

ALLEGATO “C”

al contratto Rep. 1698/2023 del 04/10/2023

**PROGRAMMA "SICURO VERDE E SOCIALE:
RIQUALIFICAZIONE DELL'EDILIZIA
RESIDENZIALE PUBBLICA"**

DL 06/05/2021 n. 59 art. 1 co. 2 lett. c) punto 13 - DPCM 15/09/2021

PROGETTO ESECUTIVO



COMUNE DI FERMO

foglio 120 part 17

STATO MODIFICATO

PROGETTO: RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE con
MIGLIORAMENTO SISMICO ED
EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DI UN
IMMOBILE PER N. 4 ALLOGGI ERP di
proprietà comunale - C.da Sacri Cuori n. 22

OGGETTO: ELENCO PREZZI

Tavola:

scala: 1:100

Progettazione

Data: **26/09/2022**

Per. Ind. Lailo Leoni

IM.04

rev:

ELENCO PREZZI

OGGETTO: RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE CON MIGLIORAMENTO SISMICO ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DI UN IMMOBILE PER N. 4 ALLOGGI ERP di proprietà comunale - C.da Sacri Cuori n. 22

COMMITTENTE: ERAP MARCHE SEZIONE DI FERMO

Fermo, 26/09/2022

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 13.03.012* .004	Pannello radiante a pavimento con tubo in materiale plastico ed isolante in polistirene. Pannello radiante a pavimento per funzionamento ad acqua calda a bassa temperatura, costituito da pannello isolante in polistirene con densità maggiore di Kg/m ³ 30, striscia perimetrale di polistirene spessore minimo cm 1 e altezza minima cm 10, foglio di polietilene con funzione anticondensa o altro sistema equivalente, eventuale piastra radiante in alluminio con spessore minimo mm 0,3 sistema per fissaggi del tubo con relativi clips di ancoraggio o altro sistema equivalente, tubo in materiale plastico, additivo liquido per formazione del massetto (il pavimento finito deve superare di almeno cm 4,5 la generatrice superiore del tubo). Spessore del pannello isolante: S (cm). Interasse del tubo: I (cm). Sono esclusi: il collettore di distribuzione; la formazione del massetto e del pavimento. S = 3,0 I = 10. euro (settantacinque/63)	m ²	75,63
Nr. 2 13.14.015* .001	Dosatore idrodinamico proporzionale di polifosfati per acqua, PN 8, attacchi filettati. Dosatore idrodinamico proporzionale di polifosfati per acqua idoneo per evitare la precipitazione di calcio e magnesio, costituito da testata in bronzo e coppa trasparente PN8, attacchi filettati. Diametro nominale: DN (mm). Portata nominale: Q (m ³ /h). Volume di acqua trattata: V (m ³). DN 15 (1/2") Q = 1,2 V = 23. euro (settantadue/07)	cad	72,07
Nr. 3 13.14.015* .002	idem c.s. ... (m ³). DN 20 (3/4") Q = 2,5 V = 130. euro (trecentosei/12)	cad	306,12
Nr. 4 13.15.017* .002	Tubazioni di rame per gas frigorifero preisolate ed accoppiate, conteggiate a metro lineare. Tubazioni di rame per gas frigorifero fornite in rotoli, conteggiate a metro lineare e costituite da due tubi, uno per la fase liquida ed uno per la fase gassosa, inseriti ciascuno in guaina isolante di polietilene espanso con spessore minimo di mm 8, ricoperti da rivestimento corrugato antistrappo ed accoppiati tra loro, con raccordi a saldare del tipo "a cartella", comprensive di materiale per giunzioni, sistemi di fissaggio, esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro esterno fase liquida più diametro esterno fase gassosa: d + D = pollici (mm). d + D = 1/4" + 1/2" (6,4 + 12,7). euro (cinquanta/06)	m	50,06
Nr. 5 13.15.017* .004	idem c.s. ... D = 3/8" + 5/8" (9,5 + 15,9). euro (cinquantacinque/71)	m	55,71
