



Comune di Genova



TEATRO
NAZIONALE
GE.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]" -- SALA MERCATO, assegnato al progetto: H35H22000050001 --CIG: 9532746ED8

Progetto Esecutivo Impianti

Edificio oggetto della proposta: Teatro Sala Mercato, Via del Monastero 4, 16149 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@legalmail.it

amministrazione@ingassociati.com

info@ingassociatsrl.com

DIRETTORE TECNICO
(Ing. Fabio Tomaselli)



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

COMPUTO METRICO

OGGETTO: PROGETTO ESECUTIVO- Intervento per la promozione dell'eco efficienza e riduzione dei consumi energetici nelle sale teatrali e nei cinema, pubbliche e private, da finanziare nell'ambito del PNRR [MIC 3.11.3]" — SALA MERCATO, assegnato al progetto: H35H22000050001— CIG:9532746ED8

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
	RIPORTO							
	LAVORI A MISURA							
	<nessuna> (SpCap 0)							
	Impianti HVAC (SpCat 1)							
1 / 28 NP_hvac_10	Fornitura e posa in opera di unità rooftop tipo CARRIER 50FC unità aria / aria compatta, con recuperatore rotativo e batteria di post riscaldamento progettata per la climatizzazione di ... ponibile 350 Pa; EEr 4.16 COP 5.19 R410; Pot. Totale di uscita frigo 136 kW risc 155kW tipologia silenziosa da esterno SpCap 0 - <nessuna> SpCat 1 - Impianti HVAC					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	63'276,51	63'276,51
	overflow (SpCap 1)							
2 / 31 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 SpCap 1 - overflow SpCat 1 - Impianti HVAC posizionamento pdc e UTA		350,00			350,00		
	SOMMANO kg					350,00	3,30	1'155,00
3 / 32 A03322238c 033238c	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 poliuretana, della capacità di: 300 l SpCap 1 - overflow SpCat 1 - Impianti HVAC					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	564,00	564,00
4 / 34 A03518211 035211	Coibentazione esterna di canale in alluminio posto ad una altezza massima di 3 m, realizzata con materassino in lana minerale fermata con filo d'acciaio zincato, rivestito esternam ... posti (altezza rivestimento circa 3 cm e fissati con viti autofilettanti, in opera compresa siliconatura delle giunzioni SpCap 1 - overflow SpCat 1 - Impianti HVAC					100,00		
	SOMMANO mq					100,00	58,83	5'883,00
5 / 35 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 SpCap 1 - overflow SpCat 1 - Impianti HVAC x canali aria					50,00		
	SOMMANO cad					50,00	33,44	1'672,00
6 / 36 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 SpCap 1 - overflow SpCat 1 - Impianti HVAC collegamenti canali aria					300,00		
	SOMMANO kg					300,00		
	A RIPORTARE					300,00		72'550,51

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					300,00		72'550,51
	SOMMANO kg					300,00	10,49	3'147,00
7 / 37 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 SpCap 1 - overflow SpCat 1 - Impianti HVAC coibentazioni canali					100,00		
	SOMMANO mq					100,00	41,66	4'166,00
	<nessuna> (SpCap 0)							
8 / 38 NP_CF_01	Fornitura e posa in opera di accessori per pompa si calore da considerarsi complementari e integranti per le pompe di calore previste costituiti da: -Modulo idronico con pompa GEME ... e al protocollo Jbus attraverso rete Ethernet IP o RTU o MOD BUS trasporto e materiale di consumo giunti antivibranti ecc SpCap 0 - <nessuna> SpCat 1 - Impianti HVAC					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	13'431,01	13'431,01
	overflow (SpCap 1)							
9 / 39 A03505029d 035029d	Refrigeratore / pompa di calore d'acqua con condensazione ad aria con ventilatori assiali, funzionante con gas R410A, doppio circuito frigorifero con compressori del tipo scroll, s ... delle tubazioni, dei collegamenti elettrici e del tiro in alto: solo refrigeratore resa frigorifera 83 kW in caldo 88 kW SpCap 1 - overflow SpCat 1 - Impianti HVAC x HVAC x alta temperatura					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	24'112,71	24'112,71
10 / 40 A02556286c 025286c	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 80 l SpCap 1 - overflow SpCat 1 - Impianti HVAC					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	419,05	838,10
11 / 41 A02556286d 025286d	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 SpCap 1 - overflow SpCat 1 - Impianti HVAC					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	463,45	463,45
12 / 42 A02548252 025252	Flussostato a paletta per fluidi con attacco filettato da 1" completo di manicotto saldato e collegamento elettrico SpCap 1 - overflow SpCat 1 - Impianti HVAC					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	224,52	224,52
	A RIPORTARE							118'933,30

