



Comune di Genova



TEATRO  
NAZIONALE  
G.F.NOVA

Committente: Ente Teatro Stabile di Genova

Piazza Borgo Pila 42 – 16129 Genova (GE)



Intervento per la promozione dell'eco efficienza e riduzione dei consumi energetici nelle sale teatrali e nei cinema, pubblici e privati, da finanziare nell'ambito del PNRR [MIC311.3] -- TEATRO DELLA CORTE, assegnato al progetto: H35H22000030001 — CIG: 95328271B4

Progetto Esecutivo Impianti

Edificio oggetto della proposta: Teatro della Corte, Viale Vittorio Emanuele Filiberto Duca d'Aosta, Piazza Borgo Pila 42, 16129 Genova (GE)

RUP: DOTT. FABIO PARODI

ELABORATO

Computo metrico estimativo

DATA EMISSIONE

05/12/2022

RC04

SCALA: ----

PROGETTO DI:



INGEGNERI ASSOCIATI SRL

Società d'Ingegneria

Partnership: Ing. Paolo Accame, Ing. Sandro Morandi - Ing. Fabio Tomaselli

Genova, Via S. Vincenzo, 26/1 - 16121 (GE) Italy

C. Fiscale e P. Iva: 02805140999

Phone T1: +00 39 010.5959000 o F1: +00 39 010.576092 o T2: +00 39 010.588298 o F2: +00 39 010.8932443

E-mail:

[ingassociatsrl@legaimail.it](mailto:ingassociatsrl@legaimail.it)

[amministr@ingassociati.com](mailto:amministr@ingassociati.com)

[info@ingassociatsrl.com](mailto:info@ingassociatsrl.com)

DIRETTORE TECNICO  
(Ing. Fabio Tomaselli)



Rev.	DESCRIZIONE	DATA	EMISSIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE
00	Prima emissione	05/12/2022	IA srl	IA srl	

**COMUNE DI GENOVA**  
**PROVINCIA DI GENOVA**

pag. 1

# COMPUTO METRICO

**OGGETTO:** Intervento per la promozione dell'eco efficienza e riduzione dei consumi energetici nelle sale teatrali e nei cinema, pubblici e privati, da finanziare nell'ambito del PNRR[MIC311.3]" — TEATRO DELLA CORTE, assegnato al progetto:H35H22000030004— CIG:95328271B4

