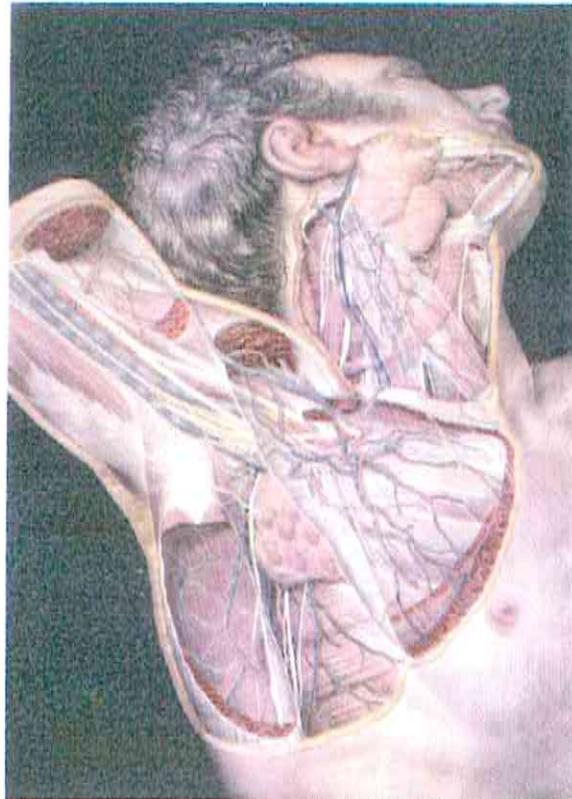




UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI CATANIA  
Area della Progettazione Sviluppo Edilizio e Manutenzione



NH Jacob con Ludovic Hirschfeld

A.P.S.E.Ma.

TORRE BIOLOGICA

progetto architettonico

arch. S. Pulvirenti

arch. B. Carfagna

impianto elettrico

ing. A. Lo Giudice

impianto antincendio

ing. M. Aiello

ing. B. Caccamese

RUP

ing. P. Riccio

Visto: Il Dirigente

dott. C. Vignarelli

INTERVENTI PER LA REALIZZAZIONE  
DEL MUSEO DI ANATOMIA

DATA: marzo/2019

DOC.: 05

SCALA:

ACCIORE

Costo Incidenza Manodopera



Num. Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
<b>LAVORI A MISURA</b>							
1 02.01.09	Muratura a cassa vuota costituita da una parete esterna in laterizi forati da 12 cm e da una parete interna di laterizi forati da 8 cm, posti in opera con malta cementizia a 400 kg di cemento tipo 325 R, compreso sulla faccia interna della parete esterna uno strato uniforme di rinzaffo in malta cementizia dosata con 400 kg di cemento, per uno spessore complessivo di muratura compreso tra 25 e 40 cm, compresa la formazione di mazzette, stipiti, sbruffatura faccia interna parte esterna, sguinci e parapetti, e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, inclusa la formazione di architravi di qualsiasi tipo e/o cerchiature.	SOMMANO m <sup>3</sup>	12,63	61,31	774,35	376,80	48,660
2 02.02.06	Pareti divisorie dello spessore totale compreso tra 8 e 12,5 cm, eseguiti con intelaiatura metallica in lamierino zincato dello spessore di 6/10 di mm, rivestimento sulle due facce con lastre di gesso dello spessore non inferiore a 13 mm, fissato alla struttura metallica con viti autopercoranti, ma con interposto, fra le due lastre di gesso, un materassino isolante di lana di vetro dello spessore di 40 mm, trapuntato con carta bitumata, il tutto compreso l'onere della formazione dei vani porta, e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte già pronto per la tinteggiatura, esclusa la eventuale rasatura dell'intera superficie con gesso dolce.	SOMMANO m <sup>2</sup>	74,48	58,41	4'350,38	1'537,42	35,340
3 02.02.12.00 1	Controfodera con lastra di cartongesso, fissata a mezzo di viti autopercoranti su intelaiatura metallica di lamierino zincato dello spessore di 6/10 mm, giunzioni sigillate con apposito composto ed armate con nastro di fibra di vetro, e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e già pronto per la tinteggiatura, esclusa la eventuale rasatura dell'intera superficie con gesso dolce. con lastre di spessore 10 mm	SOMMANO m <sup>2</sup>	189,66	42,41	8'043,48	3'720,11	46,250
4 065001a	Struttura in vetrocemento per coperture praticabili piane o inclinate, costituita da vetromattoni annegati in un getto di conglomerato cementizio dosato a 400 kg di cemento per 1,00 mc di impasto, formante un reticolo di travetti incrociati armati, distanziamento 5 cm, compresa l'armatura metallica, le casseforme provvisorie e le fasce perimetrali da 8 + 10 cm, sia per strutture gettate direttamente in opera od eseguite fuori opera e successivamente poste in opera, per vetromattoni con superficie rigata, trasparente: 14,5 x 14,5 cm, spessore 5,5 cm	SOMMANO mq	21,50	334,45	7'190,68	3'954,87	55,000
5 09.01.01	Intonaco civile per interni dello spessore complessivo di 2,5 cm, costituito da un primo strato di rinzaffo da 0,5 cm e da un secondo strato scattato e traversato con malta bastarda dosata con 150+200 kg di cemento e 200 kg di enlee grassa per ogni metro cubo di sabbia da 2 cm, il tutto dato su pareti verticali ed orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	SOMMANO m <sup>4</sup>	25,26	21,55	544,35	226,07	41,530
6 09.01.05	Strato di finitura per interni su superfici già intonacate con tonachina premiscelata a base di calce idrata ed inerti selezionati (diametro massimo dell'inerte 0,1 mm), dato in opera con cazzuola americana per ottenere superfici piane e lisce di aspetto marmorizzato, su pareti verticali ed orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	SOMMANO m <sup>2</sup>	25,26	16,77	423,61	290,64	68,610
7 11.01.02	Tinteggiatura per interni con pittura anticondensa costituita da resine acriliche in dispersione acquosa, pigmenti organici ed inorganici, priva di solventi tossici e metalli pesanti idonea in ambienti con forte presenza di vapore. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, spolveratura e successivo trattamento delle superfici con idoneo fondo isolante e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.	SOMMANO m <sup>2</sup>	641,90	5,66	3'633,15	1'379,15	37,960
8 12.03.04	Fornitura e posa in opera di controsoffitto in cartongesso dello spessore di 10 mm, compresa la struttura in profili d'acciaio zincato dello spessore minimo di 6/10 di mm, fissato con viti zincate o fosfate appositamente stuccate, i pendini di sospensione, la sigillatura dei giunti con garze a nastro e successiva rasatura degli stessi, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	SOMMANO m <sup>2</sup>	120,00	34,00	4'080,00	1'238,28	30,350
