

COMUNE DI CASOLA VALSENIO
PROVINCIA DI RAVENNA

PROGETTO DEFINITIVO
Intervento di nuova costruzione di
centro sportivo di Casola Valsenio (RA)
per campo calcio a 11
Area di intervento denominata "Furina"

Committente: **COMUNE DI CASOLA VALSENIO**
Via Roma 50 - 48032 Casola Valsenio (RA)

Oggetto: **ELENCO PREZZI UNITARIO**



Progettista: **Per. Ind. Andrea Montuschi**

ELABORATO N. D_EPU		SPOGLIATOI E AREE ESTERNE			SCALA: -
RIF. 19 499 02					F.PLOT: 1:5
FILE	REVISIONI	DATA	REALIZZATO	CONTROLLATO	
1 19 499 02_ep_LI	prima emissione	OTTOBRE 2019	DR	AM	
2 19 499 02_ep_LI_post	Revisione Post-validazione	NOVEMBRE 2019	DR	AM	



V.le Marconi 30/3
48018 Faenza (RA)
Tel. 0546/668163 - Fax 0546/686301
e-mail: energia@energia.ra.it
www.energia.ra.it

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 C02.019.045. a	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato ... oro finito a regola d'arte: dimensioni interne 30x30x30 cm Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 30x30x30 cm euro (quarantacinque/70)	Cadauno	45,70
Nr. 2 C2.01.05.001 .044	Isolamento tubazione Zona (A) secondo D.P.R. 412/93 Spessore = 19 mm. diam. 35mm. Fornitura e posa in opera di coibentazione termica delle tubazioni con guaina isolante a base di gomma sintetica, a cellule chiusa, Classe di Reazione al fuoco 1, coefficiente di conduttività termica a 40°C. 0,040 w/m°k, fattore di resistenza all'assorbimento dell'umidità 7.000: Spessore = 19 mm. diam. 35mm. euro (sette/59)	m	7,59
Nr. 3 C2.01.05.001 .045	Isolamento tubazione Zona (A) secondo D.P.R. 412/93 Spessore = 19 mm. diam. 42mm. Fornitura e posa in opera di coibentazione termica delle tubazioni con guaina isolante a base di gomma sintetica, a cellule chiusa, Classe di Reazione al fuoco 1, coefficiente di conduttività termica a 40°C. 0,040 w/m°k, fattore di resistenza all'assorbimento dell'umidità 7.000: Spessore = 19 mm. diam. 42mm. euro (nove/08)	m	9,08
Nr. 4 C2.01.06.003 .005	Vaso di espansione per impianto termico e sanitario 1 24 Accessori di sicurezza e di controllo Fornitura e posa in opera di vasi d'espansione chiusi omologati I.S.P.E.S.L con pressione di precarica 1,5 Atm. e 2,5 Atm., pressione massima di esercizio 5 Atm, completi da valvola di sezionamento a sfera. 1 24 euro (sessantauno/57)	n.	61,57
Nr. 5 C2.01.06.006 .002	Termometro 0-120°C Fornitura e posa in opera di termometro a bimetallo con guaina, omologato I.S.P.E.S.L., ad immersione in pozzetto A.N.C.C., con quadrante da 0-120°C. attacco posteriore ?", quadrante d. 80 euro (quarantadue/21)	n.	42,21
Nr. 6 C2.01.06.007 .002	Manometro Fornitura e posa in opera di manometri con lettura da 0 a 40 m e 0-60 m , con attacco posteriore o radiale, omologato I.S.P.E.S.L., completo di rubinetto flangiato e riccio ammortizzatore in rame. attacco radiale ?", quadrante d. 80 euro (ottantatre/74)	n.	83,74
Nr. 7 C2.01.07.001 .001	Canne fumarie in acciaio inox - diam. 80 mm. Fornitura e posa in opera di canne fumarie in acciaio inox del tipo a doppia parete coibentata, in acciaio inox. AISI 316L (interno) e AISI 304 (esterno), complete di coibentazione termica in lana di roccia a densità 90-100 kg. (o simile), innesto degli elementi del tipo a baionetta con fascetta di serraggio tra elementi, composta dai seguenti moduli. Camera di raccolta con portello di ispezione, funzione antiscoppio, tappo di chiusura inferiore con attacco per scarico condensa, linea di trasporto di quest'ultima fino al punto di evacuazione più vicino - diam. 80 mm. euro (trecentocinquantaquattro/30)	n.	354,30
Nr. 8 C2.01.09.006 .002	Valvola di sezionamento attacchi filettati diam. ¾" Fornitura e posa in opera di valvole di sezionamento a sfera in ottone con passaggio totale, comando a leva in lega leggera. attacchi filettati diam. ¾" euro (ventiuno/81)	n.	21,81
Nr. 9 C2.01.09.006 .003	Valvola di sezionamento attacchi filettati diam. 1" Fornitura e posa in opera di valvole di sezionamento a sfera in ottone con passaggio totale, comando a leva in lega leggera. attacchi filettati diam. 1" euro (ventiotto/32)	n.	28,32
Nr. 10 C2.01.09.006 .004	Valvola di sezionamento attacchi filettati diam. 1 ¼" Fornitura e posa in opera di valvole di sezionamento a sfera in ottone con passaggio totale, comando a leva in lega leggera. attacchi filettati diam. 1 ¼" euro (trentaotto/85)	n.	38,85
Nr. 11 C2.01.09.007 .002	Valvole di non ritorno attacchi filettati diam. ¾" Fornitura e posa in opera di valvole di non-ritorno in bronzo con battuta in gomma, molla di ritegno in acciaio inox. attacchi filettati diam. ¾" euro (sedici/64)	n.	16,64
Nr. 12 C2.01.09.007 .003	Valvola di non ritorno attacchi filettati diam. 1" Fornitura e posa in opera di valvole di non-ritorno in bronzo con battuta in gomma, molla di ritegno in acciaio inox. attacchi filettati diam. 1" euro (ventiuno/46)	n.	21,46
Nr. 13 C2.01.10.001 .002	Circolatori per riscaldamento pannelli radianti portata lt/h. 2.400, prevalenza m.c.a. 3,2 alim.monofase Circolatori per riscaldamento e condizionamento Fornitura e posa in opera di elettrocircolatori per circuito di riscaldamento, completi di bocchettoni in ghisa, con regolazione manuale di velocità, aventi le seguenti caratteristiche. portata lt/h. 2.400, prevalenza m.c.a. 3,2 alim.monofase euro (trecentonove/19)	n.	309,19
