Comune di Forlì
Provincia di Forlì

COMPUTO METRICO

OGGETTO: IMPIANTI MECCANICI - 1° STRALCIO
Fabbricato di civile abitazione
Via delle Caminate n. 20 - Forlì

COMMITTENTE: CHIARAPINI SIMONE - AMICO LOREDANA

Data, 21/05/2020

IL TECNICO
Per. Ind. Riccardo Tartagni

BioEnergy STUDIO TECNICO ASSOCIATO
Per. Ind. Riccardo Tartagni
P.zza Falcone Borsellino n. 6 - Forlì

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

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				
	LAVORI A CORPO				
	LOCALE TECNICO - PRODUZIONE ENERGIA (SpCat 1)				
1 / 1 001	**POMPA DI CALORE AD ARIA** Fornitura e posa in opera di pompa di calore tipo aria/acqua monoblocco, reversibile, costituita essenzialmente da: - carpenteria in lamiera d'acciaio con verniciatura in polvere di poliestere, adatta per esposizione esterna; - circuito frigorifero con fluido refrigerante R 410 A, - 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 rotary con doppio pistone, separatore di liquido e resistenza elettrica di preriscaldamento del lubrificante; - accumulo tampone (2.5 litri) con scambiatore di calore per il sottoraffreddamento del refrigerante; - condensatore costituito da uno scambiatore di calore a piastre in acciaio inossidabile; - filtro antisporcizia per il circuito refrigerante; - valvola di espansione elettronica modulante; - limitatore di portata volumetrica del refrigerante per ottimizzare la portata in riscaldamento e in raffrescamento; - sensori di controllo e sicurezza di temperatura e pressione; - valvola a quattro vie per l'inversione del circuito frigorifero; - ventilatore modulante ad alta efficienza con pale in materiale plastico ad alta resistenza, supporti per l'abbattimento della rumorosità e alloggiamento in polipropilene per l'ottimizzazione del flusso d'aria e l'abbattimento della rumorosità; - resistenza elettrica antigelo per il riscaldamento della vasca di raccolta del condensato; - pompa di circolazione del circuito di riscaldamento modulante ad alta efficienza con funzione integrata di flussometro; - temperatura di mandata massima in riscaldamento 63°C (per una temperatura esterna compresa fra 2°C e 35°C); - campo di temperatura esterna operativo in riscaldamento da -20°C a 46°C; temperatura di mandata minima in raffreddamento 5°C; campo di temperatura esterno in raffreddamento da 10°C a 46°C. - 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. - conforme alle norme di sicurezza, rendimento, compatibilità elettromagnetica: marcatura CE. Avente le seguenti caratteristiche tecniche:				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O				
	- Potenza termica nominale 14,5 kW (A7/W35) - COP 4,3 - Potenza frigorifera nominale 10,2 kW (A35/W7-12); - Alimentazione 1/N/PE ~230V, 50Hz - Dimensioni: altezza 1375mm, profondita' 463mm, larghezza 1103mm; - Peso netto: 165kg Corredato di: - n. 1 modulo di estensione VR 71 - n. 1 modulo di controllo VWZ AI - n. 1 centralina climatica MULTIMATIC 700 - n. 2 comandi remoti VR 91 - kit adattatori da 1"1/4 a 28mm - sonde di temperatire NTC per ACS e primario climatizzazione Fornita e accessoriata di qualsiasi altro onere e magistero per l'esecuzione del lavoro a perfetta regola d'arte. marca VAILLANT mod. aroTHERM VWL 155/2		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00		
2 / 2 002	**SERBATOIO IBRIDO** Fornitura e posa in opera di termoaccumulo integrato con produzione di acqua calda sanitaria composto da: - Serbatoio di accumulo a disposizione verticale capacità 300L per produzione rapida ACS - Serbatoio inerziale lato imp. riscaldamento, capacità 70 litri - Coibentazione da 100 mm, classe efficienza energetica B - Regolatore elettronico con display grafico, impostazione temperatura di utilizzo ACS e gestione trattamenti antilegionella - Circolatore elettronico in classe A - Scambiatore di calore in acciaio inox per produzione ACS rapida - Scambiatore di calore integrativo per fonte ausiliaria - Portata minima di accensione 2 l/min, portata massima ACS 35 l/min - pressione massima di esercizio 6 bar, temperatura massima 95°C, completo di attacchi idraulici e porta sonde. Completo di rubinetti di scarico, sfiati, accessori, materiali di uso e consumo nonchè ogni altro onere e magistero necessario per completare l'opera a regola d'arte. marca FIORINI mod. AQUAMATIC PLUS 300/70		1,00		