9 14.01.01.00 2	Derivazione per punto luce semplice, interrotto o commutato, a parete o soffitto, realizzata con linea in tubazione sottraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), o dal punto luce esistente, in tubi di materiale termoplastico autoestinguento del tipo pieghevole del diametro esterno pari a mm 20; fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K di sezione proporzionata al carico, compreso il conduttore di protezione. Compresi le tracce nelle murature o nel solaio, eseguite a mano o con mezzo meccanico, il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito. Sono compresi l'eventuale ganajo a soffitto, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. con cavo di tipo H07Z1-K.	SOMMANO cad	1,00	43,20	43,20	27,52	63,700
10 14.01.04.00 1	Fornitura e posa in opera di punto di comando per punto luce semplice, interrotto, deviato, a pulsante realizzata con in tubazione a vista a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), in tubi di materiale termoplastico autoestinguento del tipo rigido serie media RK15 del diametro esterno pari a mm 20, fissata su supporti ogni 30 cm; filo conduttore di fase in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K di sezione proporzionata al carico. Compresi gli accessori di fissaggio a parete o a soffitto, i giunti, le curve, i manicotti e i raccordi per cassetta. Sono compresi la scatola da parete fino a 4 moduli, il telaio, i copriforo necessari, la placca in tecnopolimero, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. ulteriore comando interrotto o pulsante per dimmer	SOMMANO cad	1,00	16,00	16,00	8,26	51,600
11 14.01.09.00 2	Punto di collegamento di apparecchiatura elettrica monofase, trifase o trifase con neutro, realizzata con linea in tubazione a vista a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), o da altri punti di alimentazione del locale in tubi di materiale termoplastico autoestinguento del tipo rigido serie media RK15 del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque idoneo per garantirne la perfetta sfilabilità, fissata su supporti ogni 30 cm; fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K, compreso il conduttore di protezione. Compresi gli accessori di fissaggio a parete o a soffitto, i giunti, le curve, i manicotti e i raccordi per cassetta. Sono compresi la scatola da parete fino a 4 moduli, il telaio, i copriforo necessari, la placca in tecnopolimero, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. monofase, conduttori di sezione 2,5mm <sup>2</sup>	SOMMANO cad	12,00	52,40	628,80	330,25	52,520
12 14.02.02.00 1	Realizzazione di derivazione per punto Forza Motrice, monofase, realizzata con linea in tubazione a vista a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), in tubi di materiale termoplastico autoestinguento del tipo rigido serie media RK15 del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque idoneo per garantirne la perfetta sfilabilità, fissati su supporti ogni 30 cm; fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K, di sezione proporzionata all'interruttore posto a protezione della linea, compreso il conduttore di protezione. Sono compresi la scatola da parete fino a 4 moduli, il telaio, i copriforo necessari, la placca in tecnopolimero, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. Compresi gli accessori di fissaggio a parete o a soffitto, i giunti, le curve, i manicotti e i raccordi per cassetta. con cavo tipo FS17 fino a 4 mm <sup>4</sup>	SOMMANO cad	37,00	63,90	2'364,30	763,67	32,300
13 14.02.03.00 1	Fornitura in opera entro scatole predisposte di cui alle voci 14.2.1 e 14.2.2 di apparecchi per il prelievo di energia, standard italiano (terra centrale) o universale (terra centrale e laterale) con o senza interruttore di protezione, di colore a scelta della direzione lavori, compreso l'onere del collegamento e dell'eventuale ponticello per gli apparecchi successivi al primo effettuato con cavo FS17 o H07Z1-K di sezione uguale a quella del cavo principale presa 2P+10/16A - 1 modulo	SOMMANO cad	103,00	10,60	1'091,80	425,15	38,940
14 14.02.03.00 2	Fornitura in opera entro scatole predisposte di cui alle voci 14.2.1 e 14.2.2 di apparecchi per il prelievo di energia, standard italiano (terra centrale) o universale (terra centrale e laterale) con o senza interruttore di protezione, di colore a scelta della direzione lavori, compreso l'onere del collegamento e dell'eventuale ponticello per gli apparecchi successivi al primo effettuato con cavo FS17 o H07Z1-K di sezione uguale a quella del cavo principale presa 2P+10/16A - Universale - 2 moduli	SOMMANO cad	3,00	15,10	45,30	12,39	27,340

