



Comune di Modena



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

PISCINE DOGALI - VIA DOGALI, 12 41123 - MODENA



PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA - MISSIONE 5 INCLUSIONE E COESIONE
M5C2 INFRASTRUTTURE SOCIALI, FAMIGLIE, COMUNITÀ E TERZO SETTORE
M5C2.3 SPORT E INCLUSIONE SOCIALE
INVESTIMENTO 3.1 SPORT E INCLUSIONE SOCIALE - CLUSTER 2 - RIQUALIFICAZIONE
IMPIANTO ESISTENTE
**PNRR - M5C2.3 - INV.3.1 - EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEL COMPLESSO DELLE
PISCINE COMUNALI DOGALI - CUP D93I22000160006**

Responsabile Unico del Procedimento

Dirigente dell'Unità progetti interventi tecnici PINQUA e PNRR

Ing. Nabil El Ahmadié

Collaboratore tecnico: dott. urb. Alberto Schiavi

Gruppo di lavoro A.T.I.

Progettista impianti meccanici: Per. Ind. Marco Maurizzi

Progettista architettonico: Dott. Ing. Marco Campoli - Arch. Baldi Lisa

Progettista impianti elettrici: Per.Ind. Tonelli Pierpaolo

Progettista della sicurezza: Dott. Ing. Marco Campoli

Ozzano dell'Emilia, 20 dicembre 2022

PROGETTO ESECUTIVO IMPIANTI ELETTRICI COMPUTO METRICO ESTIMATIVO ELETTRICO ELENCO PREZZI UNITARI ANALISI PREZZI



COMUNE DI MODENA

pag. 2

COMPUTO ESTIMATIVO

OGGETTO: RIQUALIFICAZIONE PISCINA DOGALI

COMMITTENTE: COMUNE DI MODENA

Bologna, 20/12/2022

IL TECNICO
Per. Ind. Pierpaolo Tonelli

Studio Tecnico Associato PROEL
Via Brini, 38 - 40128 Bologna

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				
LAVORI A CORPO					
IMPIANTI ELETTRICI ED ASSIMILABILI (Cat 1)					
QUADRI ELETTRICI (SbCat 1)					
1 / 1 NP.IE.01	F.p.o. di quadro elettrico "QE UTA X" Fornitura e posa in opera di quadro elettrico "QE UTA X", realizzato come da schema elettrico allegato, completo di interruttori, scaricatori, componenti, morsetti per guida Din, a ... ompensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte".	SOMMANO... a corpo	1,00 <hr/> 1,00 <hr/>	5'367,88	5'367,88
2 / 2 NP.IE.02	F.p.o. di quadro elettrico "QE UTA X1" Fornitura e posa in opera di quadro elettrico "QE UTA X1", realizzato come da schema elettrico allegato, completo di interruttori, scaricatori, componenti, morsetti per guida Din, ... ompensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte".	SOMMANO... a corpo	1,00 <hr/> 1,00 <hr/>	5'473,10	5'473,10
3 / 3 NP.IE.03	F.p.o. di quadro elettrico "QE UTA X2" Fornitura e posa in opera di quadro elettrico "QE UTA X2", realizzato come da schema elettrico allegato, completo di interruttori, scaricatori, componenti, morsetti per guida Din, ... ompensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte".	SOMMANO... a corpo	1,00 <hr/> 1,00 <hr/>	5'473,10	5'473,10
4 / 4 NP.IE.04	F.p.o. di quadro elettrico "QE UTA Y" Fornitura e posa in opera di quadro elettrico "QE UTA Y", realizzato come da schema elettrico allegato, completo di interruttori, scaricatori, componenti, morsetti per guida Din, a ... ompensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte".	SOMMANO... a corpo	1,00 <hr/> 1,00 <hr/>	5'112,68	5'112,68
5 / 5 NP.IE.05	F.p.o. di quadro elettrico "QE UTA Y1" Fornitura e posa in opera di quadro elettrico "QE UTA Y1", realizzato come da schema elettrico allegato, completo di interruttori, scaricatori, componenti, morsetti per guida Din, ... ompensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte".	SOMMANO... a corpo	1,00 <hr/> 1,00 <hr/>	5'112,68	5'112,68
6 / 6 NP.IE.06	F.p.o. di modifica ed integrazione quadro elettrico sala macchine "QESM" Fornitura e posa in opera di modifica ed integrazione al quadro elettrico sala macchine "QESM" esistente, realizzato come da schema elettrico allegato. L'integrazione consiste nel ... compensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte".	SOMMANO... a corpo	1,00 <hr/> 1,00 <hr/>	1'868,73	1'868,73
7 / 7 NP.IE.07	F.p.o. di modifica ed integrazione quadro elettrico centrale termica "QEKT" Fornitura e posa in opera di modifica ed integrazione al quadro elettrico centrale termica "QEKT" esistente, realizzato come da schema elettrico allegato. L'integrazione consiste n ... compensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte".	SOMMANO... a corpo	1,00 <hr/> 1,00 <hr/>	1'750,75	1'750,75
8 / 13	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, t ... i intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2):				
	A R I P O R T A R E				30'158,92

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI		
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				30'158,92	
D02.037.005. h	bipolare 10 ÷ 32 A Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a., potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2): bipolare 10 ÷ 32 A Solare termico VMC Rack dati	SOMMANO...	cad	1,00 2,00 1,00 <hr/> 4,00	81,50	326,00
9 / 14 D02.037.015. a	Modulo automatico differenziale da associare agli interru ... «A»: bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo «A»: bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A Solare termico VMC Rack dati	SOMMANO...	cad	1,00 2,00 1,00 <hr/> 4,00	130,32	521,28
	A R I P O R T A R E				31'006,20	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O			31'006,20	
	DISTRIBUZIONE (SbCat 2)				
10 / 8 E.05.03.03.0 02	CANALE IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO DOPO LAVORAZIONE Fornit ... onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 100x75mm CANALE IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO DOPO LAVORAZIONE Fornitura e posa in opera di canale in lamiera forata con o senza imbutitura, con finitura ottenuta per immersione nello zinco fu ... necessario per la posa, pezzi speciali, raccordi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 100x75mm	SOMMANO...	m	120,00 <hr/> 120,00	44,18 5'301,60
11 / 9 E.05.03.03.0 03	CANALE IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO DOPO LAVORAZIONE Fornit ... onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 150x75mm CANALE IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO DOPO LAVORAZIONE Fornitura e posa in opera di canale in lamiera forata con o senza imbutitura, con finitura ottenuta per immersione nello zinco fu ... necessario per la posa, pezzi speciali, raccordi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 150x75mm	SOMMANO...	m	140,00 <hr/> 140,00	50,40 7'056,00
12 / 10 E.05.03.03.0 08	CANALE IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO DOPO LAVORAZIONE Fornit ... avoro finito a regola d'arte. Separatore rettilineo h=75mm CANALE IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO DOPO LAVORAZIONE Fornitura e posa in opera di canale in lamiera forata con o senza imbutitura, con finitura ottenuta per immersione nello zinco fu ... sa, pezzi speciali, raccordi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Separatore rettilineo h=75mm	SOMMANO...	m	140,00 <hr/> 140,00	8,01 1'121,40
13 / 11 M.25.07	F.P.O. di sistema di fissaggio per canalizzazioni, di tip ... ilitato, che attesti la conformità alle normative vigenti. F.P.O. di sistema di fissaggio per canalizzazioni, di tipo sismico, con profilati asolati e mensole di larghezza minima di 45 mm. Il prezzo comprende: - il profilo in acciaio zinca ... da una relazione di calcolo, timbrata e firmata da tecnico abilitato, che attesti la conformità alle normative vigenti.	SOMMANO...	n	12,00 <hr/> 12,00	222,76 2'673,12
14 / 27 D02.016.020. c	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente ... mento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di: 25 mm Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie pesante class. 4321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di: 25 mm VMC spogliatoi Sonde ambiente UTA X2 Sonde ambiente UTA Y1 Sonde ambiente UTA Y Sonde ambiente UTA X Sonde ambiente UTA Z Sonde ambiente UTA X1 Sala Macchine e Centrale Termica	SOMMANO...	m	150,00 140,00 70,00 70,00 110,00 40,00 150,00 150,00 <hr/> 880,00	8,32 7'321,60
15 / 28 D02.016.020. d	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente ... mento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di: 32 mm Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie pesante class. 4321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di: 32 mm Cella solare VMC			50,00 100,00	
	A R I P O R T A R E			150,00	54'479,92

