati, si deve intendere compreso nelle singole voci della descrizione.				
			TOTALE RADIATORI ELETTRICI				**- €**

Articolo N.	Articolo Codice	tariffa	INDICAZIONE DELLE LAVORAZIONI E DELLE PROVVISTE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	BASE DI GARA PU	BASE DI GARA IMPORTO
H	**H**		**VENTILCONVETTORE IDRONICO**				
h.1			AIRLEAF SLI DC INVERTER Fornitura e posa in opera di ventilconvettore a corrente continua (tecnologia DC Inverter) e sistema di regolazione e controllo PID, per installazione da incasso a parete e in controsoffitto: composto da batteria di scambio in rame-alluminio con pacco alettato mandrinato ad alta efficienza, struttura portante di supporto in lamiera acciaio elettrozincata, bacinella raccolta condensa in PVC antiurto e pannello schienale in materiale insonorizzante. Gruppo ventilatore tangenziale ad elevata silenziosità in materiale sintetico ad alette sfalsate con motore DC inverter e modulante in continuo, montato su supporti antivibranti EPDM, con filtro estraibile in maglia sintetica a trama sottile. Attacchi idraulici Eurokonus da ¾" con gruppo idraulico, alimentazione lato SX di default o DX mediante apposito kit opzionale montato in fabbrica. Dimensioni particolarmente contenute con spessore di 126mm, altezza di 576mm e lunghezza variabile in funzione della grandezza/potenza. 2 TUBI SOLO RAFFRESCAMENTO - INSTALLAZIONE INCASSO TRADIZIONALE				
h.1.1		FASI04O01II	AIRLEAF SLI 400 Potenza totale nominale in raffreddamento 2.11 kW (acqua 7°/12°C, aria 27°C 50% UR) Potenza sensibile nominale in raffreddamento 1.72 kW (acqua 7°/12°C, aria 27°C 50% UR) Potenza nominale riscaldamento 2.21 kW (acqua 45°/40°C, aria 20°C) Assorbimento elettrico max 19 W 230 V monofase Pressione sonora ad 1 m di distanza max 42 dB(A) – min 25 dB(A) Dimensioni: mm 725 x 576 x 126 Peso: 12 kg				
			PT - distribuzione	cad	1,00	- €	- €
		V30361II	Kit gruppo valvole a 3 vie	cad	1,00	- €	- €
		L00569II	Cassaforma per installazione ad incasso 934x725x142 mm	cad	1,00	- €	- €
		LC0579II	Pannello estetico a parete CASSAFORMA C/GR.400 RAL 9003	cad	1,00	- €	- €
		ESE745II	Scheda elettronica con modulazione continua PER DISPLAY A MURO M7 FANCOIL	cad	-	- €	- €
		EFB749II	Pannello comandi serie M7 - WiFi BIANCO M7 C/DISPLAY RS485-WIFI INNOVA	cad	-	- €	- €
		B10642II	KIT CMD.ELETTR.DRIVER X MOT.DC CON SEGN.0-10V 2015	cad	1,00	- €	- €
h.1.2		FASI06O01II	AIRLEAF SLI 600 Potenza totale nominale in raffreddamento 2.81 kW (acqua 7°/12°C, aria 27°C 50% UR) Potenza sensibile nominale in raffreddamento 2.11 kW (acqua 7°/12°C, aria 27°C 50% UR) Potenza nominale riscaldamento 3.02 kW (acqua 45°/40°C, aria 20°C) Assorbimento elettrico max 20 W 230 V monofase Pressione sonora ad 1 m di distanza max 44 dB(A) – min 26 dB(A) Dimensioni: mm 925 x 576 x 126 Peso: 15 kg				
			PT - Dispensa/Taverna	cad	1,00	- €	- €
		V30361II	Kit gruppo valvole a 3 vie	cad	1,00	- €	- €
		L00569II	Cassaforma per installazione ad incasso 1114x725x142 mm	cad	1,00	- €	- €
		LC0579II	Pannello estetico a parete CASSAFORMA C/GR.600 RAL 9003	cad	1,00	- €	- €
		ESE745II	Scheda elettronica con modulazione continua PER DISPLAY A MURO M7 FANCOIL	cad	-	- €	- €
		EFB749II	Pannello comandi serie M7 - WiFi BIANCO M7 C/DISPLAY RS485-WIFI INNOVA	cad	-	- €	- €
		DR0323II201	Griglia di mandata in alluminio doppio filare orientabile - colore bianco	cad	1,00	- €	- €
		B10642II	KIT CMD.ELETTR.DRIVER X MOT.DC CON SEGN.0-10V 2015	cad	1,00	- €	- €
h.1.3		FASI08O01II	AIRLEAF SLI 800 Potenza totale nominale in raffreddamento 3.30 kW (acqua 7°/12°C, aria 27°C 50% UR) Potenza sensibile nominale in raffreddamento 2.71 kW (acqua 7°/12°C, aria 27°C 50% UR) Potenza nominale riscaldamento 3.81 kW (acqua 45°/40°C, aria 20°C) Assorbimento elettrico max 29 W 230 V monofase Pressione sonora ad 1 m di distanza max 46 dB(A) – min 26 dB(A) Dimensioni: mm 1125 x 576 x 126 Peso: 9 kg				
			PT - Servizio/Taverna	cad	1,00	- €	- €
		V30361II	Kit gruppo valvole a 3 vie	cad	1,00	- €	- €
		L00569II	Cassaforma per installazione ad incasso 1114x725x142 mm	cad	1,00	- €	- €
		LC0579II	Pannello estetico a parete CASSAFORMA C/GR.600 RAL 9003	cad	1,00	- €	- €
		ESE745II	Scheda elettronica con modulazione continua PER DISPLAY A MURO M7 FANCOIL	cad	-	- €	- €
		EFB749II	Pannello comandi serie M7 - WiFi BIANCO M7 C/DISPLAY RS485-WIFI INNOVA	cad	-	- €	- €
		DB0163II	Canale di mandata aria telescopico	cad	1,00	- €	- €
		DR0323II201	Griglia di mandata in alluminio doppio filare orientabile - colore bianco	cad	1,00	- €	- €
		B10642II	KIT CMD.ELETTR.DRIVER X MOT.DC CON SEGN.0-10V 2015	cad	1,00	- €	- €

Articolo N.	Articolo Codice	tariffa	INDICAZIONE DELLE LAVORAZIONI E DELLE PROVVISTE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	BASE DI GARA PU	BASE DI GARA IMPORTO
h.2			AIR LEAF SL Ventilconvettore SL Fornitura e posa in opera di ventilconvettore con sistema di regolazione e controllo PID, composto da batteria di scambio in rame-alluminio con pacco alettato mandrinato ad alta efficienza, struttura portante di supporto in lamiera acciaio elettrozincata, bacinella raccolta condensa in PVC antiurto e pannello schienale in materiale insonorizzante. Gruppo ventilatore tangenziale in materiale sintetico ad alette sfalsate (elevata silenziosità) con motore monofase modulante in continuo, montato su supporti antivibranti EPDM, griglia di ripresa apribile a ribalta in alluminio verniciato con filtro estraibile in maglia sintetica a trama sottile, mantellatura completa in lamiera di acciaio verniciata a forno con polveri epossidiche, griglia superiore con alette direzionabili e pannello digitale di comando e di impostazione della regolazione, completo di termostato ambiente (estate/inverno) e led di indicazione delle funzioni impostate. Attacchi idraulici Eurokonus sx o dx da ¾".				
h.2.1		FA4L08SC1II	Ventilconvettore SL 800 Potenza nominale in condizionamento 3340 W (acqua 7°/12°C) Potenza nominale riscaldamento ventilato 6980 W (70°C); 4100 W (50°C) Assorbimento elettrico max 42 W 230 V monofase Pressione sonora max 42,5 dBA – min 26,3 dBA Dimensioni : mm 1297 x 579 x 131 Peso: kg. 26				
			PT - Lavanderia	cad	1,00	- €	- €
		V30361II	Kit gruppo valvole a 3 vie	cad	1,00	- €	- €
		ESE745II	Scheda elettronica con modulazione continua PER DISPLAY A MURO M7 FANCOIL	cad	-	- €	- €
		EFB749II	Pannello comandi serie M7 - WiFi BIANCO M7 C/DISPLAY RS485-WIFI INNOVA	cad	-	- €	- €
		LC0157II	PIEDINI COPERTURA RAL 9003	cad	1,00	- €	- €
		B10642II	KIT CMD.ELETTR.DRIVER X MOT.DC CON SEGN.0-10V 2015	cad	1,00	- €	- €
h.2.3		FA4L06SC1II	Ventilconvettore SL 400 Potenza nominale in condizionamento _ W (acqua 7°/12°C) Potenza nominale riscaldamento ventilato _ W (70°C); 3190 W (50°C) Assorbimento elettrico max 41 W 230 V monofase Pressione sonora max 42,2 dBA – min 25,6 dBA Dimensioni : mm __1097 x__ 579 x __131 Peso: kg. __				
			PT - Servizio	cad	1,00	- €	- €
			PT - Distribuzione	cad	1,00	- €	- €
		V30361II	Kit gruppo valvole a 3 vie	cad	2,00	- €	- €
		ESE745II	Scheda elettronica con modulazione continua PER DISPLAY A MURO M7 FANCOIL	cad	-	- €	- €
		EFB749II	Pannello comandi serie M7 - WiFi BIANCO M7 C/DISPLAY RS485-WIFI INNOVA	cad	-	- €	- €
		LC0157II	PIEDINI COPERTURA RAL 9003	cad	2,00	- €	- €
		B10642II	KIT CMD.ELETTR.DRIVER X MOT.DC CON SEGN.0-10V 2015	cad	1,00	- €	- €
h.2.4		FATN04R01II-0R00	DUCTO THIN SLC 400 VERT. conf. A (0-10V) DIMENSIONI PRODOTTO Lunghezza: 572 mm Larghezza: 620 mm Altezza: 182 mm Peso: 30.0 kg Note: scheda elettronica integrata con interfaccia 0-10V				
			PT - Taverna/Cucina	cad	1,00	- €	- €
		V30361II	Kit gruppo valvole a 3 vie	cad	1,00	- €	- €
		ESE745II	Scheda elettronica con modulazione continua PER DISPLAY A MURO M7 FANCOIL	cad	-	- €	- €
		EFB749II	Pannello comandi serie M7 - WiFi BIANCO M7 C/DISPLAY RS485-WIFI INNOVA	cad	-	- €	- €
		AHRD0586II	Griglia ripresa per kit telescopico	cad	1,00	- €	- €
		AHRD0561II	Piastra di mandata aria con imbocchi circolari DN160	cad	1,00	- €	- €
		AHRA0708II	Plenum isolato per mandata aria con imbocchi DN160	cad	1,00	- €	- €
		AHRA0709II	Griglia di mandata in alluminio doppio filare orientabile - colore bianco	cad	1,00	- €	- €
			DUCTO – SLC (0-10V) Fornitura e posa in opera di fan coil a corrente continua (tecnologia DC Inverter) e sistema di regolazione e controllo PID, per installazione da incasso verticale a parete o orizzontale in controsoffitto: composto da batteria di scambio in rame-alluminio con pacco alettato mandrinato ad alta efficienza e con trattamento idrofilico, struttura portante di supporto in lamiera acciaio elettrozincata, due bacinelle di raccolta condensa per l'installazione dell'unità in verticale ed in orizzontale. Gruppo ventilatore centrifugo con girante a singolo motore DC inverter ad elevata silenziosità e modulante in continuo, montato su supporti antivibranti EPDM e regolazione integrata per garantire una portata costante al variare delle perdite di carico dei condotti dell'impianto. Flangia di ripresa reversibile per aspirazione da sotto o da dietro completa di filtro estraibile con classe di filtrazione ISo Coarse 80%. Attacchi idraulici Eurokonus da ¾" con valvola di sfiato integrata, gli attacchi dello scambiatore sono sul lato DX dell'unità di default o SX montato in fabbrica. Dimensioni particolarmente contenute con altezza di 240mm, lunghezza di 690mm e larghezza variabile in funzione della grandezza/potenza. Note: scheda elettronica integrata con interfaccia 0-10V				