N.Ord TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO ManoOpera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
15 14.04.05.00 1	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barra di barraura principale fino a morsetteria. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=4,5 kA curva C - 1P+N - da 10 a 32 A.	SOMMANO cad	9,00	24,20	217,80	89,06	40,890
16 14.04.05.00 7	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barra di barraura principale fino a morsetteria. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=4,5 kA curva C - 4P - da 10 a 32 A.	SOMMANO cad	1,00	74,40	74,40	15,34	20,620
17 14.04.06.00 2	Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici blocco diff. 2P In <= 25A e I.A.C - 30 mA	SOMMANO cad	1,00	47,90	47,90	2,75	5,740
18 14.04.06.01 0	Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici blocco diff. 3P In >= 32A e I.A.C - 30 mA	SOMMANO cad	1,00	92,70	92,70	3,85	4,150
19 14.08.03.00 1	Fornitura e collocazione di corpo illuminante a LED da incasso in soffitto modulare per montaggio a scomparsa in controsoffitto o a vista a plafone, con corpo in lamiera d'acciaio e rifratore opale in polimetilmetacrilato o di tipo lenticolare/microprismatico. Dovrà essere garantita una durata dei LED di 50.000 h con rimanente 80% di flusso iniziale. L'efficienza dell'apparecchio minima dovrà essere di 100 lm/W (t=25°C) per apparecchi con rifratore opale e 120 lm/W (t=25°C) per quelli con ottiche lenticolari o microprismatiche. Il rifratore opale in polimetilmetacrilato, di tipo estraibile, dovrà essere in grado di garantire una diffusione omogenea senza ombre o parti nere, mentre il rifratore lenticolare/microprismatico dovrà garantire un UGR <19 e luminanza L65 <3000 cd/m <sup>2</sup> secondo la Norma UNI EN 12464:2011. L'apparecchio dovrà avere un indice di resa cromatica minima RA> 80 e temperatura di colore 3000K o 4000K a scelta dalla D.L. E' compreso il driver elettronico o dimmerabile Dali. L'apparecchio dovrà garantire un grado di protezione minimo IP2X dal basso. E' compreso il potere dei necessari e sufficienti ancoraggi, tali da garantire la massima sicurezza, dell'eventuale smontaggio, modifica e rimontaggio del controsoffitto o di quanto necessario per il montaggio a plafone, del cablaggio e degli accessori elettrici (fusibile interno, passacavo, ecc), e di ogni altro onere e magistero. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa ottica Opale - Dimensioni 60x60cm o 120x30cm luminoso da 2700 fino a 4200 lumen. Driver Elettronico - Flusso	SOMMANO cad	32,00	107,20	3'430,40	161,23	4,700
20 14.08.11.00 3	Fornitura e posa in opera di apparecchio per illuminazione di emergenza autoalimentato con sorgente luminosa a LED costituito da corpo in policarbonato e ottica simmetrica e schermo in policarbonato trasparente, resistente agli urti in classe minima IK07 e con grado di protezione IP65. L'apparecchio deve essere dotato di tutti gli accessori per il montaggio ad incasso in controsoffitto, a parete, a soffitto o a sospensione. Versione tradizionale, con autodiagnosi centralizzata, per funzionamento in "Sola Emergenza (SE)". Nel caso di versione con autodiagnosi l'apparecchio deve essere in grado di effettuare l'autodiagnosi con test periodici di funzionamento e di ricarica e con segnalazione dello stato attraverso LED ben visibili sull'apparecchio. Nel caso di versione centralizzata deve essere predisposto per il controllo e la diagnosi sia locale che remota attraverso centrale di controllo. Nel caso di apparecchio adatto al funzionamento centralizzato sono compresi i moduli interni di comunicazione se ad onde radio o onde convogliate e l'aliquota del bus di controllo se con controllo filare. L'apparecchio deve garantire la ricarica completa in 12 ore. Sono compresi tutti gli accessori di montaggio e per il cablaggio elettrico (pressacavo, passatubo, ecc), eventuali scatole o cornici e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. (Potenza indicativa per il confronto con apparecchi a tubo fluorescente) flusso Luminoso equivalente FL 24W - aut. 1h - tradizionale	SOMMANO cad	12,00	95,20	1'142,40	60,43	5,290
21 14.08.12.00 3	Fornitura e posa in opera di apparecchio per illuminazione di emergenza con sorgente luminosa a LED costituito da corpo in policarbonato e ottica simmetrica e schermo in policarbonato trasparente, resistente agli urti in classe minima IK07 e con grado di protezione IP65. L'apparecchio deve essere dotato di tutti gli accessori per il montaggio ad incasso in controsoffitto, a parete, a soffitto o a sospensione. Versione tradizionale, con autodiagnosi centralizzata, per funzionamento "Sempre Accessa (SA)". Sono compresi tutti gli accessori per la segnalazione di sicurezza con visibilità fino a 30m, comprensivi di pittogramma di segnalazione, staffa per installazione a bandiera mono o bifacciale e quant'altro necessario. Nel caso di versione con autodiagnosi l'apparecchio deve essere in grado di effettuare l'autodiagnosi con test periodici di funzionamento e di ricarica e con segnalazione dello stato attraverso LED ben visibili sull'apparecchio. Nel caso di versione centralizzata deve essere predisposto per il controllo e la diagnosi sia locale che remota attraverso centrale di controllo. Nel caso di apparecchio adatto al funzionamento centralizzato sono compresi i moduli interni di comunicazione se ad onde radio o onde convogliate e l'aliquota del bus di controllo se con controllo filare. L'apparecchio deve garantire la ricarica completa in 12 ore. Sono compresi tutti gli accessori di montaggio e per il cablaggio elettrico (pressacavo, passatubo, ecc), eventuali scatole o cornici e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. (Potenza indicativa per il confronto con apparecchi a tubo fluorescente) flusso Luminoso equivalente FL 24W (SA) - aut. 1h - tradizionale	SOMMANO cad	4,00	178,70	714,80	20,16	2,820
22 14.09.02	Fornitura e collocazione di derivazione per elemento in campo dell'impianto di rivelazione incendi del tipo a vista o nel controsoffitto realizzata con linea in tubazione a vista a partire a partire dall'elemento precedente della linea/loop, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media RK15 del diametro esterno pari ad almeno mm 20 e comunque idoneo per garantire la perfetta sfilabilità, fissata su supporti ogni 30 cm, cavo idoneo al tipo di centrale (convenzionale o ad indirizzamento) conforme alla Norma CEI 20-105 e resistenti al fuoco secondo prova in conformità alla norma EN50200 PH30, di sezione idonea con la tensione di impianto secondo quanto stabilito dalla Norma UNI 9795. Sono comprese eventuali scatole di derivazione o rompitratta, gli accessori per le giunzioni a cassetta, i giunti, le curve, i manicotti e i raccordi per cassetta, la minuteria ed ogni altro onere occorrente	SOMMANO cad	29,00	56,90	1'650,10	730,00	44,240
23 14.09.05	Fornitura e collocazione di ripetitore ottico di allarme con led di segnalazione per rivelatori di incendio, di tipo convenzionale o indirizzabili, compreso cavo per il collegamento al rivelatore stesso, le opere murarie quali il fissaggio al soffitto o controsoffitto, la foratura del pannello del controsoffitto, ecc., gli accessori ed ogni altro onere e magistero.	SOMMANO cad	5,00	26,90	134,50	12,59	9,360
24 14.09.09.00 3	Fornitura e collocazione di rivelatore di incendio di tipo indirizzabile, per il montaggio a soffitto o su controsoffitto e dotato di led di visualizzazione degli allarmi. Il rivelatore dovrà essere completo di base ed isolatore di cortocircuito e dovrà essere dotato di uscita per la ripetizione dell'allarme. - I rivelatori di fumo saranno costituiti da una camera ottica di analisi sensibile alla diffusione della luce, progettata per aumentare la tolleranza alla polvere o all'inquinamento ambientale e ridurre i falsi allarmi. - I rivelatori di calore saranno costituiti da una camera d'analisi a due sensori: uno termovelocimetro in grado di rilevare la velocità di cambiamento della temperatura (gradi per min) e uno di massima temperatura con soglia di intervento prefissata (gradi). - I rivelatori multisensore ottico-termico saranno dotati di una camera di analisi sensibile alla luce e un termistore in grado di sentire l'aumento della temperatura. I due elementi devono dialogare tra loro per aumentare la capacità di rivelazione e ridurre il rischio di falsi allarmi. - I rivelatori multisensore a tripla tecnologia saranno dotati di una camera di analisi sensibile alla luce, un termistore in grado di sentire l'aumento della temperatura e un sensore ad IR per la rilevazione della fiamma. I sensori interni devono dialogare tra loro per aumentare la capacità di rivelazione, anticipare l'allarme e ridurre il rischio di falsi allarmi. I rivelatori dovranno essere accompagnati da idonea documentazione (Dichiarazione di Conformità) che ne attesti la rispondenza con la Norma UNI EN 54 parte 5 per i rivelatori di calore, parte 7 per quelli di fumo e parte 10 per i rivelatori di fiamma. I rivelatori dovranno essere installati in accordo con la Norma UNI 9795:2018 o ss mm.ii. Sono comprese le opere murarie, gli accessori per il fissaggio a soffitto o in controsoffitto - rivelatore ottico-termico di fumi indirizzabile	SOMMANO cad	7,00	156,70	1'096,90	38,50	3,510
25	Fornitura e collocazione di pulsante manuale di allarme per il sistema di rivelazione incendi del tipo indirizzabile ad attivazione						

