FLAVIO CASSARINO ARCHITETTO
ORDINE DEGLI ARCHITETTI DI BRESCIA N. 758
Via Moretto 15 - 25122 Brescia
Tel +39 335 462780
www.flaviocassarino.com e-mail: info@flaviocassarino.com

ECOSPHERA
ECOSPHERA SRL
via Malogno 2 - 25036 Palazzolo sull'Oglio (Bs)
Tel +39 030 7402007 Fax +39 030 7402017
e-mail: info@ecosphera.net
PREVENZIONE INCENDI
Ing. Fabrizio Bellini

MULTIPLANNING ENGINEERING COMPANY
MULTIPLANNING ENGINEERING COMPANY s.r.l.
via XX Settembre 32 - 25036 Palazzolo sull'Oglio (Bs)
Tel +39 030 7240118 Fax +39 030 7240118
e-mail: multiplanning@libero.it
IMPIANTI MECCANICI ED ELETTRICI
Ing. Giovanni Tonelli

COMUNE DI PALAZZOLO SULL'OGLIO

Provincia di Brescia

VILLA LANFRANCHI

PARCO DELLE TRE VILLE

CONSERVAZIONE, RESTAURO E VALORIZZAZIONE DELLA VILLA LANFRANCHI E CASA DEL CUSTODE

CUP J47E19000080002

PROGETTO ESECUTIVO

CASA del CUSTODE - PADIGLIONE AGGIUNTIVO

6M

Progetto
Impianti meccanici.
Incidenza manodopera.

rev. 2022

All rights reserved
La proprietà di questo documento è riservata a termini di legge. Ne è pertanto vietata ogni riproduzione non autorizzata.

Identificativo	ATTIVITA'	u.m.	Quantità	Prezzo unitario	Prezzo totale	costo manodopera	% incidenza manodopera
	2 - CASA del CUSTODE						
	2a - Casa del Custode, settore ad uso co-working						
1	**Climatizzazione**						
	CALDAIE A CONDENSAZIONE - [025013] Generatore a condensaz - [025013d] 28,8 kW (riscaldamento) e 34,8 kW (sanitario) CALDAIE A CONDENSAZIONE Generatore a condensazione per riscaldamento e preparazione acqua calda sanitaria istantanea modulante, funzionante a metano (possibilità di funzionamento anche a gpl), per installazione murale, marcatura CE, costituito da: camera di combustione stagna e scambiatore di calore multiranghi in tubi lisci inclinati d'acciaio inossidabile, scambiatore di calore composto da tubi lisci in acciaio inox, bruciatore ceramico modulante a fiamma rovescia a bassissime emissioni, elevata modulazione di potenza e circolatore modulante, produzione sanitario a temperatura costante (portata minima 1 l/min), misuratore di portata sanitario (flussimetro), valvola di non ritorno fumi (clapet), valvola differenziale by-pass, dima posteriore con porta vaso da 8 l, completa di rubinetti di intercettazione, termoregolatore evoluto in grado di gestire il regolazione climatica, in opera escluso il collegamento alla canna fumaria, gli accessori per il trattamento acque ed eventuali comandi remoti evoluti, delle seguenti potenzialità: 28,8 kW (riscaldamento) e 34,8 kW (sanitario)	cad	1,00	3.108,17 €	3.108,17 €	528,39 €	17,00
	TUBI GAS - [015203] Tubo in rame nudo a norma UNI EN 1057 ... in HNBR giallo premontato (con guida - [015203c] 22 x 1 mm TUBI GAS Tubo in rame nudo a norma UNI EN 1057 per installazioni gas secondo UNI 7129:2015, UNI 11528 e UNI 8723, con raccordi a pressare conformi alla UNI 11065 Classe 2, contrassegnati GAS MOP5, dotati di O-ring in HNBR giallo premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione e by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura massima 70 °C), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, compresa quota parte di raccorderia, esclusi il valvolame, i pezzi speciali e gli staffaggi con pressatura dei raccordi eseguita con idonei elettroutensili: 22 x 1 mm	m	20,00	19,35 €	387,00 €	131,58 €	34,00
	Fornitura e posa di: sdoppiatore fumi; canna fumaria in materiale plastico DN 80 fino 6 metri Fornitura e posa di: sdoppiatore fumi; canna fumaria in materiale plastico DN 80 fino 6 metri (NP1000)	cad	1,00	510,33 €	510,33 €	255,17 €	50,00
	DEFANGATORI - [025154] Defangatore con magnete in ottone, ... ttacchi filettati, dei seguenti diametri: - [025154b] Ø 1" DEFANGATORI Defangatore con magnete in ottone, campo di temperatura 0 ÷ 110 °C, PN 10, con attacchi filettati, dei seguenti diametri: Ø 1"	cad	1,00	139,79 €	139,79 €	34,95 €	25,00