**COMMITTENTE:** Teatro Stabile di Genova, Piazza Borgo Pila 42, 16129, Genova (GE)

Data, 05/12/2022

**IL TECNICO**  
Dott. Ing. Fabio Tomaselli

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							
	<b>LAVORI A MISURA</b>							
	<b>Impianti HVAC (SpCat 1)</b>							
1 / 9 A02517083i 025083i	Tubo in acciaio non legato di base senza saldatura, a norma UNI EN 10216-1, con estremità lisce, per trasporto di fluidi ed altri usi generici per i quali è richiesta la tenuta statica (ad esempio: verniciatura, opere provvisoriale e staffe di sostegno: Ø esterno 139,7 mm, spessore 4,5 mm, peso 15,0 kg/m Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - Impianti HVAC					140,00		
	SOMMANO m					140,00	88,57	12'399,80
2 / 10 A02517083j 025083j	Tubo in acciaio non legato di base senza saldatura, a norma UNI EN 10216-1, con estremità lisce, per trasporto di fluidi ed altri usi generici per i quali è richiesta la tenuta statica (ad esempio: verniciatura, opere provvisoriale e staffe di sostegno: Ø esterno 168,3 mm, spessore 4,5 mm, peso 18,2 kg/m Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - Impianti HVAC					20,00		
	SOMMANO m					20,00	110,08	2'201,60
3 / 11 A02517083l 025083l	Tubo in acciaio non legato di base senza saldatura, a norma UNI EN 10216-1, con estremità lisce, per trasporto di fluidi ed altri usi generici per i quali è richiesta la tenuta statica (ad esempio: verniciatura, opere provvisoriale e staffe di sostegno: Ø esterno 273 mm, spessore 6,3 mm, peso 41,4 kg/m Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - Impianti HVAC collettori					6,00		
	SOMMANO m					6,00	224,73	1'348,38
4 / 12 A02517086f 025086f	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura, esclusi i pezzi speciali (ad esempio: verniciatura, le opere provvisoriale e le staffe di sostegno: serie pesante: Ø nominale 2", spessore 4,5 mm, peso 6,19 kg/m Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - Impianti HVAC					20,00		
	SOMMANO m					20,00	41,44	828,80
5 / 13 A02523102o 025102o	Isolamento termico delle tubazioni realizzato con cospelle in lana di vetro trattata con resine termoindurenti, conducibilità = 0,037 W/mK: spessore 40 mm: Ø interno 273 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - Impianti HVAC					6,00		
	SOMMANO m					6,00	46,94	281,64
6 / 14 A02523102l 025102l	Isolamento termico delle tubazioni realizzato con cospelle in lana di vetro trattata con resine termoindurenti, conducibilità = 0,037 W/mK: spessore 40 mm: Ø interno 168 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - Impianti HVAC					20,00		
	SOMMANO m					20,00	33,10	662,00
7 / 15 A02523102k 025102k	Isolamento termico delle tubazioni realizzato con cospelle in lana di vetro trattata con resine termoindurenti, conducibilità = 0,037 W/mK: spessore 40 mm: Ø interno 140 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento							
	<b>A RIPORTARE</b>							17'722,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							17'722,22
	SpCat 1 - Impianti HVAC					140,00		
	SOMMANO m					140,00	28,50	3'990,00
8 / 16 A02523102f 025102f	Isolamento termico delle tubazioni realizzato con cospelle in lana di vetro trattata con resine termoindurenti, conducibilità = 0,037 W/mK: spessore 40 mm: Ø interno 60 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - Impianti HVAC					20,00		
	SOMMANO m					20,00	15,96	319,20
9 / 25 NP_18	REFRIGERATORI - POMPE DI CALORE [035033] Unità polivalente per uso esterno con condensazione ad aria, con Ventilatori elicoidali ad alte prestazioni e bassa rumorosità, equilibra ... amento con riscaldamento con recupero resa frigorifera 344 kW resa termica 400 kW Potenza assorbita compressori kW 103 Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - Impianti HVAC					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	75'900,00	151'800,00
10 / 26 np_08	fornitura e posa in opera di Unità di trattamento aria (UTA) da interno isolata acusticamente con portata 6000 mc/h con prevalenza da 250 Pa scomposta in più elementi per traspor ... ple di controllo valvole a tre vie, pressostati sonde di temperatura e umidità compreo controllore con scheda mod bus Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - Impianti HVAC					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	23'971,75	23'971,75
11 / 27 np_07	fornitura e posa in opera di Unità di trattamento aria (UTA) da interno isolata acusticamente con portata 3000 mc/h con prevalenza da 250 Pa scomposta in più elementi per traspor ... ple di controllo valvole a tre vie, pressostati sonde di temperatura e umidità compreo controllore con scheda mod bus Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - Impianti HVAC					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	18'975,00	18'975,00
12 / 29 np_06	fornitura e posa in opera di Unità di trattamento aria (UTA) da interno isolata acusticamente con portata 2500 mc/h con prevalenza da 250 Pa scomposta in più elementi per traspor ... ple di controllo valvole a tre vie, pressostati sonde di temperatura e umidità compreo controllore con scheda mod bus Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - Impianti HVAC					2,00		
	SOMMANO a corpo					2,00	16'065,50	32'131,00
13 / 39 A03517183b 035183b	Staffaggi delle condotte a sezione rettangolare realizzati in lamiera zincata, costruiti secondo UNI EN 12236 e misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, escluso il trasporto: tipo G, sospensione doppia a soffitto per dimensione lato maggiore oltre 750 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - Impianti HVAC					50,00		
	SOMMANO cad					50,00	33,44	1'672,00
	<b>A RIPORTARE</b>							250'581,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							250'581,17
14 / 40 A03517181c 035181c	<p>Pezzi speciali in lamiera zincata a sezione rettangolare, eseguiti in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 1507, privi di rivestimento, compreso guarnizioni e bulloneria per l'a ... AICARR, esclusi gli staffaggi e il trasporto: al kg: spessore lamiera 10/10, dimensioni lato maggiore da 760 a 1.200 mm</p> <p>Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - Impianti HVAC x canali nuovi raccordi e pezzi speciali</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg</p>					300,00		
						300,00	10,49	3'147,00
15 / 41 A03517180c 035180c	<p>Condotte rettilinee in lamiera zincata a sezione rettangolare, eseguite in classe A di tenuta secondo norma UNI EN 1507, prive di rivestimento, lunghezza standard alla produzione, ... AICARR, esclusi gli staffaggi e il trasporto: al mq: spessore lamiera 10/10, dimensioni lato maggiore da 760 a 1.200 mm</p> <p>Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - Impianti HVAC collegamento UTA nuove a canali esistenti</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>					80,00		
						80,00	41,66	3'332,80
16 / 42 A03322238e 033238e	<p>Serbatoio inerziale verticale in acciaio zincato, a pressione massima di 6 bar, per condizionamento e riscaldamento, con copertura esterna in pvc ed isolamento termico in schiuma poliuretanicca, della capacità di: 800 l</p> <p>Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - Impianti HVAC x hvac</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					2,00		
						2,00	942,00	1'884,00
17 / 43 A02556286d 025286d	<p>Vaso d'espansione del tipo autopressurizzato omologato INAIL per impianto di riscaldamento centralizzato compresa la rimozione del vecchio vaso e la sostituzione con il nuovo: capacità vaso d'espansione 105 l</p> <p>Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - Impianti HVAC</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					4,00		
						4,00	463,45	1'853,80
18 / 44 A02548252 025252	<p>Flussostato a paletta per fluidi con attacco filettato da 1" completo di manicotto saldato e collegamento elettrico</p> <p>Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - Impianti HVAC</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					4,00		
						4,00	224,52	898,08
19 / 45 A02548250a 025250a	<p>Gruppo di riempimento completo di valvola di ritegno, filtro in acciaio inox, vite di spurgo e due valvole d'intercettazione: calotta in resina, senza manometro, pressione a monte 10 bar regolabile da 0,3 a 4 bar</p> <p>Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - Impianti HVAC</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					1,00		
						1,00	92,90	92,90
20 / 46 A02535168h 025168h	<p>Giunto di dilatazione antivibrante in gomma EPDM, flangiato PN 10/16, in opera: Ø 150 mm</p> <p>Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - Impianti HVAC</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					8,00		
						8,00	520,54	4'164,32
	<b>A RIPORTARE</b>							265'954,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							265'954,07
21 / 47 A02534164d 025164d	Disareatore con corpo in ottone, attacchi filettati e scarico PN 10, dei seguenti diametri: 1"1/2 Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - Impianti HVAC					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	286,02	1'716,12
22 / 48 A02532156e 025156e	Defangatore con magneti in ottone, campo di temperatura 0 ÷ 110 °C, con attacchi filettati femmina, dei seguenti diametri: con coibentazione: Ø 2" Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - Impianti HVAC					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	228,66	457,32
23 / 53 A02529146g 025146g	Valvola a farfalla wafer, corpo e disco in ghisa sferoidale EN-GJS-400-15, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio AISI 303 e verniciatura epossidica: Ø nominale 150 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - Impianti HVAC					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	717,78	5'742,24
24 / 54 A02551265a 025265a	Pompa di circolazione in-line a motore ventilato a 4 poli ad alto rendimento (IE3), attacchi flangiati, corpo in ghisa, per il convogliamento di acqua fredda e calda (temperatura 1 ... 230/400 V, Ø attacchi 100 mm, compresi accessori di montaggio, escluso il collegamento elettrico: potenza elettrica 4 kW Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - Impianti HVAC					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	3'639,71	14'558,84
25 / 55 A02527133k 025133k	Valvola di ritegno a flusso avviato, in ghisa grigia EN-GJL-250, 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 150 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - Impianti HVAC					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	1'352,44	8'114,64
26 / 56 NP_CF_03	Fornitura e posa in opera di rivestimento superficiale tubazioni con lamierino di alluminio spessore 6/10 con bordi sovrapposti (altezza rivestimento circa 3 cm e fissati con viti autofilettanti, in opera compresa siliconatura delle giunzioni Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - Impianti HVAC					140,00		
	SOMMANO m					140,00	49,41	6'917,40
27 / 57 A02516081c 025081c	Riccio ammortizzatore in rame cromato, pressione massima esercizio 25 bar: 1/2" Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - Impianti HVAC					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	25,46	203,68
28 / 58	Rubinetto manometro a tre vie, campione INAIL: 1/2"							
	<b>A RIPORTARE</b>							303'664,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							303'664,31
A02516080c 025080c	Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - Impianti HVAC					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	29,16	233,28
29 / 59 A02516079b 025079b	Pozzetto per termometro campione INAIL, Ø 1/2": lunghezza 100 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - Impianti HVAC					22,00		
	SOMMANO cad					22,00	20,74	456,28
30 / 60 A02514066c 025066c	Imbuto per scarico a vista con curva orientabile: Ø 1" Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - Impianti HVAC					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	88,52	354,08
31 / 61 A02514064d 025064d	Valvola di sicurezza a membrana, taratura 2,25 ÷ 6 bar con attacco F, qualificata e tarata INAIL: Ø 1"1/4 x 1"1/2 Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - Impianti HVAC					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	392,95	1'571,80
32 / 62 A02516077b 025077b	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 80 mm, attacco 3/8" Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - Impianti HVAC					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	51,38	411,04
33 / 63 A02516076 025076	Termometro con attacco radiale 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 Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - Impianti HVAC					14,00		
	SOMMANO cad					14,00	56,68	793,52
34 / 64 A02531151k 025151k	Filtro raccoglitore d'impurità del tipo a Y, PN 16, realizzato in ghisa grigia GG-25, con cestello in acciaio inox, attacchi flangiati in opera completo di controflange, bulloni e guarnizioni, dei seguenti diametri: 150 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - Impianti HVAC					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	635,34	2'541,36
35 / 1 A02512058d 025058d	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 verniciat ... circolazione e strumenti di regolazione: con guarnizioni in EPDM: attacchi DN 32, n° 27 piastre, 755 mm x 200 mm (H x L) Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - Impianti HVAC					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	3'742,87	3'742,87
	A R I P O R T A R E							313'768,54