Articolo N.	Articolo Codice	tariffa	INDICAZIONE DELLE LAVORAZIONI E DELLE PROVVISTE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	BASE DI GARA PU	BASE DI GARA IMPORTO
h.2.5		FASN04R01II-0R00	DUCTO – SLC 400 (0-10V) Potenza totale nominale in raffreddamento 1.91 kW (acqua 7°/12°C, aria 27°C 50% UR) Potenza sensibile nominale in raffreddamento 1.42 kW (acqua 7°/12°C, aria 27°C 50% UR) Portata acqua in raffrescamento Lt/h 330 – perdita di carico kPa 4.0 Potenza nominale riscaldamento 2.3 kW (acqua 45°/40°C, aria 20°C) Portata acqua in riscaldamento Lt/h 392 – perdita di carico kPa 7.5 Portata aria alla velocità massima/media/minima 390/260/120 m3/h, 90 Pa di prevalenza utile massima Assorbimento elettrico a velocità massima/minima 75/22 W - 230 V monofase Pressione sonora ad 1 m di distanza a velocità massima/media/minima 43/37/30 dB(A) Dimensioni: mm 590 x 690 x 240 Peso: 32 kg Note: scheda elettronica integrata con interfaccia 0-10V				
			P1 - Ingresso - DUCTO SLC 400 ORIZZ. conf. B	cad	1,00	- €	- €
		V30361II	Kit gruppo valvole a 3 vie	cad	1,00	- €	- €
		ESE745II	Scheda elettronica con modulazione continua PER DISPLAY A MURO M7 FANCOIL	cad	-	- €	- €
		EFB749II	Pannello comandi serie M7 - WiFi BIANCO M7 C/DISPLAY RS485-WIFI INNOVA	cad	-	- €	- €
		AHRD0586II	Griglia ripresa per kit telescopico	cad	1,00	- €	- €
		AHRD0561II	Piastra di mandata aria con imbocchi circolari DN160	cad	1,00	- €	- €
		AHRA0708II	Plenum isolato per mandata aria con imbocchi DN160	cad	1,00	- €	- €
		AHRA0709II	Griglia di mandata in alluminio doppio filare orientabile - colore bianco	cad	1,00	- €	- €
		AHRD0521II	Kit plenum per aspirazione posteriore	cad	1,00	- €	- €
		AHRD0531II	Kit telescopico per aspirazione poteriore	cad	1,00	- €	- €
			P2 - Letto 9 e Letto 12 - DUCTO SLC 400 ORIZZ. conf. B	cad	2,00	- €	- €
		V30361II	Kit gruppo valvole a 3 vie	cad	2,00	- €	- €
		ESE745II	Scheda elettronica con modulazione continua PER DISPLAY A MURO M7 FANCOIL	cad	-	- €	- €
		EFB749II	Pannello comandi serie M7 - WiFi BIANCO M7 C/DISPLAY RS485-WIFI INNOVA	cad	-	- €	- €
		AHRD0586II	Griglia ripresa per kit telescopico	cad	1,00	- €	- €
		AHRD0561II	Piastra di mandata aria con imbocchi circolari DN160	cad	1,00	- €	- €
		AHRA0708II	Plenum isolato per mandata aria con imbocchi DN160	cad	1,00	- €	- €
		AHRA0709II	Griglia di mandata in alluminio doppio filare orientabile - colore bianco	cad	1,00	- €	- €
		AHRD0521II	Kit plenum per aspirazione posteriore	cad	-	- €	- €
		AHRD0531II	Kit telescopico per aspirazione poteriore	cad	-	- €	- €
h.2.6		FASN06R01II-0R00	DUCTO SLC 600 (0-10V) Potenza totale nominale in raffreddamento 3.01 kW (acqua 7°/12°C, aria 27°C 50% UR) Potenza sensibile nominale in raffreddamento 2.20 kW (acqua 7°/12°C, aria 27°C 50% UR) Portata acqua in raffrescamento Lt/h 520 – perdita di carico kPa 11.0 Potenza nominale riscaldamento 3.20 kW (acqua 45°/40°C, aria 20°C) Portata acqua in riscaldamento Lt/h 555 – perdita di carico kPa 11.4 Portata aria alla velocità massima/media/minima 560/350/180 m3/h, 130 Pa di prevalenza utile massima Assorbimento elettrico a velocità massima/minima 95/38 W - 230 V monofase Pressione sonora ad 1 m di distanza a velocità massima/media/minima 46/39/31 dB(A) Dimensioni: mm 790 x 690 x 240 Peso: 42 kg Note: scheda elettronica integrata con interfaccia 0-10V				
			P1 - Ingresso - DUCTO SLC 600 ORIZZ. conf. B	cad	1,00	- €	- €
		V30361II	Kit gruppo valvole a 3 vie	cad	1,00	- €	- €
		ESE745II	Scheda elettronica con modulazione continua PER DISPLAY A MURO M7 FANCOIL	cad	-	- €	- €
		EFB749II	Pannello comandi serie M7 - WiFi BIANCO M7 C/DISPLAY RS485-WIFI INNOVA	cad	-	- €	- €
		AHRD0586II	Griglia ripresa per kit telescopico	cad	1,00	- €	- €
		AHRD0561II	Piastra di mandata aria con imbocchi circolari DN160	cad	-	- €	- €
		AHRA0708II	Plenum isolato per mandata aria con imbocchi DN160	cad	-	- €	- €
		AHRA0709II	Griglia di mandata in alluminio doppio filare orientabile - colore bianco	cad	-	- €	- €
		AHRD0521II	Kit plenum per aspirazione posteriore	cad	1,00	- €	- €
		AHRD0531II	Kit telescopico per aspirazione poteriore	cad	1,00	- €	- €

Articolo N.	Articolo Codice	tariffa	INDICAZIONE DELLE LAVORAZIONI E DELLE PROVVISTE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	BASE DI GARA PU	BASE DI GARA IMPORTO
			P1 - Pranzo - DUCTO SLC 600 ORIZZ. conf. A	cad	1,00	- €	- €
		V30361II	Kit gruppo valvole a 3 vie	cad	1,00	- €	- €
		ESE745II	Scheda elettronica con modulazione continua PER DISPLAY A MURO M7 FANCOIL	cad	-	- €	- €
		EFB749II	Pannello comandi serie M7 - WiFi BIANCO M7 C/DISPLAY RS485-WIFI INNOVA	cad	-	- €	- €
		AHRD0586II	Griglia ripresa per kit telescopico	cad	-	- €	- €
		AHRD0561II	Piastra di mandata aria con imbocchi circolari DN160	cad	-	- €	- €
		AHRA0708II	Plenum isolato per mandata aria con imbocchi DN160	cad	-	- €	- €
		AHRA0709II	Griglia di mandata in alluminio doppio filare orientabile - colore bianco	cad	-	- €	- €
		AHRD0521II	Kit plenum per aspirazione posteriore	cad	-	- €	- €
		AHRD0531II	Kit telescopico per aspirazione poteriore	cad	-	- €	- €
			P2 - Letto 13 + Letto 16 - DUCTO SLC 600 ORIZZ. conf. B	cad	2,00	- €	- €
		V30361II	Kit gruppo valvole a 3 vie	cad	2,00	- €	- €
		ESE745II	Scheda elettronica con modulazione continua PER DISPLAY A MURO M7 FANCOIL	cad	-	- €	- €
		EFB749II	Pannello comandi serie M7 - WiFi BIANCO M7 C/DISPLAY RS485-WIFI INNOVA	cad	-	- €	- €
		AHRD0586II	Griglia ripresa per kit telescopico	cad	2,00	- €	- €
		AHRD0561II	Piastra di mandata aria con imbocchi circolari DN160	cad	-	- €	- €
		AHRA0708II	Plenum isolato per mandata aria con imbocchi DN160	cad	-	- €	- €
		AHRA0709II	Griglia di mandata in alluminio doppio filare orientabile - colore bianco	cad	-	- €	- €
		AHRD0521II	Kit plenum per aspirazione posteriore	cad	2,00	- €	- €
		AHRD0531II	Kit telescopico per aspirazione poteriore	cad	2,00	- €	- €
h.2.7		FASN08R01II-0R00	DUCTO – SLC 800 (0-10V) Potenza totale nominale in raffreddamento 3.49 kW (acqua 7°/12°C, aria 27°C 50% UR) Potenza sensibile nominale in raffreddamento 2.83 kW (acqua 7°/12°C, aria 27°C 50% UR) Portata acqua in raffrescamento Lt/h 605 – perdita di carico kPa 21.0 Potenza nominale riscaldamento 3.90 kW (acqua 45°/40°C, aria 20°C) Portata acqua in riscaldamento Lt/h 673 – perdita di carico kPa 22.3 Portata aria alla velocità massima/media/minima 730/440/240 m3/h, 110 Pa di prevalenza utile massima Assorbimento elettrico a velocità massima/minima 170/42 W - 230 V monofase Pressione sonora ad 1 m di distanza a velocità massima/media/minima 48/41/34 dB(A) Dimensioni: mm 990 x 690 x 240 Peso: 46 kg Note: scheda elettronica integrata con interfaccia 0-10V				
			P1 - Cucina - DUCTO SLC 800 ORIZZ. conf. B	cad	1,00	- €	- €
		V30361II	Kit gruppo valvole a 3 vie	cad	1,00	- €	- €
		ESE745II	Scheda elettronica con modulazione continua PER DISPLAY A MURO M7 FANCOIL	cad	-	- €	- €
		EFB749II	Pannello comandi serie M7 - WiFi BIANCO M7 C/DISPLAY RS485-WIFI INNOVA	cad	-	- €	- €
		AHRD0586II	Griglia ripresa per kit telescopico	cad	1,00	- €	- €
		AHRD0521II	Kit plenum per aspirazione posteriore	cad	1,00	- €	- €
		AHRD0531II	Kit telescopico per aspirazione poteriore	cad	1,00	- €	- €
			P2 - Scala - DUCTO SLC 800 ORIZZ. conf. B	cad	1,00	- €	- €
		V30361II	Kit gruppo valvole a 3 vie	cad	1,00	- €	- €
		ESE745II	Scheda elettronica con modulazione continua PER DISPLAY A MURO M7 FANCOIL	cad	-	- €	- €
		EFB749II	Pannello comandi serie M7 - WiFi BIANCO M7 C/DISPLAY RS485-WIFI INNOVA	cad	-	- €	- €
		AHRD0586II	Griglia ripresa per kit telescopico	cad	1,00	- €	- €
		AHRD0521II	Kit plenum per aspirazione posteriore	cad	1,00	- €	- €
		AHRD0531II	Kit telescopico per aspirazione poteriore	cad	1,00	- €	- €

Articolo N.	Articolo Codice	tariffa	INDICAZIONE DELLE LAVORAZIONI E DELLE PROVVISTE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	BASE DI GARA PU	BASE DI GARA IMPORTO
h.2.8		FASN10R01II-0R00	DUCTO – SLC 1000 (0-10V) Potenza totale nominale in raffreddamento 4.40 kW (acqua 7°/12°C, aria 27°C 50% UR) Potenza sensibile nominale in raffreddamento 3.60 kW (acqua 7°/12°C, aria 27°C 50% UR) Portata acqua in raffrescamento Lt/h 760 – perdita di carico kPa 14.0 Potenza nominale riscaldamento 5.30 kW (acqua 45°/40°C, aria 20°C) Portata acqua in riscaldamento Lt/h 910 – perdita di carico kPa 16.0 Portata aria alla velocità massima/media/minima 905/550/260 m3/h, 140 Pa di prevalenza utile massima Assorbimento elettrico a velocità massima/minima 230/45 W - 230 V monofase Pressione sonora ad 1 m di distanza a velocità massima/media/minima 49/43/37 dB(A) Dimensioni: mm 1190 x 690 x 240 Peso: 54 kg Note: scheda elettronica integrata con interfaccia 0-10V				
			P1 - Studio - DUCTO SLC 1000 ORIZZ. conf. A	cad	1,00	- €	- €
			P1 - Soggiorno - DUCTO SLC 1000 VERT. conf. A	cad	2,00	- €	- €
		V30361II	Kit gruppo valvole a 3 vie	cad	3,00	- €	- €
		ESE745II	Scheda elettronica con modulazione continua PER DISPLAY A MURO M7 FANCOIL	cad	-	- €	- €
		EFB749II	Pannello comandi serie M7 - WiFi BIANCO M7 C/DISPLAY RS485-WIFI INNOVA	cad	-	- €	- €
			PER SERVIZI IGIENICI P1 E P2 Fornitura e posa in opera di ventilconvettore a corrente continua (tecnologia DC Inverter) e sistema di regolazione e controllo PID, per installazione da incasso a parete e in controsoffitto: composto da batteria di scambio in rame-alluminio con pacco alettato mandrinato ad alta efficienza, struttura portante di supporto in lamiera acciaio elettrozincata, bacinella raccolta condensa in PVC antiurto e pannello schienale in materiale insonorizzante. Gruppo ventilatore tangenziale ad elevata silenziosità in materiale sintetico ad alette sfalsate con motore DC inverter e modulante in continuo, montato su supporti antivibranti EPDM, con filtro estraibile in maglia sintetica a trama sottile. Attacchi idraulici Eurokonus da ¾" con gruppo idraulico, alimentazione lato SX di default o DX mediante apposito kit opzionale montato in fabbrica. Dimensioni particolarmente contenute con spessore di 126mm, altezza di 576mm e lunghezza variabile in funzione della grandezza/potenza.				
h.2.9			AIRLEAF SLI 200 Potenza totale nominale in raffreddamento 0.91 kW (acqua 7°/12°C, aria 27°C 50% UR) Potenza sensibile nominale in raffreddamento 0.73 kW (acqua 7°/12°C, aria 27°C 50% UR) Potenza nominale riscaldamento 1.02 kW (acqua 45°/40°C, aria 20°C) Assorbimento elettrico max 11 W 230 V monofase Pressione sonora ad 1 m di distanza max 41 dB(A) – min 24 dB(A) Dimensioni: mm 525 x 576 x 126 Peso: 9 kg P1 + P2 - distribuzione				
		V30361II	Kit gruppo valvole a 3 vie	cad	3,00	- €	- €
		L00569II	Cassaforma per installazione ad incasso 934x725x142 mm	cad	3,00	- €	- €
		LC0579II	Pannello estetico a parete CASSAFORMA C/GR.400 RAL 9003	cad	3,00	- €	- €
		ESE745II	Scheda elettronica con modulazione continua PER DISPLAY A MURO M7 FANCOIL	cad	-	- €	- €
		EFB749II	Pannello comandi serie M7 - WiFi BIANCO M7 C/DISPLAY RS485-WIFI INNOVA	cad	-	- €	- €
		B10642II	KIT CMD.ELETTR.DRIVER X MOT.DC CON SEGN.0-10V 2015	cad	3,00	- €	- €
			P1 SERVIZIO IGIENICO	cad	1,00	- €	- €
			P2 - SERVIZI IGIENICI	cad	2,00	- €	- €
h.2.9			Assistenze murarie per installazione di impianti termoidraulici consistente in formazione di tracce su murature di qualsiasi natura, chiusura di tracce con malta cementizia e ripristino di intonaci, esecuzione di tracce e rifacimento di pavimentazioni, forometrie di solai, ripristino di impermeabilizzazioni, ed ogni altro onere necessario per il corretto inserimento degli impianti tecnologici nell'edificio comprensivo di materiali di consumo, mezzi d'opera, ponteggi, apparecchiature di sollevamento e tiro in quota, personale specializzato ed ogni altro onere occorrente per una esecuzione delle opere a perfetta regola d'arte così come sotto descritto:				
			Per l'impianto a ventilconvettori	a corpo	1,00	- €	- €
		nota	Il materiale vario di consumo a completamento degli impianti, quali pezzi speciali, guarnizioni, raccordi, trasporti, e quant'altro non descritto, per eseguire le opere a perfetta regola d'arte in rispetto alla presente descrizione, ed agli elaborati tecnici allegati, si deve intendere compreso nelle singole voci della descrizione.				
			TOTALE VENTILCONVETTORI				- €