Identificativo	ATTIVITA'	u.m.	Quantità	Prezzo unitario	Prezzo totale	costo manodopera	% incidenza manodopera
	VALVOLE E RUBINETTI A SFERA - [025148] Valvola a sfera in ... attacchi filettati, passaggio integrale: - [025148d] Ø 1" VALVOLE E RUBINETTI A SFERA Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio integrale: Ø 1	cad	4,00	22,26 €	89,04 €	26,71 €	30,00
	Riempimento impianto con poliammine alifatiche filmanti c ... One anticorrosiva ed antincrostante. Quantità fino a 3 kg. Riempimento impianto con poliammine alifatiche filmanti con funzione anticorrosiva ed antincrostante. Quantità fino a 3 kg. **(NP300)**	corpo	1,00	82,16 €	82,16 €	41,08 €	50,00
	DOSATORI ED ADDOLCITORI - [015057] Dosatore idrodinamico ... a spurgo frontale, con attacco da 1/2 - [015057a] in linea DOSATORI ED ADDOLCITORI Dosatore idrodinamico di polifosfato in polvere o cilindretti preconfezionati ad uso acqua potabile, testa in ottone cromato, vaso trasparente infrangibile, PN 16, by-pass e regolatore di consumo e valvola spurgo frontale, con attacco da 1/2", portata 20 l/m, posto in opera completo di valvola a sfera d'intercettazione e raccordi per il montaggio: in linea	cad	1,00	150,20 €	150,20 €	88,62 €	59,00
	RADIATORI IN ACCIAIO - [025201] Radiatore multicolonna in ... . termica 62 ± 5% W ad elemento: - [025201a] a 10 elementi RADIATORI IN ACCIAIO Radiatore multicolonna in acciaio, altezza 60 cm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo UNI EN 442, esclusi accessori: a 3 colonne, emiss. termica 62 ± 5% W ad elemento: a 10 elementi	cad	1,00	215,31 €	215,31 €	32,30 €	15,00
	RADIATORI IN ACCIAIO - [025201] Radiatore multicolonna in ... . termica 62 ± 5% W ad elemento: - [025201b] a 15 elementi RADIATORI IN ACCIAIO Radiatore multicolonna in acciaio, altezza 60 cm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo UNI EN 442, esclusi accessori: a 3 colonne, emiss. termica 62 ± 5% W ad elemento: a 15 elementi	cad	1,00	284,74 €	284,74 €	34,17 €	12,00
	RADIATORI IN ACCIAIO - [025201] Radiatore multicolonna in ... .termica 62 ± 5% W ad elemento: - [025201c] a 20 elementi RADIATORI IN ACCIAIO Radiatore multicolonna in acciaio, altezza 60 cm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo UNI EN 442, esclusi accessori: a 3 colonne, emiss. termica 62 ± 5% W ad elemento: a 20 elementi	cad	3,00	354,18 €	1.062,54 €	95,63 €	9,00
	RADIATORI IN ACCIAIO - [025202] Radiatore multicolonna in ... .termica 86 ± 5% W ad elemento: - [025202c] a 20 elementi RADIATORI IN ACCIAIO Radiatore multicolonna in acciaio, altezza 60 cm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo UNI EN 442, esclusi accessori: a 4 colonne, emiss. termica 86 ± 5% W ad elemento: a 20 elementi	cad	2,00	366,02 €	732,04 €	65,88 €	9,00

Identificativo	ATTIVITA'	u.m.	Quantità	Prezzo unitario	Prezzo totale	costo manodopera	% incidenza manodopera
	RADIATORI IN ACCIAIO - [025215] Radiatore multicolonna in ... termica 214 ± 5% W ad elemento: - [025215d] a 10 elementi RADIATORI IN ACCIAIO Radiatore multicolonna in acciaio, altezza 200 cm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo UNI-EN 442, escluso accessori: a 3 colonne, emiss. termica 214 ± 5% W ad elemento: a 10 elementi	cad	1,00	565,16 €	565,16 €	39,56 €	7,00
	Formazione rete di distribuzione a vista per radiatori in ... ogni radiatore installato, tubazione media diametro 22 mm. Formazione rete di distribuzione a vista per radiatori in singola unità immobilare, realizzata con tubazioni in acciaio al carbonio con giunti a pressare UNI EN 10305-3, non isolati nella posa a vista e isolati con guaina espansa di spessore 13 nella posa sottotraccia. Compresi raccordi, elementi di fissaggio, riempimento e sfiato dell'impianto. Valutata a corpo per ogni radiatore installato, tubazione media diametro 22 mm. (NP010)	cad	7,00	558,36 €	3.908,52 €	1.954,26 €	50,00
	VALVOLE E DETENTORI PER RADIATORI - [025233] Valvola term ... cromata, completa di raccordi meccanici: - [025233a] 1/2" VALVOLE E DETENTORI PER RADIATORI Valvola termostatizzabile, con comando manuale, in ottone cromata, completa di raccordi meccanici: 1/2"	cad	7,00	55,35 €	387,45 €	58,12 €	15,00
	VALVOLE E DETENTORI PER RADIATORI - [025236] Comando term ... regolazione sulla valvola, campo di regolazione 0 ÷ 28 °C VALVOLE E DETENTORI PER RADIATORI Comando termostatico applicato su valvola termostatizzabile: con elemento sensibile ad olio, regolazione sulla valvola, campo di regolazione 0 ÷ 28 °C	cad	7,00	23,11 €	161,77 €	25,88 €	16,00
	VALVOLE E DETENTORI PER RADIATORI - [025237] Detentore in ... eratura 5 ÷ 110 °C: del tipo a squadra: - [025237b] Ø 1/2" VALVOLE E DETENTORI PER RADIATORI Detentore in ottone cromato, con cappuccio, campo di temperatura 5 ÷ 110 °C: del tipo a squadra: Ø 1/2"	cad	7,00	29,02 €	203,14 €	119,85 €	59,00
	totale 1				**11.987,36 €**	**3.532,14 €**	**29,47%**
2	**Sanitario**						
	VASI IGIENICI - [015093] Vaso igienico a sifone incorpora ... ete completo di struttura di sostegno e sedile in plastica VASI IGIENICI Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca (vetrochina) dato in opera, allettato con cemento bianco e fissato con viti e borchie, collegato alla rete di scarico, comprese guarnizioni, anelli in gomma, collarini metallici, con esclusione delle opere murarie: sospeso con scarico a parete completo di struttura di sostegno e sedile in plastica	cad	1,00	412,79 €	412,79 €	152,73 €	37,00

