COMUNE DI BOLOGNA
AREA METROPOLITANA DI BOLOGNA

COMPUTO METRICO

OGGETTO: IMPIANTI MECCANICI A SERVIZIO DEL FABBRICATO AD USO ABITATIVO SITO IN BOLOGNA, VIA BARTOLOMEO DAL MONTE 16.

COMMITTENTE: CMP BUILDING SRL

Bologna, 25/11/2025

IL TECNICO
Alessio dott. ing. Amorati

STACAB
STUDIO TECNICO IMPIANTISTICO
STACAB SRL
VIA MAGENTA 7 - BOLOGNA

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

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	1 E N S I (par.ug.	Quantità	I M P O R T I unitario	TOTALE
	R I P O R T O					
	LAVORI A MISURA					
	PANNELLI A PAVIMENTO (Cat 1)					
1 / 1 8501-33 001	Pannello isolante. FPO di pannello isolante tipo TE-SA preformato in polistirene espanso sinterizzato EPS bianco, accoppiato con guscio rigido in polistirene antiurto HIPS nero termoformato con spessore 600 µm. Bugne con interasse 50 mm per tubi Ø16/18 mm. Dimensione utile pannelli 1400x800 mm.			1´709,12		
	SOMMANO...	mq		1´709,12	0,00	0,00
2 / 2 8900-50 002	Fascia perimetrale. FPO di fascia perimetrale tipo TE-SA in polietilene espanso a cellule chiuse spessore 8 mm per la compensazione delle dilatazioni termiche del massetto. Totalmente adesiva con pellicola in PE per la continuità della barriera al vapore. Prefustellata nella parte alta per favorire il distacco della parte eccedente il massetto.			1´750,00		
	SOMMANO...	m		1´750,00	0,00	0,00
3 / 3 8686/5-16020 003	Tubo PE-RT. FPO di tubo PE-RT a tre strati in polietilene tipo TE-SA a resistenza termica maggiorata con barriera antiossigeno esterna in EVOH. Idoneo all'uso in impianti di riscaldamento radiante e nella distribuzione di acque destinate al consumo umano.			12´000,00		
	SOMMANO...	m		12´000,00	0,00	0,00
4 / 4 8960-10 004	Additivo per cementi. FPO di additivo fluidificante per cementi tipo TE-SA. Liquido di sintesi impiegato per ridurre il quantitativo d'acqua d'impasto con conseguente asciugatura del massetto radiante con limitati fenomeni di ritiro ed incremento della resistenza meccanica. Bidone da 10 kg.			19,00		
	SOMMANO...	cadauno		19,00	0,00	0,00
5 / 5 8946-1618 005	Curva di rinforzo. FPO di curva di rinforzo e sostegno tipo TE-SA per il raccordo dei tubi dal pavimento al collettore.			422,00		
	SOMMANO...	cadauno		422,00	0,00	0,00
6 / 6 8928-50 006	Rete antiritiro. FPO di rete in fibra di vetro indemagliabile tipo TE-SA per il rinforzo strutturale dei massetti. Maglia 40x40 mm, 130 g/mq. Rotoli con altezza 1 m da 50 m di lunghezza.			1´650,00		
	SOMMANO...	mq		1´650,00	0,00	0,00
7 / 7 8940-75 007	Clip fissatubo. FPO di clip fissatubo tipo TE-SA per isolante preformato. Posizionamento a scavalco tra due funghi. Utilizzata anche per mantenere in posizione le reti di irrigidimento dei massetti.			1´800,00		
	SOMMANO...	cadauno		1´800,00	0,00	0,00
8 / 8 116T-03	Testina elettrotermica. FPO di azionatore elettrotermico tipo TE-SA - 230V 4 fili.					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI par.ug.	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O					
008				171,00		
	SOMMANO...	cadauno		171,00	0,00	0,00
9 / 9 28S02-01 009	Cronotermostato. FPO di cronotermostato elettronico tipo TE-SA, touchscreen programmabile con display retroilluminato per riscaldamento e raffrescamento.			107,00		
	SOMMANO...	cadauno		107,00	0,00	0,00
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	MENSIONI par.ug.	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O					
	CONTABILIZZAZIONE (Cat 2)					
10 / 10 700000 010	Cassetta incasso per singola utenza. FPO di cassetta ad incasso tipo CALEFFI per singola utenza interno in lamiera zincata e verniciata con dima per modulo 2 vie per serie 7008 PLURIMOD composta da: - 2 coppie di valvole a sfera da 3/4" M - 2 tubi flussaggio x lavaggio impianto Tmax 55°C - coibentazione in PPE di fondo e frontale - cartone di protezione - 2 agganci funzioni acque sanitarie Dimensioni H 480 X L 480 X prof. 120-150 mm			22,00		
	SOMMANO...	cadauno		22,00	0,00	0,00
11 / 11 700815 011	Modulo d'utenza. FPO di modulo d'utenza compatto tipo CALEFFI per impianti di Riscaldamento e Condizionamento Completo di: - filtro a cartuccia in rete inox; - predisposizione per installazione cartuccia AUTOFLOW o vitone per bilanciamento statico della portata; - valvola di zona a sfera a 2 vie con servomotore ON/OFF a 230 V(AC) - con microinterruttore ausiliario - contatore di calore a turbina serie 7504 - Alimentazione 24 V(AC) Installazione reversibile per ingresso C.T. a sinistra (di fabbrica) o destra Integrabile con opzioni di configurazione aggiuntive da ordinare contestualmente con codice 700815 - Pressione nominale: PN 10 - **Portata massima consigliata: 1600 l/h** - Campo di temperatura del fluido: 3-90°C			22,00		
	SOMMANO...	cadauno		22,00	0,00	0,00
12 / 12 755810 012	Contabilizzazione frigorie. FPO di contabilizzazione frigorie tipo CALEFFI.			22,00		
	SOMMANO...	cadauno		22,00	0,00	0,00
13 / 13 755826 013	Scansione ricircolo. FPO di scansione di portata x ricircolo interno ACS in utenza tipo CALEFFI.			22,00		
	SOMMANO...	cadauno		22,00	0,00	0,00
14 / 14 755826 005 014	Contatore volumetrico. FPO di volumetrico impulsivo per ACS da 3/4" per circuito ricircolo ACS tipo CALEFFI. Portata nominale qp=2,5 mc/h - uscita impulsiva K=1 + Autoflow da 1/2" con portata Q=40 lt/h			22,00		
	SOMMANO...	cadauno		22,00	0,00	0,00
15 / 15 700009 015	Dima sanitario caldo. FPO di dima sanitario caldo con tubo polimerico di flussaggio tipo CALEFFI. valvola di intercettazione a sfera con terminale M valvola di intercettazione a sfera con ritegno Attacchi da 3/4"			22,00		
	A R I P O R T A R E			22,00		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	MENSIONI par.ug.	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	RIPORTO			22,00		
	SOMMANO...	cadauno		22,00	0,00	0,00
16 / 16 700053 016	Funzione impulsiva AFS. FPO di funzione impulsiva AFS tipo CALEFFI costituita da: valvola di intercettazione a sfera con ritegno contatore volumetrico impulsivo qp=2,5 mc/h uscita impulsiva K=10 - Tubo polimerico di flussaggio valvola di intercettazione a sfera con terminale M Attacchi da 3/4"			22,00		
	SOMMANO...	cadauno		22,00	0,00	0,00
17 / 17 700875 M60 017	Cartuccia di bilanciamento. FPO di cartuccia AUTOFLOW® in polimero ad alta resistenza tipo CALEFFI. Installabile su moduli d'utenza PLURIMOD e PLURIMOD ULTRA serie 7008 - Portata nominale 600 l/h APP.15			1,00		
	SOMMANO...	cadauno		1,00	0,00	0,00
18 / 18 700875 1M0 018	Cartuccia di bilanciamento. FPO di cartuccia AUTOFLOW® in polimero ad alta resistenza tipo CALEFFI. Installabile su moduli d'utenza PLURIMOD e PLURIMOD ULTRA serie 7008 - Portata nominale 1.000 l/h			20,00		
	SOMMANO...	cadauno		20,00	0,00	0,00
19 / 19 7008751M6 019	Cartuccia di bilanciamento. FPO di cartuccia AUTOFLOW® in polimero ad alta resistenza tipo CALEFFI. Installabile su moduli d'utenza PLURIMOD e PLURIMOD ULTRA serie 7008 - Portata nominale 1.600 l/h APP.14			1,00		
	SOMMANO...	cadauno		1,00	0,00	0,00
20 / 20 750351 020	Acquisizione dati. FPO di dispositivo DATA EASY PLUS acquisisce i dati dei dispositivi CONTECA® EASY per i consumi invernali/estivi ed i consumi dei contatori impulsivi supplementari (ACS, AFS). Numero Max 50 utenze - Tramite router 4G invia i dati sulla piattaforma Caleffi Cloud, che permette la visualizzazione e la gestione consumi utenze, utili per effettuare la ripartizione dei consumi d'utenza Caratteristiche Datalogger: - Alimentazione: 24 V (DC) ± 10 %, 24V(AC)-3W - Alimentatore da 230V(AC) fornito a corredo - 1 uscita Ethernet: ETH1 (PoE), ETH2 - Campo di temperatura: 0-50 °C - Montaggio: Barra DIN da 35 mm (EN 60715) - Storicizzazione dei dati: su Caleffi Cloud Caratteristiche del router (fornito a corredo): - Led frontali con indicazioni funzionamento Power, 4G, rete mobile - 1 porta Ethernet - 1 slot per SIM - Connessione Wi-Fi Attenzione: Il dispositivo viene fornito con SIM dati di proprietà Caleffi Spa Nota: Compatibilità con contatori di calore CONTECA® serie 7554 prodotti dal 2015 e solo per impianti a due tubi. NB: Nel prezzo sopra indicato è compresa la messa funzione del Datalogger e la gratuità del servizio di accessibilità al Caleffi Cloud per un anno dalla consegna del dispositivo. Al termine del periodo di gratuità si deve attivare un contratto con Caleffi S.p.a. per poter accedere al Caleffi Cloud e visionare i consumi			1,00		
	SOMMANO...	cadauno		1,00	0,00	0,00
	A RIPORTARE					

