

titolo del progetto

— **PROGETTO ESECUTIVO DEGLI INTERVENTI DI RISANAMENTO E REVISIONE ACUSTICA  
DELL'AUDITORIUM PALAZZO DEI CONGRESSI DI STRESA  
PIAZZALE EUROPA 3 – 28838 STRESA (VB)  
OPERE SCENOTECNICHE E IMPIANTISTICHE – 2° STRALCIO**

committente

— COMUNE DI STRESA – PIAZZA MATTEOTTI, 28838 STRESA (VB) – CF E P.IVA 00201600038

titolo della tavola

— STIMA DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA

num. pratica	data emissione	redatto da	rapp. disegni	lay-out	fase operativa	file
4368	Febbraio 2020	D.B.			ESECUTIVO	4368ESIM.pdf

rev.	data	descrizione	redatto da
A			
B			
C			
D			
E			

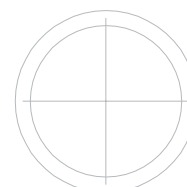
il responsabile della  
progettazione



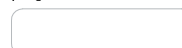
Ing. Davide BEDOGNI

N°. tavola

orientamento



progressivo



Collaboratori:

Arch. Giorgio MENOZZI

Arch. Tomaso PRODI

Arch. Giorgio PATERLINI

Ing. Simone CALEFFI

Ing. Luca BARONI

Dott. in Fisica Andrea FARNETANI



**Comune di STRESA**  
Provincia di Verbania-Cusio-Ossola

pag. 1

# **STIMA INCIDENZA MANODOPERA**

**OGGETTO:** Lavori di riqualificazione acustica dell'auditorium presso il Palazzo dei Congressi  
SECONDO STRALCIO

**COMMITTENTE:**

Data, 05/05/2020

**IL TECNICO**



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<b><u>LAVORI A CORPO</u></b>					
1 01.A02.A10.0 05	Demolizione di murature o di volte in mattoni, dello spessore superiore a cm 15, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione Con trasporto dei detriti in cantiere SOMMANO m³	20,25	94,03	1'904,11	1'904,11	100,000
2 01.A02.B00.0 70	Demolizione di pavimenti interni, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti in cantiere, per superfici di m² 0,50 ed oltre, escluso il sottofondo da computarsi a parte In moquette incollata SOMMANO m²	680,00	2,41	1'638,80	1'638,80	100,000
3 01.A12.A30.0 05	Lisciatura dei piani di posa con mastice livellatore adesivo Per superfici di almeno m² 0,20 SOMMANO m²	50,00	8,45	422,50	358,91	84,950
4 01.A12.F10.0 05	Posa in opera di pavimento in moquette Eseguita mediante incollaggio del materiale su piani di posa precedentemente disposti e da compensarsi a parte. SOMMANO m²	50,00	23,53	1'176,50	1'108,15	94,190
5 01.A20.B90.0 15	Spazzolatura con spazzole metalliche e spolveratura su superfici metalliche grezze Di termosifoni, piastre, tubi, ecc. SOMMANO m²	264,10	7,74	2'044,13	2'044,13	100,000
6 01.A20.F95.0 05	Protezione di manufatti metallici e similari realizzata mediante trattamenti ripetuti a base di vernici intumescenti di tipo approvato e certificato per la classe REI 120, applicate a pennello od a spruzzo sul supporto preventivamente trattato con primer (compreso nel prezzo), compresa ogni opera accessoria A tre o piu' riprese distanziate nel tempo, in misura non inferiore a 2 kg/m² SOMMANO m²	264,10	24,37	6'436,12	2'292,54	35,620
7 01.P23.G15. 005	Fornitura di profilo antiscivolo in lega di alluminio estruso dotato di inserti (ferodo) anti - derapanti, in colori a scelta della D.L. Profilo a "I" dimensioni mm 46x22x3 SOMMANO m	48,00	22,24	1'067,52	0,00	
	A R I P O R T A R E			14'689,68	9'346,64	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			14'689,68	9'346,64	
8 01.P25.A60.0 05	Nolo di ponteggio tubolare esterno eseguito con tubo - giunto, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, nonchè ogni dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) e della progettazione della struttura prevista dalle norme, escluso i piani di lavoro e sottopiani da compensare a parte (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale). Per i primi 30 giorni SOMMANO m²	1'290,00	9,31	12'009,90	0,00	
9 01.P25.A70.0 05	Montaggio e smontaggio di ponteggio tubolare comprensivo di ogni onere, la misurazione viene effettuata in proiezione verticale SOMMANO m²	1'290,00	2,92	3'766,80	3'766,80	100,000
10 01.P25.A91.0 05	Nolo di piano di lavoro, per ponteggi di cui alle voci 01.P25.A60 e 01.P25.A75, eseguito con tavolati dello spessore di 5 cm e/o elementi metallici, comprensivo di eventuale sottopiano, mancorrenti, fermapiedi, botole e scale di collegamento, piani di sbarco, piccole orditure di sostegno per avvicinamento alle opere e di ogni altro dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, pulizia e manutenzione; (la misura viene effettuata in proiezione orizzontale per ogni piano). Per ogni mese SOMMANO m²	645,00	2,45	1'580,25	0,00	
11 01.P26.A40.0 05	Trasporto entro cantiere con carriola a mano, compreso il carico a mano del materiale da trasportare SOMMANO m³	68,00	18,37	1'249,16	1'124,24	90,000