	SOMMANO...	n.	1,00		
3 / 3 003	**VALVOLA A 3 VIE** Fornitura e posa in opera di valvola a 3 vie deviatrice, corpo in ottone, connessioni filettate da 1", accoppiata a servocomando con ritorno a molla, alimentazione 230 V, ad azione rapida.		1,00		
	SOMMANO...	n.	1,00		
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O				
4 / 4 004	**KIT IDRAULICO 2 ZONE** Fornitura e posa in opera di kit idraulico DN25 per due zone di riscaldamento, una diretta e una miscelata, costituito essenzialmente da: - collettore idraulico a 2 zone con by-pass integrato - n° 1 gruppo idraulico diretto DN25 con elettropompa Wilo Para SC 25/1-6, completo di valvole di intercettazione e termometri; - n. 1 gruppo idraulico miscelato DN25 con elettropompa Wilo Para SC 25/1-6, valvola a sfera motorizzata, completo di valvole di intercettazione e termometri; - n. 1 servomotore modulante 230V; - n. 1 termostato limite; - n. 1 guscio di coibentazione kit idraulico Fornito e accessoriato di raccordi idraulici e di qualsiasi altro onere e magistero per l'esecuzione del lavoro a perfetta regola d'arte. marca LOVATO mod. T-BOX 2X DN25		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00		
5 / 5 005	**ELETTROPOMPA DI RICIRCOLO A.C.S.** Fornitura e posa in opera di elettropompa di ricircolo acqua calda sanitaria, a rotore bagnato, a velocità costantee, idonea a ricircolo di acqua ad uso igienico sanitario, costituita da: - motore autoprotetto; - corpo in bronzo; - girante in materiale composito rinforzato con fibra di vetro; - albero in ceramica e boccole in grafite; Campo di temperatura da –10 °C fino a +110 °C, numero di giri max 1700 1/min, pressione nominale 10 bar, completa di coppia di valvole di intercettazione, valvola di ritegno e ogni altro onere e magistero per completare l'opera a regola d'arte. Avente le seguenti caratteristiche tecniche: - Portata 0,8 mc/h; - Prevalenza 10 kPa; - Assorbimento el. max 0,15 A (1/230/50Hz). marca BIRAL mod. AX 15-1.6 BLUE RV KH		1,00		
	SOMMANO...	n.	1,00		
6 / 6 006	**DISPOSITIVI DI COMPLETAMENTO** Fornitura e posa in opera di dispositivi di completamento distinti come segue: - n. 2 vasi di espansione a diaframma, idonei per impianti idrici, avente una pressione massima di esercizio di 10 bar e di precarica pari a 1,0 bar, capacità 18 lt; - n. 1 valvola di sicurezza positiva a membrana qualificata e tarata ISPESL, corpo e coperchio in ottone, membrana e guarnizione in EPDM. Avente le seguenti caratteristiche tecniche: sovrappressione di scarico inferiore al 10%, pressione di chiusura inferiore al 20%, diametro 1/2", taratura 3 bar, temp. max 110°C. Corredata di				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O				
	verbale di taratura a banco e completa di imbuti di scarico diritti o con curve snodate e raccoglitori di scarico a bacinella; - n. 2 disaeratori d'aria 1" - n. 1 valvola differenziale di by-pass 1/2" - sfiati, minuterie, valvole di intercettazione, valvole di non ritorno, rubinetti di scarico, staffaggi ed accessori d'uso e consumo nonchè ogni onere e magistero per l'esecuzione del lavoro a perfetta regola d'arte.		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00		
7 / 7 007	**COLLETTORI IDRICI** Fornitura e posa in opera di coppia di collettori idrici nel locale tecnico per la diramazione dell'adduzione idrica dei due piani, costituiti da: - corpo in ottone cromato; - guarnizioni in EPDM; - valvola di intercettazione per ogni singolo circuito; - attacchi principali 1"-secondari 3/4"; - sfiati aria; - coibentazione; - staffe di fissaggio; Completo di ogni onere e magistero per l'esecuzione del lavoro a perfetta regola d'arte. 2+2 attacchi		1,00		