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	MENSIONI par.ug.	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	RIPORTO					
21 / 55 750409 080	Contacalorie diretto. FPO di contacalorie tipo CALEFFI cod. 750409, CONTECA® EASY. Contatore di calore diretto per impianti di riscaldamento e condizionamento (*). Completo di: - integratore elettronico dotato di display (LCD), - coppia sonde di temperatura; - coppia pozzetti a Y; - misuratore di flusso a turbina con uscita impulsiva; - 2 ingressi impulsivi per acquisizione AFS e ACS. Integrabile con opzioni di configurazione aggiuntive da ordinare contestualmente (*). Attacco: G 2" A (ISO 228-1) M. Campo di temperatura del fluido: 2-90 °C. Alimentazione: 24 V AC. Assorbimento a regime: 1 W. Grado di protezione: IP 54. Lunghezza cavo/sonda: 1,9 m. Pressione nominale: PN 16. Classe di precisione: 3. Portata permanente (Qp): 15 m³/h. Portata minima (Qi): 300 l/h. Protocollo di comunicazione: M-Bus su RS485. Tipologia di misura: multigetto.			1,00		
	SOMMANO...	cadauno		1,00	0,00	0,00
22 / 56 750407 081	Contacalorie diretto. FPO di contacalorie tipo CALEFFI cod. 750407, CONTECA® EASY. Contatore di calore diretto per impianti di riscaldamento e condizionamento (*). Completo di: - integratore elettronico dotato di display (LCD), - coppia sonde di temperatura; - coppia pozzetti a Y; - misuratore di flusso a turbina con uscita impulsiva; - 2 ingressi impulsivi per acquisizione AFS e ACS. Integrabile con opzioni di configurazione aggiuntive da ordinare contestualmente (*). Campo di temperatura del fluido: 2-90 °C. Alimentazione: 24 V AC. Assorbimento a regime: 1 W. Grado di protezione: IP 54. Lunghezza cavo/sonda: 1,9 m. Pressione nominale: PN 16. Classe di precisione: 3. Protocollo di comunicazione: M-Bus su RS485. Tipologia di misura: multigetto.			1,00		
	SOMMANO...	cadauno		1,00	0,00	0,00
	A RIPORTARE					

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	MENSIO par.ug.	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O					
	TRATTAMENTO ACQUA (Cat 3)					
23 / 21 012914AG 021	Filtro dissabbiatore. FPO di filtro CILLIT-MULTIPUR BIO M 2". Codice: 012914AG 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. Il filtro è idoneo per la filtrazione dell'acqua ad uso potabile, ad uso tecnologico e di processo e risponde a quanto prescritto dal “Decreto Requisiti Minimi” DMiSE 26.06.2015, dal D.M. 37/08 e dalle Norme Tecniche UNI 9182 e UNI-CTI 8065. Apparecchio realizzato con materiali rispondenti al D.M. 174/04 e in conformità al D.M. Salute 25/2012. IQ - Informazioni Qualità: • testata in bronzo, raccordo di collegamento rapido a 4 fori ruotabile di 360° • codoli di collegamento compresi • elemento filtrante lavabile ed igienicamente protetto • erogazione acqua filtrata anche durante la fase di lavaggio • lavaggio con aspirazione radiale • espulsione automatica delle impurità trattenute • rompigetto allo scarico secondo Normative • test di resistenza dinamica e rilascio • non necessita di alimentazione elettrica • conforme Standard EN.			1,00		
	SOMMANO...	cadauno		1,00	0,00	0,00
24 / 22 125300282 022	Riduttore di pressione. FPO di riduttore BWT-D1 RED 2" 40.16 Codice: 125300282 Riduttore di pressione a pressione compensata, per mantenere costante la pressione dell’acqua negli impianti idraulici, prevenire danni causati da eccessi di pressione e ridurre il consumo d’acqua. Apparecchio realizzato con materiali rispondenti al D.M. Salute 174/04 e in conformità al D.M. Salute 25/2012. IQ - Informazioni Qualità: - Valvola regolatrice della pressione prebilanciata - Scala graduata per la lettura della pressione impostata - Regolazione pressione in uscita tra 1.5 e 7.0 bar - Controllo immediato dello sporcamento tramite coppa filtro in materiale plastico di elevata qualità con elemento filtrante in acciaio inox a 160 µm - Elevato Kvs (coefficiente di flusso) e controllo della pressione grazie ad un sistema venturi brevettato - Ridotte perdite di carico - Design robusto e corpo in ottone con pareti a spessore maggiorato (fino al 50%) - Gestione tramite App Best Water Home per calcolo del potenziale risparmio idrico in funzione delle pressioni impostate e per notifica richiesta di manutenzione - Attacco ¼” per manometro (opzionale) su entrambe i lati - Corpo in ottone rosso (esente da piombo) conforme a UBA list - Funzionamento silenzioso - Conforme allo standard EN1567			1,00		
	SOMMANO...	cadauno		1,00	0,00	0,00
25 / 23 125564296 + 16885AA/K SC 023	Addolcitore. FPO di addolcitore CILLIT-SUPER CRONO 75 BIODATA. Codice: 125564296 + 16885AA/KSC Addolcitore 1automatico per acque ad uso potabile o tecnologico, con rigenerazione volumetrico-statistica o/e volumetrica pura programmabile, munito di dispositivo di autodisinfezione ad ogni rigenerazione, completo di elettronico con display retro illuminato e visualizzazione dell’ora attuale, bargraph con indicazione autonomia residua, numero di rigenerazioni effettuate, avviso programmata assistenza tecnica e segnalazione anomalie, nonché indicazione dello stato in cui si trova la fase di rigenerazione. Limitatore di portata antiallagamento, 30 giorni di memoria in assenza di corrente, corpo in vetroresina con liner interno in PE alimentare, dichiarazione di conformità CE.					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	MENSIONE par.ug.	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	RIPORTO					
	Valvola di miscelazione da prevedersi a parte. L'apparecchio è idoneo al trattamento dell'acqua ad uso potabile, ad uso tecnologico e di processo. Apparecchio realizzato con materiali rispondenti al D.M. 174/04 e in conformità al D.M. Salute 25/2012. IQ-Informazioni di qualità: - Elettronica con possibilità di rigenerazione a tempo, volumetrica statistica o volumetrica pura - Contatore lanciaimpulsi incluso - Sistema di autodisinfezione incorporato - Serbatoio con piastra salamoia - Contatto pulito di allarme - Ripetizione impulsi del contatore - Possibilità di stop-ext - Possibilità di interblocco nel caso di installazione di più colonne in parallelo.			1,00		
	SOMMANO...	cadauno		1,00	0,00	0,00
26 / 24 012607AA 024	Grupo di collegamento. FPO di valvola MULTIBLOCK 1 1/2" Codice: 012607AA Gruppo di collegamento per addolcitori da 11/2" con integrato sistema by-pass, valvole di ritegno ingresso/uscita, valvola miscelatrice a doppia taratura, rubinetti prelievo campioni, raccordo punto iniezione per pompa dosatrice, nonché raccordi di collegamento alla rete idrica con codoli e mezzi bocchettoni. Apparecchio realizzato con materiali rispondenti al D.M. 174/04 e in conformità al D.M. Salute 25/2012.			1,00		
	SOMMANO...	cadauno		1,00	0,00	0,00
27 / 25 16877AA 025	Contatore emetti impulsi. FPO di CONTATORE M 1 1/2" Codice: 16877AA Contatore emettitore di impulsi per pompe dosatrici elettroniche con funzionamento ad impulsi, per il dosaggio volumetrico proporzionale dei prodotti in rapporto all'effettivo consumo d'acqua. Contatore del tipo a getto multiplo, a quadrante asciutto, ad azionamento magnetico protetto da interferenze esterne, totalizzatore ermeticamente sigillato, corpo in ottone rivestito con vernice epossidica, emettitore di impulsi a singolo "reed-switch" per la trasmissione dei dati a distanza o per il comando di dosaggi proporzionalmente alla portata. Protezione contatore: 54. Protezione reed: IP68. Materiali conformi al D.M. 174/04.			1,00		
	SOMMANO...	cadauno		1,00	0,00	0,00
28 / 26 012543AC 026	Stazione dosaggio polifosfati. FPO di stazione CILLIT-KWZ 4.7 SMART Codice: 012543AC Stazione per il dosaggio di condizionanti liquidi completa di: - Pompa dosatrice elettronica a membrana con testata con disareazione manuale adatta per dosaggi di precisione di prodotti chimici. La fornitura comprende corpo pompa dotato di elettronica con display LCD, crepine con filtro e relativa tubazione di aspirazione, tubazione di mandata con iniettore e sonda di livello. Dotata di connettività Bluetooth: tramite smartphone e APP-BWT è possibile verificare con semplicità e in tempo rapido il corretto funzionamento della pompa, accedere alle statistiche di dosaggio, al registro degli allarmi ed infine caricare sulla pompa dosatrice programmi personalizzati creati nella APP, senza accedere al display della pompa. • Display LCD retroilluminato con visualizzazione su due righe; • Dosaggio costante con possibilità di regolazione del numero di battute/minuto, battute/ora, litri/ora • Dosaggio proporzionale da contatore con possibilità di moltiplicazione o divisione degli impulsi con memorizzazione • Dosaggio proporzionale da contatore con possibilità di regolazione dei PPM di prodotto da dosare integrabile con funzione dosaggio di mantenimento • Dosaggio proporzionale da segnale mA o in Volt					
	A RIPORTARE					