Nr. 14 C2.01.10.004 .002	Sistema di addolcimento acqua impianto Fornitura e posa in opera di sistema per il trattamento acqua impianto. Il sistema comprende: Filtro fine con riduttore di pressione. Installazione direttamente a valle del contatore d'acqua per la protezione delle installazioni residenziali secondo UNI EN 806-2. Costruzione rispondente a EN 13443-1, 19628 e EN 1567. Consiste in: - Superficie del sistema chiusa per garantire una facile pulizia esterna.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>- La copertura protegge il cilindro del filtro e l'elemento filtrante contro i raggi UV</p> <p>- Design esterno con finestra di ispezione per determinare il grado di contaminazione dell'elemento filtrante.</p> <p>- Il cilindro filtrante può essere aperto senza alcun strumento per sostituire l'elemento filtrante.</p> <p>- Grazie ai componenti pre-assemblati, L'avviamento può essere fatto in pochi istanti.</p> <p>- Installazione comoda in tutte le situazioni grazie alla connessione a flangia di tipo a scatto rotante, che consente di regolare la direzione del filtro e ridurre sensibilmente gli spazi necessari all'installazione.</p> <p>- Collegamento idraulico a bocchettoni in ottone.</p> <p>- Riduttore di pressione ottimizzato, regolabile da 1 a 6 bar, con manometro a vista. Ruota manuale ergonomica per impostare il riduttore di pressione fino alla pressione in uscita desiderata. Impostato di fabbrica alla pressione di uscita di 4 bar.</p> <p>- Indicatore di intervallo manuale chiaramente leggibile per la sostituzione dell'elemento filtrante.</p> <p>- Elemento filtrante con tessuto in plastica.</p> <p>Specifiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Connessioni: 1" 1/4 R - Portata in accordo a UNI EN 1567: 5.8 m³/h - Pressione nominale: PN 16 - Max. temperatura acqua: 30 °C - Dimensione maglia: 100 µm - Lunghezza installazione senza bocchettoni: 100 mm - Lunghezza installazione con bocchettoni: 191 mm - Altezza totale: 355 mm - Spazio per sostituzione elemento filtrante: 150 mm <p>Disconnettore in ottone per temperature di esercizio fino a 65 °C a PN 10 bar, con tronchetti di ingresso e uscita dell'acqua; bocchettoni per contatore volumetrico in ottone con guarnizioni; dispositivo anti ritorno e collegamento acqua di scarico integrati; tre punti di collegamento del manometro per le manutenzioni.</p> <p>Specifiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diametro nominale [DN]: DN 32 - Portata max. [m³/h]: 7,2 mc/h - Coeff. KV ($\Delta p = 1,0 \text{ bar}$) [m³/h]: 9,4 mc/h - Lunghezza installazione senza bocchettoni: 187 mm - Lunghezza installazione con bocchettoni: 280 mm - Distanza da parete minima: 70 mm - Altezza con scolo acqua: 292 mm - Peso di esercizio, circa: 5,2 kg <p>Addolcitore a doppia colonna con minori ingombri e adattamento della capacità nominale di addolcimento all'effettivo consumo di acqua, adatto fino a 8 abitazioni o fino a 20 persone. Sistema elettronico di rigenerazione automatico per garantire continuamente il servizio. Rigenerazione tarabile anche manualmente. Dispositivo intelligente con consumi minimi di elettricità. Display a colori con programma diretto di prima messa in servizio autonoma. Alloggiamento in due parti (parte tecnica e contenitore del sale) per una migliore manutenzione, coperchio con funzione "chiusura ammortizzata" (Soft-Close). Possibilità di collegamento per il controllo e comando di un apparecchio di dosatura esterno tramite cavo, uscita libera da potenziale per messaggi di errore, ingresso digitale programmabile. Sistema di disinfezione, gruppo attacchi R 1" 1/4 con attacchi del contatore dell'acqua, valvola di non ritorno, valvola per portata sopraelevata, valvola di miscelazione punto di dosatura per computer dosatore (opzionale), tubi flessibili di collegamento all'impianto, kit di controllo dell'acqua per la determinazione della durezza. Altre caratteristiche: preallarme scorta di sale, monitoraggio continuo e avviso anticipato, anello luminoso a LED per segnalazione ottica e illuminazione del serbatoio sale, interfacciamento web per invio comunicazioni mail allarmi e mancanza sale. Interfaccia wireless e controller con l'app myGrünbeck.</p> <p>Specifiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensioni (LxHxP): 525 x 912 x 580 mm - Temperatura acqua/ambiente max: 30/40 °C - Pressione nominale: PN 10 bar - Pressione d'esercizio: min. 2 bar/max. 8 bar - Allacciamento alla rete elettrica: 85 - 265 V, 50/60 Hz - Portata nom. con 1 bar di perdita di carico: 3,2 mc/h (Addolcimento da 35°F a 0°F) - Portata nom. con 1 bar di perdita di carico: 4,3 mc/h (Addolcimento da 35°F a 14°F) - Capacità nominale variabile: 2,8 - 7,2 mol - Capacità nominale variabile: 14 - 36 °F x mc - Contenitore per sali di rigenerazione: 95 Kg. <p>Allaccio allo scarico DN 50 secondo UNI EN 1717 per addolcitori domestici</p> <p>Dosatura elettronica polifosfati per la protezione contro corrosione per l'impiego in combinazione con addolcitori in caso di indice di saturazione negativo (pH inferiore a pH equilibrato) oppure per stabilizzare la durezza residua (14 °f).