	SOMMANO...	n.	1,00		
8 / 8 008	**FILTRAZIONE ACQUA E PREDISPOSIZIONE TRATTAMENTO** Fornitura e posa in opera di: - N. 1 filtro dissabbiatore autopulente manuale, mod. Tornado 3/4", per il trattenimento di corpi estranei fino ad una granulometria di 90 micron,. - by-pass 3/4" per predisposizione futuro addolcitore, costutuito da valvole di intercettazione, valvola di non ritorno, attacco per prelievo campioni e innesto per iniezioni. - N. 1 dosatore di polifosfati, diametro 3/4" Compreso valvole di intercettazione, staffaggi ed accessori d'uso e consumo nonchè ogni onere e magistero per l'esecuzione del lavoro a perfetta regola d'arte. marca FIMI		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00		
9 / 9 009	**INIBITORE** Fornitura di inibitore per la protezione da corrosioni, incrostazioni e crescite batteriche, del tipo a PH neutro. Dosaggio 1% del contenuto totale dell'impianto. Confezioni da 1 litro.				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				
	marca SENTINEL mod. X-100		6,00		
	SOMMANO...	n.	6,00		
	Parziale LOCALE TECNICO - PRODUZIONE ENERGIA (SpCat 1) euro				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O				
	IMPIANTO DI RISCALDAMENTO (SpCat 2)				
10 / 10 010	**VENTILCONVETTORE CON MOBILETTO** Fornitura e posa in opera di ventilconvettore a corrente continua (tecnologia DC Inverter), composto da batteria di scambio in rame-alluminio con pacco alettato mandrinato ad alta efficienza, struttura portante di supporto in lamiera acciaio elettrozincata, bacinella raccolta condensa in PVC antiurto e pannello schienale in materiale insonorizzante. Gruppo ventilatore tangenziale in materiale sintetico ad alette sfalsate (elevata silenziosità) con motore monofase modulante in continuo, montato su supporti antivibranti EPDM, griglia di ripresa in alluminio verniciato con filtro estraibile in maglia sintetica a trama sottile, mantellatura completa in lamiera di acciaio verniciata a forno con polveri epossidiche, griglia superiore con alette direzionabili e pannello digitale di comando e di impostazione della regolazione. Avente le seguenti caratteristiche tecniche: - Potenza nominale in condizionamento 1360 W (acqua 7°/12°C) - Potenza nominale riscaldamento ventilato 1650 W (50°C) - Assorbimento elettrico max 10 W 230 V monofase - Pressione sonora 36 dBA - Dimensioni : mm 900 x 660 x 130 Corredato di: - kit gruppo valvole a 2 vie con testina termoelettrica; - piedini di supporto Compreso allaccio scarico condensa e accessoriato di qualsiasi altro onere e magistero per l'esecuzione del lavoro a perfetta regola d'arte. marca SABIANA mod. CFR-ECM MV 2		1,00		
	SOMMANO...	n.	1,00		
11 / 11 011	**VENTILCONVETTORE DA INCASSO** Fornitura e posa in opera di ventilconvettore da incasso a corrente continua (tecnologia DC Inverter), composto da batteria di scambio in rame-alluminio con pacco alettato mandrinato ad alta efficienza, struttura portante di supporto in lamiera acciaio elettrozincata, bacinella raccolta condensa in PVC antiurto e pannello schienale in materiale insonorizzante, struttura per installazione ad incasso e pannello di chiusura con griglie mandata/ripresa. Gruppo ventilatore tangenziale in materiale sintetico ad alette sfalsate (elevata silenziosità) con motore monofase modulante in continuo, montato su supporti antivibranti EPDM, e pannello digitale di comando e di impostazione della regolazione. Avente le seguenti caratteristiche tecniche: - Potenza nominale in condizionamento 1360 W (acqua 7°/12°C) - Potenza nominale riscaldamento ventilato 1650 W (50°C) - Assorbimento elettrico max 10 W 230 V monofase - Pressione sonora 36 dBA - Dimensioni : mm 725 x 576 x 130 Corredato di: - kit gruppo valvole a 2 vie con testina termoelettrica;				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O				