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incas. %
			unitario	TOTALE		
14.09.12	a rottura di vetro, per montaggio sporgente o ad incasso. Il pulsante dovrà essere dotato di LED di segnalazione stato, chiave di test e doppio isolatore di cortocircuito. Sono comprese le opere murarie ed accessori per il fissaggio a parete o ad incasso (scatola inclusa) e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. I pulsanti di allarme dovranno essere accompagnati da idonea documentazione (Dichiarazione di Conformità) che ne attesti la rispondenza con la Norma UNI EN 54 parte II. I pulsanti dovranno essere installati in accordo con la Norma UNI 9795:2018 o ss.mm.ii. SOMMANO cad	4,00	112,20	448,80	21,99	4,900
26 14.09.13	Fornitura e collocazione di sistema di segnalazione allarme incendio per impianto indirizzabile di tipo ottico/acustico realizzato con sirena e led lampeggianti. Il livello sonoro minimo deve essere pari a 95dB a 1 metro di distanza e il lampeggio deve essere regolabile. Compreso di base e isolatore di cortocircuito per il collegamento diretto in bus. Sono comprese le opere murarie ed accessori per il fissaggio a parete o ad incasso (scatola inclusa) e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. I segnalatori di allarme dovranno essere accompagnati da idonea documentazione (Dichiarazione di Conformità) che ne attesti la rispondenza con la Norma UNI EN 54 parte 3 per la componente sonora o parte 23 per quella visiva SOMMANO cad	2,00	218,50	437,00	11,01	2,520
27 14.11.01	Realizzazione di derivazione per punto dati RJ45 in categoria 6, realizzata con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa) in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque idoneo per garantire la perfetta sfilabilità. Sono compresi la scatola da incasso per parete o cartongesso fino a 4 moduli, il telaio, i copriforo necessari, la placca in tecnopolimero, la presa UTP o FTP fino alla categoria 6 dotata di etichetta di identificazione circuito, la minuteria ed ogni altro onere. Compreso le tracce nelle murature o nel solaio, eseguite a mano o con mezzo meccanico, il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito. SOMMANO cad	10,00	74,70	747,00	206,40	27,630
28 14.11.06.00 1	Fornitura e posa in opera di cavo dati in categoria 6 con conduttori a 24AWG (0,51mm) solidi in rame, isolamento in poliolefina. 4 coppie a conduttori twistati con separatore interno, conforme alla normativa ISO/IEC 11811 e 2.0, EN 50173-1 e ELA/IA 568 B2.10. E' compreso l'onere della connettivizzazione su postazioni di lavoro e sul patch panel e l'incidenza della certificazione della tratta in categoria 6. Il cavo dovrà inoltre essere conforme al regolamento per i prodotti da costruzione (CPR) con classe minima Eca. cavo UTP Cat. 6 LSZH SOMMANO m	100,00	1,52	152,00	75,51	49,680
29 155097a	Moquette in tessuto tufting antistatica ed ignifuga in euroclasse Bfl-s1, 100% poliammide con supporto in poliestere, a tinta unita o disegnata, posta in opera su sottofondo da consegnare a parte: in quadrotte autoposanti, 50 x 50 cm, con idoneo collante ad appiccicosità permanente: bouclé SOMMANO mq	570,00	36,36	20'725,20	3'937,79	19,000
30 155104a	Sovrapprezzo per posa di sottomoquette con collante in: emucchi sintetico, ignifugo classe I SOMMANO mq	570,00	6,32	3'602,40	900,60	25,000
31 21.01.04	Demolizione di tramezzi in laterizio, forati di cemento o gesso dello spessore non superiore a 15 cm. compresi gli eventuali rivestimenti e intonaci con l'onere del carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. SOMMANO m³ x cm	2'151,60	0,99	2'130,08	866,52	40,680
32 21.01.15	Rimozione di opere in ferro quali travi, mensole e simili, compresi l'accatastamento del materiale utilizzabile ed il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse. SOMMANO kg	625,00	0,48	300,00	125,85	41,950
33 21.01.16	Rimozione di infissi interni od esterni di ogni specie, inclusi mostre, succelli, telai, ecc., compresi il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse. SOMMANO m²	39,80	15,78	628,04	267,11	42,530
34 21.02.18	Preparazione alla tinteggiatura di superfici interne intonacate, rifinite mediante rasatura totale con gesso dolce e successiva scartavetratura e spolveratura per dare le stesse perfettamente piane e lisce, compreso il fissativo impregnante, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. SOMMANO m²	503,72	11,98	6'034,57	4'057,04	67,230
35 IA.01	INSTALLAZIONE DI RIVELATORE DI FUMO URMET 1043/501 Installazione di rivelatore di incendio di tipo indirizzabile, URMET 1043/501, previo smontaggio ove presenti negli ambienti al fine del successivo riutilizzo a soffitto o su controsoffitto. Sono comprese le opere murarie, gli accessori per il fissaggio a soffitto o in controsoffitto. Sono compensati a parte la tubazione a vista ed il cavo. SOMMANO cadauno	17,00	55,14	937,38	937,38	100,000
36 IA.02a	SEGNALETICA ANTINCENDIO O DI SALVATAGGIO MONOFACCIALE Fornitura, trasporto e posa in opera di cartellonistica antincendio o di salvataggio del tipo monofacciale da applicare alle pareti in prossimità di idranti, naspi ed attacchi VV.F. Il cartello, realizzato in materiale metallico o plastico, avrà dimensioni non inferiori a 250x310 mm e riporterà sia il simbolo sia la denominazione dell'elemento da evidenziare. SOMMANO cadauno	16,00	11,62	185,92	66,16	35,583
37 IA.02b	SEGNALETICA ANTINCENDIO O DI SALVATAGGIO BIFACCIALE Fornitura, trasporto e posa in opera di cartellonistica antincendio o di salvataggio del tipo bifacciale da applicare alle pareti in prossimità di idranti, naspi ed attacchi VV.F. Il cartello, realizzato in materiale metallico o plastico, avrà dimensioni non inferiori a 250x310 mm e riporterà sia il simbolo sia la denominazione dell'elemento da evidenziare. SOMMANO cadauno	5,00	17,13	85,65	20,90	24,400
38 IA.03	PARETE IN LASTRE DI GESSO - E190 Fornitura e posa in opera di parete divisoria interna ad orditura metallica e rivestimento in lastre di gesso rivestito Knauf o similare, atta a garantire una resistenza al fuoco E.L. 90, dello spessore totale non inferiore a 110 mm. L'orditura metallica verrà realizzata con profili tipo Knauf o similari serie "E" in acciaio zincato con classificazione di 1ª scelta, a norma UNI EN 10346, con resistenza in nebbia salina 72h, spessore 0,6 mm, delle dimensioni di: - guide a "U" 40x75x40 mm - montanti a "C" 50x75x50 mm, posti accoppiati, scatolati o schiena contro schiena, ad interasse non superiore a 400mm isolata dalle strutture perimetrali con nastro monoadesivo Knauf con funzione di taglio acustico, dello spessore di 3,5 mm. I profili saranno conformi alla norma armonizzata EN 14195 riguardante "Profili per Sistemi in Lastre in Gesso Rivestito" con attestato di conformità CE, in classe A1 di reazione al fuoco, prodotti secondo il sistema di qualità UNI-EN-ISO 9001-2008. Il rivestimento su entrambi i lati dell'orditura sarà realizzato con doppio strato di lastre in gesso rivestito, con marchio CE a norma UNI EN520 - DIN 18180, Knauf GKB (A13) o similare, con certificazione di qualità ISO 9001, dello spessore ciascuna di 12,5 mm, in classe di reazione al fuoco A2-s1,d0 (non infiammabile), avvitate all'orditura metallica con viti autopoterforanti fosfatate. La fornitura in opera sarà comprensiva della stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura. Le modalità per la messa in opera saranno conformi alle norme UNI 11424 e alle prescrizioni del produttore. Per altezze di realizzazione fino a 5,00 metri. SOMMANO m2	31,45	51,79	1'628,80	553,21	33,964
39 IC.01	Fornitura e posa in opera di Pannello dimensione 1.200 x 4.000 mm ultra leggero ad elevato coefficiente di resistenza meccanico (350.000 + 900.000 N/mm) per realizzazione condotte sandwich isolati con schiuma rigida di poliuretano espanso ad alta densità (48 + 54 kg/mc) esente da CFC, HCFC e HFC (ODP = 0, GWP = 0), con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato/liscio laccati con primer protettivi anticorrosione, classe di reazione al fuoco 0-1 ed Euroclasse B-s3,d0 / B-s2,d0, conduttività termica 0,0206 W/mK, resistenza trasmissione vapore acqueo = 2.000 m²hPa/mg, resistente ai raggi UV, completa di staffaggio mediante pendinatura, angolari, barre filettate.					