</p> <p>Gruppo pompa con comando elettronico in contenitore compatto per montaggio su gruppo bypass addolcitore, su tubatura o su parete. Cavo impulsi e tubo di dosatura con valvola verso blocco di montaggio addolcitore incluso di cavo di allacciamento 1,5 m e sollevatore per serbatoio di dosatura (EK)</p> <p>Specifiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pressione nominale PN 10 bar - Protezione: IP 54 - Tensione d'esercizio 24 V - Allacciamento 230 V/50 Hz - Altezza d'ingombro: 260 mm - Altezza aspirazione max: 1200 mm <p>Prodotto anticorrosivo e anti calcificante per sistemi metallici mediante formazione di una membrana protettiva stabile di fosfato. Stabilizzazione della durezza fino a 80 °C; anche a valle di impianti di addolcimento con durezza residua > 5 °F; protezione contro corrosione fino a 60 °C. utilizzabile con durezza da 5 a 25 °f.</p> <p>La durata di conservazione degli agenti a base minerale è di minimo tre anni (in luogo fresco e protetto dalla luce), il prodotto va</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>consumato entro 6 mesi dall'apertura della confezione. I minerali contenuti rispondono ai requisiti dell'attuale versione della direttiva sull'acqua potabile (D.lgs 31/01) e alle norme UNI EN 896, UNI EN 1198, UNI EN 1209, UNI EN 1212. Gli agenti chimici sono confezionati igienicamente, sterili e sigillati. I concentrati a base minerale sono adatti alle prestazioni di pompaggio (100 ml/m3) del computer di dosatura e hanno classe di stabilità chimica standard</p> <p>Intervento di prima messa in servizio impianto di trattamento acqua, taratura, misurazione e corrispondenza alle richieste normative in vigore e al catasto regionale impianti. Verifica durezza acqua in uscita su punto di prelievo. Aggiornamento libretto impianto.</p> <p style="text-align: right;">Materiale euro 4'592,80 Manodopera: ore 1,5 * costo orario 27,32 euro 40,98</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro 4'633,78 Spese Generali 15% euro 695,07 Utili Impresa 10% euro 532,89</p> <p>TOTALE euro (cinquemilaottocentosessantauno/74)</p>	n.	5'861,74
Nr. 15 C2.02.01.001 .004	<p>Tubo in polietilene per impianto gas metano diam. 40 Fornitura e posa in opera di tubo in polietilene omologato per il trasporto di gas Metano, tipo S5 ad alta densità, in verghe da ml. 6 o in rotoli di lunghezza variabile in funzione del diametro, completo di raccorderia in ottone a stringere con boccola di rinforzo: diam. 40 euro (ventiuno/59)</p>	m	21,59
Nr. 16 C2.02.01.004 .004	<p>Tubazioni Tubazione in rame UNI 7129, di tipo malleabile ... ccordi e pezzi speciali del tipo a saldare. diam. 28x1,5mm Tubazioni Tubazione in rame UNI 7129, di tipo malleabile in rotolo fino al 22x1,5mm e rigido in verghe da ml. 5 nelle misure superiori, completo di raccordi e pezzi speciali del tipo a saldare. diam. 28x1,5mm euro (quaranta/69)</p>	m	40,69
Nr. 17 C2.02.03.001 .005	<p>Valvola di intercettazione impianto gas metano: diam. 1 ½" Fornitura e posa in opera di valvole di sezionamento a sfera in ottone con passaggio totale, comando a leva in lega leggera, attacchi filettati, versione omologata per gas Metano: diam. 1 ½" euro (sessantaquattro/55)</p>	n.	64,55
Nr. 18 E01.004.005. b	<p>Tubo in polietilene ad alta densità PE 80, conforme alla ... le opere murarie, scavi e rinterri: diametro esterno 32 mm Tubo in polietilene ad alta densità PE 80, conforme alla norma UNI EN 12201, SDR 13,6 (PN 12,5), idoneo al convogliamento di fluidi alimentari ed acqua potabile, colore nero con linee azzurre coestruse, rispondente alle prescrizioni del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari, posto in opera compresi pezzi speciali, escluse le opere murarie, scavi e rinterri: diametro esterno 32 mm euro (dieci/54)</p>	m	10,54
Nr. 19 E01.004.005. c	<p>Tubo in polietilene ad alta densità PE 80, conforme alla ... le opere murarie, scavi e rinterri: diametro esterno 40 mm Tubo in polietilene ad alta densità PE 80, conforme alla norma UNI EN 12201, SDR 13,6 (PN 12,5), idoneo al convogliamento di fluidi alimentari ed acqua potabile, colore nero con linee azzurre coestruse, rispondente alle prescrizioni del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari, posto in opera compresi pezzi speciali, escluse le opere murarie, scavi e rinterri: diametro esterno 40 mm euro (undici/05)</p>	m	11,05
Nr. 20 E01.022.005. b	<p>Tubo multistrato in polietilene reticolato diametro 20 x 2,8 mm Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 20 x 2,8 mm euro (undici/13)</p>	m	11,13
Nr. 21 E01.022.005. c	<p>Tubo multistrato in polietilene reticolato diametro 25 x 2,7 mm Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 25 x 2,7 mm euro (ventitre/52)</p>	m	23,52
Nr. 22 E01.022.005. d	<p>Tubo multistrato in polietilene reticolato diametro 32 x 3,2 mm Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 32 x 3,2 mm euro (ventisei/84)</p>	m	26,84
Nr. 23 E01.031.020. b	<p>Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario lavabo Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: lavabo euro (centocinquantadue/43)</p>	Cadauno	152,43