Identificativo	ATTIVITA'	u.m.	Quantità	Prezzo unitario	Prezzo totale	costo manodopera	% incidenza manodopera
	CASSETTE DI RISCIACQUAMENTO - [015098] Cassetta d'incasso... r WC sospeso, con predisposta curva di allacciamento DN 90 CASSETTE DI RISCIACQUAMENTO Cassetta d'incasso da 9 litri, posata in muratura, con regolazione del flusso e doppio tipo di risciaquo, allacciamento alla rete idrica sul lato superiore da 1/2", con rubinetto d'arresto, fissaggi per la cassetta e rete di rivestimento per l'intonaco, con tubo di risciacquamento in polietilene e coppelle in polistirolo espanso, inclusa la placca con doppio tasto di comando e le opere murarie: per WC sospeso, con predisposta curva di allacciamento DN 90	cad	1,00	466,69 €	466,69 €	98,00 €	21,00
	LAVABI - [015109] Lavabo in porcellana vetrificata (vetro ... e, con sc - [015109a] delle dimensioni di circa 70 x 55 cm LAVABI Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), su due mensole in ghisa smaltate dato in opera, collegato allo scarico e alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, completo di miscelatore con erogazione comandata da fotocellula, con scarico automatico da 1"1/4, sifone cromato regolabile da 1", tubi di prolungamento a parete con rosone, il tutto in ottone cromato del tipo pesante compresi morsetti, bulloni, viti cromate, con esclusione delle opere murarie: delle dimensioni di circa 70 x 55 cm	cad	1,00	455,82 €	455,82 €	154,98 €	34,00
	BIDET - [015112] Bidet in porcellana vetrificata (vetroch ... i, tassell - [015112b] sospeso, dimensioni 35 x 57 x 32 cm BIDET Bidet in porcellana vetrificata (vetrochina) monoforo, dato in opera collegato allo scarico ed alle tubazioni di adduzione d'acqua calda e fredda, completo di gruppo miscelatore monocomando, completa di rubinetti di regolaggio, viti, tasselli, bulloni, con esclusione delle opere murarie: sospeso, dimensioni 35 x 57 x 32 cm	cad	1,00	615,60 €	615,60 €	166,21 €	27,00
	PIATTI DOCCIA E VASCHE DA BAGNO - [015113] Piatto per doc ... ato con sistema anticalcare, co - [015113c] 80 x 80 x 4 cm PIATTI DOCCIA E VASCHE DA BAGNO Piatto per doccia dato in opera collegato alla rete fognatizia, completo di piletta a griglia, gruppo ad incasso composto da due rubinetti di manovra Ø 1/2", braccio doccia cromato e soffione a getto fisso snodato con sistema anticalcare, con esclusione delle opere murarie: in acrilico colore bianco delle dimensioni di: 80 x 80 x 4 cm	cad	1,00	588,51 €	588,51 €	135,36 €	23,00
	APPARECCHI SANITARI ED ACCESSORI PER DISABILI - [015147] ... , in opera con esclusio - [015147a] installato a pavimento APPARECCHI SANITARI ED ACCESSORI PER DISABILI Vaso igienico (WC/bidet) in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile rimuovile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, completo di cassetta a zaino, batteria e comando di scarico di tipo agevolato, in opera con esclusione delle opere murarie: installato a pavimento	cad	1,00	834,57 €	834,57 €	216,99 €	26,00

Identificativo	ATTIVITA'	u.m.	Quantità	Prezzo unitario	Prezzo totale	costo manodopera	% incidenza manodopera
	APPARECCHI SANITARI ED ACCESSORI PER DISABILI - [015146] ... mm, i - [015146a] con mensole fisse in acciaio verniciato APPARECCHI SANITARI ED ACCESSORI PER DISABILI Lavabo in ceramica con fronte concavo, appoggiagomiti e paraspruzzi, miscelatore meccanico monocomando con erogazione comandata da fotocellula con bocchello estraibile, sifone in polipropilene con scarico flessibile, dimensioni 700 x 570 x 180 mm, in opera con esclusione delle opere murarie: con mensole fisse in acciaio verniciato	cad	1,00	643,85 €	643,85 €	154,52 €	24,00
	APPARECCHI SANITARI ED ACCESSORI PER DISABILI - [015154]... si stop di fissaggio: - [015154a] a muro, profondità 80 cm APPARECCHI SANITARI ED ACCESSORI PER DISABILI Maniglione di sostegno ribaltabile per lavabo, WC, bidet, ecc., in acciaio zincato o tubo di alluminio rivestito in nylon, Ø esterno 35 mm, completo di portarotoli, in opera compresi stop di fissaggio: a muro, profondità 80 cm	cad	1,00	162,23 €	162,23 €	16,22 €	10,00
	RETI DI DISTRIBUZIONE E DI SCARICO - [015078] Rete di add ... stimento dei tubi, con esclusione della - [015078b] lavabo RETI DI DISTRIBUZIONE E DI SCARICO 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	cad	1,00	172,94 €	172,94 €	100,31 €	58,00
	RETI DI DISTRIBUZIONE E DI SCARICO - [015078] Rete di add ... estimento dei tubi, con esclusione della - [015078c] bidet RETI DI DISTRIBUZIONE E DI SCARICO 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: bidet	cad	1,00	169,01 €	169,01 €	99,72 €	59,00
	RETI DI DISTRIBUZIONE E DI SCARICO - [015078] Rete di add ... stimento dei tubi, con esclusione della - [015078a] doccia RETI DI DISTRIBUZIONE E DI SCARICO 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: doccia	cad	1,00	147,47 €	147,47 €	66,36 €	45,00

Identificativo	ATTIVITA'	u.m.	Quantità	Prezzo unitario	Prezzo totale	costo manodopera	% incidenza manodopera
	RETI DI DISTRIBUZIONE E DI SCARICO - [015078] Rete di add ... vestimento dei tubi, con esclusione della - [015078d] vaso RETI DI DISTRIBUZIONE E DI SCARICO 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	cad	1,00	109,79 €	109,79 €	73,56 €	67,00
	RETI DI DISTRIBUZIONE E DI SCARICO - [015081] Rete di sca ... e i sanitari, con esclusione della colonna di scarico, del RETI DI DISTRIBUZIONE E DI SCARICO Rete di scarico realizzata all'interno di un bagno standard, con tubazioni in polipropilene ad innesto, 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	cad	1,00	642,71 €	642,71 €	231,38 €	36,00
	RETE DI DISTRIBUZIONE E DI SCARICO PER BAGNI PER DISABILI ... e delle opere m - [015084a] dimensioni bagno 2,10 x 1,80 m RETE DI DISTRIBUZIONE E DI SCARICO PER BAGNI PER DISABILI Realizzazione delle schemature di adduzione e scarico, con tubazioni in acciaio zincato ed in polipropilene ad innesto, per un bagno per disabili composto da un lavabo, vaso igienico e cassetta di risciacquamento con esclusione delle opere murarie per il passaggio delle tubazioni, la fornitura della rubinetteria, dei sanitari con relativi accessori di montaggio, i tratti discendenti delle colonne di adduzione e scarico, il costo del montaggio dei sanitari, della rubinetteria e del sifoname: dimensioni bagno 2,10 x 1,80 m	cad	1,00	1.418,82 €	1.418,82 €	1.064,12 €	75,00
	ASPIRATORI, VENTILATORI, ESTRATTORI - [035121] Aspiratore ... 0,55 mm H2O, potenza 45 W, livello di rumorosità 40 dB (A) ASPIRATORI, VENTILATORI, ESTRATTORI Aspiratore centrifugo per uso domestico installato a parete, motore con boccole autolubrificate, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, completo di regolatore di velocità con interruttore ON-OFF e collegamento elettrico: portata 85 mc/h, prevalenza 0,55 mm H2O, potenza 45 W, livello di rumorosità 40 dB (A)	cad	2,00	237,02 €	474,04 €	132,73 €	28,00
	totale 2				**7.314,84 €**	**2.863,18 €**	**39,14%**
	2b - Casa del Custode, uso ristorante						
3	**Climatizzazione**						