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		150,00		54'479,92
16 / 29 D02.022.010. f	TD altro Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico ... a (75 °C), con passacavi, dimensioni in mm: 150 x 110 x 70 Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio: grado di protezione IP 44 o superiore, a media resistenza (75 °C), con passacavi, dimensioni in mm: 150 x 110 x 70 varie Sonde ambiente UTA	SOMMANO... SOMMANO...	m cad	150,00 50,00 350,00 16,00 32,00 48,00	10,78 3'773,00 40,43 1'940,64
	A R I P O R T A R E				60'193,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O			60'193,56	
	CAVI (SbCat 3)				
17 / 15 D02.001.060. a	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Eur ... I 60332-1-2: bipolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossi ... sione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: bipolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq Micro ventilatori UTA	SOMMANO...	m	240,00 240,00	2,71 650,40
18 / 16 D02.001.065. b	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Eur ... 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 2,5 mmq Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossi ... ione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 2,5 mmq Centralina solare VMC Rack	SOMMANO...	m	25,00 110,00 10,00 145,00	3,99 578,55
19 / 17 D02.001.070. b	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Eur ... 0332-1-2: tetrapolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 2,5 mmq Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossi ... ne nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tetrapolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 2,5 mmq Ventilatori UTA	SOMMANO...	m	200,00 200,00	4,79 958,00
20 / 18 D02.001.070. d	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Eur ... 60332-1-2: tetrapolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 6 mmq Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossi ... ione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tetrapolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 6 mmq Ventilatori UTA	SOMMANO...	m	50,00 50,00	7,80 390,00
21 / 19 E.01.02.04.0 39	CAVO POSA FISSA, FG16M16 / FG16OM16 0,6/1 kV Fornitura e ... r dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 5x1,5 mmq CAVO POSA FISSA, FG16M16 / FG16OM16 0,6/1 kV Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare per energia e segnalazioni, flessibile per posa fissa, tipo FG16M16 o FG16OM1 ... ti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 5x1,5 mmq Circolatori solare	SOMMANO...	m	20,00 20,00	4,18 83,60
22 / 20 D02.001.065. a	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Eur ... 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossi ... ione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq Miscelatrici Sala Macchine Miscelatrici UTA Serrande UTA Elettrovalvole solare			200,00 180,00 200,00 50,00	
	A R I P O R T A R E			630,00	62'854,11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		630,00		62'854,11
	Miscelatrici CT			110,00	
		SOMMANO...	m	740,00	3,24 2'397,60
23 / 21 E.01.02.08.0 01	CAVO POSA FISSA SCHERMATO, FG16H2M16 / FG16OH2M16 0,6/1 kV dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 2x1,5 mmq CAVO POSA FISSA SCHERMATO, FG16H2M16 / FG16OH2M16 0,6/1 kV Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare per energia e segnalazioni, flessibile per posa fissa, tipo FG1 ... ti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 2x1,5 mmq Sonde temp. Sala Macchine Sonde temp. CT Antigelo UTA Sonde temp. UTA Pressostato diff UTA Micro serrande UTA Sicurezze INAIL Solare Sonda temp. solare Sonda contabilizzatori Sonda temp. ambiente			180,00 120,00 100,00 180,00 240,00 200,00 200,00 75,00 240,00 350,00	
		SOMMANO...	m	1'885,00	2,15 4'052,75
24 / 22 E.01.02.08.0 03	CAVO POSA FISSA SCHERMATO, FG16H2M16 / FG16OH2M16 0,6/1 kV dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 4x1,5 mmq CAVO POSA FISSA SCHERMATO, FG16H2M16 / FG16OH2M16 0,6/1 kV Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare per energia e segnalazioni, flessibile per posa fissa, tipo FG1 ... ti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 4x1,5 mmq Sonda temp.+ umidità ambiente Comando VMC			750,00 30,00	
		SOMMANO...	m	780,00	3,77 2'940,60
25 / 23 E.01.02.08.0 23	CAVO POSA FISSA SCHERMATO, FG16H2M16 / FG16OH2M16 0,6/1 kV per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 4x6 mmq CAVO POSA FISSA SCHERMATO, FG16H2M16 / FG16OH2M16 0,6/1 kV Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare per energia e segnalazioni, flessibile per posa fissa, tipo FG1 ... uiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 4x6 mmq Cella solare			150,00	
		SOMMANO...	m	150,00	9,91 1'486,50
26 / 24 E.01.04.14.0 02	CAVO PER DOMOTICA Fornitura e posa in opera di cavo scher ... dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 2x2x0.8 mmq CAVO PER DOMOTICA Fornitura e posa in opera di cavo schermato multipolare per impianti home e building automation, per trasferimento informazioni con diversi protocolli di trasmiss ... con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 2x2x0.8 mmq VMC			200,00	
		SOMMANO...	m	200,00	1,86 372,00
27 / 25 025218a	Allacciamento di utenza monofase incluso conduttore di protezione, con utilizzo di cavo unipolare o multipolare in guaina protettiva di pvc flessibile, provvista di raccordi filettati e di adattatori alle estremità, lunghezza fino a 1,5 m: sezione conduttori da 1,5 a 4 mmq Allacciamento di utenza monofase incluso conduttore di protezione, con utilizzo di cavo unipolare o multipolare in guaina protettiva di pvc flessibile, provvista di raccordi filettati e di adattatori alle estremità, lunghezza fino a 1,5 m: sezione conduttori da 1,5 a 4 mmq Sonda temp. sala macchine Sonda contabilizzazione VMC Centralina solare Rack Sonda soalre Elettrovalvola solare			9,00 12,00 2,00 1,00 1,00 3,00 2,00	
	A R I P O R T A R E		30,00		74'103,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		30,00		74'103,56
	Sicurezze INAIL solare Cella solare Sonda temp CT Serrande UTA Antigelo UTA Sonda temp UTA Press. diff. UTA Micro serrande UTA Sonda temp AMBIENTE UTA			8,00 1,00 6,00 10,00 5,00 9,00 12,00 10,00 6,00	
		SOMMANO...	cad	97,00	28,73
28 / 26 025219a	Allacciamento di utenza trifase incluso conduttore di neu ... lunghezza fino a 1,5 m: sezione conduttori da 1,5 a 4 mmq Allacciamento di utenza trifase incluso conduttore di neutro e di protezione, con utilizzo di cavo unipolare o multipolare isolato in EPR posato in guaina protettiva di pvc flessib ... rovvista di raccordi filettati e di adattatori alle estremità, lunghezza fino a 1,5 m: sezione conduttori da 1,5 a 4 mmq Miscelatrici sala macchine Miscelatrici UTA Modbus VMC Circolatore solare Miscelatrici CT Sonda temp+umidità AMBIENTE UTA Ventilatori UTA Quadri elettrici UTA Comando VMC			10,00 9,00 2,00 2,00 4,00 10,00 10,00 6,00 2,00	
		SOMMANO...	cad	55,00	36,85
29 / 30 D01.004.015. d	Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo ... valutare a parte: 2 x 16 A + T, singola, in custodia IP 55 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 deri ... ponibile fissato su supporto plastico in scatola da parete da valutare a parte: 2 x 16 A + T, singola, in custodia IP 55			1,00	
		SOMMANO...	cad	1,00	65,17
30 / 31 D01.004.015. c	Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo ... valutare a parte: 2 x 16 A + T, singola, in custodia IP 40 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 deri ... ponibile fissato su supporto plastico in scatola da parete da valutare a parte: 2 x 16 A + T, singola, in custodia IP 40			1,00	
		SOMMANO...	cad	1,00	59,11
31 / 48 M.17.02.38.0 3	F.P.O. di accessori per serrande tagliafuoco. Microinterruttore per serranda chiusa/aperta F.P.O. di accessori per serrande tagliafuoco. Microinterruttore per serranda chiusa/aperta Ventilatori UTA			12,00	
		SOMMANO...	cad	12,00	39,90
	A R I P O R T A R E				478,80
					79'520,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O			79'520,20	
	TRASMISSIONE DATI (SbCat 4)				
32 / 32 D06.013.075. h	Patch-cord realizzata in cavo 4 coppie, conduttori in rame 24AWG e connettori RJ45, conforme alla normativa ISO /IEC 11801 e EIA/TIA 568 C2-1, lunghezza: 300 cm, U/UTP categoria 6	SOMMANO...	cad	40,00	
				<u>40,00</u>	
				13,71	548,40
33 / 33 D06.013.049. a	Presa modulare 8 pin tipo RJ45, in ABS: installata in scatola da parete o da incasso, completa di supporto e placca in resina: cat. 6, per cavi UTP	SOMMANO...	cad	9,00	
	Presa modulare 8 pin tipo RJ45, in ABS: installata in scatola da parete o da incasso, completa di supporto e placca in resina: cat. 6, per cavi UTP	SOMMANO...	cad	<u>9,00</u>	
				36,72	330,48
34 / 34 E.01.04.04.0 04	CAVO FONIA-DATI Fornitura e posa in opera di cavo rete LA ... per esterno o posa interrata, UTP Cat.6 formaz. 4x2xAWG23	SOMMANO...	m	515,00	
	CAVO FONIA-DATI Fornitura e posa in opera di cavo rete LAN (UTP / FTP), categoria (6, 7, 7a), conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme ISO/IEC 11801 2.1, EIA/TIA 568-B.2 ... dare il lavoro finito a regola d'arte. Cavo con doppia guaina per esterno o posa interrata, UTP Cat.6 formaz. 4x2xAWG23	SOMMANO...	m	<u>515,00</u>	
				2,96	1'524,40
35 / 35 D06.013.030	Attestazione di cavo UTP o FTP 4 coppie su connettore RJ45 cat. 6 conforme ISO IEC 11801 questo incluso	SOMMANO...	cad	18,00	
	Attestazione di cavo UTP o FTP 4 coppie su connettore RJ45 cat. 6 conforme ISO IEC 11801 questo incluso	SOMMANO...	cad	<u>18,00</u>	
				7,33	131,94
36 / 36 D06.013.175	Certificazione di cavi e componenti di reti lan, con rilascio di report dettagliato per ogni tratta misurata	SOMMANO...	cad	9,00	
	Certificazione di cavi e componenti di reti lan, con rilascio di report dettagliato per ogni tratta misurata, secondo norme ISO IEC 11801, EN 50173 classi C, D, E, F e TIA 568B CAT. 3, 5, 5E, 6 e 7; valutata per ogni tratta misurata	SOMMANO...	cad	<u>9,00</u>	
				27,76	249,84
37 / 37 D06.013.100. g	Armadio da parete ... chiave, delle dimensioni di: 600 x 600 x 600 mm, 12 unità	SOMMANO...	cad	2,00	
	Armadio da parete in lamiera metallica verniciata con resine epossidiche, conforme IEC 297-1 e IEC 297-2, grado di protezione IP 30, portello con vetro temperato spessore 4 mm e serratura a chiave, delle dimensioni di: 600 x 600 x 600 mm, 12 unità	SOMMANO...	cad	<u>2,00</u>	
				368,86	737,72
38 / 38 E.24.01.10.0 20	ACCESSORI PER QUADRI E ARMADI Fornitura e posa in opera di completamento / ampliamento per quadro o armadio rack 19 da 6 a 47 unità per rete fonia-dati. Nel prezzo si ... , il collaudo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Pannello di permutazione 24 porte cat.6 UPT	SOMMANO...	cad	2,00	
	ACCESSORI PER QUADRI E ARMADI Fornitura e posa in opera di accessori di completamento / ampliamento per quadro o armadio rack 19 da 6 a 47 unità per rete fonia-dati. Nel prezzo si ... , il collaudo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Pannello di permutazione 24 porte cat.6 UPT	SOMMANO...	cad	<u>2,00</u>	
				358,47	716,94
	A R I P O R T A R E				83'759,92

