

Comune di
LIBRIZZI
(provincia di Messina)

**RIQUALIFICAZIONE URBANA
PIAZZA CATENA ED AREE LIMITROFE**

- PROGETTO ESECUTIVO -

TAVOLA

A.4b

ANALISI PREZZI AGGIORNATO

Patti, lì **04.08.2022**

Il Tecnico
(Arch. Giorgio Molica)

COMUNE DI LIBRIZZI
Città Metropolitana di Messina
Ufficio Tecnico

VISTO: si esprime parere favorevole ai sensi degli articoli 26
e 27 del D.Lgs. 18.04.2016 n° 50 e ss.mm. e ii. e articolo 5
comma 3 della legge Regione 12.07.2011 n. 12 e ss.mm. e ii.

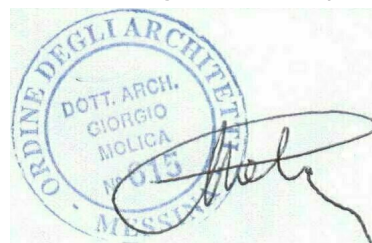
Livello di progettazione Esecutivo

Parere n° 12/2022

Librizzi - 7 NOV. 2022

Il Responsabile del Procedimento

Giorgio T. Galliano



- Studio Tecnico arch. Giorgio Molica -

Via Case Nuove Russo n. 166 - 98066 Patti - Tel. 3388641893
e-mail: GBM2003@libero.it.

A.P.01

Fornitura e posa in opera di persiana in alluminio per infissi esterni**DESCRIZIONE**

Fornitura e posa in opera di persiana preverniciata color legno e/o altro, ad aste orientabili con profili in alluminio, completa di accessori di movimentazione e bloccaggio e quant'altro necessita per dare l'opera montata a perfetta regola d'arte.

ANALISI PREZZI

a metro quadro		U.M.	QUANTITA'	COSTO UNITARIO	IMPORTO
A	MANODOPERA				
	Operaio Specializzato	Ore	1	€ 29,30	€ 29,30
A1	Operaio Qualificato	Ore	1	€ 27,18	€ 27,18
A2	Operaio Comune	Ore		€	
A3				tot. manodopera	€ 56,48
B	MATERIALI				
	Costo profilo e accessori				€ 270,00
B1					
B2					
B3					
B4				tot. materiali	€ 270,00
C	NOLI				
C1					
C2					
C3					
C4					
				tot. noli	
D	TOTALE	A+B+C			€ 326,48
E	SPESE GENERALI	15% su D			€ 48,97
F	UTILE D'IMPRESA	10% su D+E			€ 37,55
G	PREZZO TOTALE	D+E+F			€ 413,00