Num. Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<p>profili e braket, pezzi speciali (curve, pezzi dinamici/statici, derivazioni e braghe (da conteggiare sui m<sup>2</sup> effettivi degli stessi), posta ad un'altezza massima dal piano di calpestio di 4 metri, compresi tutti gli oneri per il trasporto, il posizionamento, il fissaggio, il montaggio, opere murarie necessarie per rinforzi, supporti, ripristini e quant'altro necessario per il corretto funzionamento dell'impianto e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p>- per condotta all'interno dell'edificio: pannello sp. 20,5 - 21 mm, sp. alluminio interno/esterno 80 µ</p> <p>SOMMANO mq</p>	50,00	62,74	3'137,00	1'611,79	51,380
40 IC.02	<p>Fornitura e posa in opera di Condotta flessibile in alluminio triplo laminato ricoperto esternamente da uno strato in fibra di vetro e da uno strato di alluminio rinforzato, temperature di utilizzo da -30 °C a +140 °C, velocità massima dell'aria 30 m/s, pressione d'esercizio massima 3.000 Pa, certificato Classe 1 di reazione al fuoco, spessore fibra di vetro 25 mm, densità 16 kg/me, il tutto posto a un'altezza massima dal piano di calpestio di 4 metri, compreso le giunzioni nastrate e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p>- condotto flessibile doppia parete: Ø nominale 160 mm</p> <p>SOMMANO ml</p>	12,00	15,82	189,84	38,69	20,380
41 IC.03	<p>Fornitura e posa in opera di Giunto antivibrante per il collegamento tra condotte e unità motorizzate, realizzati con una parte centrale in materiale flessibile, con caratteristiche di reazione al fuoco pari a quelle dell'isolamento termico utilizzato, e bordi laterali in lamina metallica, comprese flange per l'interposizione degli stessi; misurati a metro lineare di perimetro</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	4,00	35,41	141,64	12,89	9,100
42 IC.04	<p>Fornitura e posa in opera di Inverter, potenzialità 3 kW, completo di filtro EMC classe B, con regolatore PID integrato per controllo diretto, alimentazione 380 V/3/50 hz, protezione IP 20, completo di pannello operatore Inverter.</p> <p>Dato in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compresi tutti gli oneri per il trasporto, il fissaggio, il montaggio, il materiale di consumo, le opere provvisorie, le opere di tecnico elettricista, i relativi cablaggi elettrici, prestazioni di engineering-programmazione/messa in marcia e quant'altro necessario per il corretto funzionamento dell'impianto e ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	1,00	1'846,73	1'846,73	257,99	13,970
43 IC.05	<p>Prestazione di manodopera impiantistica/edile per lo smantellamento e la rimozione di impianti meccanici ed elettrici esistenti, non più utilizzabili e/o da sostituire, installati presso la sottostazione impiantistica ubicata al piano - I dell'edificio, come di seguito e meglio elencati (da considerarsi puramente indicativo e non esaustivo)</p> <p>- canali in lamiera zincata;</p> <p>- tutti i vecchi sistemi di regolazione esistenti e non più utilizzabili (comandi, quadri, centraline, tubazioni, valvole, servocomandi, sonde, cavi elettrici, staffe, sostegni, etc.);</p> <p>- qualsiasi altra apparecchiatura o dispositivo presente all'interno della sottostazione impiantistica, e comunque su indicazione della D.L., (cavistica varia, linee elettriche, quadri, centralini, comandi, termostati, sensori, valvolame, tubazioni in acciaio o in PVC di qualsiasi diametro, staffe, sostegni, sonde, raccordi, canali distribuzione aria o parti di essi, pezzi speciali, etc.);</p> <p>L'opera si intende completa del taglio delle canalizzazioni, a qualsiasi altezza e di qualsiasi diametro e peso, dello smontaggio di tutti i macchinari e componenti a qualsiasi altezza e di qualsiasi peso elencati e/o indicati dalla D.L., mediante l'uso di adeguata attrezzatura ed utensileria, della movimentazione e dell'accatastamento ordinato nell'ambito del cantiere del materiale rimosso e di risulta, con mezzi meccanici idonei a mano. Incluso il relativo carico eseguito con mezzi meccanici o a mano e trasporto a pubblica discarica autorizzata a qualsiasi distanza, lo scarico, gli oneri di smaltimento (con il rilascio della copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti). Sono compresi, altresì, tutte le opere provvisorie di taglio e di sostegno e protezione, il calo a terra, i ponteggi di sicurezza, la cernita e l'accatastamento del materiale recuperabile nell'ambito del cantiere su indicazione della D.L.</p> <p>Si intendono compresi e valutati nel prezzo tutte le attrezzature e i dispositivi di protezione individuale per la rispondenza alle norme antinfortunistiche, tutti i noli, ponteggi, materiali di consumo necessari.</p> <p>Inoltre, nella presente voce è compreso le opere di smontaggio e di rimontaggio dei diffusori a cono regolabili dalla canalizzazione da smaltire ed il successivo rimontaggio, l'inserimento di tappi di chiusura canalizzazione in lamiera zincata, su indicazione della D.L.</p> <p>Compreso la pulizia dei locali sgomberati, il ripristino della muratura ammalorata o dei supporti in acciaio danneggiati, laddove necessari e secondo indicazioni della D.L.L. e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte e pronta per le successive lavorazioni.</p> <p>SOMMANO a corpo</p>	1,00	1'547,45	1'547,45	1'547,45	100,000