12 01.P26.A60.0 30	Trasporto e scarico di materiale di scavo, demolizione e/o rifiuto ad impianto di trattamento autorizzato, esclusi i relativi oneri e tributi se dovuti. In impianto di trattamento autorizzato, da 10 km fino a 30 km di distanza SOMMANO m³	91,14	4,80	437,47	232,34	53,110
13 01.P26.A60.0 40	Trasporto e scarico di materiale di scavo, demolizione e/o rifiuto ad impianto di smaltimento autorizzato, esclusi i costi di smaltimento e tributi se dovuti. Incremento per distanze superiori ai 30 km, per ogni chilometro SOMMANO m³	690,00	0,19	131,10	72,62	55,390
	A R I P O R T A R E			33'864,36	14'542,64	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			33'864,36	14'542,64	
14 01.P26.B00.0 10	Carico di materiali sciolti di qualsiasi provenienza sul mezzo di trasporto Eseguito a mano SOMMANO m³	69,00	10,30	710,70	639,63	90,000
15 06.A11.G01. 070	F.O. Fornitura in opera di base per canalina chiusa (minimo IP 40) o asolata autoportante in lamiera di acciaio zincato a caldo, completa di mensole di sostegno, piastre di giunzione, testate di chiusura, flange per raccodo con le scatole o passamuro, compreso i giunti di messa a terra, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera; escluso coperchi, curve e derivazioni. F.O. di canalina metallica 200x75 SOMMANO m	124,00	19,62	2'432,88	1'044,68	42,940
16 06.A11.G02. 025	F.O. Fornitura in opera di coperchi per canaline metalliche zincate. F.O. di coperchio per canalina metallica larghezza 200 SOMMANO m	16,00	7,47	119,52	50,69	42,410
17 06.A11.G03. 060	F.O. Fornitura in opera di base per curve piane o verticali per canaline metalliche zincate, compreso i giunti di messa a terra, i raccordi, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera F.O. di curve piane per canalina metallica 200x75 SOMMANO cad	15,00	21,52	322,80	126,41	39,160
18 06.A11.G05. 060	F.O. Fornitura in opera di base per derivazioni, incroci piani, riduzioni, per canaline metalliche zincate, compreso i giunti di messa a terra, i raccordi, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera. F.O. di derivazione , incroci, riduzioni per canalina metallica 200x75 SOMMANO cad	10,00	25,81	258,10	105,82	41,000
19 06.P19.A03.0 05	Fornitura e posa di sensori, zoccoli, basi, isolatori, unità di interfaccia per sistemi di rivelazione fumi analogici (compreso eventuale modulo isolatore integrato nel componente sensore analogico multicriterio (almeno doppia tecnologia) SOMMANO cad	5,00	83,90	419,50	83,90	20,000
20 06.P19.B02.0 35	Fornitura e posa accessori per impianti di rivelazione fumi e gas (compreso eventuale modulo isolatore integrato nel componente) ripetitore ottico di allarme per linee loop o tradizionali SOMMANO cad	5,00	11,75	58,75	11,75	20,000
	A R I P O R T A R E			38'186,61	16'605,52	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			38'186,61	16'605,52	
21 06.P19.B04.0 05	Fornitura e posa di cavi termosensibili cavo termosensibile 68 °C SOMMANO cad	50,00	4,75	237,50	35,63	15,000
22 28.A05.A07.0 05	Telo in PEAD dato in opera, per un periodo fino a 6 mesi, per contenimento materiali minuti e per protezione di ponteggi di facciata, continuo, opportunamente legato al ponteggio (almeno una legatura al m <sup>2</sup> di telo) almeno una legatura al m <sup>2</sup> di telo SOMMANO m <sup>2</sup>	480,00	4,24	2'035,20	508,80	25,000
23 28.A05.A10.0 15	TRABATTELLO completo e omologato, su ruote, prefabbricato, di dimensioni 1,00x2,00 m, senza ancoraggi: altezza fino a 12,00 m: trasporto, montaggio, smontaggio e nolo fino a 1 mese o frazione di mese SOMMANO cad	2,00	230,14	460,28	0,00	
24 28.A05.A10.0 20	TRABATTELLO completo e omologato, su ruote, prefabbricato, di dimensioni 1,00x2,00 m, senza ancoraggi: solo nolo per ogni mese successivo SOMMANO cad	4,00	35,19	140,76	0,00	
25 28.A10.D15.0 30	in lattice ed interno felpato, conforme alla norma UNI EN 421, al paio SOMMANO cad	1'200,00	0,72	864,00	0,00	
26 29.A05.A05.0 05	Test di cessione Analisi chimiche necessarie alla caratterizzazione, ai sensi della normativa vigente in materia, dei materiali da scavo e/o rifiuti, compresa la attribuzione del codice CER e l'indicazione delle modalità di smaltimento/recupero, per ciascun campione, escluso i materiali contenenti amianto SOMMANO cad	1,00	250,00	250,00	0,00	
27 29.P15.A05.0 05	Conferimento a impianto di smaltimento autorizzato: cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche (rif.codice CER 17 01) cemento (rif. codice CER 17 01 01) SOMMANO t	36,45	8,00	291,60	0,00	
28 29.P15.A10.0 15	Conferimento a impianto di smaltimento autorizzato: legno, vetro e plastica (rif. codice CER 17 02) plastica (rif. codice CER 17 02 03) SOMMANO t	1,00	75,00	75,00	0,00	
29 29.P15.A30.0	Conferimento a impianto di smaltimento autorizzato: materiali isolanti e materiali					
	A R I P O R T A R E			42'540,95	17'149,95	