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O			83'759,92	
39 / 39 D06.013.120. f	Accessori per arm ... 0 mm: pannello frontale cieco altezza pari a tre unità 19" Accessori per armadio standard 19", base 600 mm, profondità 600 mm: pannello frontale cieco altezza pari a tre unità 19"	SOMMANO...	cad	4,00 4,00	78,15 312,60
40 / 40 D06.013.120. h	Accessori per arm ... nsole di supporto in acciaio verniciato, profondità 350 mm Accessori per armadio standard 19", base 600 mm, profondità 600 mm: mensole di supporto in acciaio verniciato, profondità 350 mm	SOMMANO...	cad	4,00 4,00	83,29 333,16
41 / 41 D06.013.120. i	Accessori per arm ... io verniciato per il passaggio di cavi nella zona frontale Accessori per armadio standard 19", base 600 mm, profondità 600 mm: pannello passacavo in acciaio verniciato per il passaggio di cavi nella zona frontale	SOMMANO...	cad	4,00 4,00	77,60 310,40
42 / 42 D06.013.120. j	Accessori per arm ... rrente universali 16 A bipasso ed un interruttore bipolare Accessori per armadio standard 19", base 600 mm, profondità 600 mm: pannello con 5 prese di corrente universali 16 A bipasso ed un interruttore bipolare	SOMMANO...	cad	2,00 2,00	234,14 468,28
43 / 43 NP.IE.08	F.p.o. di Firewall per rete dati Fornitura e posa in opera di Firewall per rete dati, tipo Zyxel USG FLEX 100 o similari equivalenti: Throughput firewall: 900 Mbit/s, Throughput VPN: 270 Mbit/s. Dissipazione del c ... compensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte".	SOMMANO...	a corpo	1,00 1,00	1'132,37 1'132,37
44 / 44 D06.013.135. a	Switch tipo gesti ... incorporato: 24 porte RJ45, autosensing 10/100/1000 Mbps Switch tipo gestibile con protocolli SNMP, WEB, CLI, conformità IEEE 802.3, rispondente ai requisiti EMI FCC classe A, in contenitore metallico desktop o per montaggio a rack, alimentatore da rete 220 V c.a. incorporato: 24 porte RJ45, autosensing 10/100/1000 Mbps	SOMMANO...	cad	2,00 2,00	2'335,31 4'670,62
45 / 45 D06.013.140	Switch 10/100 Mbps, porte autosensing per la derivazione ... modulare isolante, in opera su guida DIN35 questa esclusa Switch 10/100 Mbps, porte autosensing per la derivazione di 1 linea LAN in 4 linee, alimentazione 9 V c.c., connettori RJ45 UTP Cat. 6, possibilità di connessione in cascata per aumentare il numero delle linee derivate, in contenitore modulare isolante, in opera su guida DIN35 questa esclusa	SOMMANO...	cad	1,00 1,00	152,39 152,39
46 / 46 D06.013.145	Alimentatore per dispositivi attivi, 9 V c.c. - 1,6 A, in ... modulare isolante, in opera su guida DIN35 questa esclusa Alimentatore per dispositivi attivi, 9 V c.c. - 1,6 A, in contenitore modulare isolante, in opera su guida DIN35 questa esclusa	SOMMANO...	cad	1,00 1,00	65,98 65,98
	A R I P O R T A R E			91'205,72	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	R I P O R T O	
001	QUADRI ELETTRICI	31'006,20
002	DISTRIBUZIONE	29'187,36
003	CAVI	19'326,64
004	TRASMISSIONE DATI	11'685,52
005	OPERE DI COMPLETAMENTO	4'668,95
		Totale SUB CATEGORIE euro
		95'874,67
	Bologna, 20/12/2022	
	Il Tecnico Per. Ind. Pierpaolo Tonelli	