44 N.P.01	<p>Tinteggiatura con idropittura con l'aggiunta di colori eseguita a qualsiasi altezza, su pannelli di controsoffitto in cartongesso. Preparazione del supporto, limitata ad una sommaria soffiatura con idonea macchina e pulitura della superficie, per eliminare corpi estranei, senza imprimitura del sottofondo. Ciclo di pittura a due o più strati, dati a spruzzo (velo a macchina). Sono compresi: le seal; i cavalletti; la pulitura degli ambienti ad opera ultimata. Per uno strato a coprire dato a spruzzo su superfici interne.</p> <p>SOMMANO mq</p>	500,00	6,00	3'000,00	1'206,90	40,230
45 NP.IE.01	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchio ad innesco a parete finalizzato all'impiego di sorgenti luminose a led. Costituito da corpo e controscassa, corpo e cornice in acciaio inox AISI 304 senza viti a vista; vetro di sicurezza temprato; pressacavo in acciaio inox A2, completo di cavo uscente di alimentazione tipo 2x1 mm<sup>2</sup>. Il cavo è corredato da un dispositivo anti-traspirazione IP68. Controscassa in materiale plastico polipropileno, otiche con lenti o riflettori in materiale plastico.</p> <p>Alimentazione a bassa tensione di sicurezza, in corrente costante.</p> <p>Resistenza al carico statico 2000 kg tramite controscassa ordinabile separatamente.</p> <p>Prodotto carrabile secondo la EN 60598-2-13 (Test di resistenza a torsione e carico di taglio).</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	10,00	100,00	1'000,00	365,60	36,560
46 O.A.01	<p>Fornitura e posa in opera di teli sospesi in PVC (tipo "Mesh Premium B3127" di Verseidag <a href="http://www.verseidag.de/de">www.verseidag.de/de</a>), appesi tramite cavetti di acciaio assicurati al soffitto e zavorrati in basso per mezzo di una piastrina di alluminio (dimensioni 40mm x 20mm) inserita in un orlo ricavato nella parte bassa del telo. Lungo il lato superiore, sempre all'interno di un orlo, viene posizionato un tubo in alluminio perforato, atto a ricevere mollette di sospensione. Tutti i teli sono rifiniti di un irrigidimento a caldo senza piegatura dei bordi verticali. N.B. Tutte le dimensioni si intendono al netto di eventuali risvolti per il fissaggio.</p> <p>SOMMANO mq</p>	20,00	34,00	680,00	261,94	38,520
47 O.A.02	<p>Fornitura e posa in opera di pareti composte da teli per proiezioni frontali in PVC ignifugo bianco (tipo: PBO-BIANCO OTTICO di Peroni Spa) con tralicciatura in listelli di legno (spessore: 8x8 cm) N.B. Tutte le dimensioni si intendono al netto di eventuali risvolti per il fissaggio.</p> <p>SOMMANO mq</p>	10,00	30,00	300,00	190,04	63,345
48 O.A.03	<p>Fornitura e posa in opera di pareti, realizzate in pannelli fiera di varie dimensioni (h.3,00 m) in legno lamiurato dello spessore di 10 cm. La superficie del pannello viene stuccata e rasata per dare una superficie continua e pronta per la pittura. La superficie deve essere adeguata all'eventuale proiezione come indicato da progetto. N.B. al fine di evitare fessurazioni, le giunture prevedono l'utilizzo di rete per intonaco.</p> <p>SOMMANO mq</p>	118,44	50,00	5'922,00	4'053,61	68,450
49 O.A.05	<p>Fornitura e posa in opera di supporti scatoriali (tavoli), realizzati in MDF ignifugo (sp.10 mm). I supporti presentano uno zoccolino rientrato (altezza: 5 cm) alla base. Le superfici vengono stuccate ove necessario per dare una superficie continua e pronta per la pittura. La lavorazione si completa con due mani di pittura per legno, applicata a rullo di colore bianco (Ral 9003). Il monitor viene infine posizionato orizzontalmente e incassato nel tavolo.</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	10,00	300,00	3'000,00	1'970,10	65,670
50 O.A.06	<p>Fornitura e posa in opera di ganci cuffie, accostati ai monitor sopra indicati. Ad ogni monitor viene accostata una coppia di ganci.</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	15,00	20,00	300,00	137,34	45,780
51 O.A.07	<p>Fornitura e posa in opera di supporti scatoriali, realizzati in MDF ignifugo (sp.10 mm). I supporti presentano uno zoccolino rientrato (altezza: 5 cm) alla base. Dimensioni 120x120 o 120x60 o equivalente. Altezza da 45 cm a 75 cm. Le superfici vengono stuccate ove necessario per dare una superficie continua e pronta per la pittura. La lavorazione si completa con due mani di pittura per legno, applicata a rullo di colore bianco (Ral: 9003).</p>					