Articolo N.	Articolo Codice	tariffa	INDICAZIONE DELLE LAVORAZIONI E DELLE PROVVISTE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	BASE DI GARA PU	BASE DI GARA IMPORTO
DF	**DF**		**DIFFUSIONE DELL'ARIA**				
df.1			Canalizzazioni aria				
			Canalizzazione per il collegamento degli apparecchi di ventilazione ai relativi diffusori e griglie, realizzata con pannello ultra leggero ad elevato coefficiente di resistenza meccanico (350.000 ÷ 900.000 N/mm) per realizzazione condotte sandwich isolati con schiuma rigida Pir/Pur espanso a celle chiuse ad alta densità (48 ÷ 54 kg/mc) esente da CFC, HCFC e HFC (ODP = 0, GWP = 0), con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato/liscio laccati con primer protettivi anticorrosione, classe di reazione al fuoco 0-1 ed Euroclasse B-s3,d0 / B-s2,d0, conduttività termica 0,0206 W/mK, resistenza trasmissione vapore acqueo = 2.000 mqhPa/mg, resistente ai raggi UV:				
			pannello spessore 20,5 ÷ 21 mm, spessore alluminio interno/esterno 80 micron sez L 0,55 H 0,20 P 1,5 Lung. 300 cm sez L 0,75 H 0,20 P 1,9 Lung. 100 cm sez L 0,75 H 0,20 P 1,9 Lung. 100 cm sez L 0,25 H 0,30 P 1,1 Lung. 700 cm sez L 0,25 H 0,30 P 1,1 Lung. 700 cm sez L 0,40 H 0,40 P 1,6 Lung. 300 cm sez L 0,70 H 0,20 P 1,8 Lung. 300 cm sez L 0,15 H 0,30 P 0,9 Lung. 300 cm sez L 0,80 H 0,15 P 0,9 Lung. 100 cm sez L 0,25 H 0,30 P 0,9 Lung. 1000 cm	mq	57,00	- €	**- €**
df.2			Griglia di mandata a doppio filare orientabile max 900 mc/h nom. 550 mc/h				
			Griglia di mandata a doppio filare orientabile max 900 mc/h nom. 550 mc/h - studio P1 Cod. TECNOVENTIL rif. DAO 1000 150 00 02	cad	1,00	- €	**- €**
df.3			Griglia di ripresa verticale max 900 mc/h nom 550 mc/h				
			Griglia di ripresa verticale max 900 mc/h nom 550 mc/h - studio P1 Cod. TECNOVENTIL rif. AFA 200 550 00 02	cad	1,00	- €	**- €**
df.4			Griglia di mandata a doppio filare orientabile max 560 mc/h nom 350 mc/h				
			Griglia di mandata a doppio filare orientabile max 560 mc/h nom 350 mc/h - Disimpegno P1 Cod. TECNOVENTIL rif. DLA1O 900 150 00 02	cad	1,00	- €	**- €**

Articolo N.	Articolo Codice	tariffa	INDICAZIONE DELLE LAVORAZIONI E DELLE PROVVISTE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	BASE DI GARA PU	BASE DI GARA IMPORTO
df.5			Griglia di mandata a soffitto a doppio filare orientabile max. 730 mc/h nom 440 mc/h				
			Griglia di mandata a soffitto a doppio filare orientabile max. 730 mc/h nom 440 mc/h - cucina P1 Cod. TECNOVENTIL rif. DLA1O 900 150 00 02	cad	1,00	- €	- €
df.6			Griglia di mandata a doppio filare orientabile max 560 mc/h nom 350 mc/h				
			Griglia di mandata a doppio filare orientabile max 560 mc/h nom 350 mc/h - Pranzo P1 Cod. TECNOVENTIL rif. DAO 600 150 00 02	cad	1,00	- €	- €
df.7			Griglia di ripresa orizzontale max 560 mc/h nom 350 mc/h				
			Griglia di ripresa orizzontale max 560 mc/h nom 350 mc/h - Pranzo P1 Cod. TECNOVENTIL rif. AFA 600 150 00 02	cad	1,00	- €	- €
df.8			Diffusore lineare a feritoia a parete , adiacente al soffitto - max 1800 mc/h nom. 1100 mh/h - L= 3000 mm lancio 7 metri				
			Diffusore lineare a feritoia a parete , adiacente al soffitto - max 1800 mc/h nom. 1100 mh/h - L= 3000 mm lancio 7 metri - Salotto P1 Cod. TECNOVENTIL rif. DLPA204/PSI 1500 95 200 NA D7	cad	2,00	- €	- €
df.9			Griglie di ripresa verticale cad. 900 mc/h max. nom. 550 mc/h - Sup. netta > 0,07 mq				
			Griglie di ripresa verticale cad. 900 mc/h max. nom. 550 mc/h - Sup. netta > 0,07 mq - Salotto P1 Cod. TECNOVENTIL rif. AFA 200 550 00 02	cad	2,00	- €	- €
df.10			Griglia di mandata a doppio filare orientabile max 560 mc/h nom 350 mc/h				
			Griglia di mandata a doppio filare orientabile max 560 mc/h nom 350 mc/h > 0,07 mq - Zona notte P2 - Cod. TECNOVENTIL rif. DAO 600 150 00 02	cad	1,00	- €	- €
df.11			Griglia di mandata a doppio filare orientabile max 560 mc/h nom 350 mc/h				
			Griglia di mandata a doppio filare orientabile max 560 mc/h nom 350 mc/h > 0,07 mq - Zona notte P2 - Cod. TECNOVENTIL rif. DAO 600 150 00 02	cad	1,00	- €	- €
df.12			Griglia di transito max 440 mc/h nom. 320 mc/h				
			Griglia di transito max 440 mc/h nom. 320 mc/h - PT - Cod. TECNOVENTIL rif. TTA 800 150 02	cad	2,00	- €	- €
df.13			Griglia di transito max max. 750 x H. 150 mm 440 mc/h				
			Griglia di transito max max. 750 x H. 150 mm 440 mc/h - PT - Cod. TECNOVENTIL rif.	cad	1,00	- €	- €
			TOTALE DIFFUSIONE DELL'ARIA				- €

Articolo N.	Articolo Codice	tariffa	INDICAZIONE DELLE LAVORAZIONI E DELLE PROVVISTE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	BASE DI GARA PU	BASE DI GARA IMPORTO
IS	**IS**		**IMPIANTO IDRICO SANITARIO**				
is.1			Pompa di ricircolo con rotore bagnato a bassi costi di esercizio, per montaggio sulle tubazioni in impianti di circolazione per acqua sanitaria con temperatura massima del fluido pompato di +65 °C. Regolazione elettronica delle prestazioni integrata, comandata in funzione della differenza di pressione. Completa di serie di guscio termoisolante, funzionamento automatico a regime ridotto. Motore sincrono autoprotetto secondo tecnologia ECM con massimi rendimenti e coppia di avviamento elevata, inclusa funzione automatica di sbloccaggio. Corpo pompa in bronzo, girante in Noryl, albero in acciaio inossidabile con cuscinetti radenti in carbonio impregnato di resina. Adatto per tutte le applicazioni di riscaldamento e acqua potabile (da +15 a +65°C) fino al grado di durezza 20 GdH. Fornita e posta in opera, compreso bocchettoni, guarnizioni, bulloneria ed ogni altri onere, a perfetta regola d'arte. Campo di funzionamento: 0,4-3,6 m3 /h con prevalenza fino a 8 metri Campo di temperatura del liquido: da -10 °C a +110°C Pressione di esercizio: 10 bar (1000 kPa) Grado di protezione: IPX5 Classe di isolamento: F Installazione: con l'asse del motore orizzontale Alimentazione di serie: monofase 1x230 V~ 50/60 Hz Liquido pompato: Pulito, libero da sostanze solide e oli minerali, non viscoso, chimicamente neutro, prossimo alle caratteristiche dell'acqua (glicole max. 30%) EVOSTA 2 SAN Mod. EVOSTA 2 SAN 40-70/150 (una pompa di ricircolo per ogni circuito di acqua sanitaria: UI1, UI2, UI3, UI4, irrigazione/piscina)	cad	5,00	- €	- €
is.2			Cassetta in materiale plastico per installazione ad incasso, per il contenimento di collettori semplici di distribuzione, completa di portello avvitato, fornita e posta in opera, compreso ogni onere, a perfetta regola d'arte: Tipo AFA codice 498 da incasso 400x260x95 mm completa di supporti per collettori semplici fino a 5 attacchi	cad	10,00	- €	- €
is.3			Fornitura e posa di Addolcitore della serie Cillit-PARAT NT-BIO mod.78 per eliminare del tutto o in parte i sali di durezza, responsabili della formazione dei depositi calcarei, dall'acqua destinata ad uso potabile, tecnologico e di processo, per evitare la formazione di incrostazioni calcaree nei circuiti idraulici, contribuisce a migliorare il rendimento degli impianti ottimizzandone il risparmio energetico e negli impianti tecnologici, in molti casi migliora i processi di lavorazione. In ambito domestico l'acqua addolcita è particolarmente idonea anche per l'alimentazione di lavatrici, lavastoviglie, per il lavaggio della biancheria, per l'igiene personale e la cottura dei cibi. Fornito e posato secondo la regola dell'arte. RaccordiR1" Portata nominalem3/h1,5 Portata breve di puntam3/h2,0 Capacità ciclica fino a°fr x m350 Minor consumo rigeneranti fino a%50 Pressione esercizio min./maxbar2,5-6,0 Temperatura acqua min./max.°C5-30 Temperatura ambiente min./max.°C5-40 Tensione di esercizioV/Hz230/50-60 Misure di ingombro: Altezza totale ca. (A)mm655 Altezza ingresso ca. (B)mm500 Altezza uscita ca. (C)mm280 Lunghezza ca. (D)mm530 Larghezza ca. (E)mm385 Altezza cabinato ca. (F)mm440 Codice Parat Data Cyber13607AD Codice Parat Biodata Cyber13613AD	cad	2,00	- €	- €
is.4			Fornitura e posa di Valvola di intercettazione a sfera, corpo in ottone tipo pesante a passaggio totale PN40, con leva di comando e attacchi filettati F/F; fornito e posto in opera, compreso ogni altro onere, a perfetta regola d'arte -				
			- diam. 1"	cad	4,00	- €	- €
			- diam.3/4"	cad	18,00	- €	- €
			- diam 1"1/4	cad	6,00	- €	- €
is.5			Forniuta e posa di Valvola di ritegno con corpo in ottone tipo pesante a passaggio totale PN40, otturatore a molla in acciaio inox AISI 302, tipo europa o equivalente, con attacchi filettati F/F; fornito e posto in opera, compreso ogni altro onere, a perfetta regola d'arte				
			- diam 1"1/4	cad	2,00	- €	- €

Articolo N.	Articolo Codice	tariffa	INDICAZIONE DELLE LAVORAZIONI E DELLE PROVVISTE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	BASE DI GARA PU	BASE DI GARA IMPORTO
is.6			Forniuta e posa di Vaso di espansione per uso sanitario con membrana intercambiabile idonea per alimenti della capacità di 24 lt per circuito sanitario centralizzato				
			circuiti impianto idrico sanitario: UI 1, UI 2, UI 3, UI 4, depandance ed altri parti esterne	cad	1,00	- €	- €
			Fornitura e posa di Tubo in polietilene PE 100 - UNI EN 12201:2012 - Tubi di PE - SDR 11 idoneo per condotte di fluidi in pressione, da impiegare per la distribuzione interrata dellla rete di distribuzione dell'impianto idrico, con caratteristiche qualitative e dimensionali non minori di quelle prescritte dalla norma UNI EN 12201, UNI ISO 15494 e DIN 8074, rispondente alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero della Sanità D.M. n°.174 del 06/04/2004, di colore nero con strisce blu coestruse; comprensivo di raccordi per elettrofusione (UNI 10521) o saldatura di testa (UNI 10520), pezzi speciali e accessori per il montaggio (secondo le UNI 8850 UNI 8849 e UNI 7612); fornito e posto in opera, compreso ogni altro onere, a perfetta regola d'arte (escluso scavo e reinterro)				
is.7			PeAd diametro 40 mm(adduzione dal vano contatori a filo esterno fabbricato) per adduzione impianto	m	37,47	- €	- €
is.8			PeAd diametro 32 mm (adduzione dal vano contatori a filo esterno fabbricato) per adduzione impianto	m	26,81	- €	- €
is.9			Tubo multistrato alluminio-polietilene **(PE-Xb**/ AL/PE) secondo DIN 16892, DIN EN 573-3 (strato di alluminio) e DVGW foglio di lavoro W 542, tipo rehau o equivalente, a norma a norma uni 10954-1/01 classe 1 tipo A, composto da un tubo interno in polietilene reticolato Pex, protetto da un tubo di alluminio esterno (spess. 1 mm minimo) e rivestito da un ulteriore strato protettivo in polietilene; idoneo per la formazione della rete di distribuzione, dell' acqua calda e fredda ed eventuale ricircolo, dell'impianto idrico-sanitario, comprensivo della raccorderia di assemblaggio, omologata DVGW, e rispondente alle prescrizioni igienico sanitarie del ministero della sanita' D.M. n°174 del 6/04/04. L'impianto dovra' essere collaudato prima della muratura definitiva, in osservanza delle istruzioni installative della ditta produttrice del tubo e dei raccordi. La lavorazione si effettuerà pressando il tubo sul raccordo con apposite attrezzature omologate dal produttore del sistema ed in osservanza alle istruzioni di montaggio e posa in opera del fabbricante, il tutto nelle quantità necessarie e nei diamentri minimi interni nel rispetto della norma UNI 9182; Fornito e posto in opera, compreso ogni altro onere, a perfetta regola d'arte.				
is.9.1			diametro 32x3.0 (distribuzioni principali e adduzione acqua calda fredda)	m	150,00	- €	- €
is.9.2			diametro 26x3.0	m	90,00	- €	- €
is.9.3			diametro 16x2.25	m	106,55	- €	- €
is.9.4			diametro 20x2.5	m	85,80	- €	- €
is.9.5			diametro 26x3,0	m	89,50	- €	- €
is.9.6			diametro 32x3,0	m	33,85	- €	- €
is.9.7			diametro 40x3,5	m	27,30	- €	- €
is.10			Isolamento anticondensa, delle tubazioni, acqua calda fredda e ricircolo dell'impianto idrico con guaina a cellule chiuse negli spessori negli spessori a norma legge 10/91, allegato b del D.P.R. 412 del 26/08/93; fornito e posto in opera, compreso ogni altro onere, a perfetta regola d'arte; spessori a norma di legge idonei per ogni diametro dell'impianto idrico sanitario - MF Elastomero espanso a celle chiuse conduttività W/mK 0,04				
is.10.1			DE 16 spessore tubo 9 mm	m	54,42	- €	- €
is.10.2			DE 20 spessore tubo 9 mm	m	15,55	- €	- €
is.10.3			DE 26 spessore tubo 9 mm	m	33,75	- €	- €
is.10.4			DE 32 spessore tubo 9 mm	m	13,28	- €	- €
is.10.5			DE 40 spessore tubo 9 mm	m	17,78	- €	- €
is.10.6			DE 16 spessore tubo 19 mm	m	49,08	- €	- €
is.10.7			DE 20 spessore tubo 19 mm	m	67,67	- €	- €
is.10.8			DE 26 spessore tubo 32 mm	m	52,14	- €	- €
is.10.9			DE 32 spessore tubo 32 mm	m	13,50	- €	- €
is.10.10			DE 40 spessore tubo 32 mm	m	12,25	- €	- €
			sono comprese le quantità per isolamento distribuzione di centrale				
is.11			Coppia di collettori Multiplex orizzontali di distribuzione acqua calda e fredda ad uso sanitario, COLLETTORE IN OTTONE CON RUBINETTI 2VIE 3/4" F.24X24 – EMT 01307260 - Collettore in ottone stampato, con rubinetti, per impianti termosanitari, componibile mediante nipplo di giunzione. I rubinetti di intercettazione, corredati di etichette rosse e blu per una identificazione immediata di ogni circuito, sono inclinati a 45°. Il collettore Multiplex può essere facilmente collegato a qualsiasi gamma di tubi multistrato, plastici o rame, utilizzando le tenute monoblocco Emmeti, e inserito nell'apposita cassetta per collettori Termobox. Non adatto alla regolazione delle vie, solo aperto o chiuso. – Corpo in ottone UNI EN 12165 CW617N nichelato – Maniglie in ABS colore bianco – Guarnizioni in EPDM – Conforme ai requisiti 4MS Common Composition List – Temperatura massima di esercizio: 110 °C – Pressione massima di esercizio: 10 bar – Filettatura di testa: G 3/4' , UNI EN ISO 228-1 – Derivazioni: 24×19 maschio, interasse 36 mm				
is.11.1			collettore Multiplex 3/4" a 5 attacchi	cad	1,00	- €	- €
is.11.2			collettore Multiplex 3/4" a 2 attacchi	cad	2,00	- €	- €
is.11.3			collettore Multiplex 3/4" a 4 attacchi	cad	3,00	- €	- €
is.11.4			collettore Multiplex 3/4" a 3 attacchi	cad	4,00	- €	- €