COMUNE DI MODENA

pag. 1

ELENCO PREZZI

OGGETTO: RIQUALIFICAZIONE PISCINA DOGALI

COMMITTENTE: COMUNE DI MODENA

Imola, 20/12/2022

IL TECNICO
Per. Ind. Pierpaolo Tonelli

Studio Tecnico Associato PROEL
Via Brini, 38 - 40128 Bologna

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<nessuna> (Cap 0)		
Nr. 1 025218a	Allacciamento di utenza monofase incluso conduttore di protezione, con utilizzo di cavo unipolare o multipolare in guaina protettiva di pvc flessibile, provvista di raccordi filettati e di adattatori alle estremità, lunghezza fino a 1,5 m: sezione conduttori da 1,5 a 4 mmq euro (ventotto/73)	cad	28,73
Nr. 2 025219a	Allacciamento di utenza trifase incluso conduttore di neutro e di protezione, con utilizzo di cavo unipolare o multipolare isolato in EPR posato in guaina protettiva di pvc flessibile, provvista di raccordi filettati e di adattatori alle estremità, lunghezza fino a 1,5 m: sezione conduttori da 1,5 a 4 mmq euro (trentasei/85)	cad	36,85
Nr. 3 D01.004.015. c	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 40 euro (cinquantanove/11)	cad	59,11
Nr. 4 D01.004.015. d	idem c.s. ...custodia IP 55 euro (sessantacinque/17)	cad	65,17
Nr. 5 D02.001.065. a	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq euro (tre/24)	m	3,24
Nr. 6 D02.001.065. b	idem c.s. ...CEI 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 2,5 mmq euro (tre/99)	m	3,99
Nr. 7 D02.001.070. b	idem c.s. ...CEI 60332-1-2: tetrapolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 2,5 mmq euro (quattro/79)	m	4,79
Nr. 8 D02.001.070. d	idem c.s. ...CEI 60332-1-2: tetrapolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 6 mmq euro (sette/80)	m	7,80
Nr. 9 D02.016.020. c	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie pesante class. 4321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di: 25 mm euro (otto/32)	m	8,32
Nr. 10 D02.016.020. d	idem c.s. ...nominale di: 32 mm euro (dieci/78)	m	10,78
Nr. 11 D02.022.010. f	Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio: grado di protezione IP 44 o superiore, a media resistenza (75 °C), con passacavi, dimensioni in mm: 150 x 110 x 70 euro (quaranta/43)	cad	40,43
Nr. 12 D02.037.005. h	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a., potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2): bipolare 10 ÷ 32 A euro (ottantauno/50)	cad	81,50
Nr. 13 D02.037.015. a	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo «A»: bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A euro (centotrenta/32)	cad	130,32
Nr. 14 D06.013.030	Attestazione di cavo UTP o FTP 4 coppie su connettore RJ45 cat. 6 conforme ISO IEC 11801 questo incluso euro (sette/33)	cad	7,33
Nr. 15 D06.013.049. a	Presa modulare 8 pin tipo RJ45, in ABS: installata in scatola da parete o da incasso, completa di supporto e placca in resina: cat. 6, per cavi UTP euro (trentasei/72)	cad	36,72
Nr. 16 D06.013.075. h	Patch-cord realizzata in cavo 4 coppie, conduttori in rame 24AWG e connettori RJ45, conforme alla normativa ISO /IEC 11801 e EIA/TIA 568 C2-1, lunghezza: 300 cm, U/UTP categoria 6 euro (tredici/71)	cad	13,71
Nr. 17 D06.013.100. g	Armadio da parete in lamiera metallica verniciata con resine epoxidiche, conforme IEC 297-1 e IEC 297-2, grado di protezione IP 30, portello con vetro temperato spessore 4 mm e serratura a chiave, delle dimensioni di: 600 x 600 x 600 mm, 12 unità euro (trecentosessantaotto/86)	cad	368,86
Nr. 18 D06.013.120.	Accessori per armadio standard 19", base 600 mm, profondità 600 mm: pannello frontale cieco altezza pari a tre unità 19" euro (settantaotto/15)	cad	78,15