	- kit controllo remoto LCD a muro. Compreso allaccio scarico condensa e accessoriato di qualsiasi altro onere e magistero per l'esecuzione del lavoro a perfetta regola d'arte. marca SABIANA mod. CFR-ECM MVR IV 2		3,00		
	SOMMANO...	n.	3,00		
12 / 12 012	**VENTILCONVETTORE DA INCASSO** Fornitura e posa in opera di ventilconvettore da incasso a corrente continua (tecnologia DC Inverter), composto da batteria di scambio in rame-alluminio con pacco alettato mandrinato ad alta efficienza, struttura portante di supporto in lamiera acciaio elettrozincata, bacinella raccolta condensa in PVC antiurto e pannello schienale in materiale insonorizzante, struttura per installazione ad incasso e pannello di chiusura con griglie mandata/ripresa. Gruppo ventilatore tangenziale in materiale sintetico ad alette sfalsate (elevata silenziosità) con motore monofase modulante in continuo, montato su supporti antivibranti EPDM, e pannello digitale di comando e di impostazione della regolazione. Avente le seguenti caratteristiche tecniche: - Potenza nominale in condizionamento 2110 W (acqua 7°/12°C) - Potenza nominale riscaldamento ventilato 2560 W (50°C) - Assorbimento elettrico max 10 W 230 V monofase - Pressione sonora 36 dBA - Dimensioni : mm 925 x 576 x 130 Corredato di: - kit gruppo valvole a 2 vie con testina termoelettrica; - kit controllo remoto LCD a muro. Compreso allaccio scarico condensa e accessoriato di qualsiasi altro onere e magistero per l'esecuzione del lavoro a perfetta regola d'arte. marca SABIANA mod. CFR-ECM MVR IV 3		1,00		
	SOMMANO...	n.	1,00		
13 / 13 013	**RADIATORI TUBOLARI** Fornitura e posa in opera di radiatori tubolari a colonnine in acciaio preverniciato, ad elementi componibili, forniti assemblati ed imballati singolarmente, completi di tappi, nippless, guarnizioni, mensole di fissaggio, coppia di rosette, accessori, minuterie varie e ogni onere e magistero per fornire il radiatore completo a regola d'arte. La composizione delle batterie dovrà essere quella indicata negli elaborati progettuali con i seguenti elementi: marca IRSAP mod. TESI 10/2000-3		1,00		
	SOMMANO...	n.	1,00		
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O				
14 / 14 014	**TERMOARREDO** Fornitura e posa in opera di termoarredo in acciaio preverniciato, fornito assemblato ed imballato singolarmente, completo di tappi, nippless, guarnizioni, mensole di fissaggio, coppia di rosette, accessori e minuterie varie. marca IRSAP mod. NOVO 1520x500 mm.		1,00		
	SOMMANO...	n.	1,00		
15 / 15 015	**VALVOLA TERMOSTATIZZABILE** Fornitura e posa in opera di valvole termostatizzabili, corpo in ottone, cromata, a squadro, Diametro 3/8”.		2,00		
	SOMMANO...	n.	2,00		
16 / 16 016	**TESTA TERMOSTATICA** Fornitura e posa in opera di comando termostatico con sensore incorporato con elemento sensibile a liquido.		2,00		
	SOMMANO...	cadauno	2,00		
17 / 17 017	**DETENTORE** Fornitura e posa in opera di detentore, corpo in ottone, cromato, a squadro, completo di vite di taratura e tappo di chiusura con guarnizione. Diametro 3/8”.		2,00		
	SOMMANO...	n.	2,00		
18 / 18 018	**VALVOLINA DI SFOGO ARIA** Fornitura e posa in opera di valvoline di sfogo aria per radiatori, corpo in ottone, nichelata, filetto di tenuta in teflon. Diametro 3/8”.		2,00		
	SOMMANO...	n.	2,00		
19 / 19 019	**TUBAZIONI DI RAME COIBENTATE diam. 12 mm - Sp. guaina 9 mm** Fornitura e posa in opera di tubazioni di rame coibentate per la distribuzione dei fluido termo-vettore del c.to riscaldamento e/o del c.to solare, di tipo serie pesante UNI 6507-69, ricotto in rotoli e/o crudo in verghe, compreso raccordi, materiale per giunzioni, guarnizioni, staffe di ancoraggio e ogni altro onere e magistero occorrente, completo di isolamento termico costituito da guaina elastomerica a cellule chiuse, classe 1 di reazione al fuoco, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,042 W/m°C, perfettamente sigillata nelle giunzioni con apposito mastice				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O				