Nr. 6 13.15.050.00 2	Tubo multistrato preisolato, con un'anima di alluminio saldato a sovrapposizione in senso longitudinale, in cui sono coestrusi all'interno e all'esterno due strati di polietilene PE-RT. Tutti gli strati sono uniti tra loro in modo durevole per mezzo di uno strato adesivo intermedio. Il PE è un polietilene con una resistenza maggiorata alle alte temperature, conforme alla norma UNI 10954-1, conteggiato a metro lineare, adatto per utilizzo sanitario e riscaldamento, comprensivo di isolamento termico, pezzi speciali, materiale di tenuta e quant'altro per il perfetto funzionamento con esecuzione secondo la buona regola dell'arte. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). DN = mm 16 Dxs = 16 x 2 euro (ventitre/21)	m	23,21
Nr. 7 13.15.050.00 5	idem c.s. ... = mm 25 Dxs = 25 x 2,5 euro (trenta/71)	m	30,71
Nr. 8 13.15.050.00 6	idem c.s. ... = mm 32 Dxs = 32 x 3 euro (trentasei/06)	m	36,06
Nr. 9 13.17.008*	Gruppo di riempimento per impianti, completo di rubinetto, valvola di ritegno e manometro. Gruppo riempimento impianto completo di rubinetto di intercettazione, filtro, valvola di ritegno e manometro. DN 15 (1/2"). euro (centoquattro/21)	cad	104,21
Nr. 10 13.17.013* .013	Collettore doppio di distribuzione per impianti a pavimento radiante. Collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a pavimento radiante, composto da collettore di andata con valvola a sfera, collettore di ritorno con valvola a sfera, valvole di taratura su andata e ritorno di ciascuna derivazione, zanche di fissaggio a muro, 2 valvole automatiche di sfogo aria, 2 rubinetti di scarico, raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (3/4"). A = 1" 1/4 D = 3/4" 6 + 6. euro (seicentosedici/51)	cad	616,51
Nr. 11 13.17.013* .015	idem c.s. ... = 3/4" 8 + 8. euro (settecentotrenta/74)	cad	730,74
Nr. 12 13.17.015* .008	Cassetta con sportello per alloggiamento collettore per montaggio ad incasso nel muro. Cassetta di alloggiamento collettore in lamiera di acciaio, per montaggio ad incasso nel muro completa di coperchio. Dimensioni Altezza x Larghezza x Profondità: H x L x P (mm). H x L x P = 450 x 600 x 140. euro (duecentocinquantacinque/96)	cad	255,96
Nr. 13 13.17.015* .009	idem c.s. ... 450 x 800 x 140. euro (duecentoottantanove/31)	cad	289,31
Nr. 14 13.17.017* .002	Vaso di espansione chiuso con membrana atossica per impianti idrosanitari. Vaso di espansione chiuso con membrana atossica ed intercambiabile per impianti idrosanitari, per capacità fino a 25 litri, collaudato ISPESL per capacità oltre 25 litri e completo di valvola di sicurezza e manometro. Pressione max di esercizio non inferiore a 8 bar. Diametro attacco: D (mm). Capacità = 18, D = 20 (3/4"). euro (cinquantadue/79)	cad	52,79
Nr. 15 13.17.019* .001	Miscelatore termostatico regolabile per piccoli impianti di acqua calda sanitaria. Valvola miscelatrice termostatica per acqua sanitaria, corpo in bronzo nikelato, temperatura in uscita regolabile da 30°C a 60°C, attacchi filettati, idonea per piccoli impianti o per essere installata direttamente sotto scaldacqua ad accumulato. Diametro nominale 15 (1/2"). euro (ottantatré/90)	cad	89,90
Nr. 16 13.18.001* .002	Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20° C a +180° C. DN = 15 (1/2"), PN = 64. euro (diciannove/57)	cad	19,57