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
f Nr. 19 D06.013.120.	Accessori per armadio standard 19", base 600 mm, profondità 600 mm: mensole di supporto in acciaio verniciato, profondità 350 mm euro (ottantatre/29)	cad	83,29
h Nr. 20 D06.013.120.	Accessori per armadio standard 19", base 600 mm, profondità 600 mm: pannello passacavo in acciaio verniciato per il passaggio di cavi nella zona frontale euro (settantasette/60)	cad	77,60
i Nr. 21 D06.013.120.	Accessori per armadio standard 19", base 600 mm, profondità 600 mm: pannello con 5 prese di corrente universali 16 A bipasso ed un interruttore bipolare euro (duecentotrentaquattro/14)	cad	234,14
j Nr. 22 D06.013.135.	Switch tipo gestibile con protocolli SNMP, WEB, CLI, conformità IEEE 802.3, rispondente ai requisiti EMI FCC classe A, in contenitore metallico desktop o per montaggio a rack, alimentatore da rete 220 V c.a. incorporato: 24 porte RJ45, autosensing 10/100/1000 Mbps euro (duemilatrecentotrentacinque/31)	cad	2'335,31
a Nr. 23 D06.013.140	Switch 10/100 Mbps, porte autosensing per la derivazione di 1 linea LAN in 4 linee, alimentazione 9 V c.c., connettori RJ45 UTP Cat. 6, possibilità di connessione in cascata per aumentare il numero delle linee derivate, in contenitore modulare isolante, in opera su guida DIN35 questa esclusa euro (centocinquantadue/39)	cad	152,39
Nr. 24 D06.013.175	Certificazione di cavi e componenti di reti lan, con rilascio di report dettagliato per ogni tratta misurata, secondo norme ISO IEC 11801, EN 50173 classi C, D, E, F e TIA 568B CAT. 3, 5, 5E, 6 e 7; valutata per ogni tratta misurata euro (ventisette/76)	cad	27,76
Nr. 25 E.01.02.04.0 39	CAVO POSA FISSA, FG16M16 / FG16OM16 0,6/1 kV Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare per energia e segnalazioni, flessibile per posa fissa, tipo FG16M16 o FG16OM16; 0,6±1 kV, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme CEI 20-13, CEI 20-38 pqa, IEC 60502-1, CEI UNEL 35324-35328-35016, EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016. Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G16, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, guaina termoplastica LSZH, qualità M16. Non propagante l'incendio senza alogenri e a basso sviluppo di fumi opachi, temperatura massima di esercizio 90°C. Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1 Posato in opera in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: sigillatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfidi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 5x1,5 mmq euro (quattro/18)	m	4,18
Nr. 26 E.01.02.08.0 01	CAVO POSA FISSA SCHERMATO, FG16H2M16 / FG16OH2M16 0,6/1 kV Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare per energia e segnalazioni, flessibile per posa fissa, tipo FG16H2R16 o FG16OH2R16; 0,6±1 kV, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme CEI 20-13, CEI 20-38 pqa, IEC 60502-1, CEI UNEL 35324-35328-35016, EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016. Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G16, guaina interna in M16, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, schermo costituito da treccia di fili di rame rosso, guaina termoplastica LSZH, qualità M16. Non propagante l'incendio senza alogenri e a basso sviluppo di fumi opachi, temperatura massima di esercizio 90°C. Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1 Posato in opera in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: sigillatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfidi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 2x1,5 mmq euro (due/15)	m	2,15
Nr. 27 E.01.02.08.0 03	idem c.s. ...d'arte. sezione 4x1,5 mmq euro (tre/77)	m	3,77
Nr. 28 E.01.02.08.0 23	idem c.s. ...d'arte. sezione 4x6 mmq euro (nove/91)	m	9,91
Nr. 29 E.01.04.04.0 04	CAVO FONIA-DATI Fornitura e posa in opera di cavo rete LAN (UTP / FTP), categoria (6, 7, 7a), conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme ISO/IEC 11801 2.1, EIA/TIA 568-B.2.1, IEC 61034-1/2, IEC 60332-3-25, IEC 60754-1/2, ISO/IEC 11801 Ed.2, EN 50173-1, EN 50575. Costituito da 4 coppie di conduttori twistati a filo unico o corda flessibile, guaina in materiale termoplastico LSZH a bassissima emissione di fumi e gas tossici, non propagante la fiamma e non propagante l'incendio. Classe di reazione al fuoco: B2ca-s1,d1,a1 Classe di reazione al fuoco versione con doppia guaina per esterno : Fca Posato entro idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, esterne o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: sigillatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfidi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Cavo con doppia guaina per esterno o posa interrata, UTP Cat.6 formaz. 4x2xAWG23 euro (due/96)	m	2,96
Nr. 30 E.01.04.14.0 02	CAVO PER DOMOTICA Fornitura e posa in opera di cavo schermato multipolare per impianti home e building automation, per trasferimento informazioni con diversi protocolli di trasmissione (es. EIA, RS-485e KNX), per BUS di controllo e gestione intelligente di illuminazione, condizionamento, riscaldamento e apparecchi elettrici, flessibile per posa fissa, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme EN 60332-1-2, EN 60754-1-2, EN 61034-2, CEI UNEL 36762, protetto contro le interferenze elettromagnetiche e disturbi esterni, idoneo alla coabitazione con cavi energia 450/750V e 0,6/1kV. Costituito da conduttori di rame isolati in materiale termoplastico LSZH, schermo in nastro alluminio, guaina in materiale termoplastico LSZH a bassissima emissione di fumi e gas tossici, non propagante la fiamma e non propagante l'incendio. Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1 Posato entro idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, esterne o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfidi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 2x2x0.8 mmq euro (uno/86)	m	1,86
Nr. 31 E.05.03.03.0 02	CANALE IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO DOPO LAVORAZIONE Fornitura e posa in opera di canale in lamiera forata con o senza imbutitura, con finitura ottenuta per immersione nello zinco fuso ed eseguita dopo la lavorazione della lamiera d'acciaio DD11; normativa di riferimento EN 10111 per l'acciaio; in esecuzione chiusa IP20; privo di superfici abrasive e taglienti; completo di coperchio, curve, derivazioni, giunzioni, incroci, sospensioni, mensole, elementi di fissaggio; conforme alle normative tecniche applicabili al momento dell'installazione; dotato di marchio IMQ o equivalente; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali, raccordi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 100x75mm euro (quarantaquattro/18)	m	44,18
Nr. 32 E.05.03.03.0 03	idem c.s. ...regola d'arte. 150x75mm euro (cinquanta/40)	m	50,40
Nr. 33 E.05.03.03.0 08	idem c.s. ...regola d'arte. Separatore rettilineo h=75mm euro (otto/01)	m	8,01
Nr. 34 E.24.01.10.0 20	ACCESSORI PER QUADRI E ARMADI Fornitura e posa in opera di accessori di completamento / ampliamento per quadro o armadio rack 19 da 6 a 47 unità per rete fonia-dati. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la taratura, il collaudo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Pannello di permutazione 24 porte cat.6 UPT euro (trecentocinquantotto/47)	cad	358,47
Nr. 35 E.70.10.20.0 01	SMANTELLAMENTO IMPIANTO Opera di smontaggio/smantellamento completo degli impianti elettrici e apparecchiature esistenti prima delle opere di demolizione edili, con: - recupero dei materiali ritenuti idonei o comunque servibili, previo parere della D.L., con immagazzinamento dei materiali con redazione di apposito listato. - smaltimento (presso apposite discariche autorizzate, oneri compresi) dei materiali ritenuti obsoleti o comunque danneggiati e/o non funzionanti. Smantellamento impianto ordinario euro (tre/05)	mq	3,05
Nr. 36 M.25.07	F.P.O. di sistema di fissaggio per canalizzazioni, di tipo sismico, con profilati isolati e mensole di larghezza minima di 45 mm. Il prezzo comprende: - il profilo in acciaio zincato di tipo e dimensioni conformi alle normative vigenti - i tiranti in acciaio per stabilizzare il sistema sotto l'azione di forze orizzontali - gli accessori di montaggio con innesti di tipo rapido - profili ad ""U"" completi di dado e controdado per l'acorraggio del canale al sistema di staffaggio - materiale isolante tra i profili ad ""U"" e la canalizzazione per evitare la trasmissione delle vibrazioni - la bulloneria e i tasselli meccanici in acciaio di classe minima 8.8 e ogni altro accessorio tale da permettere da perfetta messa in opera del sistema. Ogni tipologia di staffaggio dovrà essere accompagnata da una relazione di calcolo, timbrata e firmata da tecnico abilitato, che attesti la conformità alle normative vigenti. euro (duecentoventidue/76)	n	222,76
Nr. 37 NP.IE.01	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico "QE UTA X", realizzato come da schema elettrico allegato, completo di interruttori, scaricatori, componenti, morsetti per guida Din, accessori di cablaggio, targhette di identificazione, collegamento delle linee di alimentazione.Si ricomprende il cablaggio del sistema di Regolazione (questo escluso dalla fornitura), fornito a più d'opera da altra impresa e struttura di fissaggio e protezione dagli agenti atmosferici, in lamiera di acciaio inox. Nel prezzo si intendono inclusi e compensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte". euro (cinquemilatrecentosessantasette/88)	a corpo	5'367,88
Nr. 38 NP.IE.02	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico "QE UTA X1", realizzato come da schema elettrico allegato, completo di interruttori, scaricatori, componenti, morsetti per guida Din, accessori di cablaggio, targhette di identificazione, collegamento delle linee di alimentazione.Si ricomprende il cablaggio del sistema di Regolazione (questo escluso dalla fornitura), fornito a più d'opera da altra impresa. Nel prezzo si intendono inclusi e compensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte". euro (cinquemilaquattrocentosettantatre/10)	a corpo	5'473,10
Nr. 39 NP.IE.03	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico "QE UTA X2", realizzato come da schema elettrico allegato, completo di interruttori, scaricatori, componenti, morsetti per guida Din, accessori di cablaggio, targhette di identificazione, collegamento delle linee di alimentazione.Si ricomprende il cablaggio del sistema di Regolazione (questo escluso dalla fornitura), fornito a più d'opera da altra impresa. Nel prezzo si intendono inclusi e compensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte". euro (cinquemilaquattrocentosettantatre/10)	a corpo	5'473,10
Nr. 40 NP.IE.04	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico "QE UTA Y", realizzato come da schema elettrico allegato, completo di interruttori, scaricatori, componenti, morsetti per guida Din, accessori di cablaggio, targhette di identificazione, collegamento delle linee di alimentazione.Si ricomprende il cablaggio del sistema di Regolazione (questo escluso dalla fornitura), fornito a più d'opera da altra impresa. Nel prezzo si intendono inclusi e compensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte". euro (cinquemilacentododici/68)	a corpo	5'112,68
Nr. 41	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico "QE UTA Y1", realizzato come da schema elettrico allegato, completo di interruttori,		