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI par.ug.	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O					
	• Dosaggio a Timer con possibilità di selezionare fino a 16 programmi temporizzati • Funzione innesco pompa • Contatto pulito di allarme configurabile con visualizzazione a display degli allarmi attivi, • Menù statistiche totali o parziali di funzionamento (litri dosati, m3 contabilizzati dal contatore, dosaggio medio) • Ingresso per il collegamento di una sonda di minimo livello (marcia a secco) • Ingresso per segnale volumetrico o segnale di start-stop • Tubazione di aspirazione e di mandata, filtro di aspirazione ed iniettore compresi • Possibilità di inserimento password per bloccare l'accesso alla programmazione • Tubazione aspirazione e mandata, filtro aspirazione ed iniettore compresi; - Contenitore di contenimento per impedire dispersioni di prodotto chimico , realizzato in materiale sintetico resistente alle aggressioni acide e alcaline, predisposto per alloggiare taniche da 20 litri completo di staffa montaggio pompe dosatrici. - Crepine di aspirazione con sonda di livello, tubazioni di aspirazione e mandata, Nota. contatore lanciaimpulsi da prevedere a parte.			1,00		
	SOMMANO...	cadauno		1,00	0,00	0,00
29 / 27 010093 027	Prodotto chimico. FPO di CILLIT-Impulsan Special - conf. da 20 kg Codice: 010093 Prodotto liquido a base di sali minerali naturali a purezza alimentare per acque naturalmente dolci ed addolcite in grado di prevenire la formazione di corrosioni negli impianti per la produzione e distribuzione dell'acqua calda, ai servizi, acqua di processo, acqua potabile, acqua ad uso tecnologico, circuiti di raffreddamento con acqua a perdere, nonché di risanare circuiti già soggetti a corrosione. Requisiti fondamentali: - Prodotto conforme agli standard EN relativi ai prodotti in contatto con acqua destinata al consumo umano - prodotto conforme al Regolamento n. 1907/2006 (REACH) e al Regolamento n. 1272/2008 (CLP) - confezioni sigillate			2,00		
	SOMMANO...	cadauno		2,00	0,00	0,00
30 / 28 35004AA 028	Sdoppiatore di segnale. FPO di SDOPPIATORE DI SEGNALE BNC Codice: 35004AA Sdoppiatore di segnale con connettore BNC, per poter gestire due pompe dosatrici della serie AF o AF Smart con un unico contatore lanciaimpulsi.			1,00		
	SOMMANO...	cadauno		1,00	0,00	0,00
31 / 29 36134AC 029	Stazione dosaggio antilegionella. FPO di stazione BWT-KWZ 5.8 AF DIS Codice: 36134AC Stazione per il dosaggio di condizionanti liquidi completa di: - Pompa dosatrice elettronica a membrana con testata con disareazione automatica adatta per dosaggi di precisione di prodotti chimici. La fornitura comprende corpo pompa dotato di elettronica con display LCD, sensore di flusso, crepine con filtro e relativa tubazione di aspirazione, tubazione di mandata con iniettore e sonda di livello. Dotata di connettività Bluetooth: tramite smartphone e APP-BWT è possibile verificare con semplicità e in tempo rapido il corretto funzionamento della pompa, accedere alle statistiche di dosaggio, al registro degli allarmi ed infine caricare sulla pompa dosatrice programmi personalizzati creati nella APP, senza accedere al display della pompa. • Possibilità di variare il volume di prodotto iniettato per singola battuta attraverso la regolazione della corsa del pistone tra 30-100%, • Display LCD retroilluminato con visualizzazione su due righe; • Dosaggio costante con possibilità di regolazione del numero di battute/minuto, battute/ora, litri/ora • Dosaggio proporzionale da contatore con possibilità di moltiplicazione o divisione degli impulsi con memorizzazione • Dosaggio proporzionale da contatore con possibilità di regolazione dei PPM di prodotto da					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI par.ug.	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	RIPORTO					
	dosare integrabile con funzione dosaggio di mantenimento • Dosaggio proporzionale da segnale mA o in Volt • Dosaggio a Timer con possibilità di selezionare fino a 16 programmi temporizzati • Funzione innesco pompa • Contatto pulito di allarme configurabile con visualizzazione a display degli allarmi attivi, • Menù statistiche totali o parziali di funzionamento (litri dosati, m3 contabilizzati dal contatore, dosaggio medio) • Ingresso per il collegamento di una sonda di minimo livello (marcia a secco) • Sensore di flusso • Ingresso per segnale volumetrico o segnale di start-stop • Tubazione di aspirazione e di mandata, filtro di aspirazione ed iniettore compresi • Possibilità di inserimento password per bloccare l'accesso alla programmazione • Tubazione aspirazione e mandata, filtro aspirazione ed iniettore compresi; - Contenitore di contenimento per impedire dispersioni di prodotto chimico , realizzato in materiale sintetico resistente alle aggressioni acide e alcaline, predisposto per alloggiare taniche da 20 litri completo di staffa montaggio pompe dosatrici in acciaio inox. - Crepine di aspirazione con sonda di livello, tubazioni di aspirazione e mandata, Nota. contatore lanciaimpulsi da prevedere a parte.			1,00		
	SOMMANO...	cadauno		1,00	0,00	0,00
32 / 30 36064AA 030	Prodotto chimico. FPO di BWT-ALLSIL SUPER 5 Ag - conf. da 20 kg Codice: 36064AA Prodotto concentrato a base di perossido di idrogeno e argento per mantenere l'acqua limpida e cristallina al fine di preservarne la qualità microbiologica. Il BWT-Allsil Super 5 Ag non crea odori o sapori molesti ed è ecologico e quindi rispetta l'ambiente perché non origina composti inquinanti ma, ad intervento ultimato, si trasforma in acqua ed ossigeno. Prodotto conforme ai requisiti dell'Art. 95 del Regolamento Biocidi n. 528/2012.			1,00		
	SOMMANO...	cadauno		1,00	0,00	0,00
33 / 31 36058AC 031	Kit di controllo. FPO di NUOVO KIT CONTROLLO ALLSIL Codice: 36058AC Corredo analisi composto da strisce reattive per la misurazione dell'Allsil. Confezione da 50 strisce reattive. Range di misura: 0-100 mg/l di Allsil.			1,00		
	SOMMANO...	cadauno		1,00	0,00	0,00
34 / 32 012351AA 032	Disconnettore - riduttore di pressione. FPO di CILLIT-AQA THERM HFB Codice: 012351AA Disconnettore e riduttore di pressione per riempimento e reintegro impianti di riscaldamento ad acqua calda, completo di valvole di intercettazione ingresso e uscita, disconnettore con filtro 25 µm incorporato e raccordo di scarico, riduttore di pressione con manometro, rivestimento termoisolante. Impiegato per collegare in sicurezza il circuito di riscaldamento alla linea dell'acqua potabile, evita il riflusso di acqua inquinata dall'impianto di riscaldamento stabilizza la pressione permettendo l'effettuazione del riempimento e del reintegro in ogni momento. Il Cillit-AQA THERM HFB è conforme alla norma EN 1717.			1,00		
	SOMMANO...	cadauno		1,00	0,00	0,00
35 / 33 012336AD 033	Filtro defangatore. FPO di defangatore CB-THERMOCYCLON 25-N Codice: 012336AD Filtro defangatore, chiarificatore, con letto filtrante multistrato lavabile in controcorrente per filtrare, defangare e chiarificare l'acqua in circolazione negli impianti di riscaldamento ad acqua calda, in grado di trattenere anche scaglie metalliche, grumi di ruggine e fanghiglia, rendendo l'acqua limpida e trasparente.					
	A RIPORTARE					

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	MENSIONI par.ug.	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	RIPORTO					
	La fornitura comprende la raccorderia, le valvole di intercettazione, di prelievo campioni e immissione condizionamenti. La fornitura comprende: - corpo rinforzato con fibra di vetro, progettato per acqua calda (80°C) - gruppo idraulico di collegamento in ottone/bronzo, completo di raccorderia e valvole di intercettazione - masse filtranti speciali multistrato in quarzite sferica lavabili in controcorrente - rubinetto prelievo campioni - raccordo e valvola immissione e rabbocco stagionale condizionanti. IQ - Informazioni Qualità: - perfetta rimozione di ossidi, fanghi e impurità in genere - utilizzabile anche per filtrare fanghi durante il risanamento di impianti vecchi - lavaggio in controcorrente utilizzando acqua di rete senza utilizzare l'acqua dell'impianto contenente condizionanti - facile installazione tramite la raccorderia, già predisposta - rubinetto prelievo campioni acqua diretta dal circuito - raccordo con valvola per immettere ed effettuare reintegri dei condizionanti prescritti dal DMiSE 26/06/2015. - apparecchio progettato per resistere alla pressione e temperatura dell'acqua dell'impianto di riscaldamento.			1,00		
	SOMMANO...	cadauno		1,00	0,00	0,00
36 / 34 010151AA 034	Prodotto chimico. FPO di CILLIT-HS CLEANER SG - conf. da 20 kg Codice: 010151AA Prodotto ad azione sgrassante e detergente per rimuovere residui di lavorazione, oli e grassi dagli impianti di riscaldamento e circuiti di raffreddamento ad installazione ultimata prima della messa in esercizio, per prevenire corrosioni e danni al valvolame, pompe, ecc. dovuti a residui di lavorazione. IQ - Informazioni Qualità: - azione sgrassante e detergente in grado di preparare ottimamente le superfici all'azione successiva del prodotto protettivo. - azione rapida.			1,00		
	SOMMANO...			1,00	0,00	0,00
37 / 35 010131AA 035	Prodotto chimico. FPO di CILLIT-HS MULTI BT - 20 Kg Codice: 010131AA Composizione bilanciata di inibitori di corrosione, agenti antincrostanti e agenti che inibiscono lo sviluppo biologico in grado di proteggere dalle corrosioni, incrostazioni calcaree e dallo sviluppi biologici circuiti chiusi di riscaldamento ad acqua calda, circuiti chiusi di raffreddamento con acqua in riciclo (sigillati e non sigillati) anche in presenza di alluminio, leghe leggere, ottone nonché tubazioni e componenti sintetici normati. IQ - Informazioni Qualità: - azione anticorrosiva - azione antincrostante - protezione da formazioni biologiche - protezione dalle corrosioni anche in presenza di alluminio, leghe leggere, ottone nonché tubazioni e componenti sintetici normati - azione protettiva a lunga durata - mediamente due controlli all'anno - annualmente rabbocchi minimi - prodotto conforme al Regolamento n. 1907/2006 (REACH) e al Regolamento n. 1272/2008 (CLP).			1,00		
	SOMMANO...	cadauno		1,00	0,00	0,00
38 / 36 010757 036	Corredo analisi. FPO di corredo CILLIT-HS COMBI. Codice: 010757 Corredo analisi per la determinazione del contenuto di HS COMBI all'interno di circuiti chiusi.			1,00		
	A RIPORTARE			1,00		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	MENSIO par.ug.	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	RIPORTO			1,00		
	SOMMANO...	cadauno		1,00	0,00	0,00
39 / 53 577008 060	Filtro ad Y. FPO di filtro tipo CALEFFI, 577008. Filtro obliquo. Filtro in lamiera stirata in acciaio inox. Attacco: G 1 1/2" (ISO 228-1) F. Campo di temperatura del fluido: -20-110 °C. Pressione nominale: PN 16. Massima percentuale di glicole: 30 %. Fluido di impiego: soluzioni glicolate, acqua. Kv: 24 m³/h. Materiale: bronzo. PROTEZIONE pdc			2,00		
	SOMMANO...	cadauno		2,00	0,00	0,00
40 / 54 551052 070	Disaeratore. FPO di disaeratore tipo CALEFFI cod. 551052, DISCAL®. Disaeratore in acciaio. Con coibentazione. Accoppiamento con controflangia EN 1092-1. Attacco: DN 50 (EN 1092-1) PN 16. Pressione massima di esercizio: 10 bar. Pressione massima scarico aria: 10 bar. Finitura: verniciato. Materiale: acciaio.			1,00		
	SOMMANO...	cadauno		1,00	0,00	0,00
41 / 74 160	LAVAGGIO RISCALDAMENTO. Lavaggio impianto di riscaldamento come da norma UNI 8065/2019. Prodotti chimici compresi.			1,00		
	SOMMANO...	a corpo		1,00	0,00	0,00
42 / 75 161	LAVAGGIO IDRICO SANITARIO. Lavaggio impianto idrico sanitario come da norma UNI 8065/2019. Prodotti chimici compresi.			1,00		
	SOMMANO...	a corpo		1,00	0,00	0,00
	A RIPORTARE					