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							118'933,30
13 / 43 A02548250a 025250a	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 SpCap 1 - overflow SpCat 1 - Impianti HVAC					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	92,90	92,90
14 / 44 A02535168d 025168d	Giunto di dilatazione antivibrante in gomma EPDM, flangiato PN 10/16, in opera: Ø 65 mm SpCap 1 - overflow SpCat 1 - Impianti HVAC					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	135,94	271,88
15 / 45 A02534164c 025164c	Disareatore con corpo in ottone, attacchi filettati e scarico PN 10, dei seguenti diametri: 1"1/4 SpCap 1 - overflow SpCat 1 - Impianti HVAC					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	236,06	944,24
16 / 46 A02527134g 025134g	Valvola di ritegno a molla in ottone stampato, con molla in acciaio inox del tipo filettata, per installazione sia orizzontale che verticale, compreso il costo della filettatura e dei pezzi speciali necessari al montaggio, dei seguenti diametri: 65 mm SpCap 1 - overflow SpCat 1 - Impianti HVAC					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	130,30	130,30
17 / 47 A02531151g 025151g	Filtro raccogliatore 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: 65 mm SpCap 1 - overflow SpCat 1 - Impianti HVAC					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	187,13	187,13
18 / 48 A02532154c 025154c	Defangatore con magneti in acciaio verniciato con polveri epossidiche, coibentato, campo di temperatura 0 ÷ 110 °C, PN 10, con attacchi flangiati, in opera completo di controflange, bulloni e guarnizioni, dei seguenti diametri: Ø nominale 80 mm SpCap 1 - overflow SpCat 1 - Impianti HVAC					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	1'848,63	1'848,63
19 / 49 A04502037e 045037e	Valvola a globo a tre vie per la termoregolazione di impianti di riscaldamento centralizzati e unità di trattamento aria, corpo in ottone DN 1/2"; in ghisa DN 3/4"-2", parti intern ... corsa 16,5 mm, regolazione equipercentuale: corpo valvola con servocomando a due o tre posizioni: Ø 2", 40,0 kVs al mc/h SpCap 1 - overflow SpCat 1 - Impianti HVAC deviatrici					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	621,56	621,56
20 / 50	Filtro raccogliatore d'impurità del tipo a Y, PN 16, realizzato in ghisa grigia							
	A RIPORTARE							123'029,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							123'029,94
A02531151g 025151g	GG-25, con cestello in acciaio inox, attacchi flangiati in opera completo di controflange, bulloni e guarnizioni, dei seguenti diametri: 65 mm SpCap 1 - overflow SpCat 1 - Impianti HVAC x pdc					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	187,13	187,13
21 / 51 A02516081c 025081c	Riccio ammortizzatore in rame cromato, pressione massima esercizio 25 bar: 1/2" SpCap 1 - overflow SpCat 1 - Impianti HVAC					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	25,46	203,68
22 / 52 A02516080c 025080c	Rubinetto manometro a tre vie, campione INAIL: 1/2" SpCap 1 - overflow SpCat 1 - Impianti HVAC					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	29,16	233,28
23 / 53 A02516079b 025079b	Pozzetto per termometro campione INAIL, Ø 1/2": lunghezza 100 mm SpCap 1 - overflow SpCat 1 - Impianti HVAC					25,00		
	SOMMANO cad					25,00	20,74	518,50
24 / 54 A02514066c 025066c	Imbuto per scarico a vista con curva orientabile: Ø 1" SpCap 1 - overflow SpCat 1 - Impianti HVAC					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	88,52	88,52
25 / 55 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 SpCap 1 - overflow SpCat 1 - Impianti HVAC					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	392,95	392,95
26 / 56 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" SpCap 1 - overflow SpCat 1 - Impianti HVAC					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	51,38	411,04
27 / 57 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 SpCap 1 - overflow SpCat 1 - Impianti HVAC					17,00		
	SOMMANO cad					17,00	56,68	963,56
28 / 58 A03528303e	Silenziatore rettangolare da canale per nuovi impianti di trasporto aria, sezione rettangolare con setti fonoassorbenti, realizzato in lamiera, spessore							
	A RIPORTARE							126'028,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							126'028,60
035303e	minimo 1 mm, materiale fono ... o: spessore setti 200 mm, lunghezza 900 mm, passaggio aria 100 mm, per le seguenti dimensioni del canale: 1.200 x 600 mm SpCap 1 - overflow SpCat 1 - Impianti HVAC					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	1'016,71	2'033,42
29 / 59 A02530147h 025147h	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio standard: Ø 2" SpCap 1 - overflow SpCat 1 - Impianti HVAC					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	52,91	423,28
	<nessuna> (SpCap 0)							
30 / 60 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 SpCap 0 - <nessuna> SpCat 1 - Impianti HVAC					50,00		
	SOMMANO m					50,00	49,41	2'470,50
	overflow (SpCap 1)							
31 / 61 A02530147i 025147i	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio standard: Ø 2"1/2 SpCap 1 - overflow SpCat 1 - Impianti HVAC					14,00		
	SOMMANO cad					14,00	117,23	1'641,22
32 / 62 A02523102g 025102g	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 76 mm SpCap 1 - overflow SpCat 1 - Impianti HVAC					50,00		
	SOMMANO m					50,00	17,27	863,50
33 / 63 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 SpCap 1 - overflow SpCat 1 - Impianti HVAC					20,00		
	SOMMANO m					20,00	15,96	319,20
34 / 64 A02523102e 025102e	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 48 mm SpCap 1 - overflow SpCat 1 - Impianti HVAC					20,00		
	SOMMANO m					20,00	14,31	286,20
	A RIPORTARE							134'065,92