Identificativo	ATTIVITA'	u.m.	Quantità	Prezzo unitario	Prezzo totale	costo manodopera	% incidenza manodopera
	UNITA' MOTOCONDENSANTI PER SISTEMI A VOLUME (FLUSSO) DI R ... nza assorbita 5,47 kW; fino a 33 unità interne collegabili UNITA' MOTOCONDENSANTI PER SISTEMI A VOLUME (FLUSSO) DI REFRIGERANTE VARIABILE Unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di compressori ermetici del tipo scroll ad inverter, variazione automatica e dinamica della temperatura di evaporazione/condensazione del refrigerante, riscaldamento continuo durante la fase di sbrinamento, funzioni di carica e verifica automatica del quantitativo di refrigerante presente all'interno dell'impianto, possibilità di alimentazione mediante circuito frigorifero a due tubi in rame di unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale sino al 200% della potenzialità totale dell'unità esterna, trasmissione dati mediante cavo di bus del tipo bipolare non polarizzato, struttura esterna in lamiera zincata con verniciatura acrilica, griglie di ripresa aria batterie disposte su i lati maggiori della macchina con espulsione dall'alto mediante uno o più ventilatori elicoidali a basso numero di giri equilibrati dinamicamente e staticamente, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 54 ÷ 65 dB(A), posta in opera con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie, delle seguenti potenzialità: potenza frigorifera 28 kW, potenza assorbita 6,32 kW; potenza termica 31,5 kW, potenza assorbita 5,47 kW; fino a 33 unità interne collegabili	cad	1,00	9.614,83 €	9.614,83 €	384,59 €	4,00
	UNITA' INTERNE PER SISTEMI A VOLUME (FLUSSO) DI REFRIGERA ... 28,0 kW, resa termica 31,5 kW, pressione sonora 48/45 dBA UNITA' INTERNE PER SISTEMI A VOLUME (FLUSSO) DI REFRIGERANTE VARIABILE Unità interna del tipo canalizzabile ad alta prevalenza con motore ventilatore DC inverter, funzione di regolazione automatica o manuale della portata o della curva caratteristica più idonea alle perdite di carico, funzione di regolazione automatica del flusso dell'aria, batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità di refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare. Ventilatore a più velocità. Alimentazione 230 V-1-50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità: resa frigorifera 28,0 kW, resa termica 31,5 kW, pressione sonora 48/45 dBA	cad	1,00	4.032,92 €	4.032,92 €	201,65 €	5,00

Identificativo	ATTIVITA'	u.m.	Quantità	Prezzo unitario	Prezzo totale	costo manodopera	% incidenza manodopera
	ACCESSORI PER SISTEMI A VOLUME (FLUSSO) DI REFRIGERANTE V ... icazione, ventilazione e timer con orologio, funzione back ACCESSORI PER SISTEMI A VOLUME (FLUSSO) DI REFRIGERANTE VARIABILE Pannello di controllo locale, posto in opera per l'impostazione e la visualizzazione mediante visore a cristalli liquidi (LCD) delle seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ventilazione e timer con orologio, funzione back up e duty rotation integrata, controllo del climatizzatore con sistemi operativi Bluetooth tramite applicazione su smartphone	cad	1,00	184,80 €	184,80 €	9,24 €	5,00
	TUBI IN RAME - [025092] Tubo di rame ricotto con isolamen ... °C a +98 °C, idoneo per gas ref - [025092e] 19,05 x 1,0 mm TUBI IN RAME Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a + 98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 19,05 x 1,0 mm	m	15,00	20,83 €	312,45 €	99,98 €	32,00
	TUBI IN RAME - [025092] Tubo di rame ricotto con isolamen ... °C a +98 °C, idoneo per gas ref - [025092f] 22,22 x 1,0 mm TUBI IN RAME Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a + 98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 22,22 x 1,0 mm	m	15,00	25,68 €	385,20 €	119,41 €	31,00
	TUBI IN POLIPROPILENE PP-R - [025094] Tubo in polipropile ... potabile, indice di dilatazione - [025094c] Ø 32 x 4,4 mm TUBI IN POLIPROPILENE PP-R Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 18% ±2%) per impianti di riscaldamento e condizionamento, escluso il trasporto di acqua potabile, indice di dilatazione lineare alfa = 0,035 mm/mK, colore blu con strisce verdi, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: SDR 7,4: Ø 32 x 4,4 mm	m	10,00	13,96 €	139,62 €	62,83 €	45,00