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 24 E01.031.020. d	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, vaso Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: vaso euro (novantaotto/23)	Cadauno	98,23
Nr. 25 E01.031.035	Rete di scarico realizzata all'interno di un bagno standard Rete di scarico realizzata all'interno di un bagno standard, con tubazioni in polietilene alta densità conformi alla norma UNI EN 1519, con giunzioni saldate, passante a terra e/o a parete secondo il tragitto più breve sino a raggiungere i sanitari, con esclusione della colonna di scarico, del bocchettone di raccordo, del sifoname e dell'assistenza muraria euro (seicentosette/75)	Cadauno	607,75
Nr. 26 NP_0111	Collettore sanitario ø3/4" - 7 attacchi ø16 Fornitura e posa in opera di collettore sanitario stampato modulare ø3/4", formato da corpi con 2 o 3 derivazioni ø16 con valvole per tubo multistrato ø16, comprensivo di staffe per fissaggio, manicotto terminale, tappo cieco terminale, valvola di intercettazione generale e di ogni accessorio e onere necessario per dare all'opera il titolo di compiuto e finito a regola d'arte Materiali utilizzati di primaria qualità.		Materiale euro 60,04 Manodopera: minuti 20 * costo orario 27,32 euro 9,11 Sommano euro 69,15 Spese Generali 15% euro 10,37 Utili Impresa 10% euro 7,95
	TOTALE euro (ottantasette/47)	n.	87,47
Nr. 27 NP_0101	Sistema ibrido per il riscaldamento e la produzione di ACS Fornitura e posa in opera di sistema ibrido per raffreddamento, riscaldamento e acqua calda sanitaria. E' composto da una unità interna (che combina una caldaia a condensazione bitermica ed il modulo di scambio della pompa di calore a ciclo reversibile) e da una unità esterna. L'unità interna rende disponibile acqua fredda per la climatizzazione estiva, acqua calda funzionale per il riscaldamento e per la produzione di acqua calda sanitaria istantanea o tramite accumulo aggiuntivo. E' una soluzione per la sostituzione delle caldaie domestiche con un sistema efficiente in pompa di calore che produce in più acqua fredda per il raffrescamento estivo. Il sistema non è invasivo e può essere collegato a impianti ad alta o bassa temperatura senza richiedere pesanti interventi di ristrutturazione. Descrizione generale di funzionamento La produzione istantanea di Acqua Calda Sanitaria è a carico della sola caldaia che è in grado di modulare una potenza termica erogata da 7.6 a 32.7 kW con una temperatura variabile tra i 40 e i 65 gradi. La caldaia in riscaldamento è in grado di modulare la potenza termica erogata da 7.6 a 27 kW con una temperatura massima di 80°C. L'alimentazione elettrica è monofase, 230 V ad una frequenza di 50 Hz. Unità esterna. Potenza elettrica assorbita in riscaldamento kW 1.66 (1) 2.01 (2) Potenza elettrica assorbita in raffreddamento kW 2.01 (1) 2.34 (2) Corrente di esercizio massima A 15.9 Unità interna. Potenza elettrica assorbita kW 0.075 Caldaia Potenza elettrica massima assorbita in riscaldamento kW 0.055 Completo di: - defangatore magnetico IT.DEFANG-OT - valvola by-pass UE SV20 140111 - deviatrice + sonda EKEPHT5H - sonda esterna EKRSC1 - scambiatore a piastre TIPO SB.HBH08/EVLQ/33A2		Materiale euro 5'869,60 Manodopera: ore 2,5 * costo orario 27,32 euro 68,30 Sommano euro 5'937,90 Spese Generali 15% euro 890,69 Utili Impresa 10% euro 682,86 TOTALE euro (settemilacinquecentoundici/45)
Nr. 28 NP_0102	Accumulatore per la produzione di acqua calda sanitaria da 500 litri. Fornitura e posa in opera di sistema di accumulatore per la produzione di acqua calda sanitaria da 500 litri con impianto solare termico a corredo composto da due collettori solari con impianto a svuotamento posto sul tetto inclinato. Accumulatore sanitario in materiale sintetico con separazione fra acqua di accumulo e acqua sanitaria. Sistema a vaso aperto per collegamento con pannelli solari termici a svuotamento. Scambiatore a serpentino in acciaio INOX per la produzione di acqua calda sanitaria in maniera istantanea. Scambiatore a serpentino in acciaio INOX per integrazione solare al riscaldamento. Scambiatore a serpentino in acciaio INOX per il reintegro di potenza mediante fonte esterna. Scambiatore a serpentino in acciaio INOX per il reintegro di potenza mediante seconda fonte esterna o spillamento. Pozzetto porta sonde di regolazione.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>Contenuto totale acqua di accumulo: 500 lt. Dati scambiatore a serpentino acqua calda sanitaria: - Contenuto acqua: 24,5 lt. - Superficie di scambio: 5,5 mq - Capacità di scambio: 2470 W/°K Dati scambiatore a serpentino di integrazione al riscaldamento: - Contenuto acqua: 2 lt. - Superficie di scambio 0,43 mq - Capacità di scambio: 200 W/°K Dati scambiatori a serpentino di reintegro di potenza o spillamento: - Contenuto acqua: 10,4 lt. - Superficie di scambio 2,3 mq - Capacità di scambio: 1040 W/°K Pressione massima di esercizio serpentine: 10 bar Peso vuoto: 93 Kg. Peso totale pieno: 593 Kg. Dimensioni (larghezza x profondità x altezza): cm. 79x79x159 Temperatura max consentita per l'accumulo: 85°C Dispersioni con accumulo a 60°C: 1,4 kWh/24h.</p> <p>Completo di: - set di carico/scarico 165215-KFEBA</p> <p>TIPO SCS538/16/16</p> <p style="text-align: right;">Materiale euro 1'796,80 Manodopera: ore 2,5 * costo orario 27,32 euro 68,30</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro 1'865,10 Spese Generali 15% euro 279,77 Utili Impresa 10% euro 214,49</p> <p>TOTALE euro (duemilatrecentocinquante/36)</p>	n.	<p style="text-align: right;">2'359,36</p>