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							134'065,92
35 / 65 A02517086g 025086g	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 ... iatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno: serie pesante: Ø nominale 2"1/2, spessore 4,5 mm, peso 7,93 kg/m SpCap 1 - overflow SpCat 1 - Impianti HVAC tubi collegamento pdc sottocentrale					50,00		
	SOMMANO m					50,00	48,34	2'417,00
36 / 66 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 ... niciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno: serie pesante: Ø nominale 2", spessore 4,5 mm, peso 6,19 kg/m SpCap 1 - overflow SpCat 1 - Impianti HVAC tubo coll pdc sottocentrale					20,00		
	SOMMANO m					20,00	41,44	828,80
37 / 20 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" SpCap 1 - overflow SpCat 1 - Impianti HVAC					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	142,14	142,14
38 / 21 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) SpCap 1 - overflow SpCat 1 - Impianti HVAC					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	3'742,87	3'742,87
39 / 22 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 . SpCap 1 - overflow SpCat 1 - Impianti HVAC					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1'486,22	1'486,22
	<nessuna> (SpCap 0)							
40 / 23 NP_ACS_01	Sistema di trattamento acqua della tipologia antilegionella con dosaggio di polifosfati e di Sali di argento compreso misuratori con lancia impulsi, pompe e dosatori. Raccordi e collegamenti alla rete idrica SpCap 0 - <nessuna> SpCat 1 - Impianti HVAC					0,00		
	SOMMANO a corpo					0,00	9'182,60	0,00
	A RIPORTARE							142'682,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							142'682,95
	overflow (SpCap 1)							
41 / 24 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 SpCap 1 - overflow SpCat 1 - Impianti HVAC					10,00		
	SOMMANO m					10,00	60,37	603,70
42 / 25 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 spiridale fisso, della capacità di: 1.500 l SpCap 1 - overflow SpCat 1 - Impianti HVAC acs					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	4'698,00	4'698,00
43 / 26 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 SpCap 1 - overflow SpCat 1 - Impianti HVAC					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	602,78	602,78
44 / 27 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 SpCap 1 - overflow SpCat 1 - Impianti HVAC					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	1'511,41	1'511,41
	Rimozioni/asservimenti (SpCat 2)							
45 / 8 NP_02	Assistenze murarie necessarie per l'esecuzione di carature sulle pareti uffici, sui pavimenti per le dorsali verticali, per la richiusura tramite cartongesso dei varchi creati ecc SpCap 1 - overflow SpCat 2 - Rimozioni/asservimenti					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'593,90	1'593,90
46 / 9 NP_05	Smontaggio e rimozione di UTA e/o gruppi frigo comprensiva di batterie e accessori, sezionamento e accantonamento materiale ferroso SpCap 1 - overflow SpCat 2 - Rimozioni/asservimenti					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	4'743,75	4'743,75
47 / 18 NP_04	OPere provvisoriale 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 trabatelli e scale							
	A RIPORTARE							156'436,49