Identificativo	ATTIVITA'	u.m.	Quantità	Prezzo unitario	Prezzo totale	costo manodopera	% incidenza manodopera
	CONDOTTE PER RETI AERAULICHE - [035147] Condotta per la t ... spessore alluminio interno 200 micron ed esterno 80 micron CONDOTTE PER RETI AERAULICHE Condotta per la termoventilazione e il condizionamento dell'aria, realizzata con pannelli sandwich di spessore 20,5 mm, con trattamento autopulente e antimicrobico, ad effetto loto, che agevola la rimozione del particolato solido depositato sulla superficie interna del canale migliorando nel contempo l'efficacia antimicrobica, costituiti da un'anima di schiuma poliuretanica espansa ad acqua, senza uso di CFC, HCFC, HFC e HC, espandente dell'isolante con ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0, rivestita sul lato interno con una lamina di alluminio liscio con trattamento autopulente e antimicrobico e all'esterno con una lamina di alluminio goffrato, conduttività termica iniziale 0,022 W/mK, classe di reazione al fuoco 0-1, classificazione dei fumi di combustione F1 secondo NF F 16 101, completa di accessori per il corretto montaggio e sfrido di lavorazione, posta in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio: per ambienti interni, densità 50 ÷ 54 kg/mc, spessore pannello 20,5 mm: spessore alluminio interno 200 micron ed esterno 80 micron	mq	80,00	64,06 €	5.124,80 €	1.332,45 €	26,00
	CONDOTTE PER RETI AERAULICHE - [035154] Coefficiente di c ... nsioni (per unità di misura espressa in mq), fino a 200 mq CONDOTTE PER RETI AERAULICHE Coefficiente di correzione ai prezzi relativi alle condotte con pannelli in schiuma di poliuretano espanso per impianti di modeste dimensioni (per unità di misura espressa in mq), fino a 200 mq	k	1697,00	1,50 €	2.545,50 €	0,00 €	0,00
	CONDOTTE E TUBI FLESSIBILI - [035169] Condotta flessibile ... °C, velocità massima dell'ar - [035169e] Ø nominale 203 mm CONDOTTE E TUBI FLESSIBILI Condotta flessibile in alluminio triplo strato ricoperto esternamente da uno strato in fibra di vetro e da uno strato di alluminio rinforzato conforme alla norma EN 13180, temperatura di utilizzo da -30 °C a +140 °C, velocità massima dell'aria 30 m/s, pressione d'esercizio massima 3000 Pa, certificata classe 1 di reazione al fuoco, spessore fibra di vetro 25 mm, densità 16 kg/mc, data in opera completa sino a 5 m dal pavimento, compresa quota parte del costo delle fascette di fissaggio con esclusione del costo dei raccordi di giunzione e di eventuale staffaggio: Ø nominale 203 mm	m	20,00	22,19 €	443,80 €	62,13 €	14,00
	DIFFUSORI - [035228] Diffusore lineare a feritoie in allu ... faggio: a quattro feritoie: - [035228c] lunghezza 2.000 mm DIFFUSORI Diffusore lineare a feritoie in alluminio anodizzato, fissaggio con viti non apparenti, posto in opera completo di coppia di terminali, serranda di taratura e deflettore, con esclusione dei raccordi e dello staffaggio: a quattro feritoie: lunghezza 2.000 mm	cad	9,00	345,48 €	3.109,32 €	652,96 €	21,00

Identificativo	ATTIVITA'	u.m.	Quantità	Prezzo unitario	Prezzo totale	costo manodopera	% incidenza manodopera
	GRIGLIE DI RIPRESA ARIA - [035208] Griglia di ripresa ari ... delle dimensioni di: altezza 1.000 - [035208c] base 400 mm GRIGLIE DI RIPRESA ARIA Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete con alette orizzontali fisse inclinate a 45°, completa di serranda e controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, delle dimensioni di: altezza 1.000 mm: base 400 mm	cad	2,00	270,02 €	540,04 €	97,21 €	18,00
	GRIGLIE DI ASPIRAZIONE - [035209] Griglia di aspirazione/ ... lle dimensioni di: altezza 650 mm: - [035209a] base 600 mm GRIGLIE DI ASPIRAZIONE Griglia di aspirazione/espulsione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, delle dimensioni di: altezza 650 mm: base 600 mm	cad	1,00	318,39 €	318,39 €	47,76 €	15,00
	SERRANDE DI SOVRAPPRESSIONE E DI TARATURA - [035256] Serr ... tta regola d'arte con esclusione d - [035256c] base 500 mm SERRANDE DI SOVRAPPRESSIONE E DI TARATURA Serranda di taratura rettangolare, classe 2 secondo EN 1751, con telaio e pale in alluminio estruso con profilo alato, passo alette 100 mm, spessore cassa 120 mm, con leveraggi interni, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie e del collegamento equipotenziale, delle dimensioni di: altezza 310 mm: base 500 mm	cad	1,00	287,44 €	287,44 €	132,22 €	46,00
	Fornitura e posa di servomotore per serranda presa aria e ... molla, protezione IP 54. Alimentazione elettrica 24 Volt. Fornitura e posa di servomotore per serranda presa aria esterna con funzionamento on-off con ritorno a molla, protezione IP 54. Alimentazione elettrica 24 Volt.	cad	1,00	120,40 €	120,40 €	24,08 €	20,00
	VALVOLE GAS - [015209] Valvola a sfera a squadro in otton ... ia a farfalla gialla, attacchi filettati: - [015209c] Ø 1" VALVOLE GAS Valvola a sfera a squadro in ottone cromato, maniglia a farfalla gialla, attacchi filettati: Ø 1"	cad	1	26,34 €	26,34 €	6,59 €	25,00
	TUBI GAS - [015203] Tubo in rame nudo a norma UNI EN 1057 ... in HNBR giallo premontato (con guida - [015203e] 35 x 1 mm TUBI GAS Tubo in rame nudo a norma UNI EN 1057 per installazioni gas secondo UNI 7129:2015, UNI 11528 e UNI 8723, con raccordi a pressare conformi alla UNI 11065 Classe 2, contrassegnati GAS MOP5, dotati di O-ring in HNBR giallo premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione e by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura massima 70 °C), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, compresa quota parte di raccorderia, esclusi il valvolame, i pezzi speciali e gli staffaggi con pressatura dei raccordi eseguita con idonei elettroutensili: 35 x 1 mm	m	30,00	34,81 €	1.044,30 €	281,96 €	27,00