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			42'540,95	17'149,95	
25	da costruzione contenenti amianto (rif.codice CER 17 06) materiali da costruzione contenenti amianto (rif.codice CER 17 06 05): materiali e manufatti vari da trattare con big-bag SOMMANO t	1,20	430,00	516,00	0,00	
30 29.P15.A40.0 20	Conferimento a impianto di smaltimento autorizzato: altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (rif.codice CER 17 09) rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03(rif.codice CER 17 09 04) - Da sottoporre a cernita SOMMANO t	1,00	100,00	100,00	0,00	
31 A09.025.005. d	Velette rettilinee per raccordo salti di quota di controsoffitti realizzati a piè d'opera in impasto gessoso rinforzato con fibra vegetale ed armate con tondini di acciaio zincato, superficie a vista liscia, montate in opera mediante stuccatura delle giunture con lo stesso impasto gessoso rinforzato e sospese alle soprastanti strutture mediante pendinatura in acciaio: per salti di quota fino a 100 cm SOMMANO m²	37,50	91,50	3'431,25	1'200,94	35,000
32 A09.11.055	Controsoffitto antincendio REI 120 composto da lastre in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici esenti da amianto ed altre fibre inorganiche, omologate in classe 0 con bordi diritti spessore 12 mm, fissate ad orditura nascosta in profilati e pendini d'acciaio mediante viti, con sovrapposizione di un pannello in lana di roccia di densità 50 kg/m³ e spessore 50 mm, compresa tinteggiatura delle lastre e rasatura dei giunti SOMMANO m²	180,00	57,13	10'283,40	1'851,01	18,000
33 F01.079.045. a	Facciale filtrante a norma UNI EN 149 classe FFP2S (per polveri nocive e tossiche), bardatura nucale costituita da due elastici in gomma e linguetta stringinaso; costo di utilizzo mensile: normale SOMMANO Cadauno	160,00	2,48	396,80	0,00	
34 F01.16.117.a	Sistema di puntellatura per solette piene in calcestruzzo, anche a grande altezza, costituite da torri in alluminio in moduli, di altezza pari a 3 m circa, accoppiabili in senso verticale e con possibilità di					
	A R I P O R T A R E			57'268,40	20'201,90	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			57'268,40	20'201,90	
35 F01.16.117.b	traslazione sul piano di appoggio, costituite da telai collegati da crociere di irrigidimento e complete di prolunghe, vitoni, pezzi speciali, e travi di prima orditura in alluminio con listello di legno incastonato; valutazione riferita al m <sup>2</sup> di soletta sorretta, per un'altezza del modulo di torre pari a 3 m circa, secondo le seguenti dimensioni in pianta e relativi spessori di soletta sostenibili: moduli da 2,4 m x 1,2 m con spessori sostenibili della soletta fino a 26 cm: costo di utilizzo dell'attrezzatura per un mese SOMMANO m <sup>2</sup>	222,22	2,24	497,77	0,00	
36 NP.ED.001	Sistema di puntellatura per solette piene in calcestruzzo, anche a grande altezza, costituite da torri in alluminio in moduli, di altezza pari a 3 m circa, accoppiabili in senso verticale e con possibilità di traslazione sul piano di appoggio, costituite da telai collegati da crociere di irrigidimento e complete di prolunghe, vitoni, pezzi speciali, e travi di prima orditura in alluminio con listello di legno incastonato; valutazione riferita al m <sup>2</sup> di soletta sorretta, per un'altezza del modulo di torre pari a 3 m circa, secondo le seguenti dimensioni in pianta e relativi spessori di soletta sostenibili: moduli da 2,4 m x 1,2 m con spessori sostenibili della soletta fino a 26 cm: per ogni armo e disarmo dell'attrezzatura SOMMANO m <sup>2</sup>	222,22	10,04	2'231,09	1'360,96	61,000
	A R I P O R T A R E			59'997,26	21'562,86	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			59'997,26	21'562,86	
37 NP.ED.002	normativa vigente e dal progetto esecutivo SOMMANO a corpo	1,00	8'707,95	8'707,95	6'383,76	73,310
38 NP.ED.003	Rimozione placche in ottone esistenti, riempimento del foro con malta cementizia compresa casserratura al piano inferiore da montare e successivamente smontare a lavoro finito. Compreso getto di cls confezionato in opera tipo Rck250, lisciatura superiore, pulizia finale e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte per la successiva posa di nuova pavimentazione SOMMANO cadauno	154,00	27,39	4'218,06	2'853,62	67,652
39 NP.ED.004	Allungamento gradoni esistenti in corrispondenza delle sedute rimodulate, mediante posa di elementi in laterizio o calcestruzzo con rasatura superiore e laterale per successivo rivestimento della pedata e dell'alzata con la nuova pavimentazione SOMMANO cadauno	8,00	292,31	2'338,48	1'448,64	61,948
40 NP.ED.005	Preparazione del sottofondo per posa pavimento in legno mediante carteggiatura ed aspirazione residui fino ad ottenere una planarità sufficiente, e successivo consolidamento antispolvero e antiumidità del sottofondo mediante stesura di primer di rasatura a 2 mani SOMMANO mq	630,00	17,00	10'710,00	10'174,50	95,000
41 NP.ED.007	Fornitura e posa di parquet prefinito in ciliegio americano spessore 14mm di cui 4mm di legno nobile, larghezza 115mm, lunghezza 1200mm compreso trattamento per classe di reazione al fuoco CFL-S1. La posa avverrà a colla su sottofondo preventivamente trattato e preparato. Sono inoltre compresi gli oneri per la formazione dei gradini, mediante lavorazione a toro squadrato o altra indicazione della DL per la rifinitura della pedata; è inoltre compreso il rivestimento in legno delle alzate compresa formazione fori per lampade segnapasso. La conferma dell'essenza e del colore sarà a cura della DL previa campionatura SOMMANO mq	630,00	134,24	84'571,20	10'155,60	12,008