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							156'436,49
	SpCap 1 - overflow SpCat 2 - Rimozioni/asservimenti					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'644,50	1'644,50
48 / 19 np_07	Previo smontaggio del lucernaio esistente al piano copertura , calo su idoneo automezzo, trasporto e smaltimento presso le pp.dd. dei materiali di risulta, fornitura di nuovo lucer ... zione, opere edili e quanto altro necessario atto a consegnare il manufatto a perfetta regola d'arte.sup lucernaio mq 10 SpCap 1 - overflow SpCat 2 - Rimozioni/asservimenti lucernaio copertura					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	11'848,60	11'848,60
49 / 29 NP_01	Smaltimento presso discarica autorizzata per chiller e suoi componenti. SpCap 1 - overflow SpCat 2 - Rimozioni/asservimenti UTA, pdc e componeti					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	1'012,00	3'036,00
50 / 30 AN0402150c N04150c	Autogrù da: 20.000 kg: a freddo senza operatore SpCap 1 - overflow SpCat 2 - Rimozioni/asservimenti tiro in alto e in basso dei componenti					76,00		
	SOMMANO ora					76,00	15,35	1'166,60
51 / 33 A11505024f 115024f	Rimozione di caldaia in ghisa, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, della potenzialità di: 244 ÷ 279 kW SpCap 1 - overflow SpCat 2 - Rimozioni/asservimenti caldaia e componenti					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	247,73	743,19
	Impianti elettrici (SpCat 3)							
52 / 82 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-CDZ SpCap 1 - overflow SpCat 3 - Impianti elettrici					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	10'979,57	10'979,57
53 / 83 F02504071c NP_DEI 025071c	Canalina calpestabile chiusa con coperchio, in acciaio zincato a caldo con processo Sendzimir UNI EN 10346, spessore lamiera ribordata spessore 20/10, predisposta per treccia di me ... a fondo cieco, incluso coperchio e accessori di fissaggio, spessore 20/10: con chiusure a farfalla: sezione 200 x 100 mm SpCap 1 - overflow SpCat 3 - Impianti elettrici					40,00		
	SOMMANO m					40,00	108,71	4'348,40
54 / 84 F02504071d	Canalina calpestabile chiusa con coperchio, in acciaio zincato a caldo con processo Sendzimir UNI EN 10346, spessore lamiera ribordata spessore 20/							
	A RIPORTARE							190'203,35

