

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@ecosphaera.net
PREVENZIONE INCENDI
Ing. Fabrizio Bellini

STUDIO MICHELETTI

STUDIO ASSOCIATO DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA
Via San Rocchino 99a - 25123 Brescia
Tel +39 030 301879 Fax +39 030 392810
www.michelettiingegneria.it e-mail: micheletti.ingegneria@tin.it

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
Ing. Umberto Bianchini
P.I. Mario Cossandi



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

Progetto impianti elettrici
Richiesta di offerta

scala 1:50

rev. 2022

1:20 FINESTRE CESSI E BAGNO

PALAZZINA LANFRANCHI

- PALAZZINA -

APERTURE SCALA - 1:20

All rights reserved

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

							importo a base di gara euro		€	48.725,60
Lista delle categorie di lavoro e forniture previste per l'esecuzione dell'appalto										
Numero Ordine TARIFFA		LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	u.m.	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE	
		RIPORTO					in cifre	in lettere		
		LAVORI A MISURA								
		1 - VILLA LANFRANCHI								
1		Impianto elettrico FM, illuminazione ordinaria, impianto di terra e citofonia	OS30							
		Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086, serie media, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del Ø nominale di: 25 mm. PER DORSALE ILLUMINAZIONE 15+PER DORSALE FORZA MOTRICE 15		m	30,00					
		Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca - s3, d1, a3, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato in pvc, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: sezione 1,5 mmq. PER DORSALE ILLUMINAZIONE *(par.ug.=3*15)		m	45,00					
		Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca - s3, d1, a3, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato in pvc, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: sezione 2,5 mmq. PER DORSALE FORZA MOTRICE *(par.ug.=3*15)		m	45,00					
		Impianto elettrico per punto luce, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 mq in pianta, in ambiente fino a 20 mq, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguente serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio: punto luce singolo, grado di protezione IP 55		cad	2,00					
		Impianto elettrico per punto comando, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 mq in pianta, in ambiente fino a 20 mq, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguente serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio; apparecchio del tipo componibile fissato su supporto plastico in scatola da parete da valutare a parte: comando a singolo interruttore, grado di protezione IP 55		cad	2,00					

Numero Ordine TARIFFA		LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	u.m.	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
		RIPORTO					in cifre	in lettere	
		Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 mq in pianta, in ambiente fino a 20 mq, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguente serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio; apparecchio del tipo componibile fissato su supporto plastico in scatola da parete da valutare a parte: 2 x 16 A + T, singola, in custodia IP 55		cad	1,00				
		Impianto elettrico per segnalazione, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media; apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: comando pulsante a tirante. ALLARME WC DISABILI		cad	1,00				
		Impianto elettrico per segnalazione, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media; apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: suoneria per campanello porta. ALLARME WC DISABILI		cad	1,00				
		Impianto elettrico per segnalazione, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media; apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: ronzatore per impianto interno. ALLARME WC DISABILI		cad	1,00				
		Impianto elettrico per segnalazione, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media; apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: trasformatore PELV, 230 V c.a./12-24 V c.c., 25 VA. ALLARME WC DISABILI		cad	1,00				
		Scatola in resina, per alloggiamento apparecchi: da incasso 2 posti, serie componibile		cad	5,00				
		Cassetta a rottura vetro in policarbonato installata a parete con portello trasparente incernierato, entrate cavi laterali e posteriori, isolamento in classe II, grado si protezione IP 44, dimensioni 125 x 125 mm, equipaggiata con: pulsante a fungo ad impulso e due segnalatori a led		cad	1,00				
		Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca - s3, d0, a3, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: bipolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 2,5 mmq. PER INTERVENTO IN EMERGENZA		m	50,00				

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL CONCORRENTE

Numero Ordine TARIFFA		LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	u.m.	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
		RIPORTO					in cifre	in lettere	
		Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, piegabile a freddo, serie media, conforme CEI EN 50086, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del Ø nominale di: 25 mm. PER INTERVENTO IN EMERGENZA		m	20,00				
		Installatore 5a categoria: prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%. MANODOPERA PER LAVORAZIONI AGGIUNTIVE		h	32,00				
	2	Impianto illuminazione di emergenza	OS30						
		Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086, serie media, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del Ø nominale di: 25 mm. PER DORSALE ILLUMINAZIONE *(par.ug.=2*15,000)		m	30,00				
		Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca - s3, d1, a3, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato in pvc, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: sezione 1,5 mmq. PER DORSALE ILLUMINAZIONE *(par.ug.=3*2*15)		m	90,00				
		Impianto elettrico per punto luce, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media escluse opere murarie: punto luce singolo		cad	39,00				
		Apparecchio di illuminazione rettangolare montato ad incasso o esterno in policarbonato, conforme CEI 34-21/22, EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, con circuito elettronico di controllo, classe isol. II, grado di protezione IP 40, alimentazione ordinaria 230 V c.a.: tipo non permanente, 60 minuti di autonomia con batteria Ni-Mh, con sorgente luminosa LED con flusso equivalente a lampada fluorescente da: 24 W		cad	39,00				
	3	Rifacimento impianti elettrici della Centrale Termica	OS30						
		Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «A»: tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A CENTRALE TERMICA: ALIMENTAZIONE CALDAIA (CIRCUITO DI COMANDO INVARIATO) 1 + CENTRALE TERMICA: ALIMENTAZIONE CIRCOLATORI (CIRCUITO DI COMANDO INVARIATO) 2		cad	3,00				
		Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca - s3, d0, a3, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: pentapolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 2,5 mmq. CALDAIA 10 + CIRCOLATORI 20		m	30,00				
		Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, piegabile a freddo, serie media, conforme CEI EN 50086, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del Ø nominale di: 25 mm. PER MODIFICA TUBAZIONI ESISTENTI		m	15,00				