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	SOMMANO cadauno	3,00	500,00	1'500,00	1'026,75	68,450	
32 O.A.09	Fornitura e posa in opera di sistemi di supporto per video proiettori a soffitto costituito da un attacco "alisa" d: 5cm e da un ragno con microregolazioni. I tubi telescopici sono collegati alle catene della volta a botte presenti nella sala	SOMMANO cadauno	10,00	100,00	1'000,00	438,70	43,870
53 O.A.10	Fornitura e posa in opera di mensole in legno di dimensioni 50x40x3 cm, con sistema di staffe di dimensioni 30x40 cm e triangoli in acciaio 25x25 cm in grado di sopportare un peso approssimativo di 10 kg. Le mensole saranno verniciate di bianco.	SOMMANO cadauno	20,00	40,00	800,00	437,36	54,670
54 O.A.11	Fornitura e montaggio di supporti metallici in ferro sono composti da montanti scetolari verticali di sezione di 5 cm di altezza 1,80 cm, saldati a terra su una base in ferro di spessore 0,8 cm di dimensioni 50x70 cm, da definire in fase esecutiva. verniciatura a polvere del supporto di colore nero.	SOMMANO cadauno	5,00	200,00	1'000,00	547,80	54,780
55 O.A.12	Fornitura e posa in opera di supporti (piastre, ganci, fermi) per sostegno e supporto degli oggetti esposti. Tali supporti si definiranno in fase esecutiva di concerto con i curatori.	SOMMANO a corpo	2,00	300,00	600,00	362,04	60,340
56 O.A.13	Fornitura e posa in opera di faretti Led (tipo:IKEA codice:V0903 TIVED). Flusso luminoso: 110 lm Lunghezza filo elettrico: 3.5 m / 3.5 m	SOMMANO cadauno	90,00	80,00	7'200,00	1'605,60	22,300
57 O.A.14	Fornitura e posa in opera con idoneo collante o supporto o tasselli di pannelli in MDF di spessore 1cm: Pannelli per applicazione testo prestampato o per applicazione di tavole (disegni) da esporre.	SOMMANO mq	50,00	26,00	1'300,00	586,56	45,120
58 O.A.15	Fornitura e posa in opera di telo in tnt posto in orizzontale intelaiato su una struttura con listelli 8x8 cm di dimensioni 4,00x3,00 m	SOMMANO mq	50,00	12,00	600,00	307,38	51,230
59 O.C.01	Fornitura di testi introduttivi stampati in caratteri prespaziati di h.1.5 cm. I testi introduttivi sono da 1500 battute, di dimensioni pari a 70x150 cm	SOMMANO mq	100,00	30,00	3'000,00	493,50	16,450
60 O.C.02	Fornitura di citazioni stampate in caratteri prespaziati di h. testo 18 cm, di dimensioni di 400x50 cm circa.	SOMMANO mq	30,00	30,00	900,00	148,05	16,450
61 O.C.03	Fornitura di testi di approfondimento stampati in caratteri prespaziati di h. 1.5 cm. I testi di approfondimento da 1000 battute, di dimensioni pari a 70x70 cm	SOMMANO mq	50,00	30,00	1'500,00	246,75	16,450
62 O.C.04	Fornitura di testi stampati su forex di spessore 3mm testi di approfondimento - formato 50x70 cm. I testi sono da 1500 battute, di dimensioni pari a 40x60 cm.	SOMMANO mq	50,00	80,00	4'000,00	658,00	16,450
63 O.C.05	Fornitura di didascalie stampate su forex di spessore 3mm in formato 15x15 cm didascalia da apporre sotto ogni oggetto, dimensioni pari a 0,08x0,15m	SOMMANO cadauno	200,00	10,00	2'000,00	329,00	16,450
64 O.C.06	Fornitura di banner in PVC con stampa in campo pieno, orlato in alto e in basso per l'inserimento di un elemento tubolare di sostegno e di una zavorra inferiore (tondino di ferro) di dimensioni pari a 4,00x4,20m. il banner verrà posizionato sulla prima vetrata fissa su via Simeto	SOMMANO mq	5,00	40,00	200,00	32,90	16,450
65 O.D.01	Installazione di monitor touch-screen da 42", appoggiato e fissato su un supporto fisso in legno	SOMMANO cadauno	1,00	700,00	700,00	138,32	19,760
66 O.D.02	Installazione di monitor Led da 50", appoggiato su un supporto fisso in legno.	SOMMANO cadauno	1,00	850,00	850,00	167,96	19,760
67 O.D.03	Installazione di monitor Led da 42", appoggiato su un supporto rettangolare sopra indicato	SOMMANO cadauno	7,00	600,00	4'200,00	829,92	19,760
68 O.D.04	Fornitura e installazione di proiettore Sistema di proiezione Tecnologia 3LCD, Pannello RGB LCD Pannello LCD 0,59 pollici con MLA (D9) Color Light Output 3.500 lumen- 2.280 lumen (in modalità Risparmio energetico) White Light Output 3.500 lumen - 2.280 lumen (in modalità Risparmio energetico) in conformità con lo standard ISO 21118:2012 Risoluzione WXGA, 1280 x 800, 16:10 Alta definizione HD ready Aspect Ratio 16:10 Rapporto di contrasto 15.000:1 Sorgente luminosa Lampada Lampada UHE, 210 W, 6.000 h Durata, 12.000 h Durata (in modalità Risparmio energetico) Correzione trapezoidale Automatico verticale: ± 30 °, Manuale orizzontale ± 30 ° Elaborazione video 10 Bit Frequenza di aggiornamento verticale 2D 50 Hz - 85 Hz Riproduzione dei colori fino a 1,07 miliardi di colori apporto di proiezione 1,30 - 1,56:1 Zoom Manual, Factor: 1.2 Lenti Ottico Dimensioni immagine 33 pollici - 320 pollici Distanza di proiezione (Wide/Tele) 1,68 m - 2,02 m (60 pollici schermo) Rapporto focale (F) 1,58 - 1,72 Distanza focale 16,9 mm - 20,28 mm Messa a fuoco Manuale Offset 10 : 1 Funzione USB Display 3-in-1: Video / Telecomando / Audio Interface interfaccia Ethernet (100Base-TX / 10Base-T), Ingresso audio mini jack stereo (2x), Uscita audio mini jack stereo, Ingresso RGB (2x), Ingresso Component (2x), Ingresso Composite, Ingresso HDMI (2x), Uscita VGA, Ingresso VGA (2x), LAN wireless IEEE 802.11b/g/n (WiFi 4) (opzionale), RS-232C, USB 2.0 tipo B, USB 2.0 tipo A Connessione smartphone Infrastruttura/Ad hoc Sicurezza Kensington Lock, Foro cavo di sicurezza, Blocco unità LAN wireless, Sicurezza LAN wireless, Password di protezione Modalità colore 2D Dinamico, Cinema, Presentazioni, sRGB, Lavagna Caratteristiche AV mute slide, Correzione trapezoidale automatica, Altoparlante incorporato, Direct Power on/off, Compatibile con Epson Visual Presenter, Semplice pre-impostazione OSD, Correzione trapezoidale verticale e orizzontale, Proiezione in rete, Funzione di copia OSD, Senza PC, Quick Corner, Funzione Split Screen, LAN wireless compatibile, iProjecton configurato tramite codice QR Modalità colore Lavagna sicura, Cinema, Dinamico, Presentazione, sRGB Projector control tramite: AMX, Crestron, Control4, Extron Consumo energetico 315 Watt, 225 Watt (in modalità Risparmio energetico), 0,2 Watt (in standby) Voltaggio CA 100 V - 240 V, 50 Hz - 60 Hz Dimensioni 3027 x 249 x 92 mm (LxPxA) Peso 2,7 kg Livello di rumore Mod. Normale: 37 dB (A) - Mod. Economy: 28 dB (A) Temperatura Funzionamento 5° C - 35° C, Archiviazione -10° C - 60° C Umidità Funzionamento 20% - 80%, Archiviazione 10% - 90% Software incluso Epson Projector Management Software, EasyMP Multi PC Projection, EasyMP Network Projection Opzioni Document camera, Borsa morbida per il trasporto, Unità LAN wireless Altoparlante 5 Watt Contenuto della confezione Cavo VGA, Unità principale, Cavo di alimentazione, Telecomando incl. batterie Tipo di camera/Applicazione Sala riunioni, Portatile/Spazi condivisi, Spazi interattivi/Aule Posizionamento A soffitto, Da scrivania Colore Bianco/grigio Certificazione TCO Si Garanzia 36 mesi Assistenza on-center (presso un centro autorizzato), Lampada: 36 mesi oppure 1.000 h	SOMMANO cadauno	8,00	500,00	4'000,00	790,40	19,760
69	Spostamento, disinstallazione dei corpi illuminanti e ricollocazione in dotazione della struttura.						