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	MENSIO par.ug.	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O					
	IDROSANITARIO (Cat 4)					
43 / 37 359510 037	Collettore idrosanitario 5/4 attacchi. FPO di collettore CALEFFI cod. 359510. Collettori di distribuzione idrosanitaria preassemblati in cassetta con intercettazioni singole. Completo di: - coppia di collettori con manopole di intercettazione; - cassetta di contenimento (270x190x80 mm) completa di supporti per collettori e staffette di fissaggio; - coperchio di protezione per montaggio; - 2 tappi di testa con clip di fissaggio. Attacco derivazione calda: 4 derivazioni, attacco rapido. Attacco derivazione fredda: 5 derivazioni, attacco rapido. Pressione massima di esercizio: 10 bar. Campo di temperatura del fluido: 5-90 °C. Interasse derivazioni: 35 mm. Materiale: ottone.			23,00		
	SOMMANO...	cadauno		23,00	0,00	0,00
44 / 38 038	Collettore idrosanitario 4/3 attacchi. FPO di collettore CALEFFI cod. 359410. Collettori di distribuzione idrosanitaria preassemblati in cassetta con intercettazioni singole. Completo di: - coppia di collettori con manopole di intercettazione; - cassetta di contenimento (270x190x80 mm) completa di supporti per collettori e staffette di fissaggio; - coperchio di protezione per montaggio; - 2 tappi di testa con clip di fissaggio. Attacco derivazione calda: 3 derivazioni, attacco rapido. Attacco derivazione fredda: 4 derivazioni, attacco rapido. Pressione massima di esercizio: 10 bar. Campo di temperatura del fluido: 5-90 °C. Interasse derivazioni: 35 mm. Materiale: ottone.			17,00		
	SOMMANO...	cadauno		17,00	0,00	0,00
45 / 39 359100 039	Rubinetti arresto cucina. FPO di rubinetti di arresto CALEFFI, 359100. Gruppo con intercettazioni generali. Completo di: - gruppo valvole; - cassetta di contenimento (190x190x80 mm) completa di supporti per gruppo valvole di intercettazione; - coperchio di protezione; - 4 tappi con clip di fissaggio. Pressione massima di esercizio: 10 bar. Campo di temperatura del fluido: 5-90 °C. Materiale: ottone.			22,00		
	SOMMANO...	cadauno		22,00	0,00	0,00
46 / 40 039	Placca a scomparsa. FPO di placca CALEFFI, 359902. Placca con manopole a scomparsa. Finitura: cromata lucida.			22,00		
	SOMMANO...	cadauno		22,00	0,00	0,00
47 / 43 842030151X 050	Produttore istantaneo ACS. FPO di produttore istantaneo ACs tipo FIORINI mod. SET 40. • Modulo pensile compatto con ingombri ridotti • Carter in lamierino pre-verniciato • Predisposizione per il montaggio del kit di ricircolo ACS • Coibentazione in polietilene espanso a cellule chiuse che isola l'intera idraulica • Tubazioni dell'acqua calda sanitaria in ACCIAO INOX • Valvole di intercettazione su ogni connessione • Valvola di sicurezza sul circuito ACS integrata					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	MENSIONI par.ug.	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	RIPORTO					
	• Facile installazione Plug and Play • Uso semplice ed economico Codice: 842030151X Temperatura massima circuito primario: 95 °C Pressione massima circuito primario: 6 bar Pressione massima circuito sanitario: 10 bar Wt: 374 mm Lt: 194 mm Ht: 590 mm Peso netto: 19 kg Connessioni circuito primario: UNI ISO 228/1 - G 3/4 Connessioni circuito sanitario: UNI ISO 228/1 - G 3/4 P1: 590 mm P2: 590 mm Dimensioni imballo: 63 x 40 x 21 cm Peso imballo: 20 kg 3 scala A 1 scala B			4,00		
	SOMMANO...	cadauno		4,00	0,00	0,00
48 / 44 817010003 051	Serbatoio. FPO di serbatoio tipo Fiorini mod. PFA. Codice: 817010003 Materiale: Acciaio al carbonio S 235 JR Capacita' serbatoio: 1500 L Classe energetica: C Numero boccaporti: 0 Temperatura massima accumulo: 95 °C Pressione massima accumulo: 6 bar Wt: 1250 mm Lt: 1250 mm Ht: 2145 mm Dimensioni imballo: 125 x 125 x 229 cm Peso imballo: 194 kg scala A			1,00		
	SOMMANO...	cadauno		1,00	0,00	0,00
49 / 45 842040006X 052	Kit esterno per cascata. FPO di KIT ESTERNO per CASCATA SET tipo Fiorini cod. 842040006X. Codice: 842040006X Uscite digitali: -1 scala A			3,00		
	SOMMANO...	cadauno		3,00	0,00	0,00
50 / 46 842040009X 053	SONDA PER KIT RICIRCOLO - T-SET /SET. FPO di kit ricircolo esterno tipo Fiorini cod. 842040009X. scala A			1,00		
	SOMMANO...	cadauno		1,00	0,00	0,00
51 / 47 842040004X 054	KIT INTERNO RICIRCOLO - SET. FPO di kit interno di ricircolo tipo Fiorini cod. 842040004X. scala B			1,00		
	SOMMANO...	cadauno		1,00	0,00	0,00
52 / 48 817010119X 055	Serbatoio. FPO di serbatoio tipo Fiorini mod. PFA Codice: 817010119X Materiale: Acciaio al carbonio S 235 JR Capacita' serbatoio: 300 L Classe energetica: B Numero boccaporti: 0					
	A RIPORTARE					

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI par.ug.	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	RIPORTO					
	Temperatura massima accumulo: 95 °C Pressione massima accumulo: 6 bar Wt: 610 mm Lt: 610 mm Ht: 1680 mm Dimensioni imballo: 64 x 64 x 180 cm Peso imballo: 55 kg scala B			1,00		
	SOMMANO...	cadauno		1,00	0,00	0,00
53 / 84 568050 241	Vaso di espansione per sanitario. FPO di vaso di espansione tipo CALEFFI cod. 568050. Vaso d'espansione saldato, per impianti sanitari, certificato CE. Membrana a vescica (sostituibile per volumi da 60 a 500 l). Conforme a norma EN 13831. Attacco: G 1" A (ISO 228-1) M. Pressione massima di esercizio: 10 bar. Campo di temperatura sistema: -10-70 °C. Campo di temperatura membrana: -10-70 °C. Precarica: 2,5 bar. Volume: 50 l.			3,00		
	SOMMANO...			3,00	0,00	0,00
	A RIPORTARE					

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	MENSIO par.ug.	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O					
	EMISSIONE IN AMBIENTE (Cat 5)					
54 / 41 040	Idrosplit. FPO di idrosplit tipo PANASONIC mod. FK1. DESCRIZIONE GENERALE I ventilconvettori a parete sono disponibili in 6 dimensioni, con una portata d'aria compresa tra 230 e 1064 l/h, una potenza frigorifera da 1,4 a 5,7 kW e una potenza termica da 1,6 a 5,8 kW. VERSIONE Versione a 2 tubi MOTORE DEL VENTILATORE Motore del ventilatore brushless a 5 velocità con ventilatore a flusso incrociato. INVOLUCRO L'involucro è costituito da una struttura in plastica con elevate proprietà meccaniche e resistenza all'invecchiamento, codice RAL 9016. La vaschetta di scarico della condensa è in plastica con attacco Ø 16 mm. Alette motorizzate con 5 posizioni di regolazione. SERPENTINA È costituita da tubi in rame e alette in alluminio preverniciato per un migliore drenaggio della condensa e una maggiore longevità. I raccordi idraulici sono filettati femmina, con diametro di 1/2 pollice. CONNESSIONI ELETTRICHE Le unità sono fornite con ricevitore IR incorporato e cablaggio elettrico interno che termina in una morsettiera. Compatibili con un'ampia gamma di controller, come la serie CONEX, Slink, il controller Modbus Plogic fornito da Panasonic o altri controller. Tensione nominale/fase/frequenza: 220-240 V/ 1 Ph/ 50-60 Hz CERTIFICAZIONI E CONFORMITÀ L'intera gamma è: - Certificata EUROVENT - Conforme all'ERP ai sensi del REGOLAMENTO (UE) N. 2016/2281 DELLA COMMISSIONE La fornitura dovrà comprendere: - valvola 3 vie; - comando a filo. TAGLIA 19 TAGLIA 24 TAGLIA 27 TAGLIA 36 TAGLIA 45			9,00 44,00 2,00 8,00 5,00		
	SOMMANO...	cadauno		68,00	0,00	0,00
55 / 42 041	Scaldasalviette elettrico per WC. FPO di scaldasalviette tipo IRSAP mod. NOVO EL. Caratteristiche tecniche del prodotto: • radiatore scaldasalviette elettrico in acciaio • elementi orizzontali a tubi tondi di diametro 25 mm • collettori laterali a sezione semiovale 40x30 mm • completo di liquido termovettore • lunghezza cavo 1200 mm, spina SCHUKO I prezzi comprendono: • 3 chela per fissaggio a muro • Il modello con controllo elettronico WiFi, tipologia E, prevede l'elettronica nella stessa finitura del radiatore Accessori: Controllo elettronico WiFi per regolare la temperatura ambiente, programmabile settimanalmente. Classe di Isolamento II. Grado di protezione IP 24. L'elettronica è disponibile nello stesso colore del radiatore con cavo trasparente. DIM. 1200*500 mm.			40,00		
	SOMMANO...	cadauno		40,00	0,00	0,00
	---------- ----------					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	MENSIO par.ug.	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	RIPORTO					
	GENERAZIONE (Cat 6)					
56 / 49 WH-WXG20 ME8 042	Pompa di calore R290. FPO di pompa di calore tipo PANASONIC mod. WH-WXG20ME8. Pompa di calore Panasonic WH-WXG20ME8, serie M Aquarea T-CAP in classe A++ e gas R290, con alimentazione trifase e resa nominale 20.0 kW. La fornitura dovrà essere comprensiva di piedini antivibranti.			1,00		
	SOMMANO...	cadauno		1,00	0,00	0,00
57 / 50 WH-WXG25 ME8 043	Pompa di calore R290. FPO di pompa di calore tipo PANASONIC mod. WH-WXG25ME8. Pompa di calore Panasonic WH-WXG20ME8, serie M Aquarea T-CAP in classe A++ e gas R290, con alimentazione trifase e resa nominale 25.0 kW. La fornitura dovrà essere comprensiva di piedini antivibranti.			1,00		
	SOMMANO...	cadauno		1,00	0,00	0,00
58 / 51 044	Sistema di monitoraggio. FPO di sistema di monitoraggio PANASONIC mod. PAW-A2W-CME4. Gestisci fino a 4 o 10 unità* in cascata e controlla le pompe di calore da remoto tramite smartphone, tablet o PC. Gestisci le tue unità con l'interfaccia web P-Smart Edge. P-Smart Edge. La soluzione per gestire e monitorare online i sistemi Aquarea Cascade Edge ovunque voi siate. Permette di configurare e ricevere aggiornamenti su tutte le unità installate con un click. · L'efficienza della gestione remota con un'interfaccia intuitiva · Visualizzazione online del sistema a cascata · Configurazione remota dei parametri tecnici · Dati storici del sistema			1,00		
	SOMMANO...	cadauno		1,00	0,00	0,00
59 / 52 045	Modulo di controllo. FPO di modulo di controllo Panasonic mod. WH-CME8L per il controllo avanzato degli impianti Aquarea T-CAP serie M dai 20.0 kW con alimentazione trifase.			1,00		
	SOMMANO...	cadauno		1,00	0,00	0,00
60 / 59 638083 100	Valvola deviatrice CDZ / ACS. FPO di deviatrice tipo CALEFFI cod. 638083. Valvola a sfera a tre vie, motorizzata, rotazione 180° - foratura a "L" . Con microinterruttore ausiliario. Passaggio ridotto. Completa di motore con comando a 3 punti. Coppia motore 15 N·m. Attacco: R 1 1/2" (EN 10226-1) M. Pressione massima di esercizio: 16 bar. Campo di temperatura del fluido: -10-110 °C. Campo di temperatura ambiente di lavoro: -10-55 °C. Alimentazione: 230 V AC. Grado di protezione: IP 65. Portata contatto microausiliario (230 V): 6 (2) A. Kv: 44 m³/h.			2,00		
	SOMMANO...	cadauno		2,00	0,00	0,00
61 / 60 CBN638183 101	Coibentazione per deviatrice. FPO di coibentazione per deviatrice tipo CALEFFI cod. CBN638183. Kit di coibentazione per utilizzo in impianti di riscaldamento e condizionamento. Per valvole motorizzate a tre vie serie 638.			2,00		
	SOMMANO...	cadauno		2,00	0,00	0,00
	A RIPORTARE					