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 17 13.18.001* .003	idem c.s. ...DN = 20 (3/4"), PN = 42. euro (ventitre/32)	cad	23,32
Nr. 18 13.18.001* .004	idem c.s. ...DN = 25 (1"), PN = 42. euro (ventinove/22)	cad	29,22
Nr. 19 13.18.004* .002	Valvola di intercettazione a sfera da incasso con cappuccio, passaggio totale, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo medio da incasso con cappuccio in ottone cromato, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per liquidi e gas da -20°C a +180°C. Diametro nominale 15 (1/2") PN = 64. euro (trentatre/42)	cad	33,42
Nr. 20 13.18.004* .003	idem c.s. ...Diametro nominale 20 (3/4") PN = 42. euro (trentanove/32)	cad	39,32
Nr. 21 13.18.013* .003	Raccoglitore di impurità in bronzo, tipo a Y, con filtro ispezionabile, attacchi filettati, PN 16. Raccoglitore di impurità con filtro a Y ispezionabile, attacchi filettati, corpo e filtro in bronzo idoneo per liquidi e gas fino a +100°C con 20 bar e fino a +180°C con 9 bar. Diametro nominale 20 (3/4"), PN = 20. euro (ventisei/45)	cad	26,45
Nr. 22 13.18.013* .004	idem c.s. ...Diametro nominale 25 (1"), PN = 20. euro (trentasette/19)	cad	37,19
Nr. 23 14.02.001* .001	Predisposizione di allaccio idrico e di scarico per apparecchio igienico-sanitario, fornito e posto in opera all'interno di bagni, Wc, docce, cucine ecc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale, comprendente: le valvole suddette, le tubazioni in polipropilene o multistrato, (rispondente alle prescrizioni del Ministero della Sanità) per distribuzione di acqua fredda e acqua calda, il rivestimento delle tubazioni acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge ridotto del 30% per installazione all'interno dei locali riscaldati, le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità fino alla colonna principale di scarico. Sono escluse: le opere murarie per l'apertura, chiusura delle tracce e ripristino dell'intonaco. Sono inoltre esclusi: la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con relative rubinetterie. Lavabo, lavamani - diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2"). euro (duecentosettantadue/89)	cad	272,89
Nr. 24 14.02.001* .002	idem c.s. ...relative rubinetterie. Lavello cucina - diametro minimo della tubazione di scarico mm 50 - diametro minimo della tubazione di adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2"). euro (duecentosettantadue/89)	cad	272,89
Nr. 25 14.02.001* .006	idem c.s. ...relative rubinetterie. Lavastoviglie - diametro minimo della tubazione di scarico mm 50 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2"). euro (centocinquantasette/21)	cad	157,21
Nr. 26 14.02.001* .007	idem c.s. ...relative rubinetterie. Lavatrice - diametro minimo della tubazione di scarico mm 50 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2"). euro (centocinquantasette/21)	cad	157,21
Nr. 27 14.02.001* .009	idem c.s. ...relative rubinetterie. Bidet - diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2"). euro (duecentosettantadue/89)	cad	272,89
Nr. 28 14.02.001* .011	idem c.s. ...relative rubinetterie. Piatto doccia - diametro minimo della tubazione di scarico mm 50 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2"). euro (duecentosettantadue/89)	cad	272,89
Nr. 29 14.02.001* .013	idem c.s. ...relative rubinetterie. Vaso a cacciata - diametro minimo della tubazione di scarico mm 110. euro (centocinquantasette/21)	cad	157,21
Nr. 30 14.02.001* .015	idem c.s. ...relative rubinetterie. Cassetta di scarico - diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua mm 10 (3/8"). euro (centoottantanove/24)	cad	189,24
Nr. 31 14.02.002* .003	Lavabo in porcellana vetrificata. Lavabo in porcellana vetrificata (vitreous-china), installato su due mensole a sbalzo in ghisa smaltata, completo di fori per la rubinetteria, collegato allo scarico ed alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, fornito e posto in opera. Sono compresi: la piletta; lo scarico automatico a pistone; il sifone a bottiglia; i flessibili a parete, corredati del relativo rosone in ottone cromato del tipo pesante; i relativi morsetti, bulloni, viti cromate, etc; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico. Delle dimensioni di cm 61 e 58x47 con tolleranze in meno o in più di cm 2. euro (centocinquantatre/55)	cad	153,55
Nr. 32 14.02.008* .003	Vaso igienico in porcellana vetrificata. Vaso igienico in porcellana vetrificata (vitreous- china) del tipo ad aspirazione o a cacciata con scarico a pavimento o a parete, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'allettamento sul pavimento con cemento; il relativo fissaggio con viti e borchie d'acciaio cromato; le relative guarnizioni; il sedile ed il coperchio di buona qualità; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la cassetta di scarico che verrà computata a parte. A sbalzo o sospeso a parete. euro (trecentoventiotto/79)	cad	328,79