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							313'768,54
36 / 2 NP_ACS01	Fornitura e posa in opera di riscaldatori elettrici utilizzabili come integrazione sui bollitori , elementi riscaldanti in acciaio inox, classe protezione IP44-IP65 potenza 16 kW ... di regolazione termostato di sicurezza a riarmo manuale e collegamenti elettrici di potenza (trifase ) e di controllo . Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - Impianti HVAC					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1'106,72	1'106,72
37 / 3 NP_ACS_01	Sistema di trattamento acqua della tipologia antilegionella con dosaggio di polifosfati e di Sali di argento compreso misuratori con lancia impulsivi, pompe e dosatori. Raccordi e collegamenti alla rete idrica Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - Impianti HVAC							
	SOMMANO a corpo					0,00	9'182,60	0,00
38 / 4 A01501005e 015005e	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zincato a norma EN 10240-A1 ed al DM Ministero della Salute 6/4/2004 N. 174, filettato, serie leggera, lavorato e posto in ope ... cavi, rinterrati, tracce e raccorderia: rivestito esternamente in polietilene triplo strato: Ø nominale 2", spess. 3,2 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - Impianti HVAC					10,00		
	SOMMANO m					10,00	60,37	603,70
39 / 5 A02335365f 023365f	Bollitore modulare, verticale, completamente in acciaio inox AISI 316, per produzione di acqua calda sanitaria, T massima di accumulo 95 °C, corredato di termostato e termometro, c ... ente coibentato, classe energetica C secondo direttiva ErP: con scambiatore spiroidale fisso, della capacità di: 1.500 l Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - Impianti HVAC acs					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	4'698,00	4'698,00
40 / 6 A02550255b 025255b	Circolatore ad alta efficienza (EEI <0,2) regolata elettronicamente a rotore bagnato con attacco a bocchettoni, corpo in ghisa grigia, alimentazione elettrica monofase, idoneo per ... ontaggio, escluso il collegamento elettrico: interasse 130 mm, Ø attacchi 1/2", portata 0 ÷ 3,5 mc/h, prevalenza 1 ÷ 6 m Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - Impianti HVAC					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	602,78	602,78
41 / 7 A01516069e 015069e	Miscelatore termostatico regolabile con corpo in ottone cromato con cartuccia intercambiabile, campo di regolazione 30 ÷ 60 °C, attacchi filettati dei seguenti diametri: 1"1/2, kVs 14,5 mc/h Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - Impianti HVAC					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	1'511,41	1'511,41
42 / 8 A02513063f 025063f	Vaso di espansione in acciaio con membrana atossica conforme al D.M. 06/04/2004, per utilizzo acqua senza soluzioni glicoliche, pressione massima di esercizio 10 bar, precarica 1,5 bar, temperatura massima 99 °C, della capacità di: 25 l, attacco 3/4" Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento							
	<b>A RIPORTARE</b>							322'291,15





Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							322'433,29
	<b>Rimozioni/asservimenti (SpCat 2)</b>							
43 / 30 NP_19	Smontaggio e rimozione di UTA e/o gruppi frigo comprensiva di batterie e accessori, sezionamento e accantonamento materiale ferroso Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 2 - Rimozioni/asservimenti					4,00		
	SOMMANO a corpo					4,00	1'897,50	7'590,00
44 / 31 NP_04	OPere provvisionali relative alla realizzazione dell'area di cantiere per il deposito provvisorio del materiale a piano compreso di parataie per delimitazione area, per lo spostamento di mobilio per l'esecuzione dei lavori e il suo riposizionamento, utilizzo di tratatelli e scale Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 2 - Rimozioni/asservimenti					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'518,00	1'518,00
45 / 32 NP_02	Assistenze murarie necessarie per l'esecuzione di carotature sulle pareti uffici, sui pavimenti per le dorsali verticali, per la richiusura tramite cartongesso dei varchi creati ecc Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 2 - Rimozioni/asservimenti					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	2'530,00	2'530,00
46 / 33 NP_01	Smaltimento presso discarica autorizzata per chiller e suoi componenti. Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 2 - Rimozioni/asservimenti					5,00		
	SOMMANO cadauno					5,00	632,50	3'162,50
47 / 34 AN0402150c N04150c	Autogrù da: 20.000 kg: a freddo senza operatore Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 2 - Rimozioni/asservimenti					56,00		
	SOMMANO ora					56,00	15,35	859,60
48 / 35 DC2501004 C25004	Grande riparazione di infissi di qualunque genere con lo smontaggio e il rimontaggio dei vari elementi che compongono l'infisso, per l'eventuale sostituzione dei pezzi, che saranno ... nonchè l'incollaggio, il rinzeppamento e l'incavicchiamento degli incastri con le parti lavorate ben rifinite e levigate Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 2 - Rimozioni/asservimenti apertura varchi esistenti smontaggio e rimontaggio serramenti/porte					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	49,63	297,78
49 / 36 DC1502005b C15005b	Carpenteria in acciaio in profilati laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, UPN, angolari, piatti compresi eventuali connettori, piastre di attacco e di irrigidimento, tag ... a, esclusi trattamenti protettivi e verniciature: per strutture semplici: in acciaio S235 JR - classe di esecuzione EXC3 Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 2 - Rimozioni/asservimenti per pdce uta					300,00		
	SOMMANO kg					300,00	3,30	990,00
50 / 37	Movimentazione nell'area di cantiere di materiali di risulta provenienti da							
	<b>A RIPORTARE</b>							339'381,17