<p>Nr. 29 NP_0103</p>	<p>Sistema solare a svuotamento per installazione a tetto di n.2 collettori solari Fornitura e posa in opera di collettore solare piano ad alto rendimento, adatto sia per applicazioni in pressione sia per applicazioni a svuotamento. Caratterizzato da una cornice impermeabile in alluminio anodizzato nero, superficie captante altamente selettiva, vetro di sicurezza di 4 mm, lana minerale per un efficace isolamento termico del fondo e dei lati del collettore. Dimensioni (larghezza x altezza x profondità)[mm]: 1300 x 2000 x 85 Superficie lorda [m2]: 2,6 Superficie captante [m2]: 2,35 Resa minima maggiore di 525 kWh/mq Collettore certificato Solar Keymark, con controllo del rendimento e della qualità secondo EN 12975:2006. Gruppo di regolazione e pompaggio per impianto solare ROTEX DB - RPS4 Da applicare all'accumulatore solare Funzione di conta termie (con FLS), termostato differenziale e modulazione (con FLS) pompa di circolazione mediante le apposite sonde ed un sensore di portata del circuito solare. Indicazione grafica di tutti i parametri di funzionamento. Sonde di regolazione da inserire nell'apposito pozzetto. Collegamento Collettori Solari/ Gruppo di regolazione RPS 4 Collegamento dei collettori solari al gruppo di pompaggio con centralina di regolazione ROTEX RPS4 mediante doppia tubazione gemellata già isolata con guaina da 9mm e cavo di collegamento alla sonda di temperatura del pannello solare. Tubazione mandata al collettore: 18 mm. in multistrato Tubazione di ritorno all'accumulatore: 15 mm. in multistrato di tipo PEX-C, composto da: - PEX-C - Collante - Strato di alluminio da 0,3 mm - Collante - Strato protettivo PE Sonda PT1000 di temperatura del pannello solare Accessori di collegamento e profili di montaggio per l'installazione sopra tetto e nel tetto.</p> <p>TIPO SB.SK2V26DBSTR/N</p> <p style="text-align: right;">Materiale euro 2'700,80 Manodopera: ore 2 * costo orario 27,32 euro 54,64</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro 2'755,44 Spese Generali 15% euro 413,32 Utili Impresa 10% euro 316,88</p> <p>TOTALE euro (tremilaquattrocentoottantacinque/64)</p>	n.	<p style="text-align: right;">3'485,64</p>
<p>Nr. 30 NP_0104</p>	<p>Tubazione multistrato per impianto di riscaldamento. Diametro 32x4.7 Fornitura e posa in opera di tubazioni multistrato metallo-polimero (PE-Xa) per distribuzione impianto di riscaldamento, completo di curve,</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	giunzioni con raccordi meccanici o a saldare, comprensive di pezzi speciali e quant'altro per dare l'opera completa e finita a regola d'arte. Diametro 32x4.7 Materiale euro 6,78 Spese Generali 15% euro 1,02 Utili Impresa 10% euro 0,78 TOTALE euro (otto/58)	m	8,58
Nr. 31 NP_0105	Tubazione multistrato per impianto di riscaldamento. Diametro 25x3.7 Fornitura e posa in opera di tubazioni multistrato metallo-polimero (PE-Xa) per distribuzione impianto di riscaldamento, completo di curve, giunzioni con raccordi meccanici o a saldare, comprensive di pezzi speciali e quant'altro per dare l'opera completa e finita a regola d'arte. Diametro 25x3.7 Materiale euro 5,39 Spese Generali 15% euro 0,81 Utili Impresa 10% euro 0,62 TOTALE euro (sei/82)	m	6,82
Nr. 32 NP_0106	Collettore di distribuzione per impianti di riscaldamento a pavimento. 6x6 attacchi Fornitura e posa in opera di collettori di distribuzione per impianti di riscaldamento a pavimento, in ottone d.1"1/4, completi di cassetta con coperchio in lamiera verniciata, raccordi iniziali con pozzetti e termometri, misuratori di portata, valvole predisposizione alla motorizzazione, detentori, adattatori per tubo PEX-C, gruppi di sfogo aria e valvole a sfera di chiusura. TIPO 6+6 Attacchi Materiale euro 357,60 Manodopera: minuti 30 * costo orario 27,32 euro 13,66 Sommano euro 371,26 Spese Generali 15% euro 55,69 Utili Impresa 10% euro 42,70 TOTALE euro (quattrocentosessantanove/65)	n.	469,65
Nr. 33 NP_0107	Collettore di distribuzione per impianti di riscaldamento a pavimento. 8+8 attacchi Fornitura e posa in opera di collettori di distribuzione per impianti di riscaldamento a pavimento, in ottone d.1"1/4, completi di cassetta con coperchio in lamiera verniciata, raccordi iniziali con pozzetti e termometri, misuratori di portata, valvole predisposizione alla motorizzazione, detentori, adattatori per tubo PEX-C, gruppi di sfogo aria e valvole a sfera di chiusura. TIPO 8+8 Attacchi Materiale euro 503,20 Manodopera: minuti 30 * costo orario 27,32 euro 13,66 Sommano euro 516,86 Spese Generali 15% euro 77,53 Utili Impresa 10% euro 59,44 TOTALE euro (seicentocinquante/83)	n.	653,83