Nr. 33 14.02.009*	Cassetta di scarico del tipo ad incasso. Cassetta di scarico per il lavaggio del vaso igienico, del tipo da incasso a parete (non in vista), realizzata a monoblocco con materiale plastico antiurto del tipo pesante, della capacità utile non inferiore a lt 10, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'assistenza muraria; la predisposizione della superficie esterna per l'ancoraggio degli intonaci; la batteria interna a funzionamento silenzioso con possibilità di facile e completa ispezionabilità in ogni sua parte all'interno della parete dove è stata collocata; la sicurezza di scarico sul troppo pieno; il comando a maniglia o pulsante posto sulla parete esterna; il collegamento alla rete idrica esistente ed il tubo di		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	raccordo al vaso. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. euro (centottantatre/87)	cad	183,87
Nr. 34 14.02.016*	Bidet sospeso a parete. Bidet in porcellana vetrificata (vitreous-china) a pianta di forma variabile o comunque conforme ai prodotti in uso nel mercato, con erogazione d'acqua mediante monoforo o a tre fori, oppure da diaframmi laterali, fornito e posto in opera. Sono compresi: i raccordi alle tubazioni d'allaccio per l'adduzione dell'acqua calda e fredda; il fissaggio a parete; l'assistenza muraria; le guarnizioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico. euro (duecentocinquanta/52)	cad	250,52
Nr. 35 14.02.020* .002	Piatto per doccia d'acciaio smaltato. Piatto per doccia d'acciaio smaltato, completo di piletta e griglia di scarico ad angolo, cromate, di raccordo alle tubazioni d'allaccio, con superficie antisdrucchiolevole, da installare sopra pavimento a semincasso, fornito e posto in opera. E' compresa l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico. Delle dimensioni standard di mercato di circa cm 80x80. euro (centoquarantadue/14)	cad	142,14
Nr. 36 14.02.028* .001	Allaccio idrico e di scarico, e montaggio di apparecchi igienico-sanitari e rubinetterie forniti dalla stazione appaltante. Allaccio e montaggio di apparecchi igienico-sanitari all'interno di un locale. Sono compresi: la tubazione di scarico in polietilene ad alta densità fino alla colonna principale di scarico; la tubazione d'acciaio zincato FM o in polipropilene per distribuzione di acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge ridotto al 30% per l'installazione all'interno di locali riscaldati; la posa in opera dell'apparecchio sanitario e della relativa rubinetteria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Lavabo, lavamani. Diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 - diametro minimo della tubazione di adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2"). euro (trecentoquarantasette/00)	cad	347,00
Nr. 37 14.02.028* .002	idem c.s. ...lavoro finito. Lavabo, cucina. Diametro minimo della tubazione di scarico mm 50 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2"). euro (trecentoquarantasette/00)	cad	347,00
Nr. 38 14.02.028* .006	idem c.s. ...lavoro finito. Lavastoviglie. Diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2"). euro (centocinquantasette/21)	cad	157,21
Nr. 39 14.02.028* .007	idem c.s. ...lavoro finito. Lavatrice. Diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2"). euro (centocinquantasette/21)	cad	157,21
Nr. 40 14.02.028* .009	idem c.s. ...lavoro finito. Bidet. Diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2"). euro (trecentoquarantasette/00)	cad	347,00
Nr. 41 14.02.028* .011	idem c.s. ...lavoro finito. Piatto doccia. Diametro minimo della tubazione di scarico mm 50 - diametro minimo della tubazione di adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2"). euro (duecentosettantadue/89)	cad	272,89
Nr. 42 14.02.028* .013	idem c.s. ...lavoro finito. Vaso a cacciata. Diametro minimo della tubazione di scarico mm 110. euro (duecentotrentaotto/97)	cad	238,97
Nr. 43 14.02.028* .015	idem c.s. ...lavoro finito. Cassetta di scarico. Diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 10 (3/8"). euro (duecentocinquanta/98)	cad	250,98
Nr. 44 14.04.004* .003	Batteria per vasca o doccia. Batteria per vasca o doccia del tipo ad incasso in ottone tipo pesante cromato, realizzata nel rispetto delle norme vigenti, composta da rubinetti ad angolo o diritti per erogazione di acqua calda e fredda, bocca a parete, o braccio con soffione ed i relativi collegamenti, fornita e posta in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Con braccio con soffione non rotante per doccia. euro (centocinquantasette/55)	cad	157,55