	A R I P O R T A R E			170'542,95	52'578,98	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			170'542,95	52'578,98	
42 NP.IE.001	<p>strip-led zona dx con zona sx, compresa demolizione sottofondo, posa tubazione corrugata, rinfilanco in malta cementizia</p> <p>- attraversamenti murari vari</p> <p>- assistenza per posa canaline portacavi</p> <p>SOMMANO a corpo</p> <p>Impianto di distribuzione della luce di scena composto da: 24 linee di potenza 3x4mmq in partenza dall'armadio graduatore e cablata con terminazione :• 4 ch su 1° americana • 4 ch su 2° americana • 4 ch su 3° americana • 2 ch su piano palco laterale dx • 2 ch su piano palco laterale sx • 4 ch su americana platea 1 • 4 ch su americana platea 2. L'impianto comprende inoltre un quadro di alimentazione generale luci di scena composto da sezionatore generale da 63 A , 1 interruttore magnetotermici differenziale da 32A per il quadro dimmer e 1 interruttore magnetotermico differenziale da 32A per la presa compagnie CEE 3P+N+T fornita e montata in Palcoscenico.La rete DMX 512 consentirà la distribuzione di 512 canali dimmer e/o apparecchi automatizzati (moving lights) i segnali DMX 512 verranno distribuiti attraverso un piccolo rack a parete dotato di porta con chiave e installato in prossimità dei quattro armadietti dimmer, ciò permetterà la permutazione dei segnali provenienti dalla console (sia quella in dotazione che una eventuale console ospite) verso gli armadi dimmer stessi e verso le prese DMX 512 distribuite nel teatro. Sono previste 5 linee DMX IN/OUT distribuite su: Americane, Staffe laterali SX e DX , Palcoscenico SX e DX e due linee DMX IN provenienti dalla regia luci e dalla platea (per utilizzi durante le prove o di consoles ospiti in platea)Tutte le terminazioni faranno capo all'armadietto rack che sarà dotato di pannelli con connettori XLR maschio femmina</p> <p>SOMMANO a corpo</p>	1,00	762,14	762,14	402,48	52,809
43 NP.IE.002	<p>Fornitura in opera di Dimmer di alimentazione luci sceniche a 24 canali tipo "ETC Colour Source Thrupower" Wall mount 24 x 2,3 kW" (protezione bipolare) composto da Unità Dimmer digitale per installazione a parete - 24 circuiti da 10 A Unità Dimmer digitale per installazione a parete - 24 circuiti da 10 A</p>	1,00	20'448,84	20'448,84	12'313,44	60,216
	A R I P O R T A R E			191'753,93	65'294,90	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			191'753,93	65'294,90	
44 NP.IE.003	<p>(2,3 Kw) - protezione magnetotermica bipolare con neutro non protetto per ogni singolo canale protezione magnetotermica per la parte elettronica - alimentazione trifase 230/240 V 47-63 Hz 3 x 40 A - morsettiera di alimentazione da 25 mm<sup>2</sup> - parzializzazione di fase con moduli SCR discreti - filtri toroidali da 100 µS - uscite su morsettiera da 6 mm<sup>2</sup> - controllo DMX 512-A</p> <p>SOMMANO a corpo</p> <p>Fornitura in opera di consolle regolazione luci sceniche tipo "ETC Element 2" Console dotata di memorie e fader manuali studiata principalmente per il controllo delle luci convenzionali, programmazione veloce e intuitiva, controlla anche scroller e moving lights - 250 o 500 canali (con l'espansione software) di controllo - 1024 uscite DMX512 su due porte (RDM ready) - 40 faders programmabili come canali singoli, Submasters LTP o misti e di tipo Additivo, Inibitivo, Esclusivo Crossfader doppio e Grand Master (fader 60 mm) Hard Disk interno 5 porte USB e due uscite video. Connessioni2 Uscite DMX 512 (RDM ready) Ethernet ETC Net2, Net3 - Artnet e AVAB UDP - due uscite Video DVI, una VGA, 5 porte USB, Remote Phone, Net 3 Radio Focus Remote, MIDI IN/OUT (MIDI Show Control) - 12 ingressi analogici, 12 contatti "dry"via sub D, integrazione via Ethernet Gateway - alimentazione 100 - 240 V 50/60 Hz - Dimensioni: 836 mm x 130 e profonda 455 mm peso 13,6 Kg – fornita con copripolvere, e cavo di alimentazione - conforme alle normative EN 60598 e marchio CE dal fabbricante. In opera</p> <p>SOMMANO a corpo</p>	1,00	5'566,00	5'566,00	0,00	
45 NP.IE.004	<p>Fornitura e posa di corpi illuminanti da incasso nel plafone del proscenio con funzione di illuminazione ordinaria+ emergenza, compresa formazione punti luce con cavi, cavidotti, allacciamento ai quadri esistenti e fornitura e posa protezione linee. La voce comprende: n. 6 Corpi illuminanti tipo "Ilmas 1713ASF0L Bob Eco Led" (versione con 2 punti luce/cad.) o equivalente, dimensioni 181x338x185mm, flusso luminoso 8420lm, temperatura colore 3.000k, IRC&gt;80, fascio luminoso 24°,</p>	1,00	5'819,00	5'819,00	0,00	
	A R I P O R T A R E			203'138,93	65'294,90	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			203'138,93	65'294,90	
46 NP.IE.005	<p>incasso orientabile inclinabile 60°, corpo cornice e ghiera in alluminio verniciato a polvere colore grigio. Compresa formazione di n. 6 punti luce mediante collegamento al quadro elettrico esistente sotto interruttore dedicato alla prima americana di platea (esistente) mediante cavi non propaganti fiamma a bassissima emissioni di fumi, gas tossici e corrosivi tipo FG16OM16 secondo CEI 20-13. Illuminazione di sicurezza: 3 corpi illuminanti saranno inoltre equipaggiati con il kit gruppo emergenza 1h 350mA SOMMANO a corpo</p> <p>Maggior prezzo per fornitura profili metallici con verniciatura a polvere colore a scelta della DL SOMMANO kg</p>	1,00	4'081,30	4'081,30	724,32	17,747
