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 J45F21001850006

PROGETTO ESECUTIVO
VILLA LANFRANCHI

6M

Progetto
Impianti meccanici.
Stima 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
	VILLA LANFRANCHI						
1	**Climatizzazione**						
	Demolizione della centrale termica esistente con smontaggio e conferimento alle discariche di tutti i materiali Demolizione della centrale termica esistente con smontaggio e conferimento alle discariche di tutti i materiali (NP 2000)	corpo	1,00	1.691,74 €	1.691,74 €	845,87 €	50,00
	Lavaggio impianto di riscaldamento Lavaggio e rigenerazione dell'impianto di riscaldamento comprendente le seguenti operazioni: flussaggio con acqua di rete per l'eliminazione delle morchie; riempimento con prodotto disincrostante e rimessa in funzione dell'impianto per 10 giorni con attivazione della circolazione; svuotamento e risciacquo con acqua di rete; riempimento dell'impianto con acqua e prodotto protettivo filmante; sfiato dell'aria e rispristino della normale circolazione. (NP 001)	corpo	1,00	720,80 €	720,80 €	360,40 €	50,00
	CALDAIE A CONDENSAZIONE - [025010] Generatore termico pre ... tato, generatore con singolo o doppio - [025010c] 112,8 kW CALDAIE A CONDENSAZIONE Generatore termico premiscelato a condensazione, efficienza energetica 4 stelle, classe NOx 6, funzionate a metano (possibilità di funzionamento anche a gpl), marcato CE, con mantello completamente coibentato, generatore con singolo o doppio corpo caldaia in funzione della potenza; ogni corpo caldaia è composto da camera di combustione stagna e scambiatore di calore a più ranghi in tubi lisci inclinati d'acciaio inossidabile, raccolta condensa, clapet anti-ricircolo fumi, valvola di sicurezza, bruciatore ceramico premiscelato modulante a fiamma rovescia a bassissime emissioni, circolatore ad alta efficienza modulante in classe A, valvola di non ritorno sia lato acqua che lato fumi, regolatore di cascata (massimo 8 caldaie) regolatore climatico a microprocessore con display LCD, modulante, programma sanitario con antilegionella, protezione antigelo, orologio interno per programmazione riscaldamento e sanitario; comando esterno ON-OFF, pannello di manutenzione frontale e superiore, in opera escluso il collegamento alla canna fumaria e gli accessori per il trattamento acque, delle seguenti potenzialità: installato a basamento: 112,8 kW	cad	1,00	8.645,47 €	8.645,47 €	518,73 €	6,00
	VALVOLE GAS - [015207] Valvola a sfera in ottone cromato, ...filettati, passaggio a norma UNI-CIG: - [015207g] Ø 1"1/2 VALVOLE GAS Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva gialla, attacchi filettati, passaggio a norma UNI-CIG: Ø 1"1/2	cad	2,00	45,40 €	90,80 €	13,62 €	15,00
	ACCESSORI GAS - [025044] Filtro gas con corpo e coperchio ...on: - [025044e] Ø 1"1/2, attacco filettato, norma UNI 8978 ACCESSORI GAS Filtro gas con corpo e coperchio in alluminio, anello di tenuta in NBR, grado di filtrazione sino a 50 micron: Ø 1"1/2, attacco filettato, norma UNI 8978	cad	1,00	92,00 €	92,00 €	33,12 €	36,00