	e perfettamente aderente. Le coibentazioni devono essere eseguite secondo le prescrizioni dettate dall'Allegato B del DPR 412/93. Diametro tubazione 12 mm; spessore guaina 9 mm.		24,00		
	SOMMANO...	m	24,00		
20 / 20 020	**TUBAZIONI DI RAME COIBENTATE diam. 14 mm - Sp. guaina 9 mm** Fornitura e posa in opera di tubazioni di rame coibentate per la distribuzione dei fluido termo-vettore del c.to riscaldamento e/o del c.to solare, di tipo serie pesante UNI 6507-69, ricotto in rotoli e/o crudo in verghe, compreso raccordi, materiale per giunzioni, guarnizioni, staffe di ancoraggio e ogni altro onere e magistero occorrente, completo di isolamento termico costituito da guaina elastomerica a cellule chiuse, classe 1 di reazione al fuoco, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,042 W/m°C, perfettamente sigillata nelle giunzioni con apposito mastice e perfettamente aderente. Le coibentazioni devono essere eseguite secondo le prescrizioni dettate dall'Allegato B del DPR 412/93. Diametro tubazione 14 mm; spessore guaina 9 mm.		12,00		
	SOMMANO...	m	12,00		
21 / 21 021	**TUBAZIONI DI RAME COIBENTATE diam. 18 mm - Sp. guaina 9 mm** Fornitura e posa in opera di tubazioni di rame coibentate per la distribuzione dei fluido termo-vettore del c.to riscaldamento e/o del c.to solare, di tipo serie pesante UNI 6507-69, ricotto in rotoli e/o crudo in verghe, compreso raccordi, materiale per giunzioni, guarnizioni, staffe di ancoraggio e ogni altro onere e magistero occorrente, completo di isolamento termico costituito da guaina elastomerica a cellule chiuse, classe 1 di reazione al fuoco, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,042 W/m°C, perfettamente sigillata nelle giunzioni con apposito mastice e perfettamente aderente. Le coibentazioni devono essere eseguite secondo le prescrizioni dettate dall'Allegato B del DPR 412/93. Diametro tubazione 18 mm; spessore guaina 9 mm.		96,00		
	SOMMANO...	m	96,00		
22 / 22 022	**TUBAZIONI DI RAME COIBENTATE diam. 22 mm - Sp. guaina 13 mm** idem c.s. ...412/93. Diametro tubazione 22 mm; spessore guaina 13 mm.		11,00		
	SOMMANO...	m	11,00		
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				
23 / 23 023	**TUBAZIONI DI RAME COIBENTATE diam. 28 mm - Sp. guaina 13 mm** idem c.s. ...412/93. Diametro tubazione 28 mm; spessore guaina 13 mm.		10,00		
	SOMMANO...	m	10,00		
24 / 24 024	**TUBAZIONI DI RAME COIBENTATE diam. 35 mm - Sp. guaina 13 mm** idem c.s. ...412/93. Diametro tubazione 35 mm; spessore guaina 13 mm.		33,00		
	SOMMANO...	m	33,00		
	Parziale IMPIANTO DI RISCALDAMENTO (SpCat 2) euro				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O				
	IMPINATO IDRICO IGIENICO SANITARIO (SpCat 3)				
25 / 25 025	**TUBAZIONI IN POLIETILENE** Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità PN 10, per condotte di fluido in pressione UNI 7611 tipo 302 serie atossica (Certificato dal Ministero della Sanità) completo di raccordi, pezzi speciali nonchè ogni onere e magistero per l'esecuzione del lavoro a perfetta regola d'arte. diametro 32 mm		100,00		
	SOMMANO...	m	100,00		
26 / 26 026	**TUBAZIONI IN MULTISTRATO ISOLATE Diam. 16 mm - Sp. 9 mm** Fornitura e posa in opera di tubazioni in multistrato coibentate idonee per gli impianti di distribuzione di acqua calda e fredda e ricircolo ad uso igenico sanitario, conforme alle norme UNI 8318 e per raccorderei UNI 7505/65, del tipo atossico, completo di manicotti, riduzioni, terminali filettati, giunzioni, guarnizioni, staffe di ancoraggio e ogni altro onere e magistero occorrente, completo di isolamento termico costituito da guaina elastomerica a cellule chiuse, classe 1 di reazione al fuoco, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,042 W/m°C, perfettamente sigillata nelle giunzioni con apposito mastice e perfettamente aderente. Le coibentazioni devono essere eseguite secondo le prescrizioni dettate dall'Allegato B del DPR 412/93. Diametro tubazione 16 mm; spessore guaina 9 mm.		24,00		