Analisi prezzo		AP. 84		unità di misura	cad.
Sistema integrato per installazione in impianti alimentati da caldaia e pompa di calore, tipo KON 24 HP 120 , composto da: • Caldaia modello KONm C 24 INC metano caratterizzata da: • Potenza Utile (max - min): 23,6 - 3,2 kW; • Scambiatore/Condensatore in alluminio/silicio /magnesio brevettato; • Accensione e controllo elettronico di fiamma a monoelettrodo; • Rapporto di modulazione 1:8; • Funzionamneto multigas a commutazione automatica • "Upgrade" mediante interfaccia USB; • Bruciatore a premiscelazione totale a rapporto di combustione costante; • Regolazione potenza termica minima in funzione riscaldamento; • HWS "Hot Water Speed": per eliminare il ritardo in produzione ACS; • Funzione antigelo elettronica; • Funzione antiblocco della pompa; • Funzione di post-circolazione della pompa; • Termostato limite di sicurezza; • Circolatore modulante con disaeratore; • Vaso di espansione; • Disaeratore automatico; • Pressostato di sicurezza contro la mancanza di acqua; • Pannello comandi con protezione IP X4D; • Idrometro; • Sistema di ispezione del bruciatore e di pulizia dello scambiatore mediante chiusure quick release. Bollitore verticale in acciaio INOX AISI 316 L ad elevatissima stratificazione della capacità di ben 150 litri a singolo serpentino ellittico a doppia elica concentrica per la produzione di acqua calda; • Coibentazione totale in Fiber P 20 mm; • Flangia Ø 180/120 mm per ispezione e facilità di manutenzione; • Pozzetti termostato/termometro; • Pressione max di esercizio: sanitario 10 bar, scambiatori 6 bar; • Temperatura max di esercizio: 95°C. KIT idraulico ed elettrico per la connessione con pompa di calore comprensivo di: • Valvola 3 vie priorità sanitaria; • Microaccumulo 20 litri; • Valvola deviatrice miscelatrice termostatica; • Vaso d'espansione sanitario da 6 lt; • Kit rubinetti; • Kit relè e sonda globale di mandta per gestione impianto e caldaia di soccorso in relazione alla temperatura esterna.					
POMPA DI CALORE HP. OWER ONE 120R FULL DC INVERTER per installazione esternaRiscaldamento – Raffreddamento – Preparazione A.C.S.Pompa di calore monoblocco aria - acqua inverter ad alta efficienza interamente cablata e premontata, funzionante tramite fluido refrigerante R32.L'apparecchio è composto da: • Kit Idronico fornito di serie comprensivo di valvola di sicurezza 6bar, valvola di sfogo aria, pompa di circolazione INVERTER, flussostato di circolazione • Scambiatore aria-gas costituito da tubi in rame lamellati in alluminio con trattamento anticorrosione • Scambiatore acqua-gas a piastre in acciaio inox ad alta efficienza brevettato per R32• Compressore DC INVERTER TWIN ROTARY ad alta efficienza montato su ammortizzatori di vibrazione • Motore ventilatore DC INVERTER BRUSHLESS • Circolatore modulante INVERTER a MOTORE BRUSHLESS • Scatola elettrica con equipaggiamento di sicurezza, comandi principali e regolazione di base con gestione valvola a 3 vie esterna, gestione priorità preparazione A.C.S. • Gestione fonte di integrazione con regolazione climatica integrata • Termoregolazione integrata: gestione temperatura di mandata modulate • Regolatore digitale integrato con display a bordo macchina • Gestione con centralina esterna 0-10 Volt (optional) • Gestione con cronotermostato ON/OFF esterno (optional) • Gestione automatica resistenza elettrica integrativa per Bollitore A.C.S.					
• Mantello in lamiera d'acciaio zincata e verniciata con resine epossidiche specifiche per installazioni all'esterno di colore bianco; materassino insonorizzante. • Caratteristiche tecniche: • Potenza riscaldamento: 11,30 (min. 5,33 / max. 13,57) kW – COP 4,32 • Potenza raffreddamento: 11,60 (min. 6,41 / max. 12,76) kW – EER 4,16• Temperature di mandata: fino a 60° C • Temperatura esterna limite di funzionamento: -20°C (Riscaldamento) + 46°C (Raffreddamento) • Alimentazione monofase a 230 V • Sonda preparazione bollitore A.C.S. • Valvola di espansione elettronica • Funzione sbrinamento automatico • Preriscaldamento carter compressore per basse temperature • Autoreset • Autodiagnosi					
		u.m.	Q.tà	Prezzo elementare	Importo
A - Materiali					
A.1	KON HP (KON 24 HP 120)	cad	1,00	€ 12.618,08	€ 12.618,08
A.2	BOX INCASSO/A VISTA + ACCESSORI	cad	1,00	€ 1.048,00	€ 1.048,00
A.3	Definire eventuali ACCESSORI, STAFFAGGI, VITERIA, REGOLAZIONE, CONDOTTO SCARICO FUMI, TUBAZIONE MANDATA E RITORNO AI TERMINALI DI EROGAZIONE.	cad	1,00	€ 0,00	€ 0,00
TOTALE MATERIALI				€ 13.666,08	
B - Manodopera e prestazioni di terzi					
B.1	Operaio comune	h	12,00	€ 23,94	€ 287,28
B.2	Operario qualificato	h	12,00	€ 26,48	€ 317,76
B.3	Collaudo	a corpo	1,00	€ 120,00	€ 120,00
TOTALE MANODOPERA E PRESTAZIONI DI TERZI				€ 725,04	
C - Noli, consumi e attrezzature di cantiere					
C.1	DA PREVEDERE IN RELAZIONE ALLA TIPOLOGIA INSTALLATIVA	-	0,00	€ 0,00	€ 0,00
TOTALE NOLI, CONSUMI E ATTREZZATURA DI CANTIERE				€ 0,00	
D - Trasporti					
D.1	Spese trasporto franco Cliente Unical , regione destinazione Sicilia	%	8,00		€ 1.093,29
D.2	Spese trasporto franco cantiere e area di installazione	%	3,00		€ 409,98
TOTALE TRASPORTO				€ 1.503,27	
Sommano				€ 15.894,39	
F - Spese generali				15,00%	€ 2.384,16
				Sommano	€ 18.278,55
G - Utile d'impresa				10,00%	€ 1.827,85
Totale				€ 20.106,40	
MASSIMALE ai sensi dell'Allegato I del D.M. 6 Agosto 2020				€ 17.515,00	