Identificativo	ATTIVITA'	u.m.	Quantità	Prezzo unitario	Prezzo totale	costo manodopera	% incidenza manodopera
	CALDAIE A CONDENSAZIONE - [025013] Generatore a condensaz ... - [025013d] 28,8 kW (riscaldamento) e 34,8 kW (sanitario) CALDAIE A CONDENSAZIONE Generatore a condensazione per riscaldamento e preparazione acqua calda sanitaria istantanea modulante con semiaccumulo da 50 litri, funzionante a metano (possibilità di funzionamento anche a gpl), per installazione murale, marcatura CE, costituito da: camera di combustione stagna e scambiatore di calore multiranghi in tubi lisci inclinati d'acciaio inossidabile, scambiatore di calore composto da tubi lisci in acciaio inox, bruciatore ceramico modulante a fiamma rovescia a bassissime emissioni, elevata modulazione di potenza e circolatore modulante, produzione sanitario a temperatura costante (portata minima 1 l/min), misuratore di portata sanitario (flussimetro), valvola di non ritorno fumi (clapet), valvola differenziale by-pass, dima posteriore con porta vaso da 8 l, completa di rubinetti di intercettazione, termoregolatore evoluto in grado di gestire il regolazione climatica, in opera escluso il collegamento alla canna fumaria, gli accessori per il trattamento acque ed eventuali comandi remoti evoluti, delle seguenti potenzialità: 28,8 kW (riscaldamento) e 34,8 kW (sanitario)	cad	1,00	3.108,17 €	3.108,17 €	528,39 €	17,00
	TUBI GAS - [015203] Tubo in rame nudo a norma UNI EN 1057 ... in HNBR giallo premontato (con guida - [015203c] 22 x 1 mm TUBI GAS Tubo in rame nudo a norma UNI EN 1057 per installazioni gas secondo UNI 7129:2015, UNI 11528 e UNI 8723, con raccordi a pressare conformi alla UNI 11065 Classe 2, contrassegnati GAS MOP5, dotati di O-ring in HNBR giallo premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione e by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura massima 70 °C), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, compresa quota parte di raccorderia, esclusi il valvolame, i pezzi speciali e gli staffaggi con pressatura dei raccordi eseguita con idonei elettroutensili: 22 x 1 mm	m	15,00	19,35 €	290,25 €	98,69 €	34,00
	Fornitura e posa di: sdoppiatore fumi; canna fumaria in materiale plastico DN 80 fino 6 metri Fornitura e posa di: sdoppiatore fumi; canna fumaria in materiale plastico DN 80 fino 6 metri (NP1000)	cad	1,00	510,33 €	510,33 €	255,17 €	50,00
	DEFANGATORI - [025154] Defangatore con magnete in ottone, ... ttacchi filettati, dei seguenti diametri: - [025154b] Ø 1" DEFANGATORI Defangatore con magnete in ottone, campo di temperatura 0 ÷ 110 °C, PN 10, con attacchi filettati, dei seguenti diametri: Ø 1"	cad	1,00	139,79 €	139,79 €	20,97 €	15,00
	VALVOLE E RUBINETTI A SFERA - [025148] Valvola a sfera in ... attacchi filettati, passaggio integrale: - [025148d] Ø 1" VALVOLE E RUBINETTI A SFERA Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio integrale: Ø 1"	cad	4,00	22,26 €	89,04 €	26,71 €	30,00

Identificativo	ATTIVITA'	u.m.	Quantità	Prezzo unitario	Prezzo totale	costo manodopera	% incidenza manodopera
	Riempimento impianto con poliammine alifatiche filmanti c ... One anticorrosiva ed antincrostante. Quantità fino a 3 kg. Riempimento impianto con poliammine alifatiche filmanti con funzione anticorrosiva ed antincrostante. Quantità fino a 3 kg. **(NP300)**	corpo	1,00	82,16 €	82,16 €	41,08 €	50,00
	DOSATORI ED ADDOLCITORI - [015057] Dosatore idrodinamico ... a spurgo frontale, con attacco da 1/2 - [015057a] in linea DOSATORI ED ADDOLCITORI Dosatore idrodinamico di polifosfato in polvere o cilindretti preconfezionati ad uso acqua potabile, testa in ottone cromato, vaso trasparente infrangibile, PN 16, by-pass e regolatore di consumo e valvola spurgo frontale, con attacco da 1/2", portata 20 l/m, posto in opera completo di valvola a sfera d'intercettazione e raccordi per il montaggio: in linea	cad	1,00	150,20 €	150,20 €	88,62 €	59,00
	RADIATORI IN ACCIAIO - [025201] Radiatore multicolonna in ... . termica 62 ± 5% W ad elemento: - [025201a] a 10 elementi RADIATORI IN ACCIAIO Radiatore multicolonna in acciaio, altezza 60 cm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo UNI EN 442, esclusi accessori: a 3 colonne, emiss. termica 62 ± 5% W ad elemento: a 10 elementi	cad	2,00	215,31 €	430,62 €	64,59 €	15,00
	RADIATORI IN ACCIAIO - [025215] Radiatore multicolonna in ... . termica 214 ± 5% W ad elemento: - [025215b] a 6 elementi RADIATORI IN ACCIAIO Radiatore multicolonna in acciaio, altezza 200 cm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo UNI-EN 442, escluso accessori: a 3 colonne, emiss. termica 214 ± 5% W ad elemento: a 6 elementi	cad	2,00	284,74 €	569,48 €	74,03 €	13,00
	RADIATORI IN ACCIAIO - [025215] Radiatore multicolonna in ... . termica 214 ± 5% W ad elemento: - [025215c] a 8 elementi RADIATORI IN ACCIAIO Radiatore multicolonna in acciaio, altezza 200 cm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo UNI-EN 442, escluso accessori: a 3 colonne, emiss. termica 214 ± 5% W ad elemento: a 8 elementi	cad	3,00	354,18 €	1.062,54 €	116,88 €	11,00
	COLLETTORI COMPLANARI - [025109] Collettore complanare co ...niciata RA - [025109d] lunghezza 280 mm, attacchi n. 8 + 8 COLLETTORI COMPLANARI Collettore complanare costituito da moduli in ottone stampato con attacchi per adattatore tubi di rame, plastica o multistrato, posto in opera con due saracinesche, due valvole di sfogo aria, cassetta di contenimento in lamiera verniciata RAL 9010, con esclusione delle opere murarie: 3/4"x 16 mm: lunghezza 280 mm, attacchi n. 8 + 8. Radiatori cucina	cad	1,00	525,31 €	525,31 €	89,30 €	17,00