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	MENSIO par.ug.	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O					
62 / 71	Giunti antivibranti per tubazioni.					
	Giunti antivibranti compensatori in gomma neoprene con estremità flangiate o filettate.					
140	antivibranti PDC			4,00		
	SOMMANO...	cadauno		4,00	0,00	0,00
63 / 83	Vaso di espansione per riscaldamento.					
556050	FPO di vaso di espansione tipo CALEFFI cod. 556050.					
240	Vaso di espansione saldato, per impianti di riscaldamento, certificato CE. Membrana a diaframma.					
	Conforme a norma EN 13831. Attacco: R 3/4" (EN 10226-1) M.					
	Pressione massima di esercizio: 6 bar.					
	Campo di temperatura sistema: -10-120 °C.					
	Campo di temperatura membrana: -10-70 °C.					
	Precarica: 1,5 bar.					
	Massima percentuale di glicole: 50 %.					
	Fluido di impiego: acqua, soluzioni glicolate.					
	Volume: 50 l.					
				6,00		
	SOMMANO...	cadauno		6,00	0,00	0,00
64 / 85	Valvola di sicurezza - acqua tecnica.					
513640	FPO di valvola di sicurezza tipo CALEFFI cod. 513640.					
250	Valvola di sicurezza ordinaria certificata, attacchi femmina - femmina.					
	Sovrappressione di apertura: 20 %.					
	Scarto di chiusura: 20 %. Attacco: G 1" (ISO 228-1) F. Attacco scarico: G 1 1/4" (ISO 228-1) F. Campo di temperatura del fluido: 5-110 °C. Taratura: 4 bar. Pressione nominale: PN 10.					
				3,00		
	SOMMANO...	cadauno		3,00	0,00	0,00
65 / 86	Valvola di sicurezza - circuito sanitario.					
309460	FPO di valvola di sicurezza tipo CALEFFI cod. 309460.					
251	Valvola di sicurezza combinata temperatura e pressione. Per impianti idrosanitari, a protezione dell'accumulo acqua calda					
	Certificate a norma EN 1490 tarature: 4 - 7 - 10 bar.					
	Attacco principale: G 1/2" A (ISO 228-1) M. Attacco scarico: Ø 15. Taratura: 6 bar. Taratura: 90 °C. Lunghezza cavo/sonda: 100 mm. Potenzialità massima di scarico: 10 kW. Materiale: ottone antidezincificazione DR.					
				2,00		
	SOMMANO...	cadauno		2,00	0,00	0,00
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	MENSIO par.ug.	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	RIPORTO					
	SURPRESSIONE (Cat 7)					
66 / 57 091	VASCA DI ACCUMULO. FPO di vasca di accumulo tipo DAB mod. ESYTANK 500. Vasca appositamente studiata per integrarsi al meglio con Esybox e dotata di: • Esydock (appositamente versionato) per connessione rapida. • tubo di aspirazione con valvola di fondo • valvola di riempimento da rete idrica con galleggiante • troppo pieno • raccordo di mandata • predisposizione per fissaggio a terra • tappo di ispezione Capacità 500 l con possibilità di espansione su 3 lati. Dimensioni cm. 166 x 87 x 60			1,00		
	SOMMANO...	cadauno		1,00	0,00	0,00
67 / 58 090	POMPA CENTRIFUGA. FPO di pompa centrifuga tipo DAB mod. ESYBOX. DATI TECNICI - Portata: fino a 7,2 m³/h - Prevalenza: fino a 65 m - Tipo di liquido pompato: Pulito, libero da sostanze solide o abrasive, non viscoso, non aggressivo, non cristallizzato e chimicamente neutro - Massima temperatura del liquido: 40 °C - Massima temperatura ambiente: 50 °C - Profondità di aspirazione massima: 8 m - Pressione massima di esercizio: 8 bar - Grado di protezione del motore: IP X4 - Classe di isolamento del motore: F - Materiale di costruzione girante/I: Tecnopolimero - Alimentazione Monofase: 230 V 50 Hz - Lunghezza cavo di alimentazione e tipo di spina: 1,5 m con spina schuko - Tipo di installazione possibile: Fissa, orizzontale, verticale o a muro tramite apposito accessorio - Certificazioni: WRAS, ACS Sistema elettronico autoadescante multigirante per la pressurizzazione, il prelievo dal sottosuolo da pozzi poco profondi, attività di giardinaggio e irrigazione di piccoli giardini e orti in ambiti domestici e residenziali, civili e commerciali e in agricoltura e irrigazione. Possibilità di collegare tra loro fino a quattro EsyBox per creare gruppi di pressione. Display orientabile. La connettività integrata permette l'accesso immediato ai servizi cloud, senza bisogno di accessori aggiuntivi. Il controllo remoto funziona con la piattaforma DConnect per la visualizzazione e la gestione dei parametri, dei settaggi e delle funzionalità comfort. L'attenta scelta dei materiali e il motore raffreddato ad acqua rendono la pompa particolarmente silenziosa (43 dB) adatta a essere installata anche in ambienti abitati. Posizionabile in verticale, orizzontale o a muro con appositi accessori (forniti separatamente). Vaso di espansione da 2 litri incorporato. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE POMPA Pompa multigirante autodescante. Vaso di espansione da 2 lt incorporato. Carene protettive in ABS fonoassorbenti. Giranti in tecnopolimero. Sensori di flusso e di pressione integrati. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MOTORE Motore raffreddato dal liquido pompato, camicia motore in acciaio inossidabile. Albero motore in acciaio inossidabile AISI 303. CARATTERISTICHE DELL'ELETTRONICA Display orientabile. La funzione inverter consente un risparmio energetico e la protezione dai colpi d'ariete. Protezioni integrate: protezione dalla marcia a secco, amperometrica e tensioni anomale, sovratemperatura, gelo, antibloccaggio e anticycling. Costruzione secondo normative CEI 2-3 / CEI 61-69 (EN 60335-2-41). Procedura guidata per il primo avvio, facile configurazione, possibilità di visualizzare lo storico allarmi. Connessione wireless.					
	A RIPORTARE					

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI par.ug.	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O					
				1,00		
	SOMMANO...	cadauno		1,00	0,00	0,00
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	MENSIONE par.ug.	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	RIPORTO					
	CIRCOLAZIONE (Cat 8)					
68 / 61 2120666 110	Circolatore. Pompa ad alta efficienza Wilo-Yonos MAXO-D, regolata elettronicamente. Pompa doppia con rotore bagnato, motore sincrono secondo tecnologia ECM e regolazione della potenza integrata per la regolazione modulante della pressione differenziale. Impiegabile in tutte le applicazioni di riscaldamento, ventilazione e condizionamento. Ogni pompa può essere gestita in funzionam2120666ento singolo (funzionamento principale/di riserva). Per avere automaticamente lo scambio pompe per blocco è possibile utilizzare il modulo Connect Yonos MAXO. Di serie con: - Modi di regolazione preselezionabili per un adattamento ottimale del carico: Δp-c (pressione differenziale costante), Δp-v (pressione differenziale variabile) - 3 stadi di velocità di rotazione (n = costante) - Indicatore LED per l'impostazione del valore di consegna e la visualizzazione delle segnalazioni di guasto - Collegamento elettrico con il connettore Wilo - segnale di errore e contatto per la segnalazione cumulativa di guasto Con pompe flangiate - versioni con flangia: - Versione standard per pompe DN 32 fino a DN 65: flangia combinata PN 6/10 (flangia PN 16 secondo EN 1092-2) per controflange PN 6 e PN 16 - Versione standard per pompe DN 80 / DN 100: flangia PN 6 (dimensionata PN 16 secondo EN 1092-2) per controflangia PN 6 Dati operativi Fluido: Acqua 100 % Temperatura fluido: 20.00 °C Mandata: Prevalenza: Temperatura fluido min.: -20 °C Temperatura max. del fluido: 110 °C Temperatura ambiente min.: -20 °C Temperatura ambiente max.: 40 °C Pressione d'esercizio massima: 10 bar Altezza di ingresso minima a 50 °C: 7 m Altezza di ingresso minima a 95 °C: 15 m Altezza di ingresso minima a 110 °C: 23 m Dati motore Indice di efficienza energetica IEE: ≤ 0.23 Alimentazione di rete: 1~230 V +-10 %%, 50 Hz Corrente nominale: 3.5 A Corrente nominale: 3.5 A Potenza nominale : 0.67 kW Velocità min.: 800 1/min Velocità max.: 3500 1/min Potenza assorbita (min): 0.8 kW Potenza assorbita: 800 W Emissione disturbi elettromagnetici: EN 61800-3;2004+A1;2012 / ambiente residenziale (C1) Immunità alle interferenze: EN 61800-3;2004+A1;2012 / ambiente industriale (C2) Compatibilità elettromagnetica: Classe isolamento: F Grado di protezione: IPX4D Pressacavo: 2 x M20x1.5 di pressione acustica: Materiali Corpo pompa: 5.1301/EN-GJL-250 Girante: PPE/PS-GF30 Albero: 1.4028 Materiale cuscinetto: Carbone impregnato di metallo Quota di montaggio Raccordo per tubi sul lato aspirante: DN 40, PN 6/10 Raccordo per tubi sul lato pressione: DN 40, PN 6/10 Lunghezza costruttiva: 250 mm					
	A RIPORTARE					