47 NP.IE.006	<p>Rifacimento impianto di illuminazione gradini con lampade a parete a singola emissione a LED, di colore caldo 3.000K, con distribuzione luminosa Asymmetric Wallwasher; il flusso luminoso della sorgente è di 54 lm, con un'efficienza nominale di 54.0 lm/W. Il corpo dell'apparecchio, realizzato in alluminio pressofuso in ab - 46100, presenta una finitura di colore grigio previa approvazione della DL, ottenuta tramite anodizzazione poro aperto + verniciatura a polvere; il diffusore è prodotto in resina siliconica. Il grado di protezione è IP66; il peso complessivo è di 0.170 kg. La potenza assorbita dall'apparecchio è di 1,0 W.</p> <p>Il prezzo comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rimozione delle apparecchiature esistenti (n. 64)</li> <li>- rifacimento delle linee di alimentazione a bassa tensione 24V</li> <li>- installazione dei nuovi corpi illuminanti entro le scatole a muro esistenti mediante le apposite staffe (comprese nella fornitura)</li> <li>- installazione di un nuovo alimentatore di potenza adeguata (75W)</li> <li>- collegamento del nuovo alimentatore alla linea esistente dell'illuminazione di sicurezza nei quadri elettrici di sala</li> <li>- assistenze murarie</li> <li>- messa in esercizio dell'impianto</li> <li>- fornitura di tutte le necessarie certificazioni e dichiarazioni</li> </ul> <p>SOMMANO a corpo</p>	99,45	0,64	63,65	0,00	
		1,00	9'983,18	9'983,18	2'360,64	23,646
	A R I P O R T A R E			217'267,06	68'379,86	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			217'267,06	68'379,86	
48 NP.IE.007	Collegamento nuovi rivelatori di fumo e ripetitori all'impianto esistente, con riconfigurazione della centrale, messa in esercizio e certificazione SOMMANO a corpo	1,00	248,85	248,85	196,72	79,052
49 NP.IM.001	Fornitura e posa in opera di canale di adduzione aria primaria per nuovo sistema di ventilazione a diffusori lineari composto da: - Canali spirodali in acciaio zincato di diversa lunghezza e diametro (710mm, 630mm, 500mm, 315mm) calcolati per velocità massima di attraversamento 4m/s, connessi tramite raccordi Femmina-Femmina o Maschio-Femmina con guarnizione in gomma EPDM e riduzioni eccentriche coniche - Selle 45° di derivazione per riduzione del rumore in derivazione per adduzione aria ai diffusori lineari in acciaio zincato di diametro ø160mm - Rivestimento in guaina elastomerica espansa in rotoli adesivi di sp. 10mm tipo Armaflex AF-10mm/EA per riduzione del rumore propagato - Raccordo di imbocco ø400 - ø710 concentrico  Esclusi trabattelli e ponteggi per lavoro in quota già computati nelle voci della sicurezza SOMMANO a	1,00	4'838,60	4'838,60	614,75	12,705
50 NP.IM.002	Fornitura e posa in opera di diffusore lineare ad alta induzione a 6 feritoie da 4cm cadauna, orientabili, senza cornice con serranda di regolazione, della lunghezza di 2 metri lineari, completo di plenum isolato fuori standard realizzato su misura con 3 attacchi ø150 per plenum, collocati equidistanti. I deflettori saranno realizzati in materiale plastico di colore nero o bianco, plenum in acciaio zincato sendimir con materiale isolante certificato in classe 1 con collare di innesto in alluminio stampato. tipo marca TECNO-VENTIL mod DLPA 406/PSI NB SOMMANO cadauno	5,00	937,17	4'685,85	307,40	6,560
51 NP.IM.003	Fornitura e posa in opera di tubazione flessibile di raccordo spiralate per il condizionamento, realizzata in doppia parete in alluminio microforato rinforzato con film di poliestere, rivestimento fonoassorbente in lana di vetro di					
	A R I P O R T A R E			227'040,36	69'498,73	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			227'040,36	69'498,73	
52 NP.IM.004	spessore 25mm, con tessuto esterno antivapore in alluminio e poliestere CERTIFICATO CLASSE 1-0. Collegata con fascette metalliche a testa basculante dalle selle 45° del canale principale ai raccordi del plenum isolato dei diffusori lineari tipo TECNOVENTIL mod T4A ø160 SOMMANO cadauno	15,00	34,55	518,25	184,50	35,601
53 NP.IM.005	Smontaggio di condotto/canale in PVC forellinato esistente, compresi gli oneri per l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito di cantiere. Escluso l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata. SOMMANO a corpo	1,00	124,42	124,42	98,36	79,055
54 NP.IM.006	Manodopera per piccole riparazioni, manutenzioni, serraggi di flange, inserimento di guarnizioni ed eventuali ulteriori assistenze murarie all'installazione del nuovo canale. 2pp x 8h x 9gg SOMMANO a corpo	1,00	2'551,76	2'551,76	1'967,20	77,092
55 NP.SCE.001	Fornitura e posa in opera di carpenteria varia di semplice esecuzione comprensiva di: verniciatura, staffaggi, oneri per la sicurezza e quant'altro necessario. Carpenteria semplice esecuzione  totale 12 sostegni Ogni sostegno consta di: 2x Barre di sostegno da 80cm (1,12 kg/ml) 2x Staffaggi e pendinature con barra filettata M8 da 1,2m (0,39 kg/ml) SOMMANO kg	32,73	7,74	253,33	101,33	40,000
56 NP.SCE.002	Smontaggio dei 16 plafoni acustici attualmente installati e delle loro funi di supporto e delle 3 americane luci. Compreso il loro stoccaggio provvisorio, prima del rimontaggio secondo il nuovo sistema previsto. SOMMANO a corpo	1,00	3'665,06	3'665,06	2'897,28	79,051
	A R I P O R T A R E			234'153,18	74'747,40	