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							190'203,35
NP_DEI 025071d	10, predisposta per treccia di me ... a fondo cieco, incluso coperchio e accessori di fissaggio, spessore 20/10: con chiusure a farfalla: sezione 300 x 100 mm SpCap 1 - overflow SpCat 3 - Impianti elettrici					10,00		
	SOMMANO m					10,00	128,22	1'282,20
55 / 85 F02501027e NP_DEI 025027e	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 50 mmq SpCap 1 - overflow SpCat 3 - Impianti elettrici					40,00		
	SOMMANO m					40,00	10,85	434,00
56 / 86 F02501002h NP_DEI 025002h	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 35 mmq SpCap 1 - overflow SpCat 3 - Impianti elettrici					10,00		
	SOMMANO m					10,00	9,29	92,90
57 / 87 F02501027d NP_DEI 025027d	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 35 mmq SpCap 1 - overflow SpCat 3 - Impianti elettrici					240,00		
	SOMMANO m					240,00	8,20	1'968,00
58 / 88 F02501002g NP_DEI 025002g	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 25 mmq SpCap 1 - overflow SpCat 3 - Impianti elettrici					60,00		
	SOMMANO m					60,00	7,70	462,00
59 / 89 F02501031e NP_DEI 025031e	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 ... one nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: pentapolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 10 mmq SpCap 1 - overflow SpCat 3 - Impianti elettrici					20,00		
	SOMMANO m					20,00	14,49	289,80
60 / 90 F02501030a NP_DEI	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							
	A RIPORTARE							194'732,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							194'732,25
025030a	propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tetrapolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq SpCap 1 - overflow SpCat 3 - Impianti elettrici					30,00		
	SOMMANO m					30,00	3,84	115,20
61 / 91 F02501029b NP_DEI 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 SpCap 1 - overflow SpCat 3 - Impianti elettrici					30,00		
	SOMMANO m					30,00	3,99	119,70
62 / 92 F02501029c NP_DEI 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 SpCap 1 - overflow SpCat 3 - Impianti elettrici					10,00		
	SOMMANO m					10,00	5,01	50,10
63 / 93 F02514219c NP_DEI 025219c	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 25 a 35 mmq SpCap 1 - overflow SpCat 3 - Impianti elettrici					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	65,78	131,56
64 / 94 F02514219a NP_DEI 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 flessib ... rovvista di raccordi filettati e di adattatori alle estremità, lunghezza fino a 1,5 m: sezione conduttori da 1,5 a 4 mmq SpCap 1 - overflow SpCat 3 - Impianti elettrici					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	32,18	193,08
65 / 95 F02514218a NP_DEI 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 SpCap 1 - overflow SpCat 3 - Impianti elettrici					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	25,99	51,98
	Fotovoltaico (SpCat 4)							
66 / 1 F10501002c NP_DEI 105002c	Modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio monocristallino, tensione massima di sistema 1000 V, completo di cavi con connettori MC4 e scatola di giunzione IP 67 co ... falda inclinata, misurato per watt di picco di potenza: potenza di picco maggiore di 350 W, efficienza del modulo > 20%							
	A R I P O R T A R E							195'393,87