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL CONCORRENTE

Numero Ordine TARIFFA		LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	u.m.	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
		RIPORTO					in cifre	in lettere	
		Allacciamento di utenza trifase incluso conduttore di neutro e di protezione, con utilizzo di cavo unipolare o multipolare isolato in EPR a bassissima emissione di fumi e gas tossici, in tubo portacavi flessibile in acciaio inox a parete continua, a spire parallele, ricoperto con treccia di fili in acciaio inox, completo di raccordi alle estremità, lunghezza fino a 60 cm: sezione conduttori da 1,5 a 4 mmq. COLLEGAMENTO CALDAIA 1 + COLLEGAMENTO CIRCOLATORI 2 + OPZIONALI 6		cad	6,00				
	4	Realizzazione impianto rivelazione incendi	OS30						
		Centrale di segnalazione automatica di incendio, per impianti ad indirizzamento individuale, centrale a microprocessore, interfaccia per linee ad indirizzamento analogico, 99 sensori per linea, interfaccia seriale,miniterminale con tastiera e display; alimentazione 230 V - 50 Hz con caricabatteria incorporato e batteria per autonomia 24 h; contenitore metallico con grado di protezione IP 43; compresa l'attivazione dell'impianto: a 2 linee più 16 ingressi e 8 uscite. CENTRALE 1 + MAGGIORAZIONE PER PANNELLO REMOTO E COMBINATORE TELEFONICO 0,5		cad	1,50				
		Rivelatore ottico di fumo, a diffusione della luce, sensibile al fumo visibile, per impianti analogici ad indirizzamento individuale; compresa l'attivazione dell'impianto: completo di base di montaggio. INTERRATO E SOTTOTETTO 22 + PT E P1 - RIVELATORE VIA RADIO (COMPRESO QUOTA PARTE DI GATEWAY E DI ACCESSORI - QUOTATO COME 3 RIV.RI FILARI) *(par.ug.=3*20) 60		cad	82,00				
		Rivelatore termico, del tipo termovelocimetrico, per impianti analogici ad indirizzamento individuale, completo di base di montaggio; compresa l'attivazione dell'impianto. CENTRALE TERMICA		cad	1,00				
		Rivelatore di gas, per impianti analogici ad indirizzamento individuale, alimentazione 12 V o 24 V c.c., compresa l'attivazione dell'impianto: di gas metano, tipo catalitico, in contenitore termoplastico, grado di protezione IP 55. CENTRALE TERMICA		cad	1,00				
		Pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione, completo di telaio da incasso e martelletto per rottura vetro; compresa l'attivazione dell'impianto: per esterno, grado di protezione IP 67. INTERRATO E SOTTOTETTO 3 + PT E P1 - PULSANTE VIA RADIO (COMPRESO QUOTA PARTE DI GATEWAY E DI ACCESSORI - QUOTATO COME 4 PULSANTI FILARI) *(par.ug.=4*5) 20		cad	23,00				
		Segnalatore di allarme incendio, compresa l'attivazione dell'impianto: segnalatore ottico/acustico, con led rosso, sirena 110 db a 1 m, autoalimentato, completo di batteria. INTERRATO E SOTTOTETTO 3 + PT E P1 - SIRENA VIA RADIO (COMPRESO QUOTA PARTE DI GATEWAY E DI ACCESSORI - QUOTATACOME 4 SIRENE FILARI) *(par.ug.=4*5) 20		cad	23,00				
		Allacciamento di utenza monofase incluso conduttore di protezione, con utilizzo di cavo multipolare isolato in EPR a bassissima emissione di fumi e gas tossici, in tubo portacavi flessibile in acciaio inox a parete continua, a spire parallele, ricoperto con treccia di fili in acciaio inox, completo di raccordi alle estremità, lunghezza fino a 1 m: sezione conduttori da 1,5 a 4 mmq. ALIMENTAZIONE CENTRALE 1 + ELETTRORALVOLA 1		cad	2,00				

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL CONCORRENTE

Numero Ordine TARIFFA		LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	Categoria qualificazione	u.m.	Quantità	Quantità OFFERTA	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
		RIPORTO					in cifre	in lettere	
		Cavo antincendio schermato FG4OHM1 0,6/1 kV, isolamento in silicone ceramizzante, a bassa emissione di fumi e gas tossici, schermo con nastro in alluminio, guaina esterna in mescola M1, conforme CEI EN 50266 cat. C, CEI EN 50267, CEI EN 60332, 20-22 e CEI 20-37, resistenza al fuoco PH 30 secondo norma CEI EN 50200: 2 x 1 mmq		m	600,00				
		Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, piegabile a freddo, serie media, conforme CEI EN 50086, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del Ø nominale di: 25 mm		m	300,00				
		Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086, serie media, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del Ø nominale di: 25 mm		m	300,00				
		PARZIALE LAVORI A MISURA - euro							
		TOTALE LAVORI A MISURA - euro							
		DICONSI EURO (in lettere)							
		Pari al ribasso del%							
		Ribasso in lettere							
		Oneri di sicurezza aziendale euro							
		LAVORI A CORPO							
		PARZIALE LAVORI A CORPO - euro							
		TOTALE LAVORI A CORPO - euro							
		DICONSI EURO (in lettere)							
		Pari al ribasso del%							
		Ribasso in lettere							
		Oneri di sicurezza aziendale euro							
		TOTALE LAVORI - euro							
		DICONSI EURO (in lettere)							
		Pari al ribasso del%							
		Ribasso in lettere							
		Oneri di sicurezza aziendale euro							
		data							
		IL CONCORRENTE							
		(timbro e firma)							

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL CONCORRENTE