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	MENSIONE par.ug.	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	RIPORTO					
	Informazioni sull'inserimento di ordini Prodotto: Wilo Denominazione del prodotto: Yonos MAXO-D 40/0,5-16 PN6/10 Peso netto circa: 42.8 kg Codice articolo: 2120666 La pompa dovrà essere fornita completa di appositi giunti antivibranti. Scala A			1,00		
	SOMMANO...	cadauno		1,00	0,00	0,00
69 / 62 2120665 111	Circolatore. Pompa ad alta efficienza Wilo-Yonos MAXO-D, regolata elettronicamente. Pompa doppia con rotore bagnato, motore sincrono secondo tecnologia ECM e regolazione della potenza integrata per la regolazione modulante della pressione differenziale. Impiegabile in tutte le applicazioni di riscaldamento, ventilazione e condizionamento. Ogni pompa può essere gestita in funzionamento singolo (funzionamento principale/di riserva). Per avere automaticamente lo scambio pompe per blocco è possibile utilizzare il modulo Connect Yonos MAXO. Di serie con: - Modi di regolazione preselezionabili per un adattamento ottimale del carico: Δp-c (pressione differenziale costante), Δp-v (pressione differenziale variabile) - 3 stadi di velocità di rotazione (n = costante) - Indicatore LED per l'impostazione del valore di consegna e la visualizzazione delle segnalazioni di guasto - Collegamento elettrico con il connettore Wilo - segnale di errore e contatto per la segnalazione cumulativa di guasto Con pompe flangiate - versioni con flangia: - Versione standard per pompe DN 32 fino a DN 65: flangia combinata PN 6/10 (flangia PN 16 secondo EN 1092-2) per controflange PN 6 e PN 16 - Versione standard per pompe DN 80 / DN 100: flangia PN 6 (dimensionata PN 16 secondo EN 1092-2) per controflangia PN 6 Dati operativi Fluido: Acqua 100 % Temperatura fluido: 20.00 °C Mandata: Prevalenza: Temperatura fluido min.: -20 °C Temperatura max. del fluido: 110 °C Temperatura ambiente min.: -20 °C Temperatura ambiente max.: 40 °C Pressione d'esercizio massima: 10 bar Altezza di ingresso minima a 50 °C: 5 m Altezza di ingresso minima a 95 °C: 12 m Altezza di ingresso minima a 110 °C: 18 m Dati motore Indice di efficienza energetica IEE: ≤ 0.23 Alimentazione di rete: 1~230 V +-10 %%, 50 Hz Corrente nominale: 2.4 A Corrente nominale: 2.4 A Potenza nominale : 0.45 kW Velocità min.: 950 1/min Velocità max.: 4600 1/min Potenza assorbita (min): 0.55 kW Potenza assorbita: 550 W Emissione disturbi elettromagnetici: EN 61800-3;2004+A1;2012 / ambiente residenziale (C1) Immunità alle interferenze: EN 61800-3;2004+A1;2012 / ambiente industriale (C2) Compatibilità elettromagnetica: Classe isolamento: F Grado di protezione: IPX4D Pressacavo: 2 x M20x1.5 di pressione acustica:					
	A RIPORTARE					

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI par.ug.	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	RIPORTO					
	Materiali Corpo pompa: 5.1301/EN-GJL-250 Girante: PPS-GF40 Albero: 1.4028 Materiale cuscinetto: Carbone impregnato di metallo Quota di montaggio Raccordo per tubi sul lato aspirante: DN 40, PN 6/10 Raccordo per tubi sul lato pressione: DN 40, PN 6/10 Lunghezza costruttiva: 250 mm Informazioni sull'inserimento di ordini Prodotto: Wilo Denominazione del prodotto: Yonos MAXO-D 40/0,5-12 PN6/10 Peso netto circa: 24 kg Codice articolo: 2120665 La pompa dovrà essere fornita completa di appositi giunti antivibranti. scala B			1,00		
	SOMMANO...			1,00	0,00	0,00
70 / 63 4215512 112	Circolatore. Pompa ad alta efficienza Wilo-Yonos PICO, regolata elettronicamente. Pompa di ricircolo con rotore bagnato esente da manutenzione con attacco filettato, motore sincrono autoprotetto secondo tecnologia ECM e regolazione elettronica integrata della potenza per la regolazione modulante della pressione differenziale. Impiegabile in tutte le applicazioni di riscaldamento e condizionamento. Modo di regolazione selezionabile in funzione dell'applicazione riscaldamento a radiatori o pannelli radianti. Di serie con: - Modi di regolazione preselezionabili per un adattamento ottimale del carico: Pressione differenziale costante (Δp-c), pressione differenziale variabile (Δp-v), numero di giri costante (3 curve caratteristiche di regolazione) - Salvamotore integrato - Indicatore LED per l'impostazione del valore di consegna e la visualizzazione del consumo corrente in Watt e della portata effettiva in m³/h - Funzione di sbloccaggio automatico - Funzione per l'aerazione del vano rotore manuale - Riavvio manuale Dati operativi Fluido: Acqua 100 % Temperatura fluido: 20.00 °C Mandata: Prevalenza: Temperatura fluido min.: -10 °C Temperatura max. del fluido: 95 °C Temperatura ambiente min.: -10 °C Temperatura ambiente max.: 40 °C Pressione d'esercizio massima: 10 bar Altezza di ingresso minima a 50 °C: 0.5 m Altezza di ingresso minima a 95 °C: 3 m Altezza di ingresso minima a 110 °C: 10 m Dati motore Indice di efficienza energetica IEE: ≤ 0.2 Alimentazione di rete: 1~230 V +-10 %%, 50 Hz Corrente nominale: 0.44 A Corrente nominale: 0.44 A Potenza nominale : 0.03 kW Velocità min.: 700 1/min Velocità max.: 4200 1/min Potenza assorbita (min): 0.04 kW Potenza assorbita: 40 W Emissione disturbi elettromagnetici: EN 61000-6-3 Immunità alle interferenze: EN 61000-6-2 Compatibilità elettromagnetica: EN 61800-3 Classe isolamento: F					
	A RIPORTARE					

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	MENSIO par.ug.	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O					
	Grado di protezione: IPX4D Pressacavo: 1 x PG11 di pressione acustica: Materiali Corpo pompa: EN-GJL-200 Girante: PP-GF40 Albero: 1.4122 Materiale cuscinetto: Carbone impregnato di metallo Quota di montaggio Raccordo per tubi sul lato aspirante: G 1, PN 10 Raccordo per tubi sul lato pressione: G 1, PN 10 Lunghezza costruttiva: 130 mm Informazioni sull'inserimento di ordini Prodotto: Wilo Denominazione del prodotto: Yonos PICO 15/1-6 Peso netto circa: 1.55 kg Codice articolo: 4215512 La pompa dovrà essere fornita completa di appositi giunti antivibranti. circolatore THERMOCYCLON			1,00		
	SOMMANO...			1,00	0,00	0,00
71 / 64 2164666 113	Circolatore. Pompa Smart Premium Wilo-Stratos MAXO-Z Pompa con rotore bagnato inline ad alta efficienza con motore EC e adattamento elettronico delle prestazioni. Adatta per l'impiego con acqua potabile, acqua di riscaldamento, acqua fredda e miscele acqua glicole. Indice di efficienza energetica (IEE) a seconda del tipo di pompa compreso tra ≤ 0,17 e ≤ 0,19. Modi di regolazione: - Adattamento automatico delle prestazioni permanente in base alle esigenze dell'impianto senza indicazione del valore di consegna Wilo-Dynamic Adapt plus. Fino al 20 % di risparmio energetico rispetto al modo di regolazione dp-v. - Temperatura costante (T-const., impostazioni di fabbrica) - Temperatura differenziale costante (dT-const.) - Ottimizzazione della portata della pompa di adduzione in base alla necessità attraverso la connessione e la comunicazione tra più pompe (Multi-Flow Adaptation). - Portata costante (Q-const.) - Regolazione della pressione differenziale dp-c in un punto lontano nella rete di tubazioni (regolazione del punto più sfavorito) - Pressione differenziale costante (dp-c) - Pressione differenziale variabile (dp-v) con l'inserimento opzionale del punto di lavoro nominale - Velocità di rotazione costante (n-const.) - Regolazione PID definita dall'utente Funzioni: - Registrazione delle quantità di calore - Registrazione delle quantità di freddo - Spegnimento automatico della pompa al riconoscimento del funzionamento a secco (No-Flow Stop) - Passaggio tra funzionamento per riscaldamento e funzionamento per raffreddamento (automatico, esterno o manuale) - Limitazione di portata regolabile con la funzione Q-Limit (Qmin. e Qmax.) - Modi di funzionamento pompe doppie: Funzionamento in parallelo ottimizzato al migliore rendimento per dp-c e dp-v, funzionamento principale e di riserva - Salvataggio e ripristino delle impostazioni configurate della pompa (3 punti di ripristino) - Visualizzazione delle segnalazioni di guasto e delle segnalazioni di avvertimento mediante testo con suggerimenti d'aiuto - Funzione di aerazione per la disaerazione automatica del vano rotore - Funzionamento a regime ridotto automatico - Funzione di sbloccaggio automatica e protezione integrale del motore integrata - Riconoscimento del funzionamento a secco - Rilevazione automatica della disinfezione termica (per i circuiti per acqua calda sanitaria) collegata a un sensore di temperatura esterno					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	MENSIONE par.ug.	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	RIPORTO					
	Visualizzazione: - Modo di regolazione - Valore di consegna - Portata - Temperatura - Potenza assorbita - Consumo elettrico - Influssi attivi (ad es. STOP, No-Flow Stop) Versione: - 2 ingressi analogici configurabili: 0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA e Pt1000 disponibile in commercio; tensione di alimentazione con +24 V DC - 2 ingressi digitali configurabili (Ext. OFF, Ext. Min, Ext. Max, riscaldamento/refrigerazione, sovraccarico manuale (sistema di automazione degli edifici sganciato), blocco funzionamento (blocco tastiera e configurazione di telecomando di protezione)) - 2 relè d'allarme configurabili per segnalazione di guasto e di funzionamento - Slot per moduli CIF Wilo con interfacce per il sistema di automazione degli edifici (accessori opzionali: modulo CIF Modbus RTU, Modbus TCP, BACnet MS/TP, BACnet IP, LON, PLR, CAN) - Wilo Net come bus di sistema Wilo per la comunicazione tra prodotti Wilo, ad es. Multi-Flow Adaptation; funzionamento con pompa doppia e Wilo-Smart Gateway - Sonda di temperatura integrata - Funzionamento d'emergenza automatico in particolari circostanze (velocità di rotazione delle pompe regolabile) ad es. in caso di guasto della comunicazione via bus o dei valori del sensore - Display grafico a colori (4,3 pollici) con impiego mediante livello di comando a un pulsante - Lettura e impostazione dei dati operativi e ad es. creazione di un protocollo di messa in servizio tramite interfaccia Bluetooth (senza l'ausilio di altri accessori) mediante l'app Wilo-Assistant - Riconoscimento rottura cavo con segnale analogico (in collegamento con 2-10 V o 4-20 mA) - Possibile installazione all'aperto con protezione contro le intemperie secondo le Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione - Data e ora pre-impostate - Guscio termoisolante per applicazioni di riscaldamento Fornitura: - Pompa - Wilo-Connector ottimizzato - 2x pressacavo M16 x 1,5 - Rondelle per viti flangiate M12 e M16 (per diametri nominali dei raccordi da DN 32 a DN 65) - 2x guarnizioni per attacco filettato - Guscio termoisolante - Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione Accessori opzionali: - Isolamento termico ClimaForm per impedire la formazione di condensa - Modulo CIF: Modbus TCP, Modbus RTU, BACnet IP, BACnet MS/TP, LON, PLR, CAN - Sonda per tubazioni Pt1000 (B) (per acqua calda sanitaria) - Sensore Pt1000 (AA) per l'installazione in pozzetto - Trasduttore di pressione differenziale Dati operativi Fluido: Acqua 100 % Temperatura fluido: 20.00 °C Mandata: Prevalenza: Temperatura max. del fluido: 80 °C Temperatura fluido min.: 0 °C Temperatura ambiente min.: 0 °C Temperatura ambiente max.: 40 °C Campo di temperatura a una temperatura ambiente di max. +40 °C: -10...+110 Pressione d'esercizio massima: 10 bar Altezza di ingresso minima a 50 °C: 3 m Altezza di ingresso minima a 95 °C: 10 m Altezza di ingresso minima a 110 °C: 16 m Durezza totale max. ammessa negli impianti di ricircolo acqua potabile: 3,57 mmol/l (20 °dH) Dati motore Indice di efficienza energetica IEE: ≤ 0.18					
	A RIPORTARE					