Articolo N.	Articolo Codice	tariffa	INDICAZIONE DELLE LAVORAZIONI E DELLE PROVVISTE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	BASE DI GARA PU	BASE DI GARA IMPORTO
is.12			Filtro dissabbiatore di sicurezza autopulente con aspiratore radiale per eliminare dall'acqua sabbia e corpi estranei fino ad una granulometria di 90 micron al fine di prevenire corrosioni puntiformi e danni alle tubazioni, alle apparecchiature ed al valvolame, con effetto batteriostatico, idoneo per la filtrazione dell'acqua ad uso potabile, tecnologico e di processo. Dotato di raccordo in bronzo di collegamento rapido sistema Hydromodul ruotabile di 360°. Apparecchio realizzato con materiali rispondenti al D.M.174/04 e in conformità al D.M. Salute 25/2012.				
			CILLIT-MULTIPUR BIO M 1.1/4" HY Raccordi ingresso/uscita 32DN Portata con Δp = 0,2 bar 5 m3/h Portata con Δp = 0,5 bar 9 m3/h Portata con Δp = 0,7 bar 11 m3/h Capacità filtrante 90 µm Pressione di esercizio min. 2 bar Pressione di esercizio max 16 bar Temperatura acqua min./max. 5-30 °C Temperatura ambiente min./max. 5-40 °C	cad	1,00	- €	- €
is.13			Formazione di attacchi per acqua calda e/o fredda per l'allaccio di apparecchi sanitari o atrezzature domestiche realizzato con tubo multistrato, completi di tappi avvitati di chiusura per protezione, curve, raccordi, terminali a squadro ed ogni altro onere occorrente per una installazione a perfetta regola d'arte.				
			Attacco per lavabo	cad	9,00	- €	- €
			Attacco per doccia	cad	9,00	- €	- €
			Attacco per cassetta WC.	cad	9,00	- €	- €
			Attacco per cassetta bidet	cad	9,00	- €	- €
is.14			Realizzazione attacchi acqua calda e fredda corredati di appositi raccordi a muro fi ½ ; fornito e posto in opera, compreso ogni altro onere, a perfetta regola d'arte				
			(valutazione per punto acqua) - lavabo	cad	5,00	- €	- €
			(valutazione per punto acqua) - bidet	cad	5,00	- €	- €
			(valutazione per punto acqua) - doccia	cad	3,00	- €	- €
			(valutazione per punto acqua) - lavello	cad	2,00	- €	- €
			(valutazione per punto acqua) altre aree esterne - cucina	cad	2,00	- €	- €
			(valutazione per punto acqua) altre aree esterne - lavello area barbecue	cad	1,00	- €	- €
is.15			Realizzazione degli attacchi acqua fredda composto dicorredati di appositi raccordi a muro fi ½ ; fornito e posto in opera, compreso ogni altro onere, a perfetta regola d'arte				
			lavatrice domestica carico max 12 kg	cad	2,00	- €	- €
			lavastoviglie domestica	cad	1,00	- €	- €
			wc con cassetta da 9 litri	cad	5,00	- €	- €
			attacco riempimento piscina	cad	1,00	- €	- €
is.16			Montaggio di tutte le pezzature sanitarie e delle rubinetterie nei servizi igienici, cucina e lavanderia, che verranno fornite dalla committente, comprensivo della fornitura di tutti gli accessori (tubetti, sifoni, viti con tasselli di fissaggio e rosette coprifilo) ed ogni altro onere occorrente per una installazione a perfetta regola d'arte				
			(valutazione per pezzo sanitario)	cad	16,00	- €	- €
			(per ogni servizio igienico comprensivo di fornitura e posa di cassette wc con doppio pulsante tipo geberit da incasso)	cad	5,00	- €	- €
is.17			Piletta di scarico sifonata a pavimento del tipo in acciaio inox dimensioni minime 15x15 cm; fornito e posto in opera, compreso ogni altro onere, a perfetta regola d'arte.				
			vano tecnico	cad	1,00	- €	- €
			garage	cad	1,00	- €	- €
			area esterna docce	cad	1,00	- €	- €
			lavanderia	cad	1,00	- €	- €
is.18			Griglia di scarico sifonata per esterni in acciaio inox della lunghezza di 200 cm larghezza minima 20 cm; fornito e posto in opera, compreso ogni altro onere, a perfetta regola d'arte.				
			corsello	cad	2,00	- €	- €
			bordo piscina	cad	10,00	- €	- €
is.19			Vortice mod.Vort-Notus T-HCS. Estrattore d'aria per il ricambio aria del locale tipo Vortice mod.Vort-Notus T-HCS da convogliare all'esterno in copertura tramite tubazione in pvc completo di esalatore e di sensore regolabile di umidità relativa impostabile a seconda delle esigenze dell'utenza; fornito e posto in opera a perfetta regola d'arte				
			sottoscala	cad	1,00	- €	- €
			ripostiglio	cad	1,00	- €	- €
is.20			Assistenze murarie per installazione di impianti termoidraulici consistente in formazione di tracce su murature di qualsiasi natura, chiusura di tracce con malta cementizia e ripristino di intonaci, esecuzione di tracce e rifacimento di pavimentazioni, forometrie di solai, ripristino di impermeabilizzazioni, ed ogni altro onere necessario per il corretto inserimento degli impianti tecnologici nell'edificio comprensivo di materiali di consumo, mezzi d'opera, ponteggi, apparecchiature di sollevamento e tiro in quota, personale specializzato ed ogni altro onere occorrente per una esecuzione delle opere a perfetta regola d'arte così come sotto descritto:				
			Per l'impianto idrico sanitario	a corpo	1,00	- €	- €
		nota	Il materiale vario di consumo a completamento degli impianti, quali pezzi speciali, guarnizioni, raccordi, trasporti, e quant'altro non descritto, per eseguire le opere a perfetta regola d'arte in rispetto alla presente descrizione, ed agli elaborati tecnici allegati, si deve intendere compreso nelle singole voci della descrizione.				
			TOTALE IMPIANTO IDRICO SANITARIO				- €

Articolo N.	Articolo Codice	tariffa	INDICAZIONE DELLE LAVORAZIONI E DELLE PROVVISTE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	BASE DI GARA PU	BASE DI GARA IMPORTO
AL.1	**AL**		**SANITARI (SOLO FORNITURA)** selezione delle forniture come da ALLEGATI al Disciplinare. E' comunque prevista una voce di lavorazione in sovrapprezzo in relazione ad una ulteriore selezione delle forniture a cura NUOVOSTUDIO diversa da quanto definito.				
al.1.01		15099a	Cassetta da incasso da 7,5 l, per vasi sospesi, posata in controparete o in parete leggera, con doppio risciacquo, parziale regolabile tra 3-4 l e totale regolabile tra 4,5 e 7,5 l, struttura in acciaio verniciata a polvere, involucro in materiale plastico in unico pezzo con isolamento anticondensa, allacciamento alla rete idrica sul lato superiore da 1/2", con rubinetto d'arresto, galleggiante, valvola di scarico regolabile, estraibili per la manutenzione, fissaggi per Ancoraggio a terra, regolabili in altezza, e alla struttura in parete leggera, completa di curva di scarico DN 90 in polietilene:				
		a	a di spessore 8 cm	cad	5,00	- €	- €
al.1.01.1			Kit di fissaggio a parete per vasi sospesi Flaminia e il sostegno metallico	cad	4,00	- €	- €
al.1.01.2			Kit di fissaggio a parete per vasi sospesi Ideal Standard kit TT0299598 e il sostegno metallico T655067	cad	1,00	- €	- €
al.1.01.3			Kit di fissaggio a parete per bidet sospesi Flaminia e il sostegno metallico	cad	4,00	- €	- €
al.1.01.4			Kit di fissaggio a parete per bidet sospesi Ideal Standard kit TT0299598 e il sostegno metallico T655067	cad	1,00	- €	- €
al.1.02		15093	Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca (vetrochina) dato in opera, allettato con cemento bianco e fissato con viti e borchie, collegato alla rete di scarico, comprese guarnizioni, anelli in gomma, collarini metallici, con esclusione delle opere murarie:				
		e	sospeso con scarico a parete completo di struttura di sostegno e sedile in plastica				
al.1.02.1			bagno sottoscala PT- mod. FLAMINIA "MINI LINK-vas sospeso 5064G"	cad	1,00	- €	- €
al.1.02.2			bagno servizio al PT - mod. IDEAL STANDARD CONNECT AIR SOSPESO	cad	1,00	- €	- €
al.1.02.3			bagno P1 - mod. FLAMINIA "ASTRA AS11G vas sospeso" con sistema goclean	cad	1,00	- €	- €
al.1.02.3			bagno P2 - mod. FLAMINIA "ASTRA AS11G vas sospeso" con sistema goclean	cad	2,00	- €	- €
al.1.03			Coprivaso in termoindurente a discesa rallentata				
			bagno servizio al PT - mod. IDEAL STANDARD CONNECT AIR SOSPESO - coprivaso in termoindurente a discesa rallentata	cad	1,00	- €	- €
al.1.03.1			bagno sottoscala PT- mod. FLAMINIA "LINK-coprivaso avvolgente" LCKW07	cad	1,00	- €	- €
al.1.03.2			bagno P1 + P2 - mod. FLAMINIA "ASCW05 - coprivaso slim"	cad	3,00	- €	- €
al.1.04		15109	Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), su due mensole in ghisa smaltate dato in opera, collegato allo scarico e alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, completo di gruppo due rubinetti con maniglie del tipo normale, con scarico automatico da 1"1/4, sifone cromato regolabile da 1", tubi di prolungamento a parete con rosone, il tutto in ottone.				
		a	cromato del tipo pesante compresi morsetti, bulloni, viti cromate, con esclusione delle opere murarie: delle dimensioni di circa 70 × 55 cm				
al.1.04.1			lavabo bagno di servizio PT - mod.IDEAL STANDARD EXTRA 600X450	cad	1,00	- €	- €
al.1.04.2			lavabo bagno sottoscala PT - mod.prod. RELAXDESIG MOD. Linfa 2 600x420	cad	1,00	- €	- €
al.1.04.3			lavabo bagno P1 - mod.prod. RELAXDESIG MOD. Linfa 2 600x420	cad	4,00	- €	- €
al.1.04.4			lavabo bagno P2 - mod.prod. RELAXDESIG MOD. Linfa 2 600x420	cad	4,00	- €	- €
al.1.05		15112	Bidet in porcellana vetrificata (vetrochina) monoforo, dato in opera collegato allo scarico ed alle tubazioni di adduzione d'acqua calda e fredda, completo di gruppo miscelatore monocomando, completa di rubinetti di regolaggio, viti, tasselli, bulloni, con esclusione delle opere murarie: sanitario sospeso, dimensioni 36 × 54 × 59 cm.				
al.1.05.1			bagno sottoscala - PT - mod. FLAMINIA "MINI link-bidet sospeso 5065"	cad	1,00	- €	- €
al.1.05.2			bagno di servizio - PT - mod. IDEAL STANDARD CONNECT AIR SOSPESO - bidet sospeso	cad	1,00	- €	- €
al.1.05.3			bagno P1 - mod. FLAMINIA "ASTRA AS218 bidet sospeso"	cad	1,00	- €	- €
al.1.05.4			bagno P2 - mod. FLAMINIA "ASTRA AS218 bidet sospeso"	cad	2,00	- €	- €
al.1.06		15113	Piatto per doccia dato in opera collegato alla rete fognatizia, completo di piletta a griglia, gruppo ad incasso composto da due rubinetti di manovra ø 1/2", braccio doccia cromato e soffione a getto fisso snodato con sistema anticalcare, con esclusione delle opere murarie:.				
al.1.06.1			bagno di servizio - PT - mod. IDEALSTANDARD ULTRA FLAT S I.LIFE t5570FR 100x100	cad	1,00	- €	- €
al.1.06.2			bagno P2 - mod. RELAXDESGIN HAULE 100x115 colore standard	cad	1,00	- €	- €
al.1.06.3			bagno P2 - mod. RELAXDESGIN HAULE 90x90 colore standard	cad	1,00	- €	- €
al.1.07		15123	Cabina ANGOLARE per piatto doccia composta da porta con profili in alluminio verniciato a caldo con resine epossidiche, altezza 1850 mm, lastre trasparenti con guarnizioni in gomma trattate con antimuffa, chiusura anta apribile mediante magnete, posta in opera su piatto doccia da pagare a parte				
		c	ad angolo con una parete fissa ed una porta ad un'anta a battente con apertura verso l'esterno, con vetro stampato spessore 6 mm: estensibilità 85 ÷ 93 cm				
al.1.07.1			bagno di servizio PT - mod. RELAX "kubic AB+F 100X100	cad	1,00	- €	- €
al.1.07.2			bagno P2 - mod. INDA - INDISSIMA 100X100 parte fissa + porta battente	cad	1,00	- €	- €
al.1.08			Cabina IN NICCHIA per piatto doccia composta da porta con profili in alluminio verniciato a caldo con resine epossidiche, altezza 1850 mm, lastre trasparenti con guarnizioni in gomma trattate con antimuffa, chiusura anta apribile mediante magnete, posta in opera su piatto doccia da pagare a parte				
			in nicchia ed una porta ad un'anta a battente con apertura verso l'esterno, con vetro stampato spessore 6 mm: estensibilità 85 ÷ 93 cm				
			bagno P2 - mod. INDA - INDISSIMA 115 cm	cad	1,00	- €	- €