Nr. 45 14.04.005* .001	Gruppo monoforo per lavabo. Gruppo monoforo per lavabo in ottone del tipo pesante cromato, realizzato nel rispetto delle norme vigenti, del diametro 1/2", completo di rubinetti per acqua calda e fredda, di bocca di erogazione, fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Scarico con comando a pistone. euro (novantasei/73)	cad	96,73
Nr. 46 14.04.008* .001	Gruppo monoforo per bidet. Gruppo monoforo per bidet in ottone tipo pesante cromato, realizzato nel rispetto delle norme vigenti, con bocchetta di erogazione orientabile e relativo scarico con comando automatico a pistone, fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Scarico con comando a pistone. euro (centododici/28)	cad	112,28
Nr. 47 28.04.001.00 1	Operaio 4° livello euro (trenta/26)	h	30,26
Nr. 48 28.04.001.00 2	Operaio specializzato euro (ventiotto/73)	h	28,73
Nr. 49 NP.001.001	Fornitura e posa in opera di pompa di calore splittata composta da: UNITA ESTERNA Pompa di calore aria/acqua reversibile, circuito frigorifero: tubazione refrigerante in rame con attacco a cartella; fluido refrigerante R410A; quantità di refrigerante pre-carico: 1,5 kg (sufficiente fino a 15 m di lunghezza semplice di tubazione refrigerante); CO2 equivalente: 3,13; 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		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>l'evaporatore dalla corrosione e dall'aria salmastre; compressore modulante di tipo Twin Rotary con doppio pistone a regolazione elettronica ; separatore di liquido e resistenza elettrica di preriscaldamento del lubrificante; accumulo del refrigerante; filtro antiporcizia 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 in EPP per l'abbattimento della rumorosità e alloggiamento in polipropilene per l'ottimizzazione del flusso d'aria e l'abbattimento della rumorosità; diametro esterno tubazione gas caldo: 1/2" (12,7 mm); diametro esterno tubazione liquido: 1/4" (6,35 mm); resistenza elettrica antigelo per il riscaldamento della vasca di raccolta del condensato; differenza di altezza max. tra unità interna e unità esterna se unità esterna posizionata sopra quella interna 30 (prevedendo un sifone ogni 10 m) se unità esterna posizionata sotto quella interna 10 m; lunghezza semplice min. tubazione refrigerante: 3 m; lunghezza semplice max. tubazione refrigerante: 25 m(40 m se unità esterna posizionata sopra quella interna); pressione di esercizio max. 4,15 Mpa. 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 bioraria) con fusibile di sicurezza; scheda inverter per la gestione modulante della velocità di rotazione del compressore. Modi operativi: riscaldamento, con gestione climatica delle temperature di mandata e possibilità di controllo di un generatore di supporto (bivalenza parallela, alternativa o con 'trivalenza' per l'ottimizzazione automatica dei consumi); temperatura di mandata massima in riscaldamento 55°C (per una temperatura esterna compresa fra -10°C e 20°C); campo di temperatura esterna operativo in riscaldamento da -20°C a 20°C; modalità sanitario: temperatura di mandata massima in sanitario 62°C (per una temperatura esterna compresa fra 2°C e 35°C); campo di temperatura esterna operativo in sanitario da -20°C a 46°C; raffrescamento attivo, con temperature di mandata fissa; temperatura di mandata minima in raffrescamento 7°C; campo di temperatura esterno in raffrescamento da 15°C a 46°C; deumidificazione; modalità sbrinamento automatica; modalità antigelo automatica; funzione di riduzione del rumore. Telaio e pannelli di copertura in metallo, bianco, con verniciatura speciale; griglia di protezione frontale in EPP per ottimizzare il flusso di aria al ventilatore; 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/tetto piano o a parete con supporti ottimizzati contro le vibrazioni (accessori). Conformità alle norme di sicurezza, rendimento, compatibilità elettromagnetica: marcatura CE. Alimentazione 1/N/PE ~230V, 50Hz; Classe di protezione IP 15B; Potenze/assorbimenti: A7/W35-30 (secondo EN 14511) Potenza kW / Fattore di potenza COP 5,8/4,7; A-7/W35-30 (secondo EN 14511) Potenza kW / Fattore di potenza COP 4,9/2,7; A35W18-23 (secondo EN 14511) Potenza kW / Fattore di potenza EER 4,9/4,0; A35W7-12 (secondo EN 14511) Potenza kW / Fattore di potenza EER 3,2/2,8. Potenza acustica (secondo EN 12102 e EN ISO 9614-1), A7/W35: 53dB, A35/W18: 54dB. Dimensioni: altezza 765 mm, profondità 450 mm, larghezza 1.100 mm; peso netto:82 kg.