ANALISI PREZZI

Lavoro: PISCINE "DOGALI" COMUNE DI MODENA				Data: 19/12/2022
Descrizione:				ELENCO NUOVI PREZZI
F.p.o. di quadro elettrico "QE UTA X"				Rif. Articolo: NP.IE.01
ELEMENTI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTI
				Parziali
1.0 Mano d'opera M.01.001.025				
1.1 installatore 5a categoria M.01.001.030	ore	10	€ 28,11	€ 281,10
1.2 installatore 4a categoria M.01.001.035	ore	30	€ 26,23	€ 786,90
1.3 installatore 3a categoria M.01.001.040	ore	0	€ 25,09	€ 0,00
1.4 installatore 2a categoria	ore	0	€ 22,53	€ 0,00
TOTALE MANO D'OPERA				€ 1.068,00
2.0 Materiali				
2.1 componenti	n.	1	€ 2.820,00	€ 2.820,00
2.2 tettoia protettiva in inox	n.	1	€ 180,00	€ 180,00
2.3 fissaggi	n.	1	€ 50,00	€ 50,00
2.4 materiale di consumo	n.	0	€ 0,00	€ 0,00
TOTALE MATERIALI				€ 3.050,00
3.0 Noli				
3.1 Gru funzionante con operatore	ore	1	€ 48,80	€ 48,80
3.2 Piattaforma ed esec. in sicurezza	acorpo	0	€ 0,00	€ 0,00
3.3 Trasporto	acorpo	1	€ 40,00	€ 40,00
TOTALE NOLI E TRASPORTI				€ 88,80
A TOTALE (1.0+2.0+3.0)				€ 4.206,80
4.0 Spese generali - Utili d'Impresa				
4.1 Spese generali (% di A)	%	16,00	€ 4.206,80	€ 673,09
4.2 Utili d'impresa (% di A+ 4.1)	%	10,00	€ 4.879,89	€ 487,99
TOTALE SPESE GENERALI - UTILI				€ 1.161,08
B TOTALE (4.0)				€ 1.161,08
C TOTALE VOCE				€ 5.367,88
D Altra ulteriore ricarico generale (Impresa capocommessa)	%	0,00	€ 0,00	€ 0,00
C SOMMANO (C+D)				€ 5.367,88
PREZZO DI APPLICAZIONE				€ 5.367,88

ANALISI PREZZI

Lavoro: PISCINE "DOGALI" COMUNE DI MODENA				Data: 19/12/2022
Descrizione:				ELENCO NUOVI PREZZI
F.p.o. di quadro elettrico "QE UTA X1"				Rif. Articolo: NP.IE.02
ELEMENTI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTI
				Parziali
1.0 Mano d'opera M.01.001.025				
1.1 installatore 5a categoria M.01.001.030	ore	10	€ 28,11	€ 281,10
1.2 installatore 4a categoria M.01.001.035	ore	32	€ 26,23	€ 839,36
1.3 installatore 3a categoria M.01.001.040	ore	0	€ 25,09	€ 0,00
1.4 installatore 2a categoria	ore	0	€ 22,53	€ 0,00
TOTALE MANO D'OPERA				€ 1.120,46
2.0 Materiali				
2.1 componenti	n.	1	€ 2.850,00	€ 2.850,00
2.2 tettoia protettiva in inox	n.	1	€ 180,00	€ 180,00
2.3 fissaggi	n.	1	€ 50,00	€ 50,00
2.4 materiale di consumo	n.	0	€ 0,00	€ 0,00
TOTALE MATERIALI				€ 3.080,00
3.0 Noli				
3.1 Gru funzionante con operatore	ore	1	€ 48,80	€ 48,80
3.2 Piattaforma ed esec. in sicurezza	acorpo	0	€ 0,00	€ 0,00
3.3 Trasporto	acorpo	1	€ 40,00	€ 40,00
TOTALE NOLI E TRASPORTI				€ 88,80
A TOTALE (1.0+2.0+3.0)				€ 4.289,26
4.0 Spese generali - Utili d'Impresa				
4.1 Spese generali (% di A)	%	16,00	€ 4.289,26	€ 686,28
4.2 Utili d'impresa (% di A+ 4.1)	%	10,00	€ 4.975,54	€ 497,55
TOTALE SPESE GENERALI - UTILI				€ 1.183,84
B TOTALE (4.0)				€ 1.183,84
C TOTALE VOCE				€ 5.473,10
D Altra ulteriore ricarico generale (Impresa capocommessa)	%	0,00	€ 0,00	€ 0,00
C SOMMANO (C+D)				€ 5.473,10
PREZZO DI APPLICAZIONE				€ 5.473,10