Articolo N.	Articolo Codice	tariffa	INDICAZIONE DELLE LAVORAZIONI E DELLE PROVVISTE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	BASE DI GARA PU	BASE DI GARA IMPORTO
al.1.04			Gruppo doccia con soffione a getto fisso snodato e sistema anticalcare, due rubinetti da incasso diritti o a squadra del tipo:				
			bagno di servizio PT - mod. CONNECT AIR A7036GN	cad	1,00	- €	- €
al.1.05			Gruppo per lavabo con monocomando del tipo:				
			bagno di servizio PT - mod. CONNECT AIR A7010GN	cad	1,00	- €	- €
al.1.06			Gruppo per bidet con monocomando del tipo:				
			bagno di servizio PT - mod. CONNECT AIR A7030GN	cad	2,00	- €	- €
al.1.07			Gruppo doccia con soffione a getto fisso snodato e sistema anticalcare, due rubinetti da incasso diritti o a squadra del tipo:				
			bagno di servizio PT - mod. WATT design dy STUDIO Q-BIC - RWIT 2B86 NF 01 + RWIT 2BF6 NF 25	cad	2,00	- €	- €
al.1.08			Gruppo doccia con soffione a getto fisso snodato e sistema anticalcare, due rubinetti da incasso diritti o a squadra del tipo:				
			bagno di servizio PT - mod. WATT design dy STUDIO Q-BIC - RWIT 2B86 NF 01 + RWIT 2BF6 NF 25	cad	2,00	- €	- €
al.1.09			Gruppo per lavabo con maniglie del tipo: Miscelatore monocomando lavabo incasso 200				
			bagno sottoscala PT - mod. TREEMMA RUBINETTERIE - RWIT13A6IS02	cad	1,00	- €	- €
			bagno P1 - mod. TREEMMA RUBINETTERIE - RWIT13A6IS02	cad	1,00	- €	- €
			bagno P2 - mod. TREEMMA RUBINETTERIE - RWIT13A6IS02	cad	2,00	- €	- €
al.1.10			Gruppo per bidet con maniglie del tipo: Miscelatore monocomando bidet				
			bagno sottoscala PT - mod. TREEMMA RUBINETTERIE - IT1322IS40ZZ	cad	1,00	- €	- €
			bagno P1 - mod. TREEMMA RUBINETTERIE - IT1322IS40ZZ	cad	1,00	- €	- €
			bagno P2 - mod. TREEMMA RUBINETTERIE - IT1322IS40ZZ	cad	2,00	- €	- €
al.1.11			Sovrapprezzo a tutte le voci precedenti in relazione ad una ulteriore selezione delle forniture a cura NUOVOSTUDIO diversa da quanto definito.				
			Sovrapprezzo a tutte le voci precedenti in relazione ad una ulteriore selezione delle forniture a cura NUOVOSTUDIO diversa da quanto definito.	a corpo	1,00	- €	- €
is.20			Assistenze murarie per installazione di impianti termoidraulici consistente in formazione di tracce su murature di qualsiasi natura, chiusura di tracce con malta cementizia e ripristino di intonaci, esecuzione di tracce e rifacimento di pavimentazioni, forometrie di solai, ripristino di impermeabilizzazioni, ed ogni altro onere necessario per il corretto inserimento degli impianti tecnologici nell'edificio comprensivo di materiali di consumo, mezzi d'opera, ponteggi, apparecchiature di sollevamento e tiro in quota, personale specializzato ed ogni altro onere occorrente per una esecuzione delle opere a perfetta regola d'arte così come sotto descritto:				
			Per l'installazione dei sanitari ed accessori	a corpo	1,00	- €	- €
		nota	Il materiale vario di consumo a completamento degli impianti, quali pezzi speciali, guarnizioni, raccordi, trasporti, e quant'altro non descritto, per eseguire le opere a perfetta regola d'arte in rispetto alla presente descrizione, ed agli elaborati tecnici allegati, si deve intendere compreso nelle singole voci della descrizione.				
			TOTALE SANITARI				- €

Articolo N.	Articolo Codice	tariffa	INDICAZIONE DELLE LAVORAZIONI E DELLE PROVVISTE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	BASE DI GARA PU	BASE DI GARA IMPORTO
AL.2	**AL**		**ALTRE OPERE E MANUFATTI**				
al.02.1			Cassetta antigeliva fino a 4 contatori acqua - con foratura sul fondo - 1085 x 685 x 240 mm - spessore 50 mm mod. 00000020928 tipo Tecnogas schiumatura per isolamento porta in poliuretano con consistenza di 30 Kg/m3 rivestimento isolante esterno cassetta in EPS sp. 30/50 mm con consistenza di 40 Kg/m3 struttura/cassetta: ABS-PMMA grigio RAL 7038 isolamento sportello: schiuma poliuretanica 30 Kg/m3 isolamento cassetta: EPS sp. 30 consistenza 40 Kg/m3 guarnizioni porta: EPDM dimensioni::esterne: 1085 x 685 x 240 mm nicchia: 1040 x 640 x 260 mm interne: 950 x 550 x 170 mm	cad	1,00	- €	**- €**
al.02.2		A25002	Realizzazione basamento esterno per posizionamento pompa di calore con platea in c.a. di dimensioni 130 cm x 580 cm spessore minimo 15 cm Scavo a sezione obbligata, in terre di qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose tufacee e argillose, compresa l'estrazione a bordo scavo: a) per profondità fino a 2 m (Profondità scavo 30 cm, Dim 140 x 300 cm)	mc	1,26	- €	**- €**
al.02.3		A35052a	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e di sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per fondazioni rettilinee continue (travi rovesce, murature di sotterraneo) a)legno - sottomisure di abete (H=40cm x Perimetro)	mq	3,52	- €	**- €**
al.02.4		A33002	Inerti: pietrisco mezzano (riempimento dei primi 15 cm di scavo per formazione di fondo stabilizzato)	mc	0,65	- €	**- €**
al.02.5		A35038 a	Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica e classe di esposizione XC1-XC2, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida), rapporto A/C ≤ 0,60; gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta opera d'arte, esclusi i soli ponteggi, casseforme e l'acciaio di armatura: per travi, cordoli di collegamento e piattabande, C 25/30 (Rck 30 N/mm2) H=15 cm, Dim 140 x 300 cm	mc	0,65	- €	**- €**
al.02.6		A35063	Rete elettrosaldata a maglia quadra 15x15 in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelavorata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, distanziatori, ecc., Ø tondino 8 mm (si ipotizzano 5,38 Kg/mq) - doppia rete	kg	45,19	- €	**- €**
			TOTALE ALTRE OPERE E MANUFATTI				**- €**

Articolo N.	Articolo Codice	tariffa	INDICAZIONE DELLE LAVORAZIONI E DELLE PROVVISTE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	BASE DI GARA PU	BASE DI GARA IMPORTO
AL.3	**AL**		**IMPIANTO RETE GAS**				
al.03.1			Allaccio Utenze ai contatori delle Aziende erogatrici di acqua e/o gas metano compreso valvole, accessori e quanto richiesto dalle Aziende erogatrici stesse compreso materiale di consumo ed ogni altro onere occorrente per una installazione e perfetta regola d'arte. Gas metano D. 2"				
			misurazioni	a corpo	1,00	- €	**- €**
al.03.2			Scavo a sezione obbligata, in terre di qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose tufacee e argillose, compresa l'estrazione a bordo scavo: per profondità fino a 2 m				
			misurazioni	ml	18,00	- €	**- €**
			misurazioni	ml	24,00	- €	**- €**
al.03.3			Rinterro di scavo eseguito a mano con materiale al bordo comprendente costipamento della terra e irrorazione di acqua				
			misurazioni	mc	42,00	- €	**- €**
al.03.4			Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1555-2, per impianti di adduzione del gas metano poste interrate all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterri: Ø 25 mm spessore 3 mm				
			misurazioni	ml	25,00	- €	**- €**
al.03.5			Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1555-2, per impianti di adduzione del gas metano poste interrate all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterri: Ø 32 mm spessore 3 mm				
			misurazioni	ml	12,00	- €	**- €**
al.03.6			Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1555-2, per impianti di adduzione del gas metano poste interrate all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterri: Ø 40 mm spessore 3 mm				
			misurazioni	ml	18,00	- €	**- €**
al.03.7			Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1555-2, per impianti di adduzione del gas metano poste interrate all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterri: Ø 50 mm spessore 3 mm				
			misurazioni	ml	30,00	- €	**- €**
al.03.8			Tubo di rame a norma EN 1057 isolato con guaina in polietilene espanso ad alta densità a cellule chiuse, conforme alla UNI CIG 7129 per passaggi sotto traccia, classe 1: Ø 18 spessore 1 mm				
			misurazioni	ml	45,00	- €	**- €**
al.03.9			Tubo in rame nudo a norma UNI EN 1057 per installazioni gas secondo UNI 7129:2015, UNI 11528 e UNI 8723, con raccordi a pressare conformi alla UNI 11065 Classe 2, contrassegnati GAS MOP5, dotati di O-ring in HNBR giallo premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione e by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura massima 70 °C), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, compresa quota parte di raccorderia, esclusi il valvolame, i pezzi speciali e gli staffaggi con pressatura dei raccordi eseguita con idonei elettroutensili: 54 x 1,5 mm				
			misurazioni	ml	3,00	- €	**- €**
al.03.10			Tubo in rame nudo a norma UNI EN 1057 per installazioni gas secondo UNI 7129:2015, UNI 11528 e UNI 8723, con raccordi a pressare conformi alla UNI 11065 Classe 2, contrassegnati GAS MOP5, dotati di O-ring in HNBR giallo premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione e by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura massima 70 °C), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, compresa quota parte di raccorderia, esclusi il valvolame, i pezzi speciali e gli staffaggi con pressatura dei raccordi eseguita con idonei elettroutensili: 42 x 1,5 mm				
			misurazioni	ml	2,00	- €	**- €**
al.03.11			Tubo in rame nudo a norma UNI EN 1057 per installazioni gas secondo UNI 7129:2015, UNI 11528 e UNI 8723, con raccordi a pressare conformi alla UNI 11065 Classe 2, contrassegnati GAS MOP5, dotati di O-ring in HNBR giallo premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione e by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura massima 70 °C), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, compresa quota parte di raccorderia, esclusi il valvolame, i pezzi speciali e gli staffaggi con pressatura dei raccordi eseguita con idonei elettroutensili: 35 x 1 mm				
			misurazioni	ml	8,00	- €	**- €**

Articolo N.	Articolo Codice	tariffa	INDICAZIONE DELLE LAVORAZIONI E DELLE PROVVISTE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	BASE DI GARA PU	BASE DI GARA IMPORTO
al.03.12			Tubo in rame nudo a norma UNI EN 1057 per installazioni gas secondo UNI 7129:2015, UNI 11528 e UNI 8723, con raccordi a pressare conformi alla UNI 11065 Classe 2, contrassegnati GAS MOP5, dotati di O-ring in HNBR giallo premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione e by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura massima 70 °C), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, compresa quota parte di raccorderia, esclusi il valvolame, i pezzi speciali e gli staffaggi con pressatura dei raccordi eseguita con idonei elettroutensili: 28 x 1 mm				
			misurazioni	ml	2,00	- €	- €
al.03.13			Tubo in rame nudo a norma UNI EN 1057 per installazioni gas secondo UNI 7129:2015, UNI 11528 e UNI 8723, con raccordi a pressare conformi alla UNI 11065 Classe 2, contrassegnati GAS MOP5, dotati di O-ring in HNBR giallo premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione e by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura massima 70 °C), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, compresa quota parte di raccorderia, esclusi il valvolame, i pezzi speciali e gli staffaggi con pressatura dei raccordi eseguita con idonei elettroutensili: 22 x 1 mm				
			misurazioni	ml	8,00	- €	- €
al.03.14			Tubo in rame nudo a norma UNI EN 1057 per installazioni gas secondo UNI 7129:2015, UNI 11528 e UNI 8723, con raccordi a pressare conformi alla UNI 11065 Classe 2, contrassegnati GAS MOP5, dotati di O-ring in HNBR giallo premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione e by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura massima 70 °C), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, compresa quota parte di raccorderia, esclusi il valvolame, i pezzi speciali e gli staffaggi con pressatura dei raccordi eseguita con idonei elettroutensili: 18 x 1 mm				
			misurazioni	ml	12,00	- €	- €
al.03.15			Tubo in rame nudo a norma UNI EN 1057 per installazioni gas secondo UNI 7129:2015, UNI 11528 e UNI 8723, con raccordi a pressare conformi alla UNI 11065 Classe 2, contrassegnati GAS MOP5, dotati di O-ring in HNBR giallo premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione e by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura massima 70 °C), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, compresa quota parte di raccorderia, esclusi il valvolame, i pezzi speciali e gli staffaggi con pressatura dei raccordi eseguita con idonei elettroutensili: 16 x 1 mm				
			misurazioni	ml	4,00	- €	- €
al.03.16			Raccordo di transizione per la giunzione di tubazioni in polietilene e tubazioni in ferro prima della fuoriuscita dal terreno, compreso la formazione di eventuale protezione anticorrosione della tubazione in ferro con bende catramate o rivestimento in polietilene fuso, fornito e posto in opera, compreso ogni altro onere occorrente, a perfetta regola d'arte: Tipo raccordo curvo Pe/Acciaio filettato con protezione anticorrosione D. 50x1"1/2				
			misurazioni	cad	2,00	- €	- €
al.03.17			Raccordo di transizione per la giunzione di tubazioni in polietilene e tubazioni in ferro prima della fuoriuscita dal terreno, compreso la formazione di eventuale protezione anticorrosione della tubazione in ferro con bende catramate o rivestimento in polietilene fuso, fornito e posto in opera, compreso ogni altro onere occorrente, a perfetta regola d'arte: Tipo raccordo curvo Pe/Acciaio filettato con protezione anticorrosione D. 40x1"1/4				
			misurazioni	cad	2,00	- €	- €
al.03.18			Raccordo di transizione per la giunzione di tubazioni in polietilene e tubazioni in ferro prima della fuoriuscita dal terreno, compreso la formazione di eventuale protezione anticorrosione della tubazione in ferro con bende catramate o rivestimento in polietilene fuso, fornito e posto in opera, compreso ogni altro onere occorrente, a perfetta regola d'arte: Tipo raccordo curvo Pe/Acciaio filettato con protezione anticorrosione D. 32x1"1				
			misurazioni	cad	1,00	- €	- €