AP 85 – Ventilconvettore 1500 W

Fornitura, trasporto e posa in opera di ventilconvettore (fan-coil) a pavimento a vista o a incasso, con presa d'aria inferiore a mandata verticale superiore avente le seguenti caratteristiche: Potenza 1500 watt STRUTTURA - Costruita in lamiera di forte spessore, zincata e prerivestita da un film di cloruro di polivinile, resistente alla ruggine, corrosione, agenti chimici, solventi, alifatici, alcoli, dello spessore del film di rivestimento circa 10 volte maggiore rispetto a quello di una normale verniciatura con polveri epossidiche, isolamento termoacustico di classe M1; PANNELLATURA Per le unità a vista con mobile di copertura di colore bianco, avente griglia di mandata aria ad alette fisse e orientabili su due posizioni con sportellini laterali apribili per accedere al quadro comando interno; SCAMBIATORE INTERNO dotato di batteria di scambio termico ad alta efficienza in tubo di rame ed alette di alluminio bloccate mediante espansione meccanica; attacchi batteria dotati di sistema antitorsione, valvole sfiato aria manuali, valvole svuotamento acqua manuali; VENTILATORE dotato di gruppo ventilante costituito da 1,2 o 3 ventilatori centrifughi a doppia aspirazione con ventole in plastica (a pale curve avanti) direttamente accoppiate al motore elettrico asincrono provvisto di protettore termico, condensatore di marcia sempre inserito, IP42, Classe B, cavi elettrici protetti con doppio isolamento; FILTRAZIONE mediante filtro aria facilmente estraibile, costituito da un telaio metallico contenente il setto filtrante, rigenerabile mediante lavaggio con acqua, soffiatura, aspirazione, in tessuto acrilico poliestere, ad alta efficienza, resinato ed agugliato. Indicato contro Polveri e Pollini (UNI-EN779, grado filtrazione G3, classe M1); BACINELLA raccoglicondensa provvista di scarico Ø 20 mm in materiale plastico (classe M1); Conforme alla direttiva 93/68/CEE (marcatura CE); conforme alla direttiva 2004/108/CE (compatibilità elettromagnetica). Compreso il termostato ambiente da installare a bordo macchina, gli allacciamenti idraulici sottotraccia, allacciamenti alla rete di scarico condensa in PVC e quota parte della stessa, allacciamenti alla rete elettrica, ancoraggi, le opere murarie necessarie (incluso apertura e chiusura tracce) ed ogni onere ed accessorio per dare il ventilconvettore perfettamente funzionante. Resa termica estiva alle condizioni di riferimento t amb. 25°C t.b.u. 18°C, t acqua 7-12°C. 1) 1500W portata d'aria 370 m³/h (velocità massima)