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							340'465,52
	<b>Regolazione (SpCat 3)</b>							
52 / 17 NP_17	Fornitura posa in opera e cablaggio di regolazione evoluta completa di PLC per singola UTA esistente composta da : quadro elettrico completo di cablaggio, scheda supervisione modbu ... differenziali, valvola a sfera valvole a tre vie motorizzate, servocomando serrande aria esterna e ricircolo ed espulsa, Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 3 - Regolazione							
	SOMMANO a corpo					0,00	1'834,25	0,00
53 / 18 NP_16	Fornitura e ingegnerizzazione intero sistema comprendendo costruzione del sistema BEMS, programmazione e ingegnerizzazione su piattaforma specifica, programmazione e ingegnerizzazione hardware egateway router 4g, schemi sinottici pagine grafiche messa in servizio completa Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 3 - Regolazione					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'897,50	1'897,50
54 / 19 NP_15	Fornitura e posa in opera di gateway Wi-Fi / GSM / ETH da barra DIN, con antenna esterna, con configurazione firmware predisposta per la comunicazione tramite protocollo Modbus TCP ... mento in Cloud del sistema di controllo in locale, alimentazione 5V dc. completo di montaggio cablaggio e programmazione Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 3 - Regolazione					3,00		
	SOMMANO					3,00	1'012,00	3'036,00
55 / 20 NP_14	Fornitura e posa in opera di di quadro (n.1 controllore CPU MT-NET-BD2 o similari + n.2 espansioni MT-NET-ES1 o similari). Quadro carpenteria metallica IP54 1200x800x300mm. Tension ... ori di funzionamento. Controllore, espansione e apparecchiatura IoT esclusi. completo di programmazione ed installazione Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 3 - Regolazione					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	6'957,50	6'957,50
56 / 21 NP_13	Forniturae posa in opera di Modulo I/O Modbus TCP/IP o BACnet IP - 12DI, 8UI, 6AO, 12DO Funzione Gateway da Modbus RTU/ASCII a Modbus TCP/IP completo di programmazione Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 3 - Regolazione					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	759,00	2'277,00
57 / 22 NP_12	fornitura e posa in opera di accessori per il monitoraggio - Trasformatori di corrente flessibili a bobina Rogowski 24-1000 Rogowski 1000A Pinze Amperometriche 100 A - 10mTA 100A - 16/10m - Pinze Amperometriche 300 A - 10m Fornitura alimentatore 24 Vac/Vcc Alimentatore 24 Vac/Vcc Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 3 - Regolazione					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	872,85	872,85
58 / 23 NP_11	Fornitura e posa in opera di Controllore Programmabile per centrale termica 8UI, 4DI, 4DO, 4/6 AO, no LCDsistema operativo Sedona; Interfacce							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							355'506,37