	SOMMANO...	m	24,00		
27 / 27 027	**TUBAZIONI IN MULTISTRATO ISOLATE Diam. 20 mm - Sp. 9 mm** idem c.s. ...412/93. Diametro tubazione 20 mm; spessore guaina 9 mm.		48,00		
	SOMMANO...	m	48,00		
28 / 28 028	**TUBAZIONI IN MULTISTRATO ISOLATE Diam. 26 mm - Sp. 13 mm** Fornitura e posa in opera di tubazioni in multistrato coibentate idonee per gli impianti di distribuzione di acqua calda e fredda e ricircolo ad uso igenico sanitario, conforme alle norme UNI 8318 e per raccorderei UNI 7505/65, del tipo atossico, completo di manicotti, riduzioni, terminali filettati, giunzioni, guarnizioni, staffe di ancoraggio e ogni altro onere e magistero occorrente, completo di isolamento termico costituito da guaina elastomerica a cellule chiuse, classe 1 di reazione al fuoco, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,042 W/m°C, perfettamente sigillata nelle giunzioni con apposito mastice e perfettamente				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O				
	aderente. Le coibentazioni devono essere eseguite secondo le prescrizioni dettate dall'Allegato B del DPR 412/93. Diametro tubazione 26 mm; spessore guaina 13 mm.		24,00		
	SOMMANO...	m	24,00		
29 / 29 029	**COLLETTORI IDRICI** Fornitura e posa in opera di coppia di collettori idrici, costituiti da: - corpo in ottone cromato; - guarnizioni in EPDM; - valvola di intercettazione per ogni singolo circuito; - attacchi principali 3/4"-secondari 3/8"-1/2"; - sfiati aria; - coibentazione; - staffe di fissaggio; - cassetta di contenimento in materiale polimerico, ventilata; Completo di ogni onere e magistero per l'esecuzione del lavoro a perfetta regola d'arte.		1,00		
	SOMMANO...	n.	1,00		
30 / 30 030	**ATTACCO PER LAVABO** Formazione di attacco per lavabo fornito dalla Committente in cantiere, per installazione da incasso o a colonna, costituito da: - mensola di sostegno di fissaggio a parete-pavimento per sospensione, invisibili; - curvette di collegamento in tubi d'ottone borchie cromate diametro 1/2"; - sifone a "S" in ottone cromato tipo pesante con borchia; montaggio delle apparecchiature e rubinetterie sanitarie, nonché movimentazione in cantiere, escluso il primo scarico, compreso accessori, minuterie, materiale di uso e consumo ed ogni onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.		1,00		
	SOMMANO...	n.	1,00		
31 / 31 031	**ATTACCO PER VASO** Formazione di attacco per vaso fornito dalla Committente in cantiere, per installazione sospesa o a pavimento, costituito da: - cassetta di scarico ad incasso in resine sintetiche della capacità di 10 litri, completa di placca di colore bianco e tubo di risciacquamento; - mensola e dima per sospensione o tappi e tasselli di fissaggio a pavimento; montaggio delle apparecchiature sanitarie, nonché movimentazione in cantiere, escluso il primo scarico, compreso accessori, minuterie, materiale di uso e consumo ed ogni onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O				
			1,00		
	SOMMANO...	n.	1,00		
32 / 32 032	**ATTACCO PER BIDET** Formazione di attacco per bidet fornito dalla Committente in cantiere, per installazione sospesa o a pavimento, costituito da: - sifone a "U" in ottone cromato tipo pesante con curva smontabile e borchia; - mensola e dima per sospensione o tappi e tasselli di fissaggio a pavimento; - curvette di collegamento in tubi d’ottone borchie cromate diametro 1/2"; montaggio delle apparecchiature e rubinetterie sanitarie, nonché movimentazione in cantiere, escluso il primo scarico, compreso accessori, minuterie, materiale di uso e consumo ed ogni onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.				