Nr. 34 NP_0108	Riscaldamento a pavimento con tubo IN PE-Xa ø17x2 e accessori per posa interasse 10cm Fornitura e posa in opera di sistema di riscaldamento a pavimento con diversi interassi secondo la potenza richiesta dai locali composto da: - Pannello isolante TF 30/51 - Tubo PE-Xa b.oss.(17 x 2,0) per impianti di riscaldamento Materiale: polietilene reticolato . - Adattatori in ottone per tubo in plastica da 18/2 mm per collegamento a collettore - Curve guida 90° per tubo fino a d20 mm per collegamento a collettore - Striscia perimetrale in polistirene espanso - Additivo superfluidificante N.B.: il massetto deve essere realizzato con dosaggio dei componenti secondo le indicazioni del fornitore del sistema. In caso di fornitura di massetto premiscelato specificare che si tratta di un pavimento a pannelli radianti e non aggiungere additivi senza l'autorizzazione del fornitore del massetto premiscelato. Realizzare tagli frazionamento massetto e giunti di dilatazione secondo UNI EN 1264-4. Notificare alle maestranze coinvolte le prescrizioni previste dal fornitore del sistema dei pannelli radianti e dalla norma UNI EN 1264-4. - Pannello isolante in polistirene espanso - Foglio di copertura in polietilene. - Rete Metallica - Clips di ancoraggio della tubazione in poliammide - Guaina isolante in polietilene espanso Interasse di posa cm10 TIPO Sistema Tacker Materiale euro 30,40 Manodopera: minuti 40 * costo orario 27,32 euro 18,21		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
			Sommano euro 48,61 Spese Generali 15% euro 7,29 Utili Impresa 10% euro 5,59
	TOTALE euro (sessantauno/49)	m ²	61,49
Nr. 35 NP_0108	Termostato di zona impianto pannello radiante Fornitura e posa in opera di termostato di zona per la regolazione della temperatura per singola zona con programmazioni settimanali e giornalieri. Installazione a parete comprensiva di scatola di alloggiamento.		Materiale euro 79,20 Manodopera: minuti 20 * costo orario 27,32 euro 9,11
			Sommano euro 88,31 Spese Generali 15% euro 13,25 Utili Impresa 10% euro 10,16
	TOTALE euro (centoundici/72)	n.	111,72
Nr. 36 NP_0109	Collettore sanitario ø3/4" - 5 attacchi ø16 Fornitura e posa in opera di collettore sanitario stampato modulare ø3/4", formato da corpi con 2 o 3 derivazioni ø16 con valvole per tubo multistrato ø16, comprensivo di staffe per fissaggio, manicotto terminale, tappo cieco terminale, valvola di intercettazione generale e di ogni accessorio e onere necessario per dare all'opera il titolo di compiuto e finito a regola d'arte Materiali utilizzati di primaria qualità.		Materiale euro 35,76 Manodopera: minuti 20 * costo orario 27,32 euro 9,11
			Sommano euro 44,87 Spese Generali 15% euro 6,73 Utili Impresa 10% euro 5,16
	TOTALE euro (cinquantasei/76)	n.	56,76
Nr. 37 NP_0110	Collettore sanitario ø3/4" - 6 attacchi ø16 Fornitura e posa in opera di collettore sanitario stampato modulare ø3/4", formato da corpi con 2 o 3 derivazioni ø16 con valvole per tubo multistrato ø16, comprensivo di staffe per fissaggio, manicotto terminale, tappo cieco terminale, valvola di intercettazione generale e di ogni accessorio e onere necessario per dare all'opera il titolo di compiuto e finito a regola d'arte Materiali utilizzati di primaria qualità.		Materiale euro 35,76 Manodopera: minuti 20 * costo orario 27,32 euro 9,11
			Sommano euro 44,87 Spese Generali 15% euro 6,73 Utili Impresa 10% euro 5,16
	TOTALE euro (cinquantasei/76)	n.	56,76
Nr. 38 NP_0112	Collettore sanitario ø3/4" - 8 attacchi ø16 Fornitura e posa in opera di collettore sanitario stampato modulare ø3/4", formato da corpi con 2 o 3 derivazioni ø16 con valvole per tubo multistrato ø16, comprensivo di staffe per fissaggio, manicotto terminale, tappo cieco terminale, valvola di intercettazione generale e di ogni accessorio e onere necessario per dare all'opera il titolo di compiuto e finito a regola d'arte Materiali utilizzati di primaria qualità.		Materiale euro 60,04 Manodopera: minuti 20 * costo orario 27,32 euro 9,11
			Sommano euro 69,15 Spese Generali 15% euro 10,37 Utili Impresa 10% euro 7,95
	TOTALE euro (ottantasette/47)	n.	87,47
Nr. 39 NP_0113	Collettore sanitario ø3/4" - 9 attacchi ø16 Fornitura e posa in opera di collettore sanitario stampato modulare ø3/4", formato da corpi con 2 o 3 derivazioni ø16 con valvole per tubo multistrato ø16, comprensivo di staffe per fissaggio, manicotto terminale, tappo cieco terminale, valvola di intercettazione generale e di ogni accessorio e onere necessario per dare all'opera il titolo di compiuto e finito a regola d'arte Materiali utilizzati di primaria qualità.		Materiale euro 60,04 Manodopera: minuti 20 * costo orario 27,32 euro 9,11
			Sommano euro 69,15 Spese Generali 15% euro 10,37 Utili Impresa 10% euro 7,95

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	TOTALE euro (ottantasette/47)	n.	87,47
Nr. 40 NP_0114	Cassetta per collettori preverniciata mm800x450x110 Fornitura e posa in opera di cassetta di contenimento per collettori sanitari completa di ogni accessorio e onere necessario per dare all'opera il titolo di compiuto e finito a regola d'arte. Dim. LxHxP mm800x450x110 Materiali utilizzati di primaria qualità.		