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							361'186,22
	<b>Foyer (SpCat 4)</b>							
61 / 49 A03517183b 035183b	Staffaggi delle condotte a sezione rettangolare realizzati in lamiera zincata, costruiti secondo UNI EN 12236 e misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, escluso il trasporto: tipo G, sospensione doppia a soffitto per dimensione lato maggiore oltre 750 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 4 - Foyer					12,00		
	SOMMANO cad					12,00	33,44	401,28
62 / 50 A03517181c 035181c	Pezzi speciali in lamiera zincata a sezione rettangolare, eseguiti in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 1507, privi di rivestimento, compreso guarnizioni e bulloneria per l'a ... AICARR, esclusi gli staffaggi e il trasporto: al kg: spessore lamiera 10/10, dimensioni lato maggiore da 760 a 1.200 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 4 - Foyer					150,00		
	SOMMANO kg					150,00	10,49	1'573,50
63 / 51 A03524247d 035247d	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete con alette orizzontali fisse inclinate a 45°, completa di serranda e controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, delle dimensioni di: altezza 800 mm: base 600 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 4 - Foyer					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	266,18	532,36
64 / 52 A03517180c 035180c	Condotte rettilinee in lamiera zincata a sezione rettangolare, eseguite in classe A di tenuta secondo norma UNI EN 1507, prive di rivestimento, lunghezza standard alla produzione, ... AICARR, esclusi gli staffaggi e il trasporto: al mq: spessore lamiera 10/10, dimensioni lato maggiore da 760 a 1.200 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 4 - Foyer					14,00		
	SOMMANO mq					14,00	41,66	583,24
65 / 65 NP_20	Fornitura e posa in opera di canale microforato in acciaio verniciato colore nero o a scelta della committente con microforature idonee per la posa e l'area da servire, diametro 600 mm completo di staffe e accessori per l'installazione a soffitto. Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 4 - Foyer					40,00		
	SOMMANO m					40,00	216,63	8'665,20
66 / 66 A03501003d 035003d	Unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, compressori ermetici del tipo scroll ad ... 40 kW, potenza assorbita 9,88 kW; potenza termica 45 kW, potenza assorbita 9,30 kW; fino a 46 unità interne collegabili Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 4 - Foyer					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	13'291,63	13'291,63
67 / 67	Unità interna del tipo canalizzabile ad alta prevalenza con motore ventilatore							
	<b>A RIPORTARE</b>							386'233,43