Identificativo	ATTIVITA'	u.m.	Quantità	Prezzo unitario	Prezzo totale	costo manodopera	% incidenza manodopera
	ACCESSORI GAS - [025045] Regolatore di pressione per gas .. ont - [025045e] Ø 1"1/2, attacco filettato, norma UNI 8978 ACCESSORI GAS Regolatore di pressione per gas a doppia membrana (di regolazione e sicurezza) con due prese di pressione secondo norma UNI 8978, con corpo, calotta in alluminio e parti interne in acciaio inox, pressione di esercizio 1 bar, pressione a monte 200 mbar, temperatura d'esercizio da - 10 °C a +60 °C, conforme alle norme vigenti, in opera collegato alla tubazione del gas di pari Ø: Ø 1"1/2, attacco filettato, norma UNI 8978	cad	1,00	199,16 €	199,16 €	31,87 €	16,00
	CONDOTTI E CANNE FUMARIE IN ACCIAIO INOX - [025266] Condo ... ll'esterno, - [025266d] Ø interno 200 mm, Ø esterno 260 mm CONDOTTI E CANNE FUMARIE IN ACCIAIO INOX Condotto fumario in acciaio inox a doppia parete coibentata con lana di roccia per impianti centralizzati di riscaldamento di piccola e media potenzialità funzionanti con qualsiasi tipo di combustibile, idonea per installazioni all'esterno, data in opera completa dei pezzi speciali ed accessori necessari al montaggio, con esclusione del comignolo, del tratto orizzontale di collegamento alla caldaia, delle opere murarie di complemento e delle opere provvisionali: Ø interno 200 mm, Ø esterno 260 mm	m	5,00	308,11 €	1.540,55 €	600,81 €	39,00
	SCAMBIATORI DI CALORE - [025058] Scambiatore a piastre co ...8d] attacchi DN 32, n° 27 piastre, 755 mm x 200 mm (H x L) SCAMBIATORI DI CALORE Scambiatore a piastre con elementi in acciaio inox AISI 316 S, guarnizioni in EPDM, per temperature sino a 130 °C, pressione di esercizio sino a PN 16, completi di telaio verniciato in epossidico, attacchi filettati o flangiati, idoneo per la produzione rapida di acqua calda sanitaria, in opera comprese le valvole d'intercettazione, valvole di ritegno, sonda termostatica, con esclusione dei rivestimenti delle tubazione, elettropompa di circolazione e strumenti di regolazione: con guarnizioni in EPDM: attacchi DN 32, n° 27 piastre, 755 mm x 200 mm (H x L)	cad	1,00	3.742,87 €	3.742,87 €	673,72 €	18,00
	VASI DI ESPANSIONE - [025062] Vaso di espansione in accia ... tura membrana -10 ÷ 70 °C, della capacità - [025062a] 35 l VASI DI ESPANSIONE Vaso di espansione in acciaio saldato, per utilizzo acqua con soluzioni glicolate, pressione massima di esercizio 6 bar, precarica 1,5 bar, campo di temperatura sistema -10 ÷ 120 °C; campo di temperatura membrana - 10 ÷ 70 °C, della capacità di: 35 l	cad	1,00	107,18 €	107,18 €	31,08 €	29,00
	VASI DI ESPANSIONE - [025062] Vaso di espansione in accia ... ura membrana -10 ÷ 70 °C, della capacità - [025062d] 105 l VASI DI ESPANSIONE Vaso di espansione in acciaio saldato, per utilizzo acqua con soluzioni glicolate, pressione massima di esercizio 6 bar, precarica 1,5 bar, campo di temperatura sistema -10 ÷ 120 °C; campo di temperatura membrana - 10 ÷ 70 °C, della capacità di: 105 l	cad	1,00	215,93 €	215,93 €	30,23 €	14,00