Articolo N.	Articolo Codice	tariffa	INDICAZIONE DELLE LAVORAZIONI E DELLE PROVVISTE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	BASE DI GARA PU	BASE DI GARA IMPORTO
al.03.20			Raccordo di transizione per la giunzione di tubazioni in polietilene e tubazioni in ferro prima della fuoriuscita dal terreno, compreso la formazione di eventuale protezione anticorrosione della tubazione in ferro con bende catramate o rivestimento in polietilene fuso, fornito e posto in opera, compreso ogni altro onere occorrente, a perfetta regola d'arte: Tipo raccordo curvo Pe/Acciaio filettato con protezione anticorrosione D. 25x3/4"				
			misurazioni	cad	3,00	- €	- €
al.03.21			Valvola a sfera in ottone nichelato, con maniglia a sfera gialla, attacchi filettati, passaggio a norma UNI-CIG: Ø 2"				
			misurazioni	cad	2,00	- €	- €
al.03.22			Valvola a sfera in ottone nichelato, con maniglia a sfera gialla, attacchi filettati, passaggio a norma UNI-CIG: Ø 1"1/4				
			misurazioni	cad	1,00	- €	- €
al.03.23			Valvola a sfera in ottone nichelato, con maniglia a sfera gialla, attacchi filettati, passaggio a norma UNI-CIG: Ø 1"				
			misurazioni	cad	2,00	- €	- €
al.03.24			Valvola a sfera in ottone nichelato, con maniglia a sfera gialla, attacchi filettati, passaggio a norma UNI-CIG: Ø 3/4"				
			misurazioni	cad	2,00	- €	- €
al.03.25			Valvola a sfera in ottone nichelato, con maniglia a sfera gialla, attacchi filettati, passaggio a norma UNI-CIG: Ø 1/2"				
			misurazioni	cad	2,00	- €	- €
al.03.26			**Sistema di scarico caldaia sistema ibrido Valliant** - Sistema di scarico e presa aria esterna realizzato con condotti coassiali circolari, interno in PP ed esterno in alluminio o acciaio inox, per lo scarico dei fumi in pressione e la presa di aria comburente a servizio di caldaie a condensazione, adatto anche per l'installazione in cavedio tecnico, completo di guarnizioni per la tenuta dei fumi sul condotto interno, curve coassiali, raccordi di ispezione, curva con staffa di sostegno, terminale diritto a tetto per espulsione e presa aria, anelli o fascette di centraggio e di ogni altro onere e accessorio per dare una installazione a perfetta regola d'arte e rispondente alle normative vigenti Designazione UNI EN 14471: T120-P1-W-2-O10-LE-C-U0 Diametro 80/125 mm con sistema fornito dal produttore della caldaia Diametro 80/130 mm con sistema fornito da produttore canne fumarie Il sistema di scarico dovrà essere inserito all'interno di canna fumaria in muratura esistente.				
			misurazioni	ml	22,00	- €	- €
al.03.27			**Sistema di scarico camini a gas** - Sistema idoneo all'evacuazione dei prodotti della combustione e aspirazione aria comburente di caminetti d'arredo a flusso bilanciato con fiamma a gas combustibile, realizzato con condotti coassiali circolari con parete interna acciaio inox 316L, esterna acciaio inox 304, adatto anche per l'installazione in cavedio tecnico, completo di terminale a tetto per espulsione e presa aria, fascette di fissaggio e/o centraggio, eventuali raccordi e di tutti gli accessori per dare una installazione a perfetta regola d'arte e rispondente alle normative vigenti - DESIGNAZIONI UNI EN 14989-2: T600-N1-W-V2-L50-040-G100 Diametro interno 100 mm Diametro esterno 150 mm Il sistema di scarico dovrà essere inserito all'interno di canna fumaria in muratura esistente.				
			misurazioni	ml	47,70	- €	- €
			TOTALE IMPIANTO RETE GAS				- €

Articolo N.	Articolo Codice	tariffa	INDICAZIONE DELLE LAVORAZIONI E DELLE PROVVISTE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	BASE DI GARA PU	BASE DI GARA IMPORTO
AL.4	**AL**		**IMPIANTO DI IRRIGAZIONE ALA GOCCIOLANTE ED INTERRATA** Realizzazione di impianto d'irrigazione automatizzato gestito mediante sistema a 24V per soddisfare i fabbisogni irrigui delle piantumazioni a verde, zone a prato comprese.				
al.04.1			Fornitura e posa in opera, compresi scavo e reinterro, di tubo in polietilene per convogliamento di fluidi in pressione. PE100 SDR 17, conforme alle norme UNI EN 12201 e UNI 11149 e ISO 4427 per pressione massima di esercizio di 10 bar Tubazione in polietilene a bassa densità (PEAD) diametro esterno 40 mm, PN 10, PE 100. Tubazione in polietilene a bassa densità (PEAD) diametro esterno 63 mm, PN 10, PE 100.				
al.04.2			Fornitura e installazione di programmatore elettronico atto alla gestione di impianti irrigui TORO mod. TMC424 12 settori o similare, dotato di display LCD a risparmio energetico, con le seguenti caratteristiche: • 16 partenze (assegnabili per programma) . • Tre tipologie di programmazione per programma: · calendario di 7 giorni · intervallo da 1 a 31 giorni · Giorni pari/dispari con opzione di giorno escluso ed esclusione di un giorno specifico. • Irrigazione manuale per stazione, per programma o programma di test • Monitoraggio delle portate dei flussi. Ogni stazione può essere provvista di allarmi in caso di portata insufficiente, eccessiva o per avvisare una situazione di criticità. • Tempo di attesa tra settore per permettere alla cisterna/pozzo di riempirsi: da 5 a 55 secondi con incrementi di cinque secondi e da 1 a 30 minuti. • Azionamento pompa/valvola master impostati secondo il programma e stazione. • Azionamento pompa/valvola master in modalità autonoma o con moduli di monitoraggio della portata. • Sospensione pioggia da 1 a 14 giorni • Regolazione stagionale dallo 0 al 200% con incrementi del 10% • Mobiletto impermeabile con chiusura a chiave. • Memoria non volatile senza batterie fino a 5 anni. Specifiche elettriche • Alimentazione ingresso • 230 o 240 V c.a., 50/60 Hz • Omologazioni e certificazioni UL/cUL, CSA (o equivalente), TUV, SAA, CE, C-Tick, IPX0 (interni), IPX3 (esterni), FCC B • Caratteristiche in uscita settore: • 24 V c.a. (50/60 Hz) • 0,50 A massimi per settore • 0,50 A pompa/valvola master • 1,20 A carico totale • Stazioni modulari speciali per alta sovratensione, su richiesta, per ottemperare alle norme sulla protezione da sovratensione Specifiche meccaniche • Dimensioni (modelli per interni/esterni): 273 x 260 x 117 mm (larghezza x altezza x profondità)				
al.04.3			Fornitura ed installazione di elettrovalvola automatica a membrana TORO P220 1" F o similare, normalmente chiusa, per comando elettrico in 24 V.,corpo in resina sintetica "Cycolac". Completa di regolatore di pressione 0,3 - 7 bar con possibilità di regolazione a secco. _ Per pressioni di esercizio fino a 15 bar _ Configurate per montaggio ad angolo od in linea _ Dispositivo di apertura manuale a scarico interno _ Dispositivo manuale di sfiato in atrnosfera per l'autopulizia _ Dispositivo di regolazione del flusso: permette la precisa taratura della portata e la chiusura manuale della valvola. _Resistente alle alte temperature e agli sbalzi di pressione _Membrana in Buna-N rinforzata in Nylon, con bordo rivoltato a garanzia di assoluta tenuta _Spillo in acciaio inossidabile _ Solenoide stagno con dispositivo di ritenzione di molla e pistoncino _0-ring di tenuta sulla sede del solenoide _Sedi delle viti di fissaggio del coperchio incluse ed ancorate nella fase di pressofusione del corpo _Stelo del regolatore di flusso in ottone (2"e 3") _Componenti facilmente accessibili per la rapida rnanutenzione _Modelli predisposti all'installazione del regolatore di pressione EZReg _Modelli con regolatore di pressione LZReg pre-installato: _Regolazione accurata (+ - 0.2 bar) _Nonio graduato di facile lettura che semplifica la regolazione _Campo di pressione in uscita da 0.3 a 2.0 bar _Valvola di Schrader per attacco di un manometro di prova Specifiche elettriche _Solenoide 24 V ca - 50 Hz _Assorbimento allo spunto: 0.4 A, 7.2 A _Assorbimento a regime: 0.2 A, 4.8				
al.04.4			Fornitura e posa in opera di pozzetti in polipropilene, materiale termoplastico rigido a struttura solida, con fondo libero, la cui funzione è quella di accedere facilmente alle valvole elettriche o manulai e ad altri componenti interrati costituenti un sistema irriguo automatizzato. - Coperchio di colore verde - Sagomatura a T del coperchio che ne facilita l'apertura e, allo stesso tempo previene l'ingresso nel pozzetto di acqua e terra - Bullone opzionale che garantisce maggior sicurezza contro gli atti vandalici - Aperture pretagliate per tubo in ingresso ed in uscita - Resistenza alla rottura: 28 N/mmq - Carico massimo ammissibile: 250/450 kg (in base al modello) - Disponibilità di estensioni che permettono di aumentare l'altezza del pozzetto Pozzetto "jumbo", rettangolare, dimensioni 50x64 cm.				
al.04.5			Fornitura e posa di ala gocciolante pesante autocompensante in polietilene, fuori terra o in subirrigazione, compresa raccorderia e picchetti per il fissaggio a terra, con supporto rompigoccia. - Tubo in PEBD + PE lineare, spessore 1 mm - Pressione d'esercizio 0,5-3,5 bar - Gocciolatore saldato alla parete esterna in fase di estrusione - Gocciolatore autocompensante con membrana a fluttuazione continua - Campo di autocompensazione 0,5-4 bar - Barriera antintrusione radici doppio labirinto - Filtrazione consigliata 120 mesh				
al.04.6			Ala gocciolante autocompensante per fuori terra Ø 16 mm, spaziatura gocciolatori cm. 33. Portata gocciolatore 2,1 lt/h. Previste per le piantumazioni delle fasce ed isole boscate; ali gocciolanti poste sotto il telo pacciamante drenante in polipropilene da 110 gr/mq.				
al.04.7			Ala gocciolante autocompensante antidrenante rivestita per l'interro Ø 16 mm, spaziatura gocciolatori cm. 30. Portata gocciolatore 2,0 lt/h. Previste per le piantumazioni siepi.				
al.04.8			Fornitura e posa in opera di irrigatore da sottosuolo a turbina lubrificata ad acqua, tipo TORO T5P-TS o similare, a settori variabili, dotato di carter interno in ABS e molla in acciaio inox. Coperchio in gomma e guarnizione autopulente multifunzione "Wiper Seal" per la pulizia del canotto e per evitare fuoriuscite d'acqua. Regolazione del settore dall'alto mediante cacciavite piatto con verifica rapida del settore impostato (angolo di lavoro regolabile da 40° a 360°). Valvola di ritegno Seal-A-Matic in grado di mantenere una colonna d'acqua di 2,1 mt. Reso in opera completo di presa a staffa e prolunga estensibile.				
al.04.9			Fornitura e posa in opera di irrigatore da sottosuolo statico, tipo TORO 570Z 4" o similare, dotato di ugello Precision dinamico ad angolo di lavoro regolabile. Dotato di frizione interna girevole e molla di richiamo in acciaio inox. Guarnizione autopulente e valvola di ritegno antiruscellamento. Reso in opera completo di presa a staffa e prolunga estensibile.				
al.04.10			Fornitura e posa in opera di idrante con chiave accoppiamento rapido, composto da valvola a clapet e attacco a baionetta, in ottone fuso. Diametro 1", completo di pozzetto circolare.				
al.04.11			Fornitura e posa in opera di valvola di sfiato atta allo scarico dell'aria indesiderata nelle reti idriche. Diametro 1", completa di pozzetto circolare.				