cad € 755,33

AP 87– Ventilconvettore 2530 Watt

Fornitura, trasporto e posa in opera di ventilconvettore (fan-coil) a pavimento a vista o a incasso, con presa d'aria inferiore a mandata verticale superiore avente le seguenti caratteristiche: Potenza 1500 watt STRUTTURA -Costruita in lamiera di forte spessore, zincata e prerivestita da un film di cloruro di polivinile, resistente alla ruggine, corrosione, agenti chimici, solventi, alifatici, alcoli, dello spessore del film di rivestimento circa 10 volte maggiore rispetto a quello di una normale verniciatura con polveri epossidiche, isolamento termoacustico di classe M1; PANNELLATURA Per le unità a vista con mobile di copertura di colore bianco, avente griglia di mandata aria ad alette fisse e orientabili su due posizioni con sportellini laterali apribili per accedere al quadro comando interno; SCAMBIATORE INTERNO dotato di batteria di scambio termico ad alta efficienza in tubo di rame ed alette di alluminio bloccate mediante espansione meccanica; attacchi batteria dotati di sistema antitorsione, valvole sfiato aria manuali, valvole svuotamento acqua manuali; VENTILATORE dotato di gruppo ventilante costituito da 1,2 o 3 ventilatori centrifughi a doppia aspirazione con ventole in plastica (a pale curve avanti) direttamente accoppiate al motore elettrico asincrono provvisto di protettore termico, condensatore di marcia sempre inserito, IP42, Classe B, cavi elettrici protetti con doppio isolamento; FILTRAZIONE mediante filtro aria facilmente estraibile, costituito da un telaio metallico contenente il setto filtrante, rigenerabile mediante lavaggio con acqua, soffiatura, aspirazione, in tessuto acrilico poliestere, ad alta efficienza, resinato ed agugliato. Indicato contro Polveri e Pollini (UNI-EN779, grado filtrazione G3, classe M1); BACINELLA raccogliecondensa provvista di scarico Ø 20 mm in materiale plastico (classe M1); Conforme alla direttiva 93/68/CEE (marcatatura CE); conforme alla direttiva 2004/108/CE (compatibilità elettromagnetica). Compreso il termostato ambiente da installare a bordo macchina, gli allacciamenti idraulici sottotraccia, allacciamenti alla rete di scarico condensa in PVC e quota parte della stessa, allacciamenti alla rete elettrica, ancoraggi, le opere murarie necessarie (incluso apertura e chiusura tracce) ed ogni onere ed accessorio per dare il ventilconvettore perfettamente funzionante. Resa termica estiva alle condizioni di riferimento t amb. 25°C t.b.u. 18°C, t acqua 7-12°C. 3) 2530 W portata d'aria 500 m³/h (velocità massima)..... **cad € 793,28**

AP 191
RIM_IMP

Rimozione Impianto fotovoltaico

DESCRIZIONE

Smontaggio di impianto fotovoltaico con accatastamento del materiale al luogo di deposito provvisorio per il successivo rimontaggio

ANALISI PREZZI

Impianto 10 kw		U.M.	QUANTITA'	COSTO UNITARIO	IMPORTO
A	MANODOPERA				
	Operaio Specializzato	Ore	8	€ 29,30	€ 234,40
A1	Operaio Qualificato	Ore	0,000	€ 27,18	
A2	Operaio Comune	Ore	8	€ 24,54	€ 196,32
A3				tot. manodopera	€ 430,72
B	MATERIALI				
B1					
B2					
B3					
B4				tot. materiali	€ 0,00
C	NOLI				
C1	Autogru tariffa oraria € 110,00 x		8		€ 880,00
C2					
C3					
C4					
				tot. noli	
D	TOTALE A+B+C				€ 1310,72
E	SPESE GENERALI 13,64% su D				
					€ 178,78
F	UTILE D'IMPRESA 10% su D+E				
					€ 148,95
G	PREZZO TOTALE D+E+F				
				A corpo	€ 1638,45

AP 192
RIM_IMP

Rimontaggio Impianto fotovoltaico

DESCRIZIONE

Rimontaggio di impianto fotovoltaico da 10 kw incluso staffe e strutture di sostegno, e collaudo funzionamento