Identificativo	ATTIVITA'	u.m.	Quantità	Prezzo unitario	Prezzo totale	costo manodopera	% incidenza manodopera
	VALVOLE DI SICUREZZA E DI CONTROLLO - [025064] Valvola di ...o F, qualificata e tarata INAIL: - [025064a] Ø 1/2" x 3/4" VALVOLE DI SICUREZZA E DI CONTROLLO Valvola di sicurezza a membrana, taratura 2,25 ÷ 6 bar con attacco F, qualificata e tarata INAIL: Ø 1/2" x 3/4"	cad	2,00	156,90 €	313,80 €	87,86 €	28,00
	VALVOLE DI INTERCETTAZIONE DEL COMBUSTIBILE - [025068] Va ... ox AISI 304, tarature 98 ÷ 180 del Ø di: - [025068e] 1"1/2 VALVOLE DI INTERCETTAZIONE DEL COMBUSTIBILE Valvola di intercettazione del combustibile, certificata e tarata INAIL, attacchi filettati, corpo in ottone, molla in acciaio inox AISI 304, tarature 98 ÷ 180 del Ø di: 1"1/2	cad	1,00	793,98 €	793,98 €	87,34 €	11,00
	VALVOLE DI INTERCETTAZIONE DEL COMBUSTIBILE - [025070] Pr... itivo qualificato INAIL e conforme alla direttiva 97/23/CE VALVOLE DI INTERCETTAZIONE DEL COMBUSTIBILE Pressostato di sicurezza a riarmo manuale, attacco 1/4" F, dispositivo qualificato INAIL e conforme alla direttiva 97/23/CE	cad	2,00	51,24 €	102,48 €	31,77 €	31,00
	MANOMETRI, TERMOMETRI E TERMOSTATI DI SICUREZZA - [025074 ... mologato INAIL, in opera escluso il collegamento elettrico MANOMETRI, TERMOMETRI E TERMOSTATI DI SICUREZZA Bitermostato di regolazione e di blocco, di sicurezza con ripristino manuale, taratura 100 ÷ 110 °C (+0 °C -6 °C), campo di lavoro 0 ÷ 90- 100 °C, grado di protezione IP 40, omologato INAIL, in opera escluso il collegamento elettrico	cad	1,00	86,19 €	86,19 €	15,51 €	18,00
	MANOMETRI, TERMOMETRI E TERMOSTATI DI SICUREZZA - [025075 ... M, conforme INAIL, in opera escluso collegamento elettrico MANOMETRI, TERMOMETRI E TERMOSTATI DI SICUREZZA Termometro con attacco posteriore e scala graduata di temperatura 0 ÷ 120 °C, Ø del quadrante 80 mm, attacco posteriore 1/2" M, conforme INAIL, in opera escluso collegamento elettrico	cad	1,00	31,15 €	31,15 €	15,89 €	51,00
	MANOMETRI, TERMOMETRI E TERMOSTATI DI SICUREZZA - [025077 ... ne predisposta: radiale: - [025077a] Ø 50 mm, attacco 1/4" MANOMETRI, TERMOMETRI E TERMOSTATI DI SICUREZZA Manometro con quadrante del Ø di 80 mm, conforme INAIL, completo di riccio di isolamento, rubinetto portamanometro con flangia di controllo, in opera su tubazione predisposta: radiale: Ø 50 mm, attacco 1/4"	cad	1,00	41,93 €	41,93 €	31,87 €	76,00
	MANOMETRI, TERMOMETRI E TERMOSTATI DI SICUREZZA - [025079 ... ometro campione INAIL, Ø 1/2": - [025079a] lunghezza 45 mm MANOMETRI, TERMOMETRI E TERMOSTATI DI SICUREZZA Pozzetto per termometro campione INAIL, Ø 1/2": lunghezza 45 mm	cad	1,00	19,11 €	19,11 €	12,61 €	66,00