Articolo N.	Articolo Codice	tariffa	INDICAZIONE DELLE LAVORAZIONI E DELLE PROVVISTE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	BASE DI GARA PU	BASE DI GARA IMPORTO
al.04.12			Fornitura e installazione di sensore per l'interruzione del ciclo di irrigazione in caso di pioggia. Resistente ai raggi UVA, regolabile da 3 a 20 mm di pioggia.				
al.04.12			Fornitura e installazione di kit sensore di umidità wireless e sistema di controllo TORO "Precision Soil Sensor" o similare, in grado di adeguare automaticamente l'irrigazione in funzione delle condizioni del terreno e della stagionalità, variando l'intervallo di tempo tra un irrigazione e l'altra. Il terreno avrà il tempo di asciugarsi e ossigenarsi. Massimo risparmio nel consumo d'acqua. Il sensore, differentemente da tutti gli altri sensori che leggono la resistività tra i contatti elettrici e che si possono ossidare nel tempo, misura la variazione di frequenza in funzione della presenza meno di acqua attorno al sensore garantendo perciò una lettura costante e affidabile nel tempo. Il sensore, collegato al ricevitore in wireless, può essere facilmente posizionato nel terreno ad una distanza massima di 152 metri. Con uno spessore di soli 1,9 cm, può essere installato anche dove passa il tagliaerba senza essere danneggiato. Autoapprendimento della situazione di umidità massima e posizionamento iniziale al 50% di umidità, eventualmente regolabile tramite il ricevitore. 3 batterie AA nel sensore garantiscono una durata di almeno 2 anni senza sostituzione. In grado di bloccare l'irrigazione in caso di temperature troppo basse, regolabile fra 2 e 7 °C.				
al.04.13			Fornitura e installazione di sistema di filtrazione manuale a dischi diametro 2'1/2", da installarsi a monte della linea di distribuzione.				
al.04.14			Fornitura e installazione di stazione di pompaggio sommersa da installarsi all'interno di vasca d'accumulo in c.a. (non compresa), costituita da elettropompa sommersa multistadio con giranti centrifughe da 6", interamente realizzata in acciaio inox AISI 304, motore asincrono 2 poli trifase da HP 2,0 - KW 1,1. Gestita e controllata da gruppo pressostato autoclave da lt. 200 in acciaio inox (pressione max di lavoro 16 bar) e da quadro elettromeccanico dotato di salvamotore e di galleggiante di protezione contro la marcia a secco. Compresi collegamenti elettrici, idraulici (escluse eventuali opere edili).				
al.04.15			Tubi per impianto di irrigazione tubo in polietilene ad alta densità (più resistente alla pressione e duraturo) nelle misure diametro 25mm diametro 32mm				
al.04.16			Raccordi per impianto di irrigazione				
al.04.17			Irrigatori Dinamici a scomparsa (pop-up) per impianto di irrigazione con meccanismo di regolazione dell'arco da 0 a 360° che permette di definire l'area da irrigare, un filtro sotto la testina, a gittata entro i 5 metri. I getti di due irrigatori vicini devono sovrapporsi quasi completamente				
			Totale realizzazione di impianto d'irrigazione automatizzato gestito mediante sistema a 24V per soddisfare i fabbisogni irrigui delle piantumazioni a verde, zone a prato comprese. E' COMPRESA LA PROGETTAZIONE ESECUTIVA DELL'IMPIANTO IN RELAZIONE AL PROGETTO DELLE OPERE A VERDE	a corpo	1,00	- €	- €
			TOTALE IMPIANTO DI IRRIGAZIONE A CORPO				- €

Articolo N.	Articolo Codice	tariffa	INDICAZIONE DELLE LAVORAZIONI E DELLE PROVVISTE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	BASE DI GARA PU	BASE DI GARA IMPORTO
F.2	**F.2**		**IMPIANTO A PANNELLI RADIANTI PIANO TERRA E SECONDO SISTEMA LOEX THREE A BASSO SPESSORE**				
f.2.1			Isolante perimetrale LOEX – LS 130 Striscia in polietilene espanso a cellule chiuse PE-LT, di colore rosso, necessaria per la dilatazione perimetrale del pavimento galleggiante secondo UNI EN 1264-4. Dotata di film di polietilene da sovrapporre • Materiale: PE-LT • Reazione al fuoco: Euroclasse E • Colore: rosso • Dimensione: 8x130mm • Formato: rotolo 40m	m	150,00	- €	**- €**
f.2.2			Foglio in PE – 0,18mm Foglio in PE, spessore nominale 0,18 mm a norma UNI EN 1264-4, da posarsi a protezione dell'isolante dall'umidità del massetto durante le fasi di getto e a garanzia di assenza di ponti termici e acustici, con una • Dimensioni: larghezza 1,25m, spessore 0,18mm • Formato: rotolo 60m (75m2)	mq	150,00	- €	**- €**
f.2.3			Isolante RAVATHERM XPS X EVO – 23mm (1000x600mm) Isolante termico piano RAVATHERM XPS X EVO di nuova generazione pensato per edifici "a energia quasi zero" che isola fino al 20% in più rispetto alla media degli isolanti termici presenti sul mercato. Prodotto in esclusiva da Ravatherm per LOEX (negli spessori 23mm e 38mm) questi pannelli hanno grande resistenza meccanica e insensibilità all'umidita, caratteristiche che li rendono perfetti a sostenere con la massima sicurezza i massetti riscaldati. Inoltre, grazie all'uso di solo un agente espandente naturale costituiscono la migliore soluzione in termini di sostenibilità ambientale, conforme Regolamento Europeo N.305/11 e norma UNI EN 13164, marchiato CE. • Materiale: XPS polistirene espanso estruso additivato di carbonio amorfo • Conduttività termica dichiarata: (UNI 12667) 0,030W/mK • Resistenza a compressione al 10% di deformazione: 300kPa • Classe di reazione al fuoco: (EN 13501-1) Euroclasse E • Totalmente esenti HFC, HCFC e derivati, conformi Direttiva Europea EC2037/2000 • Dimensione lastra: 1000x600mm • Spessore: 23mm • Resistenza termica dichiarata: 0,75m2K/W • Unità di fornitura: 10,80m2	mq	150,00	- €	**- €**
f.2.4			Nastro per sigillatura Nastro in polipropilene PPL con adesivo Hot Melt per la sigillatura del foglio in PE o dei pannelli isolanti, evita infiltrazioni di massetto e conseguente formazione di ponti termici e acustici fra massetto e solaio. • Materiale: PPL Hot Melt • Colore: trasparente con logo rosso/blu • Larghezza: 75mm • Formato: rotolo da 66m	cad	5,00	- €	**- €**
f.2.6			Barra di fissaggio LOEX – B142 Barra di fissaggio LOEX per tubazione, realizzata in PVC, sagomata ad "U", base forata per il fissaggio agli strati sottostanti e sedi calibrate sulle ali per la tubazione. • PVC riciclato • Sede per tubazione: 14x2mm • Interasse: 25mm • Dimensioni: 40x21mm • Formato: barra da 2m	m	255,00	- €	**- €**
f.2.7			Graffa di ancoraggio Graffa per ancoraggio della barra di fissaggio LOEX B142 allo strato isolante o della tubazione ai pannelli isolanti LOEX LE, da applicare manualmente, realizzata in plastica, dotata di doppio uncino. • Materiale: plastica • Colore: nero • Dimensioni: altezza 23mm, larghezza 14mm, lunghezza 90mm, spessore 2mm • Formato: sacchetto 100 pz	cad	9,00	- €	**- €**
f.2.8			Tackerclip per tubazione LOEX – 16x2mm e 17x2mm (400pz.) Tackerclip in materiale plastico di disegno esclusivo, sagomate ad U per il fissaggio della tubazione sui pannelli isolanti LOEX Flat tramite l'apposito attrezzo LOEX Easytacker. L'ancoraggio tramite LOEX tackerclip risulta preciso e sicuro e grazie alla speciale forma delle stesse si evita l'eccessiva penetrazione nell'isolante e si prevengono infiltrazioni del massetto. • Materiale: Poliammide • Colore: rosso • Per tubazione diametro 16 e 17mm • Formato: confezione da 400 pz	cad	2,00	- €	**- €**
f.2.9			Tubazione LOEX 142FP PE-Xa 5 strati 14x2mm – rotolo 300m Tubazione a 5 strati in polietilene reticolato con perossidi tipo PE-Xa, costruita secondo EN ISO 15875, dotata di barriera ossigeno conforme alla norma DIN 4726 (UNI EN 1264-4 appendice A), con dati di produzione e di misura stampati ogni metro lineare in colore blu direttamente sulla tubazione. • Materiale: PE-Xa • Colore: lattiginoso • Diametro: 14x2,0mm • Raggio minimo di curvatura 70mm • Classe di applicazione: 4/10bar, 5/8bar • Formato: rotolo da 300m	ml	225,00	- €	**- €**

Articolo N.	Articolo Codice	tariffa	INDICAZIONE DELLE LAVORAZIONI E DELLE PROVVISTE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	BASE DI GARA PU	BASE DI GARA IMPORTO
f.2.10			Tubazione LOEX 142FP PE-Xa 5 strati 14x2mm – rotolo 700m Tubazione a 5 strati in polietilene reticolato con perossidi tipo PE-Xa, costruita secondo EN ISO 15875, dotata di barriera ossigeno conforme alla norma DIN 4726 (UNI EN 1264-4 appendice A), con dati di produzione e di misura stampati ogni metro lineare in colore blu direttamente sulla tubazione. • Materiale: PE-Xa • Colore: lattiginoso • Diametro: 14x2,0mm • Raggio minimo di curvatura 70mm • Classe di applicazione: 4/10bar, 5/8bar • Formato: rotolo da 700m	ml	525,00	- €	- €
f.2.11			Additivo LOEX Rheoplastic per massetti (10 lt) Additivo speciale per massetti a base di policarbossilati eteri a rilascio progressivo, superfluidificante, da miscelare con il calcestruzzo. Aumenta la lavorabilità e la fluidità del calcestruzzo con una consistente riduzione del rapporto acqua/cemento, per un massetto migliorato sotto il profilo delle resistenze meccaniche e di diffusione termica, più fluido nella sua fase plastica e quindi idoneo per un'ottimale distribuzione del calcestruzzo. • Dosaggio: 1lt ogni 100kg di cemento • Consumo: 0,2lt/m2 (massetto spessore 70mm)	lt	15,00	- €	- €
f.2.12			Collettore LOEX Prosteel Compact con valvola multifunzione – 6 circuiti Collettore di distribuzione LOEX Prosteel Compact con valvola multifunzione e misuratori di portata per sistemi radianti LOEX che prevedono il solo funzionamento in riscaldamento. Collettore costituito da 2 corpi realizzati in acciaio inox AISI304 conforme alla norma UNI EN 1264-4. Corpo collettore di mandata con valvole di bilanciamento dei circuiti dotate di misuratore di portata e ghiera di blocco per la taratura, corpo collettore di ritorno con detentori predisposti per il montaggio dei servomotori termici LOEX VA10. Valvole di intercettazione multifunzione dotate di sfiato manuale, termometro, valvola e attacco per carico/scarico. Attacco tubazioni circuiti G¾"M con sede eurokonus, allacciamento corpi collettore con bocchettone 1", staffe di fissaggio a parete o cassetta in acciaio. • Materiale: acciaio inox AISI 304 • Portata massima: 3000l/h • Kvs valvola di mandata e ritorno: 1,0m3/h • Scala misuratori di portata: 0-5l/min • Interasse mandata-ritorno: 200mm • Profondità: 85mm (staffe incluse) • Pressione e temperatura di esercizio: max. 6 bar con acqua a 65°C • Attacco: G1"F - DX o SX reversibile • Numero circuiti: 6 • Larghezza: 410 mm	cad	4,00	- €	- €
f.2.13			Collettore LOEX Prosteel Compact con valvola multifunzione – 9 circuiti Collettore di distribuzione LOEX Prosteel Compact con valvola multifunzione e misuratori di portata per sistemi radianti LOEX che prevedono il solo funzionamento in riscaldamento. Collettore costituito da 2 corpi realizzati in acciaio inox AISI304 conforme alla norma UNI EN 1264-4. Corpo collettore di mandata con valvole di bilanciamento dei circuiti dotate di misuratore di portata e ghiera di blocco per la taratura, corpo collettore di ritorno con detentori predisposti per il montaggio dei servomotori termici LOEX VA10. Valvole di intercettazione multifunzione dotate di sfiato manuale, termometro, valvola e attacco per carico/scarico. Attacco tubazioni circuiti G¾"M con sede eurokonus, allacciamento corpi collettore con bocchettone 1", staffe di fissaggio a parete o cassetta in acciaio. • Materiale: acciaio inox AISI 304 • Portata massima: 3000l/h • Kvs valvola di mandata e ritorno: 1,0m3/h • Scala misuratori di portata: 0-5l/min • Interasse mandata-ritorno: 200mm • Profondità: 85mm (staffe incluse) • Pressione e temperatura di esercizio: max. 6 bar con acqua a 65°C • Attacco: G1"F - DX o SX reversibile • Numero circuiti: 9 • Larghezza: 560 mm	cad	-	- €	- €
f.2.14			Raccordo Eurokonus per tubazione LOEX – 14x2mm Raccordo Eurokonus, realizzato in ottone per il collegamento della tubazione LOEX, al collettore LOEX Prosteel, al collettore LOEX Prosteel Compact, al collettore LOEX Prowork e ai nippli di raccordo lineare (art. 1500317, 1500318 e 1500319). Raccordo composto da boccola per tubazione in ottone con guarnizione O-ring per sede Eurokonus, anello stringitubo e dado di serraggio in ottone G3/4"F. Prima dell'utilizzo del raccordo è indispensabile sbavare l'estremità della tubazione mediante l'apposito attrezzo (art. 2000003). • Materiale: ottone • Attacco: G3/4"F Eurokonus • Diametro tubazione: 14x2mm • Tipo tubazione: LOEX 142E PE-Xa PHDV - LOEX 142FP PE-Xa – LOEX K142 PE-RT/AL18 • Lunghezza: 25mm	cad	30,00	- €	- €
f.2.15			Set gomiti per collettore LOEX Prosteel Compact Set gomiti per il collegamento dal basso alla rete di distribuzione del collettore LOEX Prosteel Compact composto da due raccordi a 90° di lunghezza differenziata completi di guarnizioni. • Materiale: acciaio inox • Attacchi: G1"F – G1"M	cad	4,00	- €	- €

Articolo N.	Articolo Codice	tariffa	INDICAZIONE DELLE LAVORAZIONI E DELLE PROVVISTE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	BASE DI GARA PU	BASE DI GARA IMPORTO
f.2.16			Curva uscita collettore per tubazione LOEX – 14, 16 e 17mm Profilo sagomato, in plastica rigida, per la guida della tubazione al di sotto dei collettori LOEX in modo da curvarla correttamente a 90° prima dell'ingresso nel massetto, applicabile esternamente con la tubazione già collegata al collettore. • Materiale: nylon rinforzato con fibra di vetro • Raggio di curvatura: 5 volte il diametro del tubo • Colore: nero • Diametro tubazione: 14, 16 e 17mm	cad	30,00	- €	- €
f.2.17			Cassetta LOEX PL80 – GR700 Cassetta da incasso LOEX LP80 per l'alloggiamento dei collettori LOEX Prosteel e LOEX Prowork comprese le sottostazioni di regolazione LOEX Easywarm. Telaio da incassare in lamiera di acciaio zincata con fissaggio del collettore universale a guide scorrevoli, pareti laterali pretagliate per creazione zanche di ancoraggio e ingresso tubi di alimentazione, rete per ancoraggio intonaco premontata sulla schiena; supporti scorrevoli per la regolazione dell'altezza dal solaio grezzo; profilo per la guida delle tubazioni; barra DIN per il montaggio della regolazione. Cornice perimetrale di copertura in lamiera di acciaio verniciata a polveri color bianco RAL 9016; fissaggio al telaio mediante guide scorrevoli; banda inferiore battiscopa regolabile. Portina smontabile in lamiera di acciaio, verniciata a polveri color bianco RAL 9016 con serratura di chiusura metallica. • Materiale: acciaio zincato e verniciato • Altezza: regolabile 780 - 940mm • Altezza nicchia: 730mm da piano finito • Profondità nicchia: regolabile 80 - 110mm • Sporgenza cornice: 9 mm da filo parete • Modello: GR700 • Larghezza interna telaio: 700mm • Larghezza nicchia: 730 mm • Larghezza cornice perimetrale: 780 mm	cad	2,00	- €	- €
f.2.18			Cassetta LOEX PL80 – GR850 Cassetta da incasso LOEX LP80 per l'alloggiamento dei collettori LOEX Prosteel e LOEX Prowork comprese le sottostazioni di regolazione LOEX Easywarm. Telaio da incassare in lamiera di acciaio zincata con fissaggio del collettore universale a guide scorrevoli, pareti laterali pretagliate per creazione zanche di ancoraggio e ingresso tubi di alimentazione, rete per ancoraggio intonaco premontata sulla schiena; supporti scorrevoli per la regolazione dell'altezza dal solaio grezzo; profilo per la guida delle tubazioni; barra DIN per il montaggio della regolazione. Cornice perimetrale di copertura in lamiera di acciaio verniciata a polveri color bianco RAL 9016; fissaggio al telaio mediante guide scorrevoli; banda inferiore battiscopa regolabile. Portina smontabile in lamiera di acciaio, verniciata a polveri color bianco RAL 9016 con serratura di chiusura metallica. • Materiale: acciaio zincato e verniciato • Altezza: regolabile 780 - 940mm • Altezza nicchia: 730mm da piano finito • Profondità nicchia: regolabile 80 - 110mm • Sporgenza cornice: 9 mm da filo parete • Modello: GR850 • Larghezza interna telaio: 850mm • Larghezza nicchia: 880 mm • Larghezza cornice perimetrale: 930 mm	cad	2,00	- €	- €
		nota	Il materiale vario di consumo a completamento degli impianti, quali pezzi speciali, guarnizioni, raccordi, trasporti, e quant'altro non descritto, per eseguire le opere a perfetta regola d'arte in rispetto alla presente descrizione, ed agli elaborati tecnici allegati, si deve intendere compreso nelle singole voci della descrizione.				
			TOTALE IMPIANTO A PANNELLI RADIANTI PIANO PRIMO SISTEMA LOEX THREE A BASSO SPESSORE				- €