Identificativo	ATTIVITA'	u.m.	Quantità	Prezzo unitario	Prezzo totale	costo manodopera	% incidenza manodopera
	Formazione di allaccio per collettore con tubazione DN 26 Formazione di allaccio per collettore con tubazione multistrato isolata fino a 15 metri: tubazione multistrato DN 26 isolata con guaina espansa diametro 9 mm posta sottotraccia, posizionamento del collettore, allaccio, sfiato e collaudo con il controllo della regolare circolazione. (NP003)	cad	1,00	450,10 €	450,10 €	225,05 €	50,00
	Formazione di allaccio per radiatore con tubazione DN 16 Formazione di allaccio per radiatore con tubazione multistrato isolata fino a 15 metri: tubazione multistrato DN 16 isolata con guaina espansa diametro 9 mm posta sottotraccia, posizionamento del radiatore, allaccio, sfiato e collaudo con il controllo della regolare circolazione. Radiatori cucina (NP005)	cad	7,00	370,95 €	2.596,65 €	1.298,33 €	50,00
	VALVOLE E DETENTORI PER RADIATORI - [025233] Valvola term ... cromata, completa di raccordi meccanici: - [025233a] 1/2" VALVOLE E DETENTORI PER RADIATORI Valvola termostatizzabile, con comando manuale, in ottone cromata, completa di raccordi meccanici: 1/2"	cad	7,00	55,35 €	387,45 €	58,12 €	15,00
	VALVOLE E DETENTORI PER RADIATORI - [025236] Comando term ... regolazione sulla valvola, campo di regolazione 0 ÷ 28 °C VALVOLE E DETENTORI PER RADIATORI Comando termostatico applicato su valvola termostatizzabile: con elemento sensibile ad olio, regolazione sulla valvola, campo di regolazione 0 ÷ 28 °C	cad	7,00	23,11 €	161,77 €	25,88 €	16,00
	VALVOLE E DETENTORI PER RADIATORI - [025237] Detentore in ... eratura 5 ÷ 110 °C: del tipo a squadra: - [025237b] Ø 1/2" VALVOLE E DETENTORI PER RADIATORI Detentore in ottone cromato, con cappuccio, campo di temperatura 5 ÷ 110 °C: del tipo a squadra: Ø 1/2"	cad	7,00	29,02 €	203,14 €	119,85 €	59,00
	totale 3				**38.987,15 €**	**6.646,71 €**	**17,05%**
4	Sanitario						
	DISCONNETTORI E FILTRI - [015029] Disconnettore di zona a ... ature sino a 60 °C, fil - [015029c] Ø nominale attacchi 1" DISCONNETTORI E FILTRI Disconnettore di zona a pressione ridotta controllabile, per acqua potabile in ottone filettato con bocchettone, a norma UNI EN 12729, PN 10, posto in opera completo di: prese di pressione a valle ed a monte per temperature sino a 60 °C, filtro obliquo in bronzo con maglia in acciaio inox e valvole a sfera d'intercettazione, con esclusione delle tubazioni d'adduzione idrica e delle tubazioni di scarico, dei seguenti diametri: Ø nominale attacchi 1". Allaccimanto acqua casa custode	cad	1,00	803,13 €	803,13 €	80,31 €	10,00

Identificativo	ATTIVITA'	u.m.	Quantità	Prezzo unitario	Prezzo totale	costo manodopera	% incidenza manodopera
	TUBI IN POLIETILENE - [015008] Tubo in polietilene ad alt ... nicotti e raccordi elettrici a - [015008c] Ø esterno 40 mm TUBI IN POLIETILENE Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 conforme alla norma UNI EN 12201, per condotte d'approvigionamento idrico, escluse le valvole, le opere murarie, scavi e reinterri: per pressioni SDR 11 (PN 16) con manicotti e raccordi elettrici a saldare: Ø esterno 40 mm. Allacciamento acqua casa custode	m	20,00	10,65 €	213,00 €	112,89 €	53,00
	VASI IGIENICI - [015093] Vaso igienico a sifone incorpora ... ete completo di struttura di sostegno e sedile in plastica VASI IGIENICI Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca (vetrochina) dato in opera, allettato con cemento bianco e fissato con viti e borchie, collegato alla rete di scarico, comprese guarnizioni, anelli in gomma, collarini metallici, con esclusione delle opere murarie: sospeso con scarico a parete completo di struttura di sostegno e sedile in plastica	cad	3,00	412,79 €	1.238,37 €	458,20 €	37,00
	CASSETTE DI RISCIACQUAMENTO - [015098] Cassetta d'incasso ... r WC sospeso, con predisposta curva di allacciamento DN 90 CASSETTE DI RISCIACQUAMENTO Cassetta d'incasso da 9 litri, posata in muratura, con regolazione del flusso e doppio tipo di risciaquo, allacciamento alla rete idrica sul lato superiore da 1/2", con rubinetto d'arresto, fissaggi per la cassetta e rete di rivestimento per l'intonaco, con tubo di risciacquamento in polietilene e coppelle in polistirolo espanso, inclusa la placca con doppio tasto di comando e le opere murarie: per WC sospeso, con predisposta curva di allacciamento DN 90	cad	3,00	466,69 €	1.400,07 €	462,02 €	33,00
	LAVABI - [015109] Lavabo in porcellana vetrificata (vetro ... e, con sc - [015109a] delle dimensioni di circa 70 x 55 cm LAVABI Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), su due mensole in ghisa smaltate dato in opera, collegato allo scarico e alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, completo di miscelatore con erogazione comandata da fotocellula, con scarico automatico da 1"1/4, sifone cromato regolabile da 1", tubi di prolungamento a parete con rosone, il tutto in ottone cromato del tipo pesante compresi morsetti, bulloni, viti cromate, con esclusione delle opere murarie: delle dimensioni di circa 70 x 55 cm	cad	5,00	455,82 €	2.279,10 €	774,89 €	34,00
	PIATTI DOCCIA E VASCHE DA BAGNO - [015113] Piatto per doc ... ato con sistema anticalcare, co - [015113c] 80 x 80 x 4 cm PIATTI DOCCIA E VASCHE DA BAGNO Piatto per doccia dato in opera collegato alla rete fognatizia, completo di piletta a griglia, gruppo ad incasso composto da due rubinetti di manovra Ø 1/2", braccio doccia cromato e soffione a getto fisso snodato con sistema anticalcare, con esclusione delle opere murarie: in acrilico colore bianco delle dimensioni di: 80 x 80 x 4 cm	cad	1,00	588,51 €	588,51 €	135,36 €	23,00