Identificativo	ATTIVITA'	u.m.	Quantità	Prezzo unitario	Prezzo totale	costo manodopera	% incidenza manodopera
	MANOMETRI, TERMOMETRI E TERMOSTATI DI SICUREZZA - [025080 ... etto manometro a tre vie, campione INAIL: - [025080a] 1/4" MANOMETRI, TERMOMETRI E TERMOSTATI DI SICUREZZA Rubinetto manometro a tre vie, campione INAIL: 1/4"	cad	1,00	29,25 €	29,25 €	10,53 €	36,00
	MANOMETRI, TERMOMETRI E TERMOSTATI DI SICUREZZA - [025081 ... mato, pressione massima esercizio 25 bar: - [025081a] 1/4" MANOMETRI, TERMOMETRI E TERMOSTATI DI SICUREZZA Riccio ammortizzatore in rame cromato, pressione massima esercizio 25 bar: 1/4"	cad	1,00	24,11 €	24,11 €	10,61 €	44,00
	CIRCOLATORI A ROTORE BAGNATO - [025256] Circolatore gemel ... cchi 32 mm, portata 0,0 ÷ 11,0 mc/h, prevalenza 0,5 ÷ 11 m CIRCOLATORI A ROTORE BAGNATO Circolatore gemellare ad alta efficienza (EEI <0,23) regolata elettronicamente a rotore bagnato con attacco flangiato, corpo in ghisa grigia, motore a rotore bagnato, alimentazione elettrica monofase, idoneo per impianti di riscaldamento e condizionamento (temperatura liquido -20 °C ÷ +110 °C) pressione di esercizio 10 bar, grado di protezione IP X4 D, classe di isolamento F, compresi accessori di montaggio, escluso il collegamento elettrico: interasse 220 mm, Ø attacchi 32 mm, portata 0,0 ÷ 11,0 mc/h, prevalenza 0,5 ÷ 11 m	cad	2,00	3.700,07 €	7.400,14 €	148,00 €	2,00
	DEFANGATORI - [025153] Defangatore con magnete in acciaio ... zioni, dei seguenti diametri: - [025153a] Ø nominale 50 mm DEFANGATORI Defangatore con magnete in acciaio verniciato con polveri epossidiche, coibentato, campo di temperatura 0 ÷ 110 °C, PN 10, con attacchi flangiati, in opera completo di controflange, bulloni e guarinizioni, dei seguenti diametri: Ø nominale 50 mm	cad	1,00	1.198,18 €	1.198,18 €	215,67 €	18,00
	GRUPPI DI RIEMPIMENTO - [025249] Gruppo di riempimento co ... in opera completo di due valvole d'intercettazione a sfera GRUPPI DI RIEMPIMENTO Gruppo di riempimento con attacchi da 1/2" FF con disconnettore preassemblato, per impianti di condizionamento e riscaldamento con potenzialità > 79 kW, in opera completo di due valvole d'intercettazione a sfera	cad	1,00	385,87 €	385,87 €	30,87 €	8,00
	CONTATORI - [015073] Contatore d'acqua fredda a lettura diretta, del tipo a quadrante bagnato: - [015073a] Ø 1/2" CONTATORI Contatore d'acqua fredda a lettura diretta, del tipo a quadrante bagnato: Ø 1/2"	cad	1,00	73,65 €	73,65 €	28,72 €	39,00