		Materiale euro	79,20
		Manodopera: ore 1 * costo orario 27,32 euro	27,32
		Sommano euro	106,52
		Spese Generali 15% euro	15,98
		Utili Impresa 10% euro	12,25
	TOTALE euro (centotrentaquattro/75)	n.	134,75
Nr. 41 NP_0115	Valvola sfera intercettazione per impianto idrico 1" Fornitura e posa in opera di valvola a sfera per intercettazione impianto idrico 1".		
		Materiale euro	9,40
		Manodopera: minuti 20 * costo orario 27,32 euro	9,11
		Sommano euro	18,51
		Spese Generali 15% euro	2,78
		Utili Impresa 10% euro	2,13
	TOTALE euro (ventitre/42)	n.	23,42
Nr. 42 NP_0116	Valvola sfera intercettazione per impianto idrico 1/2" Fornitura e posa in opera di valvola a sfera per intercettazione impianto idrico 1/2". Materiali utilizzati di primaria qualità.		
		Materiale euro	6,08
		Manodopera: minuti 20 * costo orario 27,32 euro	9,11
		Sommano euro	15,19
		Spese Generali 15% euro	2,28
		Utili Impresa 10% euro	1,75
	TOTALE euro (diciannove/22)	n.	19,22
Nr. 43 NP_0118	Valvola di non ritorno per impianto idrico 1" Fornitura e posa in opera di valvola di non ritorno per impianto idrico ø1".		
		Materiale euro	12,92
		Manodopera: minuti 20 * costo orario 27,32 euro	9,11
		Sommano euro	22,03
		Spese Generali 15% euro	3,30
		Utili Impresa 10% euro	2,53
	TOTALE euro (ventisette/86)	n.	27,86
Nr. 44 NP_0118_a	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, doccia Fornitura e posa in opera di allaccio doccia, comprensivo di tubazione multistrato diametro 16x2.25mm dalla rete principale acqua sanitaria e tubazione PVC fino alla colonna di scarico completo di attacchi raccordi staffe, raccordi, materiali di sfido il tutto per dare l'opera completa e finita a regola d'arte. Sono escluse la fornitura delle apparecchiature igienico-sanitarie con relative rubinetterie.		
		Materiale euro	87,18
		Manodopera: minuti 30 * costo orario 27,32 euro	13,66
		Sommano euro	100,84
		Spese Generali 15% euro	15,13
		Utili Impresa 10% euro	11,60
	TOTALE euro (centoventisette/57)	n.	127,57
Nr. 45 NP_0119	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, lavabo disabili Fornitura e posa in opera di allaccio lavabo disabili, comprensivo di tubazione multistrato diametro 16x2.25mm dal collettore acqua sanitaria e tubazione PP fino alla colonna di scarico completo di attacchi raccordi staffe, raccordi, materiali di sfido il tutto per dare l'opera completa e finita a regola d'arte. Sono escluse la fornitura delle apparecchiature igienico-sanitarie con relative rubinetterie. Materiali utilizzati di primaria qualità.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p style="text-align: right;">Materiale euro 87,18 Manodopera: minuti 30 * costo orario 27,32 euro 13,66</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro 100,84 Spese Generali 15% euro 15,13 Utili Impresa 10% euro 11,60</p> <p>TOTALE euro (centoventisette/57)</p>	n.	127,57
Nr. 46 NP_0120	<p>Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario vaso a cacciata disabili Fornitura ee posa in opera di allaccio vaso a cacciata per disabili, comprensivo di tubazione multistrato diametro 16x2.25mm dal collettore acqua sanitaria e tubazione PP fino alla colonna di scarico completo di attacchi raccordi staffe, raccordi, materiali di sfrido il tutto per dare l'opera completa e finita a regola d'arte. Sono escluse la fornitura delle apparecchiature igienico-sanitarie con relative rubinetterie. Materiali utilizzati di primaria qualità.</p> <p style="text-align: right;">Materiale euro 128,29 Manodopera: minuti 30 * costo orario 27,32 euro 13,66</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro 141,95 Spese Generali 15% euro 21,29 Utili Impresa 10% euro 16,32</p> <p>TOTALE euro (centosettantanove/56)</p>	n.	179,56
Nr. 47 NP_0122	<p>Valvola a sfera per gas 1" Fornitura e posa in opera di valvola a sfera per impianto adduzione gas 1"</p> <p style="text-align: right;">Materiale euro 20,16 Manodopera: minuti 30 * costo orario 27,32 euro 13,66</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro 33,82 Spese Generali 15% euro 5,07 Utili Impresa 10% euro 3,89</p> <p>TOTALE euro (quarantadue/78)</p>	n.	42,78