Articolo N.	Articolo Codice	tariffa	INDICAZIONE DELLE LAVORAZIONI E DELLE PROVVISTE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	BASE DI GARA PU	BASE DI GARA IMPORTO
F.3	**F.3**		**SISTEMA DI REGOLAZIONE A PANNELLI RADIANTI SISTEMA LOEX**				
f.3.1			Unità di controllo LOEX Xsmart Touch 3.0 – 4" Unità di controllo LOEX Xsmart Touch 3.0 4" per la gestione, il controllo e la regolazione di sistemi radianti LOEX funzionanti in riscaldamento. La regolazione della temperatura dei singoli ambienti avviene tramite la comunicazione BUS con le unità base LOEX Xsmart DO10 a cui sono collegate le sonde di temperatura e temperatura umidità ad incasso LOEX Xsmart ed i servomotori per il controllo della portata dei circuiti. La gestione della temperatura di alimentazione del sistema radiante avviene attraverso il termoregolatore LOEX Xsmart MX 3.5 in funzione delle condizioni climatiche esterne e delle condizioni termoigrometriche interne, permettendo il mantenimento della temperatura ambiente costante mediante la variazione della temperatura dell'acqua di alimentazione, agendo sulla valvola miscelatrice e sulla pompa di circolazione. Unità di controllo a microprocessore con terminale utente touchscreen da 4" con grafica ad alta risoluzione, montaggio a parete su scatola portafrutto ad incasso quadrata a due moduli o rotonda con interasse 60 mm. Funzioni principali: Comando miscelazione in riscaldamento e raffrescamento, comando generatori e commutazione stagionale attraverso il termoregolatore LOEX Xsmart MX 3.5 (max. 4); Comando dispositivi per la deumidificazione e integrazione raffrescamento/riscaldamento attraverso il termoregolatore LOEX Xsmart MX 3.5 (max. 4) o unità base LOEX Xsmart DO10 (max. 4); Regolazione temperatura singolo ambiente attraverso unità base LOEX Xsmart DO10 (max. 4) e sonde ad incasso LOEX Xsmart (max. 32); Gestione ventilazione meccanica controllata; Gestione ventilazione meccanica decentralizzata LOEX AirSpot Wifi; Gestione remota dell'unità di controllo mediante smartphone, tablet, pc; • Touchscreen: capacitivo 4" TFS IPS • Risoluzione: 480x480px • Alimentazione: 24VDC • Comunicazione: Wifi, Ethernet RJ-45, porta seriale RS485 e porta USB • Grado di protezione: IP20 • Classe di isolamento: II • Temperatura ambiente di funzionamento: da 0 a 45°C • Dimensioni touchscreen: (LxAxP) 86x86x13mm Il prodotto deve rispondere alle Direttive EMC 2014/30/UE della Comunità Europea, risulta conforme alle Norme armonizzate EN60730, EN55032 e EN55035, conforme alla Direttiva 2011/65/UE (ROHS) e alle Norme EN63000.	cad	1,00	- €	- €
f.3.2			Termoregolatore LOEX Xsmart MX 3.5 Termoregolatore LOEX Xsmart MX 3.5 per la regolazione di un circuito miscelato destinato all'alimentazione di un sistema radiante a pavimento o soffitto funzionante in riscaldamento e raffrescamento in funzione delle condizioni climatiche esterne e delle condizioni termoigrometriche interne rilevate dalle sonde (non comprese) o in base alla comunicazione con l'unità di controllo LOEX Xsmart Touch 3.0. Permette il mantenimento della temperatura ambiente costante mediante la variazione della temperatura dell'acqua di alimentazione, agendo sulla valvola miscelatrice e sulla pompa di circolazione. Comando del generatore di calore (caldaia o pompa di calore), del refrigeratore, di sistemi ibridi e gestione della commutazione stagionale estate/inverno. Termoregolatore a microprocessore con terminale utente grafico integrato e 4 tasti touch, montaggio su guida DIN, con morsetti a vite estraibili, dispone di 22 ingressi/uscite configurabili analogici e digitali; interfacce di comunicazione 2x RS485 e CAN, connettore USB-C per aggiornamento firmware e applicativo. • Display LED 2x4digit • 4 pulsanti touch • Alimentazione: 24V AC/DC 12W • Grado di protezione: IP20 • Classe di isolamento: II • 2 porte seriali RS485, 1 porta CANBus • Porta USB-C • Ingressi: 7 analogici e 6 digitali • Uscite: 4 analogiche e 5 digitali • Interfaccia domotica (modbus RTU) • Temperatura ambiente di funzionamento: da -20 a 60°C • Dimensioni: (LxAxP) 144x110x60 mm 4 moduli DIN Completo di: Sonde temperatura di mandata e ritorno, tipo NTC 10K, a contatto con bracciale, grado di protezione IP68, cavo doppio isolato in polipropilene/termoplastica, lunghezza 3,0m Il prodotto deve rispondere alle Direttive LVD 2014/35/UE, EMC 2014/30/UE della Comunità Europea, risulta conforme alle Norme armonizzate EN60730-2-9:2010, EN60730-1:2011 e conforme alla Direttiva 2011/65/UE (ROHS).	cad	4,00	- €	- €
f.3.4			Unità base LOEX Xsmart DO10 Unità base LOEX Xsmart DO10 per la regolazione singolo ambiente in combinazione con l'unità di controllo LOEX Xsmart 3.0. Controllo fino a 8 zone, funzionanti in riscaldamento e raffrescamento, utilizzando le sonde ambiente di temperatura o temperatura/umidità LOEX Xsmart collegate via Bus, completa di due uscite digitali configurabili. • Dimensioni: 90x326,5x50mm • Montaggio: su guida DIN o a parete con 2 viti • Morsetti di collegamento: a vite di tipo estraibile per cavi con sezione di 2,5mm2 • Seriali: 2x RS485, non separato galvanicamente da 0V, contro 24V protetto da corto circuito • Uscita di alimentazione: 24/12VDC max. 0,5A • Uscite digitali: 8 relè max. 230V in tensione (NO max.5A 250V~), 1 relè contatto pulito (NO max.16A 250V~), 1 relè contatto pulito (NO/NC max.10A 250V~) • Consumo: 2,2W • Alimentazione: 24VDC ±15% • Grado di protezione: IP20 • Classe di isolamento: II	cad	4,00	- €	- €

Articolo N.	Articolo Codice	tariffa	INDICAZIONE DELLE LAVORAZIONI E DELLE PROVVISTE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	BASE DI GARA PU	BASE DI GARA IMPORTO
f.3.5			Alimentatore 24VDC - 1.5A, montaggio su guida DIN Alimentatore da installare su barra DIN per sistema di regolazione LOEX Xsmart 3.0 • Ingresso 230V 50Hz • Uscita 24V 1,5A • Dimensioni 90x55x36mm	cad	4,00	- €	- €
f.3.6			Sonda LOEX Xsmart temperatura esterna Sonda di temperatura esterna con uscita passiva caratteristica NTC10k, custodia in plastica per montaggio a parete. • Grado di protezione IP65 • Colore RAL9010 (bianco) • Dimensioni (LxAxP) 69x75x44mm	cad	1,00	- €	- €
f.3.7			Sonda ambiente T a incasso LOEX Xsmart Sonda ambiente di temperatura ad incasso con uscita RS485 modbus per adattatore serie civile attacco Keystone RJ45 standard (NON fornito a corredo) per la rilevazione della temperatura in ambiente. • Alimentazione: 12VDC (max. 25mA) • Connessioni: morsetti a vite • Classe di protezione: IP10 • Sensore di temperatura: 5-50°C ±0,5°C • Dimensioni: 45,5x60x22,4mm (HxPxL) Il prodotto risponde alle Direttive 2014/35/UE (bassa tensione) e 2014/30/UE (EMC) della Comunità Europea e risulta conforme alle Norme armonizzate EN 60950-1:2006 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011 e IEC 61000-6-2:2015, EN 61000-6-3 :2007 + A1 :2011	cad	12,00	- €	- €
f.3.8			Alimentatore 24VDC - 0.63A, montaggio su guida DIN Alimentatore da installare su barra DIN per sistema di regolazione LOEX Xsmart 3.0 • Ingresso 230V 50Hz • Uscita 24V 0,63A • Dimensioni 90x55x18 mm	cad	1,00	- €	- €
f.3.9			Servomotore LOEX VA10 ON/OFF 230V per collettore BLife e Prosteel Compact Servomotore termico per l'azionamento dei detentori di ritorno dei collettori BLife e dei collettori Prosteel Compact, con indicazione corsa, cavo collegamento lunghezza 2 m, adattatore e funzione “first open”. • Tensione di nominale: 230V 50Hz • Corrente massima: < 550mA per max. 100ms • Potenza assorbita: 1w • Tipo: normalmente chiuso senza corrente • Forza di chiusura: 100N ±5% • Corsa: 4,0mm • Tempo di apertura: c.a 3,5min. • Temperatura ambiente: da 0 a 60°C • Grado di protezione: IP54 • Classe di isolamento: II • Cavo di collegamento: 2x0,75mm2 PVC - lung. 2m • Attacco: M30x1,5F • Colore: grigio • Dimensioni: altezza 52+5mm, larghezza 44mm, lunghezza48 mm	cad	36,00	- €	- €
			Sono compresi oneri di varia natura necessari per il completamento del Sistema a pannelli radiati come sopra descritto Sono compresi oneri per ingegnerizzazione, programmazione, avvio e collaudo di tutte le apparecchiature installate facenti parte l'impianto di termoregolazione, eseguito da Tecnico specializzato, compreso ogni altro eventuale costo aggiuntivo occorrente per rendere l'impianto funzionale per lo scopo proposto.				
f.3.10			Assistenze Murarie per installazione pannelli radianti PT e P1 Assistenze murarie per installazione di impianti termoidraulici consistente in formazione di tracce su murature di qualsiasi natura, chiusura di tracce con malta cementizia e ripristino di intonaci, esecuzione di tracce e rifacimento di pavimentazioni, forometrie di solai, ripristino di impermeabilizzazioni, ed ogni altro onere necessario per il corretto inserimento degli impianti tecnologici nell'edificio comprensivo di materiali di consumo, mezzi d'opera, ponteggi, apparecchiature di sollevamento e tiro in quota, personale specializzato ed ogni altro onere occorrente per una esecuzione delle opere a perfetta regola d'arte così come sotto descritto: Assistenze murarie per installazione pannelli radianti	a corpo	1,00	- €	- €
		nota	Il materiale vario di consumo a completamento degli impianti, quali pezzi speciali, guarnizioni, raccordi, trasporti, e quant'altro non descritto, per eseguire le opere a perfetta regola d'arte in rispetto alla presente descrizione, ed agli elaborati tecnici allegati, si deve intendere compreso nelle singole voci della descrizione.				
			TOTALE REGOLAZIONE SISTEMA A PANNELLI RADIANTI				- €
			IMPORTO DELLE LAVORAZIONI				- €
			QUOTA ONERI DELLA SICUREZZA (STIMATO 3%)	**%**	**3,00**		- €
			TOTALE GENERALE				- €

Articolo N.	Articolo Codice	tariffa	INDICAZIONE DELLE LAVORAZIONI E DELLE PROVVISTE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	BASE DI GARA PU	BASE DI GARA IMPORTO
			RIEPILOGO DELLA LAVORAZIONI				
A.1			TOTALE CENTRALE TERMICA - CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ACS / CLIMATIZZAZIONE ESTIVA E COMPONENTI DI SISTEMA IBRIDO				- €
D			TOTALE ASSISTENZE MURARIE ED IMPIANTI ELETTRICI A SERVIZIO DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI				- €
E.1			TOTALE DISTRIBUZIONE DELL'IMPIANTO ED ISOLAMENTI PER IMPIANTO DI RISCALDAMENTO				- €
G			TOTALE RADIATORI ELETTRICI				- €
H			TOTALE VENTILCONVETTORI				- €
DF			TOTALE DIFFUSIONE DELL'ARIA				- €
IS			TOTALE IMPIANTO IDRICO SANITARIO				- €
AL.1			TOTALE SANITARI				- €
AL.2			TOTALE ALTRE OPERE E MANUFATTI				- €
AL.3			TOTALE IMPIANTO RETE GAS				- €
AL.4			TOTALE IMPIANTO DI IRRIGAZIONE A CORPO				- €
F.2			TOTALE IMPIANTO A PANNELLI RADIANTI PIANO PRIMO SISTEMA LOEX THREE A BASSO SPESSORE				- €
F.3			TOTALE REGOLAZIONE SISTEMA A PANNELLI RADIANTI				- €
			IMPORTO DELLE LAVORAZIONI				- €