ANALISI PREZZI

Lavoro: PISCINE "DOGALI" COMUNE DI MODENA				Data: 19/12/2022
Descrizione:				ELENCO NUOVI PREZZI
F.p.o. di quadro elettrico "QE UTA X2"				Rif. Articolo: NP.IE.03
ELEMENTI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTI
				Parziali
1.0 Mano d'opera M.01.001.025				
1.1 installatore 5a categoria M.01.001.030	ore	10	€ 28,11	€ 281,10
1.2 installatore 4a categoria M.01.001.035	ore	32	€ 26,23	€ 839,36
1.3 installatore 3a categoria M.01.001.040	ore	0	€ 25,09	€ 0,00
1.4 installatore 2a categoria	ore	0	€ 22,53	€ 0,00
TOTALE MANO D'OPERA				€ 1.120,46
2.0 Materiali				
2.1 componenti	n.	1	€ 2.850,00	€ 2.850,00
2.2 tettoia protettiva in inox	n.	1	€ 180,00	€ 180,00
2.3 fissaggi	n.	1	€ 50,00	€ 50,00
2.4 materiale di consumo	n.	0	€ 0,00	€ 0,00
TOTALE MATERIALI				€ 3.080,00
3.0 Noli				
3.1 Gru funzionante con operatore	ore	1	€ 48,80	€ 48,80
3.2 Piattaforma ed esec. in sicurezza	acorpo	0	€ 0,00	€ 0,00
3.3 Trasporto	acorpo	1	€ 40,00	€ 40,00
TOTALE NOLI E TRASPORTI				€ 88,80
A TOTALE (1.0+2.0+3.0)				€ 4.289,26
4.0 Spese generali - Utili d'Impresa				
4.1 Spese generali (% di A)	%	16,00	€ 4.289,26	€ 686,28
4.2 Utili d'impresa (% di A+ 4.1)	%	10,00	€ 4.975,54	€ 497,55
TOTALE SPESE GENERALI - UTILI				€ 1.183,84
B TOTALE (4.0)				€ 1.183,84
C TOTALE VOCE				€ 5.473,10
D Altra ulteriore ricarico generale (Impresa capocommessa)	%	0,00	€ 0,00	€ 0,00
C SOMMANO (C+D)				€ 5.473,10
PREZZO DI APPLICAZIONE				€ 5.473,10

ANALISI PREZZI

Lavoro: PISCINE "DOGALI" COMUNE DI MODENA				Data: 19/12/2022
Descrizione:				ELENCO NUOVI PREZZI
F.p.o. di quadro elettrico "QE UTA Y"				Rif. Articolo: NP.IE.04
ELEMENTI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTI
				Parziali
1.0 Mano d'opera M.01.001.025				
1.1 installatore 5a categoria M.01.001.030	ore	10	€ 28,11	€ 281,10
1.2 installatore 4a categoria M.01.001.035	ore	30	€ 26,23	€ 786,90
1.3 installatore 3a categoria M.01.001.040	ore	0	€ 25,09	€ 0,00
1.4 installatore 2a categoria	ore	0	€ 22,53	€ 0,00
TOTALE MANO D'OPERA				€ 1.068,00
2.0 Materiali				
2.1 componenti	n.	1	€ 2.620,00	€ 2.620,00
2.2 tettoia protettiva in inox	n.	1	€ 180,00	€ 180,00
2.3 fissaggi	n.	1	€ 50,00	€ 50,00
2.4 materiale di consumo	n.	0	€ 0,00	€ 0,00
TOTALE MATERIALI				€ 2.850,00
3.0 Noli				
3.1 Gru funzionante con operatore	ore	1	€ 48,80	€ 48,80
3.2 Piattaforma ed esec. in sicurezza	acorpo	0	€ 0,00	€ 0,00
3.3 Trasporto	acorpo	1	€ 40,00	€ 40,00
TOTALE NOLI E TRASPORTI				€ 88,80
A TOTALE (1.0+2.0+3.0)				€ 4.006,80
4.0 Spese generali - Utili d'Impresa				
4.1 Spese generali (% di A)	%	16,00	€ 4.006,80	€ 641,09
4.2 Utili d'impresa (% di A+ 4.1)	%	10,00	€ 4.647,89	€ 464,79
TOTALE SPESE GENERALI - UTILI				€ 1.105,88
B TOTALE (4.0)				€ 1.105,88
C TOTALE VOCE				€ 5.112,68
D <i>Altro ulteriore ricarico generale (Impresa capocommessa)</i>	%	0,00	€ 0,00	€ 0,00
C SOMMANO (C+D)				€ 5.112,68
PREZZO DI APPLICAZIONE				€ 5.112,68

ANALISI PREZZI

Lavoro: PISCINE "DOGALI" COMUNE DI MODENA				Data: 19/12/2022
Descrizione:				ELENCO NUOVI PREZZI
F.p.o. di quadro elettrico "QE UTA Y1"				Rif. Articolo: NP.IE.05
ELEMENTI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTI
				Parziali
1.0 Mano d'opera M.01.001.025				
1.1 installatore 5a categoria M.01.001.030	ore	10	€ 28,11	€ 281,10
1.2 installatore 4a categoria M.01.001.035	ore	30	€ 26,23	€ 786,90
1.3 installatore 3a categoria M.01.001.040	ore	0	€ 25,09	€ 0,00
1.4 installatore 2a categoria	ore	0	€ 22,53	€ 0,00
TOTALE MANO D'OPERA				€ 1.068,00
2.0 Materiali				
2.1 componenti	n.	1	€ 2.620,00	€ 2.620,00
2.2 tettoia protettiva in inox	n.	1	€ 180,00	€ 180,00
2.3 fissaggi	n.	1	€ 50,00	€ 50,00
2.4 materiale di consumo	n.	0	€ 0,00	€ 0,00
TOTALE MATERIALI				€ 2.850,00
3.0 Noli				
3.1 Gru funzionante con operatore	ore	1	€ 48,80	€ 48,80
3.2 Piattaforma ed esec. in sicurezza	acorpo	0	€ 0,00	€ 0,00
3.3 Trasporto	acorpo	1	€ 40,00	€ 40,00
TOTALE NOLI E TRASPORTI				€ 88,80
A TOTALE (1.0+2.0+3.0)				€ 4.006,80
4.0 Spese generali - Utili d'Impresa				
4.1 Spese generali (% di A)	%	16,00	€ 4.006,80	€ 641,09
4.2 Utili d'impresa (% di A+ 4.1)	%	10,00	€ 4.647,89	€ 464,79
TOTALE SPESE GENERALI - UTILI				€ 1.105,88
B TOTALE (4.0)				€ 1.105,88
C TOTALE VOCE				€ 5.112,68
D Altra ulteriore ricarico generale (Impresa capocommessa)	%	0,00	€ 0,00	€ 0,00
C SOMMANO (C+D)				€ 5.112,68
PREZZO DI APPLICAZIONE				€ 5.112,68

ANALISI PREZZI

Lavoro: PISCINE "DOGALI" COMUNE DI MODENA				Data: 19/12/2022
Descrizione:				ELENCO NUOVI PREZZI
				Rif. Articolo: NP.IE.06
F.p.o. di modifica ed integrazione quadro elettrico sala macchine "QESM"				
E L E M E N T I	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	I M P O R T I
				Parziali
1.0 Mano d'opera M.01.001.025				
1.1 installatore 5a categoria M.01.001.030	ore	16	€ 28,11	€ 449,76
1.2 installatore 4a categoria M.01.001.035	ore	12	€ 26,23	€ 314,76
1.3 installatore 3a categoria M.01.001.040	ore	0	€ 25,09	€ 0,00
1.4 installatore 2a categoria	ore	0	€ 22,53	€ 0,00
TOTALE MANO D'OPERA				€ 764,52
2.0 Materiali				
2.1 componenti	n.	1	€ 650,00	€ 650,00
2.2 quota impianto	n.	0	€ 0,00	€ 0,00
2.3 fissaggi	n.	0	€ 0,00	€ 0,00
2.4 materiale di consumo	n.	1	€ 50,00	€ 50,00
TOTALE MATERIALI				€ 700,00
3.0 Noli				
3.1 Gru funzionante con operatore	ore	0	€ 48,80	€ 0,00
3.2 Piattaforma ed esec. in sicurezza	acorp	0	€ 0,00	€ 0,00
3.3 Trasporto	acorp	0	€ 40,00	€ 0,00
TOTALE NOLI E TRASPORTI				€ 0,00
A TOTALE (1.0+2.0+3.0)				€ 1.464,52
4.0 Spese generali - Utili d'Impresa				
4.1 Spese generali (% di A)	%	16,00	€ 1.464,52	€ 234,32
4.2 Utili d'impresa (% di A+ 4.1)	%	10,00	€ 1.698,84	€ 169,88
TOTALE SPESE GENERALI - UTILI				€ 404,21
B TOTALE (4.0)				€ 404,21
C TOTALE VOCE				€ 1.868,73
D Altro ulteriore ricarico generale (Impresa capocommessa)	%	0,00	€ 0,00	€ 0,00
C SOMMANO (C+D)				€ 1.868,73
PREZZO DI APPLICAZIONE				€ 1.868,73