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			234'153,18	74'747,40	
57 NP.SCE.003	<p>movimentazione e stoccaggio temporaneo nell'ambito del cantiere SOMMANO a corpo</p> <p>Fornitura e posa di plafone acustico superiore di boccascena, posizionato sotto l'arco scenico, in maniera da favorire la diffusione delle onde sonore riflesse verso il pubblico in sala. Il plafone sarà formato da 20 moduli lignei centinati in multistrato ligneo marino di Okoumé tipo Igniply, in Euroclasse B-s1 d0 di Reazione al fuoco, dello spessore di 18 mm e del peso di 9,4 kg/mq, oltre a quello della struttura di rinforzo. Ogni modulo avrà dimensioni 2,57x1,50 m e sarà curvato tramite 4 centine lignee/mdf, attraversate da tubolari metallici del diametro 40 mm, spessore 3 mm su cui vengono applicate delle staffe metalliche e anelli di collegamento tramite opportuni cavi di acciaio alla struttura superiore di sospensione. Due moduli laterali saranno sagomati verso le pareti laterali. Comprese vele in multistrato di okoumé di definizione perimetrale. Funi di acciaio, funi superiori (4 per ogni modulo), morsetti metallici e wolfari per il fissaggio sulle anime inferiori delle IPE 80 di sostegno. Struttura di supporto realizzata tramite 18 linee di IPE 80 verniciate a polveri, cad. di lunghezza 6 m in appoggio ad un traliccio reticolare in alluminio (voce descritta di seguito) e ad una americana esistente in sala, collegate tramite adeguati cavallotti e imbragature. In opera</p> <p>SOMMANO</p>	1,00	2'443,38	2'443,38	1'931,52	79,051
58 NP.SCE.004	<p>Fornitura e posa di traliccio (americana) reticolare tipo "Milos M760 High Capacity Truss" in alluminio di sezione 520x762 mm, tubolari principali sez. 50x4mm, tubolari secondari sezione 30x3mm, lunghezza 15 m, avente la funzione di supporto delle IPE 80 sopra descritte. L'americana strutturale terminerà su di una mensola strutturale (inclusa) in carpenteria metallica, opportunamente tassellata a sua volta ai pilastri esistenti delle pareti della sala. In opera</p> <p>SOMMANO a corpo</p>	1,00	56'607,73	56'607,73	30'540,80	53,952
59 NP.SCE.005	<p>Fornitura e posa di portale acustico di boccascena, a raccordo parietale del plafone sospeso, in maniera da favorire la diffusione delle onde sonore riflesse</p>	1,00	5'023,51	5'023,51	965,76	19,225
	A R I P O R T A R E			298'227,80	108'185,48	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			298'227,80	108'185,48	
60 NP.SCE.006	<p>verso il pubblico in sala.Le pareti acustiche opportunamente curvate sono definite da 3 colonne di moduli di pannelli disposti su ognuna delle due pareti laterali e distanziate dalle stesse tramite un'orditura metallica di supporto, fino a formare dei fronti convessi, per un totale di 36 moduli lignei.Ogni modulo avrà dimensioni 2,15x1,50 m e sarà curvato tramite 4 centine lignee/mdf su cui vengono applicate delle speciali staffe metalliche imbullonate per l'ancoraggio alla struttura.Il plafone sarà formato da 36 moduli lignei centinati in multistrato ligneo marino di Okoumé tipo Igniply, in Euroclasse B-s1 d0 di Reazione al fuoco, dello spessore di 18 mm e del peso di 9,4 kg/mq, oltre a quello della struttura di rinforzo.Struttura di supporto realizzata tramite un'orditura con profili metallici tubolari di sezione 40x40x3 mm, opportunamente forati per definizione rinforzi telaio tramite piastre angolari, raccordi a parete e a pavimento, questi ultimi attraverso piastre metalliche 150x150x5 (a parete) e 1830x120x6) a pavimento, inclusi bulloni, dadi e tasselli e per gli ancoraggi a pavimento e parete incluse resine. Saranno inclusi anche dei raccordi telescopici per la regolazione dell'installazione della struttura e dei fermi metallici da saldare in opera in fase di montaggio per fermare trasversalmente i pannelli acustici. E' inoltre compresa la formazione di forometrie per alloggiamento impianti incassati (faretti illuminazione). Inclusi tamponamenti e