ANALISI PREZZI

Impianto 19.2 kw (96 pannelli)		U.M.	QUANTITA'	COSTO UNITARIO	IMPORTO
A MANODOPERA					
A1	Operaio Specializzato	Ore	32	€ 29,30	€ 937.60
	Operaio Qualificato	Ore	0,000	€ 27,18	
	Operaio Comune	Ore	32	€ 24,54	€ 785.28
A2					
A3				tot. manodopera	€ 1.722,88
B MATERIALI					
B1					
B2					
B3					
B4				tot. materiali	€ 0,00
C NOLI					
C1	Autogru tariffa oraria € 110,00 x		32		€ 3520,00
C2					
C3					
C4					
				tot. noli	
D	TOTALE	A+B+C			€ 5242.88
E	SPESE GENERALI	13,64% su D			€ 715.12
F	UTILE D'IMPRESA	10% su D+E			€ 595.80
G	PREZZO TOTALE	D+E+F			€ 6.553,80

N. Ordine	Descrizione	Importi parziali	Importo Totale
A.P.4	<p>Fornitura e posa in opera di pavimentazione in pietra del Tipo Calcarene dei Nebrodi, di spessore non inferiore a cm. 6 (colore e granulometria variabile come da caratteristiche delle pietre naturali locali), con superficie a vista antiscivolo, bocciardata a grana media a macchina, avente larghezza di cm 30 per una lunghezza a correre, posta in opera con disegni geometrici come da progetto, il tutto da collocarsi su massetto in cls da conteggiarsi a parte, perfettamente pulito e stuccato, da rendere l'opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>a - Prezzo a piè d'opera Pietra da mm. 60 b - Materiali di consumo c - Operaio Qualificato n. ore 0,40 x €/h 24,10 d - Operaio Comune n. ore 0,40 x €/h 21,82 e - Incidenza Attrezzature e varie</p>	<p>€ 130,00 € 5,00 € 9,64 € 8,73 € 1,63</p>	<p>€/mq. 155,00</p>
A.P.5	<p>Fornitura e posa in opera di pavimentazione in pietra del Tipo Calcarene dei Nebrodi, di spessore non inferiore a cm. 3 (colore e granulometria variabile come da caratteristiche delle pietre naturali locali), con superficie a vista bocciardata a grana media a macchina, avente larghezza di cm 30 per una lunghezza a correre, posta in opera con disegni geometrici come da progetto, il tutto da collocarsi su massetto in cls da conteggiarsi a parte, perfettamente pulito e stuccato, da rendere l'opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>a - Prezzo a piè d'opera Pietra da mm. 30 b - Materiali di consumo c - Operaio Qualificato n. ore 0,40 x €/h 24,10 d - Operaio Comune n. ore 0,40 x €/h 21,82 e - Incidenza Attrezzature e varie</p>	<p>€ 90,00 € 5,00 € 9,64 € 8,73 € 1,63</p>	<p>€/mq. 115,00</p>
A.P.6	<p>Fornitura e posa in opera di pavimentazione in pietra Calcarene dei Nebrodi di tonalità chiara e scura per realizzazione bordi e delimitazione parcheggi, con superficie bocciardata di grana media a macchina, avente larghezza di cm 15 per una lunghezza a correre, posta in opera su massetto in cls da conteggiarsi a parte, perfettamente pulito e stuccato, da rendere l'opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>a - Prezzo a piè d'opera Pietra da mm. 60</p>	<p>€ 145,00</p>	