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							195'393,87
	SpCap 1 - overflow SpCat 4 - Fotovoltaico					16'000,00		
	SOMMANO W					16'000,00	1,73	27'680,00
67 / 3 NP_IE_02	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 ... i delle prove di collaudo e di ogni altro onere ed accessorio per dare il tutto finito e perfettamente funzionante QE-FV SpCap 1 - overflow SpCat 4 - Fotovoltaico					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	2'050,15	2'050,15
68 / 4 F10503028 NP_DEI 105028	Sistema di protezione di interfaccia conforme CEI 0-21, per impianti connessi in rete trifase con o senza neutro in B.T., protezione di massima/minima tensione e frequenza a doppi ... me CEI 0-21, incluse le verifiche e le prove certificate delle soglie e i tempi di intervento di cui alle norme CEI 0-21 SpCap 1 - overflow SpCat 4 - Fotovoltaico					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	1'400,14	1'400,14
69 / 5 F10503030 NP_DEI 105030	Esecuzione di verifica su sistema di protezione di interfaccia con cassetta prova relè certificata, conforme CEI 0-16 (MT) e CEI 0-21 (BT), con rilascio del relativo certificato SpCap 1 - overflow SpCat 4 - Fotovoltaico					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	265,75	265,75
70 / 6 F10501009j NP_DEI 105009j	Inverter trifase conforme alla norma CEI 0-21 per impianti connessi in rete (grid connected), conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte a IGBT, senza trasformatore, vari ... teriale metallico con grado di protezione IP 65, compresa l'attivazione dell'impianto, potenza nominale in c.a.: 15,0 kW SpCap 1 - overflow SpCat 4 - Fotovoltaico					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	2'999,09	2'999,09
71 / 7 F10503031a NP_DEI 105031a	Interruttore di manovra sezionatore, 4 poli, tipo rotativo con manovra blocco-porta, tensione nominale 1000 V c.c., corrente nominale: 20 A, installato su barra DIN35 SpCap 1 - overflow SpCat 4 - Fotovoltaico					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	137,59	275,18
72 / 67 F10503032a NP_DEI 105032a	Base portafusibili sezionabile, per fusibili cilindrici 10,3 x 38 con potenze dissipate fino a 4 W, tensione nominale 1000 V c.c., in contenitore plastico modulare installato su guida DIN35, grado di protezione IP 20: 20 A SpCap 1 - overflow SpCat 4 - Fotovoltaico					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	15,67	62,68
	A RIPORTARE							230'126,86