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	MENSIO par.ug.	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	RIPORTO					
	Alimentazione di rete: 1~230 V +-10 %%, 50 Hz Corrente nominale: 0.95 A Corrente nominale: 0.95 A Potenza nominale : 0.114 kW Velocità min.: 750 1/min Velocità max.: 3050 1/min Potenza assorbita (min): 0.135 kW Potenza assorbita: 135 W Emissione disturbi elettromagnetici: EN 61800-3;2004+A1;2012 / ambiente residenziale (C1) Immunità alle interferenze: EN 61800-3;2004+A1;2012 / ambiente industriale (C2) Compatibilità elettromagnetica: Classe isolamento: F Grado di protezione: IPX4D Pressacavo: 5 x M16x1.5 di pressione acustica: Materiali Corpo pompa: 1.4408 Girante: PPS-GF40 Albero: 1.4122 Materiale cuscinetto: Grafite Quota di montaggio Raccordo per tubi sul lato aspirante: G 1½, PN 10 Raccordo per tubi sul lato pressione: G 1½, PN 10 Lunghezza costruttiva: 180 mm Informazioni sull'inserimento di ordini Prodotto: Wilo Denominazione del prodotto: Stratos MAXO-Z 25/0,5-6 PN10 Peso netto circa: 7.5 kg Codice articolo: 2164666 La pompa dovrà essere fornita completa di appositi giunti antivibranti. ricircolo			1,00		
	SOMMANO...	cadauno		1,00	0,00	0,00
	A RIPORTARE					

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	MENSIONE par.ug.	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O					
	DISTRIBUZIONE (Cat 9)					
72 / 65 49043685 120	Collettore di distribuzione da CT. FPO di coleltore tipo LOVATO mod. C-DN502F. Il collettore di distribuzione a 2 zone modulare Lovato C DN50 è costituito da 2 camere cilindriche sovrapposte, separate e isolate. Gli attacchi principali al generatore e alle utenze sono di tipo flangiato. Adattabile ad ogni situazione. Grazie ai kit di collegamento “CONNECTA” è possibile: -adattarsi a spazi ridotti (connessione curve 90° a collettore) -connettere più collettori di diverse taglie (kit riduzioni assiali) -utilizzare qualsiasi tipologia di utenza indipendentemente dall’attacco del collettore (kit di adattamento per gruppi di rilancio da DN65 a DN25). Il primo collettore in pronta consegna che può montare gruppi con circolatori gemellari. Plus / Vantaggi: • Camere sovrapposte separate e isolate • Testato, isolato e pronto all’installazione • Punto di accesso per lo scarico dell’impianto • Trattati superficialmente con verniciatura a polveri epossidiche • Per riscaldamento e raffrescamento • Pressione massima di esercizio 10 bar • Isolamento compreso di copriflangia PRIMARIO SECONDARIO			1,00 1,00		
	SOMMANO...	cadauno		2,00	0,00	0,00
73 / 66 6640L1 130	Collettore pannelli / idrosplit. FPO di collettore tipo CALEFFI cod. 6640L1. Gruppo di commutazione e distribuzione impianto a pannelli radianti / ventilconvettori preassemblato in cassetta. Con coibentazione. Completo di: - collettori di distribuzione impianto a pannelli radianti con flussometri e valvole di intercettazione, coibentati; - collettori di distribuzione impianto a ventilconvettori con detentori di preregolazione portata e valvole di intercettazione, coibentati; - valvola deviatrice a tre vie con comando a tre punti, completa di coibentazione e distanziale anticondensa; - kit di non ritorno; - cassetta con profondità regolabile 110-140 mm. Attacco principale: R 1" (EN 10226-1) M. Attacco derivazione ai pannelli: G 3/4" A (ISO 228-1) M, 10 derivazioni, Attacco per raccorderia Caleffi. Attacco derivazione ai ventilconvettori: G 3/4" A (ISO 228-1) M, 4 derivazioni, Attacco per raccorderia Caleffi. Pressione massima di esercizio: 6 bar. Campo di temperatura del fluido: 5-60 °C. Alimentazione: 230 V AC. Interasse derivazioni: 50 mm. 1-7-12-13-6-18-20-21			9,00		
	SOMMANO...	cadauno		9,00	0,00	0,00
74 / 67 6640M1 131	Collettore pannelli / idrosplit. FPO di collettore tipo CALEFFI cod. 6640M1. Gruppo di commutazione e distribuzione impianto a pannelli radianti / ventilconvettori preassemblato in cassetta. Con coibentazione. Completo di: - collettori di distribuzione impianto a pannelli radianti con flussometri e valvole di intercettazione, coibentati; - collettori di distribuzione impianto a ventilconvettori con detentori di preregolazione portata e valvole di intercettazione, coibentati; - valvola deviatrice a tre vie con comando a tre punti, completa di coibentazione e distanziale anticondensa; - kit di non ritorno; - cassetta con profondità regolabile 110-140 mm.					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	MENSIO par.ug.	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	RIPORTO					
	Attacco principale: R 1" (EN 10226-1) M. Attacco derivazione ai pannelli: G 3/4" A (ISO 228-1) M, 11 derivazioni, Attacco per raccorderia Caleffi. Attacco derivazione ai ventilconvettori: G 3/4" A (ISO 228-1) M, 4 derivazioni, Attacco per raccorderia Caleffi. Pressione massima di esercizio: 6 bar. Campo di temperatura del fluido: 5-60 °C. Alimentazione: 230 V AC. Interasse derivazioni: 50 mm. 2-3-8-9-19-22			5,00		
	SOMMANO...	cadauno		5,00	0,00	0,00
75 / 68 6640F1 132	Collettore pannelli / idrosplit. FPO di collettore tipo CALEFFI cod. 6640F1. Gruppo di commutazione e distribuzione impianto a pannelli radianti / ventilconvettori preassemblato in cassetta. Con coibentazione. Completo di: - collettori di distribuzione impianto a pannelli radianti con flussometri e valvole di intercettazione, coibentati; - collettori di distribuzione impianto a ventilconvettori con detentori di preregolazione portata e valvole di intercettazione, coibentati; - valvola deviatrice a tre vie con comando a tre punti, completa di coibentazione e distanziale anticondensa; - kit di non ritorno; - cassetta con profondità regolabile 110-140 mm. Attacco principale: R 1" (EN 10226-1) M. Attacco derivazione ai pannelli: G 3/4" A (ISO 228-1) M, 6 derivazioni, Attacco per raccorderia Caleffi. Attacco derivazione ai ventilconvettori: G 3/4" A (ISO 228-1) M, 4 derivazioni, Attacco per raccorderia Caleffi. Pressione massima di esercizio: 6 bar. Campo di temperatura del fluido: 5-60 °C. Alimentazione: 230 V AC. Interasse derivazioni: 50 mm. 4-5-15-16-17			6,00		
	SOMMANO...	cadauno		6,00	0,00	0,00
76 / 69 6640I1 133	Collettore pannelli / idrosplit. FPO di collettore tipo CALEFFI cod. 6640I1. Gruppo di commutazione e distribuzione impianto a pannelli radianti / ventilconvettori preassemblato in cassetta. Con coibentazione. Completo di: - collettori di distribuzione impianto a pannelli radianti con flussometri e valvole di intercettazione, coibentati; - collettori di distribuzione impianto a ventilconvettori con detentori di preregolazione portata e valvole di intercettazione, coibentati; - valvola deviatrice a tre vie con comando a tre punti, completa di coibentazione e distanziale anticondensa; - kit di non ritorno; - cassetta con profondità regolabile 110-140 mm. Attacco principale: R 1" (EN 10226-1) M. Attacco derivazione ai pannelli: G 3/4" A (ISO 228-1) M, 9 derivazioni, Attacco per raccorderia Caleffi. Attacco derivazione ai ventilconvettori: G 3/4" A (ISO 228-1) M, 4 derivazioni, Attacco per raccorderia Caleffi. Pressione massima di esercizio: 6 bar. Campo di temperatura del fluido: 5-60 °C. Alimentazione: 230 V AC. Interasse derivazioni: 50 mm. 10			1,00		
	SOMMANO...	cadauno		1,00	0,00	0,00
77 / 70 6640G1 134	Collettore pannelli / idrosplit. FPO di collettore tipo CALEFFI cod. 6640G1. Gruppo di commutazione e distribuzione impianto a pannelli radianti / ventilconvettori preassemblato in cassetta. Con coibentazione. Completo di: - collettori di distribuzione impianto a pannelli radianti con flussometri e valvole di intercettazione, coibentati; - collettori di distribuzione impianto a ventilconvettori con detentori di preregolazione portata e valvole di intercettazione, coibentati; - valvola deviatrice a tre vie con comando a tre punti, completa di coibentazione e distanziale anticondensa;					
	A RIPORTARE					