scuretti lignei. In opera</p> <p>SOMMANO a corpo</p> <p>Fornitura e posa di un nuovo sistema di sospensione e movimentazione americane luci (utilizzando i tralicci triangolari di alluminio esistenti) tramite tiri scenici ad argano manuale da 500 kg, azionabili da terra da apposito castello di tiro in profili d'acciaio ancorato alle strutture esistenti in calcestruzzo, comprensivi ognuno di sistema "ad elicottero" di sicurezza, funi di acciaio da 7 mm di comando e funi di acciaio di rinvio da 5 mm, comprensive di pulegge di calata singole e multigola, tutte pinzate alle soprastanti IPE80. In opera compreso smontaggio delle attuali americane, e loro rimontaggio con il sistema di movimentazione previsto</p>	1,00	82'710,60	82'710,60	43'779,84	52,931
	A R I P O R T A R E			380'938,40	151'965,32	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			380'938,40	151'965,32	
61 NP.SCE.007	SOMMANO cadauno Fornitura e posa di travi IPE 80 (cad. L=14 ml) per la sospensione delle pulegge e delle funi del sistema di argani manuali per la sospensione e la movimentazione delle americane luci. Compresa la fornitura in opera di nuove n° 42 pinze di aggancio alle soprastanti HEA esistenti. N° 2 linee per ogni tiro, per un totale di n° 6 linee di IPE 80. In opera	3,00	4'613,26	13'839,78	3'440,52	24,860
62 NP.SCE.008	SOMMANO a corpo Fornitura e posa di diffusori di schroeder in MDF ignifugo fondo sala (ai lati) tipo 1 (moduli da 0,90x2,20h m), realizzati su misura con spessori e dimensioni come da indicazioni acustiche. Struttura lignea sagomata di i sostegno parietale. Cornice perimetrale sagomata verso la parete (inclusi tappi) e inferiormente lungo le gradonate, quest'ultima impiallacciata con tonalità simile ai plafoni acustici in e v finita con vernice ignifuga in classe 1 di reazione al fuoco. Illuminzione a Led. In opera Diffusori di schroeder in MDF ignifugo lati fondo sala tipo 1 (moduli da 0,90x2,20h m)	1,00	4'073,23	4'073,23	2'458,91	60,368
63 NP.SCE.009	SOMMANO cadauno Fornitura e posa di diffusori di schroeder in MDF ignifugo fondo sala (ai lati) tipo 2 (moduli da 0,90x2,20h m), realizzati su misura con spessori e dimensioni come da indicazioni acustiche. Struttura lignea sagomata di i sostegno parietale. Cornice perimetrale sagomata verso la parete (inclusi tappi) e inferiormente lungo le gradonate, quest'ultima impiallacciata con tonalità simile ai plafoni acustici in e v finita con vernice ignifuga in classe 1 di reazione al fuoco. Illuminzione a Led. In opera	10,00	2'350,96	23'509,60	9'657,60	41,079
64 NP.SCE.010	SOMMANO cadauno Rimontaggio profili IPE 80 a sostegno dei plafoni acustici di palcoscenico nella posizione pre-esistente, compreso rimontaggio delle pinze di fissaggio per le sospensioni dei plafoni. Compresa movimentazione nell'ambito del cantiere e tiro in alto	12,00	2'350,96	28'211,52	11'589,12	41,079
65 NP.SCE.011	SOMMANO a corpo Rimontaggio n. 16 plafoni esistenti precedentemente smontati con relative	1,00	2'443,38	2'443,38	1'931,52	79,051
	A R I P O R T A R E			453'015,91	181'042,99	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			453'015,91	181'042,99	
66 S.01	funi di supporto, pinze, ganci e quant'altro per fornire il lavoro finito a regola d'arte SOMMANO a corpo	1,00	3'665,06	3'665,06	2'897,28	79,051
	Sanificazione giornaliera dei locali adibiti a servizi igenici mediante utilizzo di idropulitrice e adeguati prodotti disinfettanti. Per ogni giorno lavorativo SOMMANO cadauno	120,00	11,55	1'386,00	735,60	53,074
67 S.02	Termometro laser per la verifica di tutto il personale e di ogni adetto ai lavori che si reca in cantiere. Compreso nolo del termometro per tutta la durata del cantiere e misurazione della temperatura all'inizio e alla fine della giornata lavorativa SOMMANO corpo	1,00	50,60	50,60	0,00	
	Parziale LAVORI A CORPO euro			458'117,57	184'675,87	40,312
	T O T A L E euro			458'117,57	184'675,87	40,312
	A R I P O R T A R E					