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							230'126,86
73 / 68 F10503035b NP_DEI 105035b	Fusibile cilindrico extrarapido 10,3 x 38, potere di interruzione 30 kA, corrente nominale: 4 - 20 A, tensione nominale 1000 V c.c. SpCap 1 - overflow SpCat 4 - Fotovoltaico					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	10,02	80,16
74 / 69 F03517341a NP_DEI 035341a	Quadro da parete in materiale termoplastico, grado di protezione IP 65, pannelli frontali e portello trasparente, completo di guide DIN35 e accessori per installazione di dispositivi modulari, capacità: 18 moduli su una fila SpCap 1 - overflow SpCat 4 - Fotovoltaico					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	76,31	152,62
75 / 70 F10506046c NP_DEI 105046c	Cavo flessibile unipolare H1Z2Z2-K, guaina isolante e di protezione in mescola reticolata senza alogeni, conduttori a corda di rame, per trasmissione energia, tensione d'esercizio ... mativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da costruzione CPR, classe Eca secondo CEI EN 60332-1-2: sezione 4 mmq SpCap 1 - overflow SpCat 4 - Fotovoltaico					150,00		
	SOMMANO m					150,00	2,47	370,50
76 / 71 F10506046d NP_DEI 105046d	Cavo flessibile unipolare H1Z2Z2-K, guaina isolante e di protezione in mescola reticolata senza alogeni, conduttori a corda di rame, per trasmissione energia, tensione d'esercizio ... mativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da costruzione CPR, classe Eca secondo CEI EN 60332-1-2: sezione 6 mmq SpCap 1 - overflow SpCat 4 - Fotovoltaico					20,00		
	SOMMANO m					20,00	3,15	63,00
77 / 72 F02501029b NP_DEI 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 ... one nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 2,5 mmq SpCap 1 - overflow SpCat 4 - Fotovoltaico					5,00		
	SOMMANO m					5,00	3,99	19,95
78 / 73 F02501031e NP_DEI 025031e	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 ... one nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: pentapolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 10 mmq SpCap 1 - overflow SpCat 4 - Fotovoltaico					30,00		
	SOMMANO m					30,00	14,49	434,70
79 / 74 F02501029b NP_DEI 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 ... one nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 2,5 mmq SpCap 1 - overflow							
	A RIPORTARE							231'247,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							231'247,79
	SpCat 4 - Fotovoltaico					5,00		
	SOMMANO m					5,00	3,99	19,95
80 / 75 DA2514130 A25130	Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 se ... o di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica SpCap 1 - overflow SpCat 4 - Fotovoltaico					40,00		
	SOMMANO mc					40,00	48,99	1'959,60
81 / 76 DA2514132 A25132	Movimentazione nell'area di cantiere di materiali di risulta provenienti da lavorazioni di demolizioni con uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni, per accumulo in luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico SpCap 1 - overflow SpCat 4 - Fotovoltaico					40,00		
	SOMMANO mc					40,00	23,30	932,00
82 / 77 DA2515136a A25136a	Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il costo alla caratterizzazione del rifiuto: rifiuti ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010) SpCap 1 - overflow SpCat 4 - Fotovoltaico					10,00		
	SOMMANO t					10,00	18,00	180,00
83 / 78 F02504084a NP_DEI 025084a	Passerella rettilinea reticolata, in tondini di acciaio saldati, maglia 50 x 100 mm, in elementi di altezza 50 mm, sagomata senza utilizzo di pezzi speciali, accessori di fissaggio e giunzione inclusi: trattamento di elettrozincatura, larghezza 100 mm SpCap 1 - overflow SpCat 4 - Fotovoltaico					50,00		
	SOMMANO m					50,00	53,90	2'695,00
84 / 79 F02504084c NP_DEI 025084c	Passerella rettilinea reticolata, in tondini di acciaio saldati, maglia 50 x 100 mm, in elementi di altezza 50 mm, sagomata senza utilizzo di pezzi speciali, accessori di fissaggio e giunzione inclusi: trattamento di elettrozincatura, larghezza 200 mm SpCap 1 - overflow SpCat 4 - Fotovoltaico					15,00		
	SOMMANO m					15,00	68,87	1'033,05
85 / 80 PR.E05.A20. 035	Tubo di acciaio zincato filettabile, serie leggera, per impianti elettrici della lunghezza di 4,00 m e del diametro interno di: 50mm SpCap 1 - overflow SpCat 4 - Fotovoltaico					25,000		
	SOMMANO m					25,00	6,06	151,50
86 / 81 30.E05.C05.	Sola posa in opera di tubo di acciaio zincato filettabile, per impianti elettrici, posto in opera "a vista" su pareti o soffitti, fissato con opportuni supporti e							
	A RIPORTARE							238'218,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							238'218,89
020	tasselli, questi ... compresa la sola posa degli eventuali raccordi (curve, manicotti, raccordi, ecc). Del diametro interno da 33 mm a 63 mm SpCap 1 - overflow SpCat 4 - Fotovoltaico					25,00		
	SOMMANO m					25,00	15,80	395,00
	<nessuna> (SpCap 0) Regolazione (SpCat 5)							
87 / 10 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 SpCap 0 - <nessuna> SpCat 5 - Regolazione					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	5'692,50	5'692,50
88 / 11 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 SpCap 0 - <nessuna> SpCat 5 - Regolazione					3,00		
	SOMMANO					3,00	1'897,50	5'692,50
89 / 12 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 SpCap 0 - <nessuna> SpCat 5 - Regolazione					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	8'222,50	8'222,50
90 / 13 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 SpCap 0 - <nessuna> SpCat 5 - Regolazione					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	1'138,50	3'415,50
91 / 14 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 SpCap 0 - <nessuna> SpCat 5 - Regolazione					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	3'927,83	3'927,83
92 / 15 NP_11	Fornitura e posa in opera di Controllore Programmabile per centrale termica 8UI, 4DI, 4DO, 4/6 AO, no LCDsistema operativo Sedona; Interfacce 1x1wire,1xRS485, 1xUSB, 2x IP; Multipr ... llo Modbus RTU, Modbus TCP/IP, BACnet MS/TP, BACnet IP. Alimentazione 24 V AC/DC.							
	A RIPORTARE							265'564,72