Identificativo	ATTIVITA'	u.m.	Quantità	Prezzo unitario	Prezzo totale	costo manodopera	% incidenza manodopera
	VALVOLE A FARFALLA - [025142] Valvola lug a farfalla comp ... 03 e verniciatura epossidica: - [025142b] Ø nominale 50 mm VALVOLE A FARFALLA Valvola lug a farfalla completa di leva, corpo in ghisa grigia GG-25, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio AISI 303 e verniciatura epossidica: Ø nominale 50 mm	cad	6,00	267,49 €	1.604,94 €	593,83 €	37,00
	VALVOLE E RUBINETTI A SFERA - [025146] Valvola a sfera in ... attacchi filettati, passaggio standard: - [025146c] Ø 1/2" VALVOLE E RUBINETTI A SFERA Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio standard: Ø 1/2"	cad	9,00	12,83 €	115,47 €	60,04 €	52,00
	TUBI IN ACCIAIO - [025082] Tubo in acciaio senza saldatur ... si i pez - [025082g] Ø 2", spessore 3,2 mm, peso 4,49 kg/m TUBI IN ACCIAIO Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione FM, filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.); la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno: Ø 2", spessore 3,2 mm, peso 4,49 kg/m	kg	800,00	7,01 €	5.608,00 €	3.084,40 €	55,00
	ISOLANTI IN LANA DI VETRO - [025107] Isolamento termico d ..., con rivestimento in pvc: spe - [025107c] Ø interno 60 mm ISOLANTI IN LANA DI VETRO Isolamento termico delle tubazioni realizzato con coppelle in lana di roccia, temperatura massima di servizio 450 °C, densità 90 kg/mc, classe A1 di resistenza al fuoco, conducibilità lambda = 0,042 W/mK a 50 °C, con rivestimento in pvc: spessore 40 mm: Ø interno 60 mm	m	30,00	19,46 €	583,80 €	262,71 €	45,00
	totale 1				**35.458,55 €**	**7.867,69 €**	**22,19%**
2	**Sanitario**						
	Manutenzione degli apparecchi sanitari del bagno con: smo ...clusi eventuale sostituzione di parti da valutare a parte. Manutenzione degli apparecchi sanitari del bagno con: smontaggio delle rubinetterie e pulizia, controllo delle alimentazioni e dello scarico, verifica della tenuta dei sifoni. Compresi eventuali materiali di consumo, esclusi eventuale sostituzione di parti da valutare a parte. Piano terra 1 + Piano primo 2 _(NP 3000)	cad	3,00	731,84 €	2.195,52 €	1.097,76 €	50,00

Identificativo	ATTIVITA'	u.m.	Quantità	Prezzo unitario	Prezzo totale	costo manodopera	% incidenza manodopera
	VASI IGIENICI - [015093] Vaso igienico a sifone incorpora ...A01.5.22.093 isciacquamento con coperchio e batteria di scarico cromata 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: monoblocco con scarico a pavimento completo di sedile in plastica e cassetta di risciacquamento con coperchio e batteria di scarico cromata. Bagno piano primo	cad	1,00	685,40 €	685,40 €	185,06 €	27,00
	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. Bagno piano primo	cad	1,00	615,60 €	615,60 €	166,21 €	27,00
	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. Bagno piano terra	cad	1,00	233,76 €	233,76 €	60,78 €	26,00
	SCALDA ACQUA - [015085] Scalda acqua elettrico (classe en ...]da 100 l, verticale, con resistenza elettrica da 1.500 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 100 l, verticale, con resistenza elettrica da 1.500 W. Bagni piano primo	cad	2,00	367,53 €	735,06 €	249,92 €	34,00
	RETI DI DISTRIBUZIONE E DI SCARICO - [015075] Rete genera ... ucina, compreso il collegamento alla caldaia per la produz RETI DI DISTRIBUZIONE E DI SCARICO Rete generale di distribuzione acqua calda/fredda con tubazioni e raccordi a saldare in polipropilene copolimero "random" (PP-R) PN 20-25, temperatura massima 85 °C, per due bagni e cucina, compreso il collegamento alla caldaia per la produzione rapida di acqua sanitaria, con esclusione delle opere murarie, del montaggio sanitari e rubinetteria. Bagno piano primo	cad	1,00	1.571,45 €	1.571,45 €	1.068,59 €	68,00
	totale 2				**6.036,79 €**	**2.828,31 €**	**46,85%**