Nr. 48 NP_0123	<p>Estrattore bagno cieco elicoidale per installazione a parete Fornitura e posa in opera di aspiratore centrifugo per installazione a parete con timer per estrazione aria da locali bagni, spogliatoi, ecc. a una velocità. Comando mediante interruttore remoto. Motore di tipo totalmente chiuso, prelubrificato, con protezione termica. Serranda antiricircolo a sovrappressione. Temperatura max. di funzionamento +50°C. Installazione a mezzo di telaio metallico. Il ventilatore è contenuto all'interno di un plenum al quale è possibile collegare il condotto di scarico prima di montare la parte del ventilatore in vista. Il tutto completo di allaccio elettrico, raccordi staffe, antivibranti e ogni quant'altro il tutto per dare il titolo di compiuto e finito a regola d'arte.</p> <p>TIPO M 100/4" A</p> <p style="text-align: right;">Materiale euro 69,60 Manodopera: minuti 40 * costo orario 27,32 euro 18,21</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro 87,81 Spese Generali 15% euro 13,17 Utili Impresa 10% euro 10,10</p> <p>TOTALE euro (centoundici/08)</p>	n.	111,08
Nr. 49 NP_0127	<p>Miscelatore termostatico per impianti solari Fornitura e posa in opera di miscelatore termostatico regolabile con manopola per impianto sanitario. Pmax di esercizio 10 bar, Tmax ingresso: 90°C</p> <p style="text-align: right;">Materiale euro 82,64 Manodopera: minuti 30 * costo orario 27,32 euro 13,66</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro 96,30 Spese Generali 15% euro 14,45 Utili Impresa 10% euro 11,08</p> <p>TOTALE euro (centoventiuno/83)</p>	n.	121,83
Nr. 50 NP_0129	<p>Allaccio al contatore gas metano Fornitura e posa in opera di allaccio al contatore gas metano comprensivo di raccordi, giunzioni, staffe, materiale di sfrido e di assistenza all'Ente distributore e realizzato secondo le indicazioni della DL il tutto per dare l'opera completa e finita a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">Materiale euro 150,00 Manodopera: ore 0,3 * costo orario 27,32 euro 8,20</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro 158,20</p>		158,20

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
			Spese Generali 15% euro 23,73 Utali Impresa 10% euro 18,19
	TOTALE euro (duecento/12)	n.	200,12
Nr. 51 NP_0130	Allaccio al contatore acqua Fornitura e posa in opera di allaccio al contatore acqua comprensivo di raccordi, giunzioni, staffe, materiale di sfrido e di assistenza all'Ente distributore e realizzato secondo le indicazioni della DL il tutto per dare l'opera completa e finità a regola d'arte.		
			Materiale euro 150,00 Manodopera: ore 0,3 * costo orario 27,32 euro 8,20
			Sommano euro 158,20 Spese Generali 15% euro 23,73 Utali Impresa 10% euro 18,19
	TOTALE euro (duecento/12)	n.	200,12
Nr. 52 NP_0130	Canaletta per doccia filo pavimento, per doccia standard larghezza 88 cm (n.1 doccia) Fornitura e posa in opera di canaletta di drenaggio per scarico doccia, larghezza esterna cm 88, totalmente ispezionabile. Comprensiva di gruppi flangiatura forniti con silicone sigillante e viti di fissaggio per il trasporto e la posa in opera e zanche esterne per l'aggrappo al sottofondo in cemento. Scarico orizzontale Ø 50 con sifone e filtro anti-ratto e anti-insetto totalmente estraibili. compreso allaccio alla rete scarico acque reflue, accessori per allaccio idraulico, materiale per montaggio e fissaggio e ogni altro onere per dare il titolo di finito e compiuto a regola d'arte, con esclusione delle opere murarie. Completo di griglia per rivestimento ceramico a pavimento.		
	TIPO serie LINEA		
			Materiale euro 304,00 Manodopera: ore 1 * costo orario 29,00 euro 29,00
			Sommano euro 333,00 Spese Generali 15% euro 49,95 Utali Impresa 10% euro 38,30
	TOTALE euro (quattrocentoventiuno/25)	n.	421,25
Nr. 53 NP_0140	Collaudo, messa in servizio e primo avviamento Fornitura e posa in oper di collaudo dell'impianto meccanico, messa in servizio e primo avviamento dell'impianto termico all'interno della centrale termica. Si ritiene compresa anche la spiegazione alla committenza dei programmi di regolazione dell'impianto meccanico.		
			Materiale euro 300,00 Manodopera: ore 1 * costo orario 27,32 euro 27,32
			Sommano euro 327,32 Spese Generali 15% euro 49,10 Utali Impresa 10% euro 37,64
	TOTALE euro (quattrocentoquattordici/06)	n.	414,06
	Data, 11/11/2019		
	Il Tecnico Per.Ind. Montuschi Andrea		