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							386'233,43
A03503016f 035016f	DC inverter, funzione di regolazione automatica o manuale della portata o della curva caratteristica ... delle tubazioni, delle seguenti potenzialità: resa frigorifera 22,4 kW, resa termica 31,5 kW, pressione sonora 48/45 dBA Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 4 - Foyer					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	3'523,51	7'047,02
68 / 68 A02519093f 025093f	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, ... one ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 22,22 x 1,0 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 4 - Foyer					50,00		
	SOMMANO m					50,00	25,80	1'290,00
69 / 69 A02519093e 025093e	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, ... one ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 19,05 x 1,0 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 4 - Foyer					50,00		
	SOMMANO m					50,00	20,90	1'045,00
70 / 70 A02519093c 025093c	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, ... one ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 12,70 x 0,8 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 4 - Foyer					40,00		
	SOMMANO m					40,00	14,61	584,40
71 / 71 A02517086h 025086h	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura, esclusi i pezzi speciali ... niciatura, le opere provvisoriale e le staffe di sostegno: serie pesante: Ø nominale 3", spessore 5,0 mm, peso 10,3 kg/m Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 4 - Foyer					15,00		
	SOMMANO m					15,00	57,50	862,50
72 / 72 A02519093b 025093b	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, ... one ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 9,52 x 0,8 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 4 - Foyer					50,00		
	SOMMANO m					50,00	11,67	583,50
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----							
	<b>A RIPORTARE</b>							397'645,85



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							397'645,85
	<b>Impianti elettrici (SpCat 5)</b>							
73 / 73 NP_IE_01	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di protezione e comando, realizzato in conformità degli elaborati di progetto, comprensivo degli allacci alle linee di alimentazione e ... delle prove di collaudo e di ogni altro onere ed accessorio per dare il tutto finito e perfettamente funzionante QE-GF2 Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 5 - Impianti elettrici					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	8'456,11	8'456,11
74 / 74 F03506102a 035102a	Interruttore automatico magnetotermico, in scatola isolante, 630 A, con tensione nominale 690 V, potere di interruzione 50 kA a 380 ÷ 415 V c.a.: tetrapolare, in versione: fissa e attacchi anteriori Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 5 - Impianti elettrici					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	3'541,25	7'082,50
75 / 75 F03507206e 035206e	Sganciatore differenziale elettronico, tipo A o AC, soglia regolabile 30 mA - 300 mA, 500 mA - 10 A, da associare ad interruttore automatico in scatola isolante: tetrapolare con tempo di intervento regolabile fino a 3 sec, corrente nominale di impiego fino a 400 A Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 5 - Impianti elettrici					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	926,27	926,27
76 / 76 F03505052u 035052u	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): tetrapolare 40 ÷ 63 A Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 5 - Impianti elettrici					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	157,97	315,94
77 / 77 F03505061f 035061f	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 63 A Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 5 - Impianti elettrici					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	185,98	371,96
78 / 78 F02504070e 025070e	Canale in acciaio zincato con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346, lunghezza del singolo elemento 3 m, a fondo cieco o forato coperchio escluso, compresi accessori di fissaggio: sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 5 - Impianti elettrici					80,00		
	SOMMANO m					80,00	48,23	3'858,40
79 / 79 F02501027i 025027i	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: unipolare FG16M16 - 0,6/1 kV: sezione 150 mmq							
	<b>A RIPORTARE</b>							418'657,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							418'657,03
	Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 5 - Impianti elettrici					500,00		
	SOMMANO m					500,00	26,04	13'020,00
80 / 80 F02501027g 025027g	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 ... nsione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: unipolare FG16M16 - 0,6/1 kV: sezione 95 mmq Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 5 - Impianti elettrici					80,00		
	SOMMANO m					80,00	18,10	1'448,00
81 / 81 F02501002k 025002k	Cavo flessibile unipolare FG17-450/750 V, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca - s1 ... iore a 450-750 V, isolato con gomma HEPR ad alto modulo, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: sezione 95 mmq Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 5 - Impianti elettrici					80,00		
	SOMMANO m					80,00	21,34	1'707,20
82 / 83 F02501037e 025037e	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, a bassissima emissione di fumi, gas tossici ... ne nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: tetrapolare FG18OM16-0,6/1 kV: sezione 10 mmq Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 5 - Impianti elettrici					10,00		
	SOMMANO m					10,00	13,81	138,10
83 / 84 F02501029b 025029b	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 Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 5 - Impianti elettrici					15,00		
	SOMMANO m					15,00	3,99	59,85
84 / 85 F02501029c 025029c	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 ... nsione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 4 mmq Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 5 - Impianti elettrici					10,00		
	SOMMANO m					10,00	5,01	50,10
85 / 86 F02514219b 025219b	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 ... provvista di raccordi filettati e di adattatori alle estremità, lunghezza fino a 1,5 m: sezione conduttori da 6 a 16 mmq Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 5 - Impianti elettrici							
	A R I P O R T A R E							435'080,28