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
	R I P O R T O			
	<b><u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u></b>			
C	<b>LAVORI A CORPO euro</b>	458'117,57	184'675,87	40,312
C:001	OPERE euro	432'698,12	178'303,71	41,207
C:001.001	DEMOLIZIONI E SMONTAGGI euro	26'462,81	19'776,28	74,732
C:001.001.001	ZONA PLATEA euro	17'852,97	12'888,57	72,193
C:001.001.002	ZONA PALCOSCENICO euro	6'108,44	4'828,80	79,051
C:001.001.003	ZONA PROSCENIO euro	2'501,40	2'058,91	82,310
C:001.002	OPERE EDILI euro	128'997,71	35'024,85	27,152
C:001.002.001	ZONA PLATEA euro	100'286,20	23'245,80	23,179
C:001.002.002	ZONA PALCOSCENICO euro	25'280,26	10'578,11	41,843
C:001.002.003	ZONA PROSCENIO euro	3'431,25	1'200,94	35,000
C:001.003	OPERE IN LEGNO euro	191'039,45	95'567,36	50,025
C:001.003.001	ZONA PLATEA euro	51'721,12	21'246,72	41,079
C:001.003.003	ZONA PROSCENIO euro	139'318,33	74'320,64	53,346
C:001.004	IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI euro	50'822,01	17'456,48	34,348
C:001.004.001	ZONA PLATEA euro	11'000,38	2'872,64	26,114
C:001.004.002	ZONA PALCOSCENICO euro	34'775,73	13'531,52	38,911
C:001.004.003	ZONA PROSCENIO euro	5'045,90	1'052,32	20,855
C:001.005	IMPIANTI DI VENTILAZIONE euro	12'847,79	3'175,18	24,714
C:001.005.003	ZONA PROSCENIO euro	12'847,79	3'175,18	24,714
C:001.006	OPERE SCENOTECNICHE euro	22'528,35	7'303,56	32,419
C:001.006.002	ZONA PALCOSCENICO euro	17'504,84	6'337,80	36,206
C:001.006.003	ZONA PROSCENIO euro	5'023,51	965,76	19,225
C:002	ONERI SICUREZZA euro	25'419,45	6'372,16	25,068
C:002.007	ONERI SICUREZZA euro	25'419,45	6'372,16	25,068
C:002.007.004	ONERI SICUREZZA euro	25'419,45	6'372,16	25,068
	<b>TOTALE euro</b>	458'117,57	184'675,87	40,312
	Data, 05/05/2020			
	<b>Il Tecnico</b>			
	-----			
	-----			
	-----			
	-----			
	A R I P O R T A R E			