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	1 E N S I (par.ug.	Quantità	I M P O R T I unitario	I M P O R T I TOTALE
	R I P O R T O					
	- kit di non ritorno; - cassetta con profondità regolabile 110-140 mm. Attacco principale: R 1" (EN 10226-1) M. Attacco derivazione ai pannelli: G 3/4" A (ISO 228-1) M, 7 derivazioni, Attacco per raccorderia Caleffi. Attacco derivazione ai ventilconvettori: G 3/4" A (ISO 228-1) M, 4 derivazioni, Attacco per raccorderia Caleffi. Pressione massima di esercizio: 6 bar. Campo di temperatura del fluido: 5-60 °C. Alimentazione: 230 V AC. Interasse derivazioni: 50 mm. 14-14			2,00		
	SOMMANO...	cadauno		2,00	0,00	0,00
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	MENSIONI par.ug.	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	RIPORTO					
	VARIE (Cat 10)					
78 / 72 067	CONGIUNZIONI, ECC.... Congiunzioni, raccordi, valvole di ritegno, valvole di intercettazione, rubinetti di scarico, valvole di taratura, sfiati, manometri e termometri,termometro fumi, manometro gas, pezzi speciali, ossigeno, acetilene per saldature autogene, materiale per saldatura speciale, ecc…			1,00		
	SOMMANO...	a corpo		1,00	0,00	0,00
79 / 73 150	Tubazioni. Opera per i seguenti collegamenti, mediante tubazioni NIRON BETA idoneamente coibentate: - CASSETTA CONTABILIZZAZIONE - COLLETTORI IDROSANITARI (CALDA FREDDA E RICIRCOLO); - COLLETTORI IDROSANITARI - UTILIZZI SANITARI (CALDA FREDDA E RICIRCOLO); - CASSETTE DI CONTABILIZZAZIONE - COLLETTORE PANNELLI A PAVIMENTO; - COLLETTORE PANNELLI A PAVIMENTO - IDROSPLIT; - TUBAZIONI SCARICO CONDENSA; - VANO TECNICO - CASSETTE DI CONTABILIZZAZIONE (SCALA A E B) - (CALDA FREDDA E RICIRCOLO); - VANO TECNICO - CASSETTE DI CONTABILIZZAZIONE (SCALA A E B) - (MANDATA + RIPRESA); - MANUFATTO CONTATORI - VANO TECNICO. Misure e quantità come da elaborato grafico.			1,00		
	SOMMANO...	a corpo		1,00	0,00	0,00
80 / 78 190	ACCANTIERAMENTO. Oneri di impianto e gestione di cantiere, nel rispetto nelle normative in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, consistenti nella: - recinzione dell'area di lavoro; - predisposizione delle forniture e degli allacciamenti elettrici di cantiere; - predisposizione per quadro elettrico di cantiere tipo ASC; - predisposizione di zona carico-scarico e deposito materiali di risulta e da costruzione; - redazione di POS e predisposizione di fascicolo contenente tutta la documentazione relativa all'impresa appaltatrice; - sgombero e pulizia finale dei luoghi di accantieramento; - impianto di cantiere edile atto a supportare tutte le necessità operative dei lavori previsti in contratto comprese: recinzioni, fornitura di F.M. e acqua se non diversamente precisato in contratto. - pulizia e smobilizzo del cantiere.			1,00		
	SOMMANO...	a corpo		1,00	0,00	0,00
81 / 79 200	MATERIALI DI CONSUMO. Materiali di consumo vari: manganesite, cartone cannettato, nastro per connessione filettature, ecc…			1,00		
	SOMMANO...	a corpo		1,00	0,00	0,00
82 / 80 210	MINUTERIE. Minuterie, raccorderia, pezzi speciali, materiali di consumo e per saldare, staffaggi, sostegni, prove, collaudi, allacciamenti vari e quant'altro necessario per dare l'impianto finito a regola d'arte e perfettamente funzionante.			1,00		
	SOMMANO...	a corpo		1,00	0,00	0,00
	A RIPORTARE					

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	PENSI par.ug.	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O					
83 / 81 220	OPERAZIONI DI AVVIAMENTO E CONTROLLO. Operazioni di avviamento e controllo, taratura e funzionamento impianti nelle modalità indicate dalla Direzione Lavori.			1,00		
	SOMMANO...	a corpo		1,00	0,00	0,00
84 / 82 230	ASSISTENZE ELETTRICHE. Assistenze elettriche alle opere meccaniche di cui: - collegamento impianto di trattamento acqua; - collegamento Pompe di calore; - collegamenti termoregolazione; - collegamento pompe di circolazione; - collegamento impianto di surpressione; - collegamento kit produzione ACS; da eseguire in concertazione con l'elettricista per la formazione dei collegamenti e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.			1,00		
	SOMMANO...	a corpo		1,00	0,00	0,00
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	MENSIONI par.ug.	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O					
	DOCUMENTAZIONE (Cat 11)					
85 / 76 170	LIBRETTO DI IMPIANTO TERMICO. Compilazione e redazione del nuovo libretto dell'impianto che costituisce la carta di identità di un impianto termico; esso riporta tutti i dati relativi all'installatore, all'utilizzatore, al manutentore e all'eventuale terzo responsabile della gestione. Sulla Gazzetta Ufficiale n. 55 del 07/03/2014 è stato pubblicato il D. M. 10/02/2014, contenente i modelli di libretto di impianto per la climatizzazione e di rapporto di efficienza energetica di cui al D.P.R. 74/2013. Precisamente, il decreto definisce il modello di libretto di impianto per la climatizzazione che dovrà essere utilizzato dal primo giugno 2014 i modelli di rapporto di efficienza energetica da utilizzare dal primo giugno 2014, in occasione di controlli ed eventuale manutenzione di cui all'art. 7 del D.P.R. 74/2013, sui seguenti impianti termici impianti di climatizzazione invernale di potenza utile nominale maggiore di 10 kW impianti di climatizzazione estiva di potenza utile nominale maggiore di 12 kW con o senza produzione di acqua calda sanitaria (ad esclusione degli impianti termici alimentati esclusivamente con fonti rinnovabili di cui al D.Lgs. 03/03/ 2011, n. 28, ferma restando la compilazione del libretto) in allegato al decreto sono fornite 14 schede di cui è costituito il libretto, da compilare ed aggiornare ad ogni intervento di manutenzione. Per gli impianti già esistenti al primo giugno 2014, sarà necessario comunque allegare ai nuovi modelli il vecchio libretto di impianto (per impianti con potenza termica inferiore a 35 kW) o di centrale (con potenza termica superiore o uguale a 35 kW).			1,00		
	SOMMANO...	a corpo		1,00	0,00	0,00
86 / 77 180	DOCUMENTAZIONE NORMATIVA. Redazione e consegna della documentazione prevista dalla normativa vigente e composta indicativamente da: - dichiarazione di conformità impianto di riscaldamento / condizionamento; - dichiarazione relativa alla conclusione delle prove preliminari come equilibratura dei circuiti, taratura delle varie apparecchiature, riempimento con condizionanti chimici, pulizia filtri;			1,00		
	SOMMANO...	a corpo		1,00	0,00	0,00
	Parziale LAVORI A MISURA euro					0,00
	T O T A L E euro					0,00
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O	
	Riepilogo CATEGORIE	
001	PANNELLI A PAVIMENTO	0,00
002	CONTABILIZZAZIONE	0,00
003	TRATTAMENTO ACQUA	0,00
004	IDROSANITARIO	0,00
005	EMISSIONE IN AMBIENTE	0,00
006	GENERAZIONE	0,00
007	SURPRESSIONE	0,00
008	CIRCOLAZIONE	0,00
009	DISTRIBUZIONE	0,00
010	VARIE	0,00
011	DOCUMENTAZIONE	0,00
	Totale CATEGORIE euro	0,00
	A R I P O R T A R E	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O	

N O T E

ESCLUSIONI:
- Sanitari e rubinetterie;
- Acque meteoriche e scarichi in generale;

N.B.1.
Gli staffaggi delle apparecchiature inserite nel presente computo dovranno essere conformi a quanto previsto dalla norma NTC/2018.
N.B.2.
Le apparecchiature installate devono essere facilmente accessibili sia per le normali operazioni manutentive che per gli interventi di emergenza.
N.B.3.
La posa ed il collegamento delle apparecchiature e le relative tubazioni devono rispettare quanto prescritto da lcostruttore nel manuale di installazione. Poichè le apparecchiature sono soggette a continue modifiche dalle ditte produttrici, occorre verificare sempre il manuale di installazione del costruttore ed i collegamenti prima di procedere alla posa in opera.
N.B.4.
Verificare i dati dimensionali in cantiere.
N.B.5.
La realizzazione degli impianti deve essere pienamente conforme alla normativa vigente, ed in particolare al DM 37/08 nonchè al DPR 412/93 e alla DGR 967/15 e s.m.i.
N.B.6.
L'impresa realizzatrice degli impianti prima dell'inizio dei lavori, deve sempre verificare gli elaborati grafici di progetto e si assume l'onere in ogni caso, di porre in atto tutti gli accorgimenti tecnici necessari per dare il lavoro finito a regola d'arte nonchè in conformità a tutta la normativa vigente nazionale ed europea.
N.B.7.
- il capitolato tecnico e/o computo metrico sono parte integrante del progetto.
- dove non espressamente indicato il diametro del valvolame deve essere uguale a quello delle tubazioni su cui è installato.
- ogni attraversamento di pareti REI da parte di canali o tubazioni comporta il conseguente ripristino della compartimentazione con idoneo dispositivo da sottoporre ad approvazione prima di essere installato.
- le tubazioni di collegamento ai vasi di espansione devono essere realizzate con curve aventi raggio maggiore di 1.5 volte il diam. esterno della tubazione stessa.
- le tubazioni di scarico della condensa devono essere mantenute in pendenza costante con almeno il 2% di inclinazione. Se ciò non fosse possibile occorre prevedere appositi circolatori di rilancio.
N.B.8.
I sistemi di reglazione dovranno essere montati con l'ausilio di tecnici abilitati dal costruttore al fine di garantirne la corretta installazione ed il corretto funzionamento. Sarà necessario accordarsi in fase di acquisto del materiale sugli interventi da eseguire e il livello di assistenza necessario da richiedere al costruttore in funzione della conoscenza del sistema previsto a progetto da parte dell'appaltatore.

Bologna, 25/11/2025

Il Tecnico
Alessio dott. ing. Amorati

L'Ingegnere Capo
Marco per. ind. Guizzardi

Il Committente
CMP Building srl

	A R I P O R T A R E	