Identificativo	ATTIVITA'	u.m.	Quantità	Prezzo unitario	Prezzo totale	costo manodopera	% incidenza manodopera
3	Antincendio						
	SARACINESCHE - [025130] Valvola d'intercettazione/regolaz ... ghisa GG-25, PN 16: a flusso avviato: - [025130g] Ø 65 mm SARACINESCHE Valvola d'intercettazione/regolazione, corpo e volantino in ghisa GG-25, PN 16: a flusso avviato: Ø 65 mm	cad	1,00	511,01 €	511,01 €	153,30 €	30,00
	VALVOLE DI RITEGNO - [025132] Valvola di ritegno a flusso ... di bulloni, controdadi e guarnizioni: - [025132g] Ø 65 mm VALVOLE DI RITEGNO Valvola di ritegno a flusso avviato, in ghisa grigia GG-25, PN 16 attacchi flangiati, in opera compresa la saldatura delle controflange a collarino a norme UNI EN 1092 complete di bulloni, controdadi e guarnizioni: Ø 65 mm	cad	1,00	479,35 €	479,35 €	153,39 €	32,00
	ATTACCHI MOTOPOMPA - [055029] Gruppo attacco motopompa VV ... dato in opera collegato alla tubazione - [055029b] Ø 2"1/2 ATTACCHI MOTOPOMPA Gruppo attacco motopompa VVF UNI 70 con attacco filettato del tipo orizzontale in ottone con rubinetto idrante di presa, valvola di ritegno a clapet e valvola di sicurezza, raccordi del tipo filettato, dato in opera collegato alla tubazione d'adduzione esistente: Ø 2"1/2	cad	1,00	497,84 €	497,84 €	94,59 €	19,00
	IDRANTI E NASPI - [055014] Idrante UNI 45 in cassetta da ... rma UNI · [055014b] manichetta da 20 m, 610 x 370 x 210 mm IDRANTI E NASPI Idrante UNI 45 in cassetta da esterno in acciaio verniciata rossa completa di manichetta Ø nominale 45 a norma UNI 9487 con raccordi e manicotti in ottone, rubinetto idrante 1"1/2 UNI 45, lancia in rame UNI 45 con getto variabile a norma UNI EN 671/2, posta in opera completa di raccordi per il collegamento alla tubazione d'adduzione idrica, stop di fissaggio, portello con lastra trasparente in materiale plastico preformata per la rottura (safe crash): manichetta da 20 m, 610 x 370 x 210 mm	cad	4,00	281,47 €	1.125,88 €	213,92 €	19,00
	TUBI IN POLIETILENE - [015008] Tubo in polietilene ad alt ...nicotti e raccordi elettrici a - [015008f] Ø esterno 75 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 75 mm	m	70,00	20,67 €	1.446,90 €	463,01 €	32,00
	TUBI IN ACCIAIO - [015002] Tubo in acciaio senza saldatur ...ano di lavoro - [015002h] Ø interno 2"1/2, spessore 3,6 mm TUBI IN ACCIAIO Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zincato a caldo a norma EN 10240-A1 ed al DM Ministero della Salute 6/4/2004 N. 174, filettato e con manicotto, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterri, tracce e raccorderia: serie media: Ø interno 2"1/2, spessore 3,6 mm	m	25,00	73,05 €	1.826,25 €	986,18 €	54,00

Identificativo	ATTIVITA'	u.m.	Quantità	Prezzo unitario	Prezzo totale	costo manodopera	% incidenza manodopera
	TUBI IN ACCIAIO - [015002] Tubo in acciaio senza saldatur ...ano di lavoro - [015002f] Ø interno 1"1/2, spessore 3,2 mm TUBI IN ACCIAIO Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zincato a caldo a norma EN 10240-A1 ed al DM Ministero della Salute 6/4/2004 N. 174, filettato e con manicotto, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterri, tracce e raccorderia: serie media: Ø interno 1"1/2, spessore 3,2 mm						
		m	70,00	39,92 €	2.794,40 €	1.536,92 €	55,00
	totale 3				**8.681,63 €**	**3.601,30 €**	**41,48%**

		importi a corpo	importi a misura	importo totale	costo manodopera	% incidenza manodopera
	VILLA LANFRANCHI					
1	Climatizzazione	0,00 €	35.458,55 €	35.458,55 €	7.867,69 €	22,19%
2	Sanitario	0,00 €	6.036,79 €	6.036,79 €	2.828,31 €	46,85%
3	Antincendio	0,00 €	8.681,63 €	8.681,63 €	3.601,30 €	41,48%
	Totale Villa Lanfranchi	0,00 €	50.176,97 €	**50.176,97 €**	**14.297,31 €**	**28,49%**