</p> <p>UNITA INTERNA tipo floor con bollitore incorporato: tubazione refrigerante in rame con attacco a cartella; fluido refrigerante R410A; diametro esterno tubazione gas caldo: 1/2" (12,7 mm); diametro esterno tubazione liquido: 1/4" (6,35 mm); differenza di altezza max. tra unità interna e unità esterna: 10 m; lunghezza semplice min. tubazione refrigerante: 3 m; lunghezza semplice max. tubazione refrigerante: 25 m. Componenti integrati nell'unità: accumulatore in acciaio smaltato da 190 litri con anodo al magnesio integrato e serpentina di scambio maggiorata; valvola deviatrice per commutazione sanitario/riscaldamento; sensore di pressione; manometro e rubinetto di riempimento; valvola di sicurezza da 3 bar, lato acqua di riscaldamento, con tubazione di scarico e vaso di raccolta; condensatore costituito da uno scambiatore di calore a piastre in acciaio inossidabile per separazione circuito primario pompa di calore (gas R410A)/circuito riscaldamento (acqua); pompa di circolazione del circuito di riscaldamento modulante ad alta efficienza con funzione integrata di flussometro; resistenza elettrica da 6 kW con disaeratore, con potenza regolabile su 8 intervalli, per funzionamento sul circuito sanitario e sul circuito di riscaldamento; vaso di espansione per circuito riscaldamento da 18 litri; dispositivo di interfaccia per la gestione della pompa di calore integrato; centralina climatica necessaria per la gestione del sistema; modulo tampone da 18 litri ; Unità smontabile in due parti per facilitare il trasporto in locali tecnici non facilmente accessibili. Telaio in metallo, bianco. Installazione a terra. Alimentazione 400 V/50 Hz (trasformabile in 230 V/50 Hz in fase di installazione); classe di protezione IP 10B; Fusibile integrato (SMU - eBox) T4A, 250V. Dimensioni: (LxPxA) 595x693x1.880 mm; peso netto: 158 kg; temperatura massima in riscaldamento 70 °C (con resistenza elettrica attiva). Tipo Hermann Sanier-Duval modello GeniaAIR Split HA 6-5 OS + GeniaSet HA 6-5 STB 230V B3</p> <p>euro (ottomilacinquecentoquarantasette/14)</p>	cadauno	8'547,14
Nr. 50 NP.001.002	<p>Fornitura e posa in opera di pompa di calore splittata composta da: UNITA ESTERNA Pompa di calore aria/acqua reversibile, circuito frigorifero: tubazione refrigerante in rame con attacco a cartella; fluido refrigerante R410A; quantità di refrigerante precarico: 1,5 kg (sufficiente fino a 15 m di lunghezza semplice di tubazione refrigerante); C02 equivalente: 3,13 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 con doppio pistone a regolazione elettronica ; separatore di liquido e resistenza elettrica di preriscaldamento del lubrificante; accumulo del refrigerante; filtro antiporcizia 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 in EPP per l'abbattimento della rumorosità e alloggiamento in polipropilene per l'ottimizzazione del flusso d'aria e l'abbattimento della rumorosità; diametro esterno tubazione gas caldo: 1/2" (12,7 mm); diametro esterno tubazione liquido: 1/4" (6,35 mm); resistenza elettrica antigelo per il riscaldamento della vasca di raccolta del condensato; differenza di altezza max. tra unità interna e unità esterna se unità esterna posizionata sopra quella interna 30 (prevedendo un sifone ogni 10 m) se unità esterna posizionata sotto quella interna 10 m; lunghezza semplice min. tubazione refrigerante: 3 m; lunghezza semplice max. tubazione refrigerante: 25 m(40 m se unità esterna posizionata sopra quella interna); pressione di esercizio max. 4,15 Mpa. 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 bioraria) con fusibile di sicurezza; scheda inverter per la gestione modulante della velocità di rotazione del compressore. Modi operativi: riscaldamento, con gestione climatica delle temperature di mandata e possibilità di controllo di un generatore di supporto (bivalenza parallela, alternativa o con 'trivalenza' per l'ottimizzazione automatica dei consumi); temperatura di mandata massima in riscaldamento 55°C (per una temperatura esterna compresa fra -10°C e 20°C); campo di temperatura esterna operativo in riscaldamento da -20°C a 20°C; modalità sanitario: temperatura di mandata massima in sanitario 62°C (per una temperatura esterna compresa fra 2°C e 35°C); campo di temperatura esterna operativo in sanitario da -20°C a 46°C; raffrescamento attivo, con temperature di mandata fissa; temperatura di mandata minima in raffrescamento 7°C; campo di temperatura esterno in raffrescamento da 15°C a 46°C; deumidificazione; modalità sbrinamento automatica; modalità antigelo automatica; funzione di riduzione del rumore. Telaio e pannelli di copertura in metallo, bianco, con verniciatura speciale; griglia di protezione frontale in EPP per ottimizzare il flusso di aria al ventilatore; 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.</p>		