ANALISI PREZZI

Lavoro: PISCINE "DOGALI" COMUNE DI MODENA				Data: 19/12/2022
Descrizione:				ELENCO NUOVI PREZZI
				Rif. Articolo: NP.IE.07
F.p.o. di modifica ed integrazione quadro elettrico centrale termica "QECT"				
E L E M E N T I	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	I M P O R T I
				Parziali
1.0 Mano d'opera M.01.001.025				
1.1 installatore 5a categoria M.01.001.030	ore	16	€ 28,11	€ 449,76
1.2 installatore 4a categoria M.01.001.035	ore	10	€ 26,23	€ 262,30
1.3 installatore 3a categoria M.01.001.040	ore	0	€ 25,09	€ 0,00
1.4 installatore 2a categoria	ore	0	€ 22,53	€ 0,00
TOTALE MANO D'OPERA				€ 712,06
2.0 Materiali				
2.1 componenti	n.	1	€ 610,00	€ 610,00
2.2 quota impianto	n.	0	€ 0,00	€ 0,00
2.3 fissaggi	n.	0	€ 0,00	€ 0,00
2.4 materiale di consumo	n.	1	€ 50,00	€ 50,00
TOTALE MATERIALI				€ 660,00
3.0 Noli				
3.1 Gru funzionante con operatore	ore	0	€ 48,80	€ 0,00
3.2 Piattaforma ed esec. in sicurezza	acorp	0	€ 0,00	€ 0,00
3.3 Trasporto	acorp	0	€ 40,00	€ 0,00
TOTALE NOLI E TRASPORTI				€ 0,00
A TOTALE (1.0+2.0+3.0)				€ 1.372,06
4.0 Spese generali - Utili d'Impresa				
4.1 Spese generali (% di A)	%	16,00	€ 1.372,06	€ 219,53
4.2 Utili d'impresa (% di A+ 4.1)	%	10,00	€ 1.591,59	€ 159,16
TOTALE SPESE GENERALI - UTILI				€ 378,69
B TOTALE (4.0)				€ 378,69
C TOTALE VOCE				€ 1.750,75
D Altro ulteriore ricarico generale (Impresa capocommessa)	%	0,00	€ 0,00	€ 0,00
C SOMMANO (C+D)				€ 1.750,75
PREZZO DI APPLICAZIONE				€ 1.750,75

ANALISI PREZZI

Lavoro: PISCINE "DOGALI" COMUNE DI MODENA				Data: 19/12/2022
Descrizione:				ELENCO NUOVI PREZZI
F.p.o. di Firewall per rete dati				Rif. Articolo: NP.IE.08
ELEMENTI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTI
				Parziali
1.0 Mano d'opera M.01.001.025				
1.1 installatore 5a categoria M.01.001.030	ore	4	€ 28,11	€ 112,44
1.2 installatore 4a categoria M.01.001.035	ore	0	€ 26,23	€ 0,00
1.3 installatore 3a categoria M.01.001.040	ore	0	€ 25,09	€ 0,00
1.4 installatore 2a categoria	ore	0	€ 22,53	€ 0,00
TOTALE MANO D'OPERA				€ 112,44
2.0 Materiali				
2.1 componenti	n.	1	€ 495,00	€ 495,00
2.2 quota impianto	n.	1	€ 30,00	€ 30,00
2.3 programmazione oneri per tecnico	n.	1	€ 250,00	€ 250,00
2.4 materiale di consumo	n.	0	€ 0,00	€ 0,00
TOTALE MATERIALI				€ 775,00
3.0 Noli				
3.1 Gru funzionante con operatore	ore	0	€ 48,80	€ 0,00
3.2 Piattaforma ed esec. in sicurezza	acorpo	0	€ 0,00	€ 0,00
3.3 Trasporto	acorpo	0	€ 150,00	€ 0,00
TOTALE NOLI E TRASPORTI				€ 0,00
A TOTALE (1.0+2.0+3.0)				€ 887,44
4.0 Spese generali - Utili d'Impresa				
4.1 Spese generali (% di A)	%	16,00	€ 887,44	€ 141,99
4.2 Utili d'impresa (% di A+ 4.1)	%	10,00	€ 1.029,43	€ 102,94
TOTALE SPESE GENERALI - UTILI				€ 244,93
B TOTALE (4.0)				€ 244,93
C TOTALE VOCE				€ 1.132,37
D Altro ulteriore ricarico generale (Impresa capocommessa)	%	0,00	€ 0,00	€ 0,00
C SOMMANO (C+D)				€ 1.132,37
PREZZO DI APPLICAZIONE				€ 1.132,37

ANALISI PREZZI

Lavoro: PISCINE "DOGALI" COMUNE DI MODENA				Data: 19/12/2022
Descrizione:				ELENCO NUOVI PREZZI
F.p.o. di documentazione finale as-built				Rif. Articolo: NP.IE.09
ELEMENTI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTI
				Parziali
1.0 Mano d'opera M.01.001.025				
1.1 installatore 5a categoria M.01.001.030	ore	8	€ 28,11	€ 224,88
1.2 installatore 4a categoria M.01.001.035	ore	0	€ 26,23	€ 0,00
1.3 installatore 3a categoria M.01.001.040	ore	0	€ 25,09	€ 0,00
1.4 installatore 2a categoria	ore	0	€ 22,53	€ 0,00
TOTALE MANO D'OPERA				€ 224,88
2.0 Materiali				
2.1 oneri per tecnico	n.	1	€ 2.000,00	€ 2.000,00
2.2 quota impianto	n.	0	€ 0,00	€ 0,00
2.3 fissaggi	n.	0	€ 0,00	€ 0,00
2.4 materiale di consumo	n.	0	€ 0,00	€ 0,00
TOTALE MATERIALI				€ 2.000,00
3.0 Noli				
3.1 Gru funzionante con operatore	ore	0	€ 48,80	€ 0,00
3.2 Piattaforma ed esec. in sicurezza	acorpo	0	€ 0,00	€ 0,00
3.3 Trasporto	acorpo	0	€ 150,00	€ 0,00
TOTALE NOLI E TRASPORTI				€ 0,00
A TOTALE (1.0+2.0+3.0)				€ 2.224,88
4.0 Spese generali - Utili d'Impresa				
4.1 Spese generali (% di A)	%	16,00	€ 2.224,88	€ 355,98
4.2 Utili d'impresa (% di A+ 4.1)	%	10,00	€ 2.580,86	€ 258,09
TOTALE SPESE GENERALI - UTILI				€ 614,07
B TOTALE (4.0)				€ 614,07
C TOTALE VOCE				€ 2.838,95
D Altra ulteriore ricarico generale (Impresa capocommessa)	%	0,00	€ 0,00	€ 0,00
C SOMMANO (C+D)				€ 2.838,95
PREZZO DI APPLICAZIONE				€ 2.838,95