			1,00		
	SOMMANO...	n.	1,00		
33 / 33 033	**ATTACCO PER DOCCIA CON PIATTO** Formazione di attacco per doccia con piatto, fornita dalla Committente in cantiere, costituito da: - piletta sifoide; montaggio delle apparecchiature e rubinetterie sanitarie, nonché movimentazione in cantiere, escluso il primo scarico, compreso ogni accessori, minuterie, materiale di uso e consumo ed ogni onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.				
			1,00		
	SOMMANO...	n.	1,00		
34 / 34 034	**RETE DI SCARICO ACQUE SAPONOSE/OLEOSE** Fornitura e posa in opera di rete di scarico orizzontale per il convogliamento delle acque saponose e/o oleose dalle utenze (lavelli+lavastoviglie+lavatrice+lavabi+bidet+docce+vasca+ lavatoio) fino ai pozzetti esterni degrassatori, realizzate con tubazioni di polipropilene di diametro 32, 40, 50, 63 e 75 mm, complete di giunti ad anello, curve, derivazioni, manicotti, guarnizioni tecniche e quant’altro occorrente per una corretta esecuzione degli scarichi a regola d'arte. Quotazione per attacco.				
			3,00		
	SOMMANO...	n.	3,00		
35 / 35 035	**RETE DI SCARICO ACQUE NERE** Fornitura e posa in opera di rete di scarico orizzontale per il convogliamento delle acque nere dalle utenze fino fino ai pozzetti				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O				
	esterni per acque nere, realizzate con tubazioni di polipropilene di diametro 110 mm, complete di giunti ad anello, curve, derivazioni, manicotti, guarnizioni tecniche e quant'altro occorrente per una corretta esecuzione degli scarichi a regola d'arte. Quotazione per attacco.		1,00		
	SOMMANO...	n.	1,00		
36 / 36 036	**COLONNE DI SCARICO** Formitura e posa in opera di colonne di scarico igienico realizzate all'interno del fabbricato fino al congiungimento dei pozzetti esterni, realizzate con tubazioni in polipropilene insonorizzato, a tre strati, diametro 75 per le acque saponose/oleose e 110 mm per le acque nere, complete di giunti a bicchiere con guarnizioni di tenuta elastomerica mono-labbro preinserita, curve, derivazioni, manicotti, guarnizioni tecniche e quant'altro occorrente per la corretta realizzazione delle colonne nonchè per la realizzazione delle colonne di ventilazione primaria diretta e indiretta ove necessario. Quotazione per colonna compreso quelle predisposte per i futuri bagni. acque saponose acque nere		3,00 3,00		
	SOMMANO...	n.	6,00		
37 / 37 037	**COLONNA DI VENTILAZIONE SCARICHI** Formitura e posa in opera di colonna di scarico igienico realizzata all'interno del fabbricato fino alla copertura, realizzata con tubazioni in polipropilene, diametro 75, completa di giunti a bicchiere con guarnizioni di tenuta elastomerica mono-labbro preinserita, curve, derivazioni, manicotti, guarnizioni tecniche e quant'altro occorrente per la corretta realizzazione della colonna di ventilazione primaria fino alla copertura del fabbricato. Quotazione per colonna.		1,00		
	SOMMANO...	n.	1,00		
	Parziale IMPINATO IDRICO IGIENICO SANITARIO (SpCat 3) euro				
	Parziale LAVORI A CORPO euro				
	T O T A L E euro				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O	
	Riepilogo SUPER CATEGORIE	
001	LOCALE TECNICO - PRODUZIONE ENERGIA	
002	IMPIANTO DI RISCALDAMENTO	
003	IMPINATO IDRICO IGIENICO SANITARIO	
	Totale SUPER CATEGORIE euro	

Data, 21/05/2020

Il Tecnico
Per. Ind. Riccardo Tartagni

L'Impresa

	A R I P O R T A R E	