N. Ordine	Descrizione	Importi parziali	Importo Totale
	b - Materiali di consumo c - Operaio Qualificato n. ore 0,40 x €/h 24,10 d - Operaio Comune n. ore 0,40 x €/h 21,82 e - Incidenza Attrezzature e varie	€ 5,00 € 9,64 € 8,73 € 1,63	€/mq. 170,00
A.P.8	Fornitura e posa in opera di Copertina per scalinata artistica, in calcarenite dei nebrodi, di larghezza pari a cm. 45 e spessore pari a cm. 3, compresa la lavorazione "a toro" del bordo "a vista", compresi tagli, sfridi e quant'altro occorre per dare l'opera finita, perfettamente pulita e stuccata, da rendere l'opera a perfetta regola d'arte. a - Prezzo a piè d'opera Pietra da mm. 30 b - Materiali di consumo c - Operaio Qualificato n. ore 0,40 x €/h 24,10 d - Operaio Comune n. ore 0,40 x €/h 21,82 e - Incidenza Attrezzature e varie	€ 72,00 € 5,00 € 7,23 € 6,54 € 3,23	€/ml. 94,00
A.P.11	Fornitura e collocazione di alzata in calcarenite dei nebrodi, avente altezza di cm. 15 e spessore non inferiore a cm. 2; il tutto posato a perfetta regola d'arte, compresa stuccatura, tagli, sfridi e quant'altro occorre.. a - Prezzo a piè d'opera Pietra da mm. 30 b - Materiali di consumo c - Operaio Qualificato n. ore 0,15 x €/h 24,10 d - Operaio Comune n. ore 0,15 x €/h 21,82 e - Incidenza Attrezzature e varie	€ 22,00 € 3,00 € 3,61 € 3,27 € 3,12	€/ml. 35,00
A.P.12	Fornitura e collocazione di pedata per scalinata in Calcarenite dei nebrodi, completa di sagomatura "a toro" del bordo "a vista" di larghezza media pari a cm. 40 e spessore pari a cm. 3, con superficie a vista bocciardata a grana media, completo di lavorazione frontale e toro, con gola e dentello con rigatura longitudinale antiscivolo; il tutto posato a perfetta regola d'arte, compresa stuccatura, tagli sfrido e quana - Prezzo a piè d'opera Pietra da mm. 30 a - Prezzo a piè d'opera Pietra da mm. 30 b - Materiali di consumo c - Operaio Qualificato n. ore 0,25 x €/h 24,10 d - Operaio Comune n. ore 0,25 x €/h 21,82 e - Incidenza Attrezzature e variet'altro occorre..	€ 68,00 € 4,00 € 6,02 € 5,45 € 4,53	€/ml. 88,00

N. Ordine	Descrizione	Importi parziali	Importo Totale
A.P.15	<p>Dismissione,fornitura e posa in opera di lastra in polycarbonato compatto con rivestimento superficiale per utilizzo all'esterno anche in condizioni estreme con protezione UV su entrambi i lati, di spessore non inferiore a mm 4, termoformabile,di colore a scelta del DL,dato in opera con adesivi specifici,compreso tagli,sfidi e quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p>a- Operaio Qualificato (smontaggio)n. ore 0,40 x €/h 27,18 -Operaio specializzato(rimontaggio)n. ore 0,50 x €/h 29,30 -Operaio comune (rimontaggio)n. ore 0,50 x €/h 24,54 b - Materiali di consumo c - Spese generali 13,64 su a+b d - utile impresa 10% su a+b+c e - Incidenza Attrezzature e varie</p>	<p>€ 10,88 € 14,65 € 12,27 € 70,00 € 14,70 € 12,25</p>	€/mq. 134,75
A.P.16	<p>Fornitura e posa in opera di Dissuasore Paletto In Ghisa Modello Tevere (v. scheda allegata), completa di zanche o tasselli di fissaggio o inghisaggio a terra compresi eventuali scassi, murazioni e quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p>a- costo paletto dissuasore b- mano d'opera-Operaio specializzato(montaggio)n. ore 0,40 x €/h 27,18</p>	<p>€ 260,00 € 10,87</p>	

N. Ordine	Descrizione	Importi parziali	Importo Totale
	c - Spese generali su a+b d - utile impresa 10% su a+b+c	€ 35,13 € 30,60	€/cad. 336.99
A.P.17	Fornitura e posa in opera di catena metallica per paletto dissuasore, in acciaio brunito		€/ml 25.10