Identificativo	ATTIVITA'	u.m.	Quantità	Prezzo unitario	Prezzo totale	costo manodopera	% incidenza manodopera
	APPARECCHI SANITARI ED ACCESSORI PER DISABILI - [015147] ... , in opera con esclusio - [015147a] installato a pavimento APPARECCHI SANITARI ED ACCESSORI PER DISABILI Vaso igienico (WC/bidet) in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile rimuovile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, completo di cassetta a zaino, batteria e comando di scarico di tipo agevolato, in opera con esclusione delle opere murarie: installato a pavimento	cad	1,00	834,57 €	834,57 €	216,99 €	26,00
	APPARECCHI SANITARI ED ACCESSORI PER DISABILI - [015146] ... mm, i - [015146a] con mensole fisse in acciaio verniciato APPARECCHI SANITARI ED ACCESSORI PER DISABILI Lavabo in ceramica con fronte concavo, appoggiagomiti e paraspruzzi, miscelatore meccanico monocomando con erogazione comandata da fotocellula con bocchello estraibile, sifone in polipropilene con scarico flessibile, dimensioni 700 x 570 x 180 mm, in opera con esclusione delle opere murarie: con mensole fisse in acciaio verniciato	cad	1,00	643,85 €	643,85 €	154,52 €	24,00
	APPARECCHI SANITARI ED ACCESSORI PER DISABILI - [015154] ... si stop di fissaggio: - [015154a] a muro, profondità 80 cm APPARECCHI SANITARI ED ACCESSORI PER DISABILI Maniglione di sostegno ribaltabile per lavabo, WC, bidet, ecc., in acciaio zincato o tubo di alluminio rivestito in nylon, Ø esterno 35 mm, completo di portarotoli, in opera compresi stop di fissaggio: a muro, profondità 80 cm	cad	1,00	162,23 €	162,23 €	16,22 €	10,00
	SCALDA ACQUA - [015085] Scalda acqua elettrico (classe en ... a] da 30 l, verticale, con resistenza elettrica da 1.200 W SCALDA ACQUA Scalda acqua elettrico (classe energetica C secondo direttiva ErP) coibentato internamente con uno strato di poliuretano espanso dello spessore di 2,5 cm, finitura esterna smaltata, completo di valvola di sicurezza, dato in opera allacciato alla rete idrica con esclusione dei collegamenti elettrici: da 15 l, verticale, con resistenza elettrica da 1.200 W	cad	2,00	233,76 €	467,52 €	121,56 €	26,00
	RETI DI DISTRIBUZIONE E DI SCARICO - [015078] Rete di add ... stimento dei tubi, con esclusione della - [015078b] lavabo RETI DI DISTRIBUZIONE E DI SCARICO 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. 5 installati e 4 predisposizioni cucina	cad	9,00	172,94 €	1.556,46 €	902,75 €	58,00

Identificativo	ATTIVITA'	u.m.	Quantità	Prezzo unitario	Prezzo totale	costo manodopera	% incidenza manodopera
	RETI DI DISTRIBUZIONE E DI SCARICO - [015078] Rete di add ... stimento dei tubi, con esclusione della - [015078a] doccia RETI DI DISTRIBUZIONE E DI SCARICO 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: doccia	cad	1,00	147,47 €	147,47 €	66,36 €	45,00
	RETI DI DISTRIBUZIONE E DI SCARICO - [015078] Rete di add ... vestimento dei tubi, con esclusione della - [015078d] vaso RETI DI DISTRIBUZIONE E DI SCARICO 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	cad	3,00	109,79 €	329,37 €	220,68 €	67,00
	RETI DI DISTRIBUZIONE E DI SCARICO - [015081] Rete di sca ... e i sanitari, con esclusione della colonna di scarico, del RETI DI DISTRIBUZIONE E DI SCARICO Rete di scarico realizzata all'interno di un bagno standard, con tubazioni in polipropilene ad innesto, 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	cad	3,00	642,71 €	1.928,13 €	694,13 €	36,00
	RETE DI DISTRIBUZIONE E DI SCARICO PER BAGNI PER DISABILI ... e delle opere m - [015084a] dimensioni bagno 2,10 x 1,80 m RETE DI DISTRIBUZIONE E DI SCARICO PER BAGNI PER DISABILI Realizzazione delle schemature di adduzione e scarico, con tubazioni in acciaio zincato ed in polipropilene ad innesto, per un bagno per disabili composto da un lavabo, vaso igienico e cassetta di risciacquamento con esclusione delle opere murarie per il passaggio delle tubazioni, la fornitura della rubinetteria, dei sanitari con relativi accessori di montaggio, i tratti discendenti delle colonne di adduzione e scarico, il costo del montaggio dei sanitari, della rubinetteria e del sifoname: dimensioni bagno 2,10 x 1,80 m	cad	1,00	1.418,82 €	1.418,82 €	1.064,12 €	75,00
	ASPIRATORI, VENTILATORI, ESTRATTORI - [035121] Aspiratore ... 0,55 mm H2O, potenza 45 W, livello di rumorosità 40 dB (A) ASPIRATORI, VENTILATORI, ESTRATTORI Aspiratore centrifugo per uso domestico installato a parete, motore con boccole autolubrificate, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, completo di regolatore di velocità con interruttore ON-OFF e collegamento elettrico: portata 85 mc/h, prevalenza 0,55 mm H2O, potenza 45 W, livello di rumorosità 40 dB (A)	cad	4,00	237,02 €	948,08 €	265,46 €	28,00
	totale 4				**14.958,68 €**	**5.746,46 €**	**38,42%**

		importi a corpo	importi a misura	importo totale	costo manodopera	% incidenza manodopera
	2 - CASA del CUSTODE					
	2a - Casa del Custode, settore ad uso co-working					
1	Climatizzazione	0,00 €	11.987,36 €	11.987,36 €	3.532,14 €	29,47%
2	Sanitario	0,00 €	7.314,84 €	7.314,84 €	2.863,18 €	39,14%
	Totale Opere Casa del Custode, settore ad uso co-working			**19.302,20 €**	**6.395,33 €**	**33,13%**
	2b - Casa del Custode, uso ristorante					
3	Climatizzazione	0,00 €	38.987,15 €	38.987,15 €	6.646,71 €	17,05%
4	Sanitario	0,00 €	14.958,68 €	14.958,68 €	5.746,46 €	38,42%
	Totale Opere Casa del Custode, settore ad uso ristorazione			**53.945,83 €**	**12.393,16 €**	**22,97%**
	Totale Casa del Custode			**73.248,03 €**	**18.788,49 €**	**25,65%**