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
O.D.05	SOMMANO a corpo	1,00	1'500,00	1'500,00	1'500,00	100,000	
70 O.D.06	Fornitura e installazione di rete LAN di collegamento dei proiettori ai PC o ai relativi player e all'interno del percorso espositivo. Il passaggio dei cavi sfrutterà dove possibile le pareti perimetrali, evitando l'utilizzo, ove non fosse assolutamente necessario di emaline esterne.	SOMMANO a corpo	1,00	2'000,00	2'000,00	1'530,80	76,540
71 O.D.07	Installazione di speaker in prossimità delle installazioni in distribuite sulle videoinstallazioni come previste da progetto	SOMMANO cadauno	4,00	1'500,00	6'000,00	4'700,40	78,340
72 O.D.08	Installazione e cablaggio di campane sonore in prossimità delle installazioni come previsto da progetto	SOMMANO cadauno	8,00	1'000,00	8'000,00	6'267,20	78,340
73 O.D.09	Installazione e cablaggio di rilevatori di presenza in prossimità delle installazioni come previsto da progetto	SOMMANO cadauno	5,00	600,00	3'000,00	2'350,20	78,340
74 O.D.10	Installazione e cablaggio di sensori capacitivi in prossimità delle installazioni come previsto da progetto.	SOMMANO cadauno	4,00	400,00	1'600,00	1'253,44	78,340
75 P.01	Fornitura e posa in opera di sgabello ad altezza regolabile cm 50/75, seduta e cono in polimero tecnico, gamba, appoggiapiedi e base in acciaio cromato, guarnizione salva-pavimento, diametro della base cm 38. Colori a scelta della D.L. Modello Zanzibar by Rexite o similari	SOMMANO cadauno	5,00	270,00	1'350,00	183,06	13,560
76 P.02	Fornitura e posa in opera di espositore con struttura in montanti tubolari di acciaio cromato o verniciato con polveri epossidiche finitura bianco opaco a scelta della D.L. le mensole inclinate in lamiera di acciaio con fori imbutiti e ripiegata in modo da agganciarsi direttamente al profilo del montante senza l'utilizzo di viti o perni. I ripiani sono realizzati in lamiera di acciaio piena o forata, verniciata con polveri epossidiche finitura grigio argento o bianco opaco a scelta della D.L. Altezza dei montanti 212, profondità totale 45 cm ripiani cm 45. Larghezza del modulo 100 cm. Numero di ripiani 6. Modello Air by Caimi o similari	SOMMANO cadauno	4,00	680,00	2'720,00	420,24	15,450
77 P.03	idem e s...o bianco opaco a scelta della D.L. Altezza dei montanti 212, profondità totale 45 cm ripiani cm 35. Larghezza del modulo 57,5 cm. Numero di ripiani 6. Modello Air by Caimi o similari	SOMMANO cadauno	2,00	600,00	1'200,00	185,40	15,450
78 P.04	Fornitura e posa in opera di bancone reception composto da pannelli strutturali in conglomerato ligneo spessore 30 mm - Classe E1, placcato da entrambi i lati in nobilitato nelle finiture Wengé, Rovere sbiancato o Avorio, a scelta della D.L., resistente all'abrasione. Lungo tutto il perimetro è applicato un bordo in ABS in finitura identica a quella del pannello. Tutti gli elementi sono dotati di regolatori di livello con escursione 0+15 mm. Sulla parte frontale è applicato un pannello di finitura placcato in nobilitato, nelle finiture Wengé e Rovere sbiancato (spessore 14 mm) o millerighe alluminio (spessore 18 mm) oppure laccato lucido nelle varianti di colore rosso, bianco e verde acido a scelta della D.L. Ai pannelli di finitura sono applicati due profili in alluminio satinato e protetto, aventi funzione estetica. Top realizzato in cristallo temperato spessore 12 mm con profondità 320 mm, con perimetri a filo lucido smussato e la superficie inferiore laccata nelle varianti di colore rosso, moka e bianco anche con cristallo extra light a scelta della D.L. Piani di lavoro realizzati con pannelli in conglomerato ligneo (spessore 30 mm) con profondità cm 70n - Classe E1, placcato da entrambi i lati in nobilitato disponibile nelle finiture wengé, rovere sbiancato o avorio, resistente all'abrasione. Lungo il perimetro è applicato un bordo in ABS a forte spessore in finitura identica a quella del pannello. Canalizzazione piani di lavoro composta da una canale inferiore con funzione d'alloggiamento cavi, prese elettriche e dau, realizzata con tubi d'alluminio dim. 80x30. Sulla canale è montato un profilo in alluminio anodizzato avente funzione sia d'aggancio accessori che di cerniere per le botole in alluminio. Tale profilo permette alle botole di ruotare da 90° rendendo accessibile la canalizzazione sottostante. Lungo il bordo anteriore delle botole è applicato un profilo a spazzola di 20 mm per consentire, in qualsiasi posizione, un agevole passaggio dei cavi direttamente sulla superficie di lavoro. Gamba di sostegno composta da un tubo in acciaio sez. 45x45, una piastra superiore in lamiera d'acciaio (spessore 3mm) e da una pinna d'irrigidimento, anch'essa in lamiera d'acciaio (spessore 3mm) verniciata a polveri epossidiche color alluminio. La gamba è dotata di piede di regolazione con escursione 0+20 mm. Spalle di chiusura laterale realizzate con pannelli in conglomerato ligneo spessore 30mm - Classe E1, placcato da entrambi i lati in nobilitato disponibile nelle finiture wengé, rovere sbiancato e avorio, resistente all'abrasione. Lungo tutto il perimetro è applicato un bordo in ABS a forte spessore in finitura identica a quella del pannello. Le spalline sono dotate di regolatori di livello con escursione 0+15mm. Elementi di chiusura laterali realizzati con pannelli in conglomerato ligneo spessore 30 mm classe E1, placcato da entrambi i lati in nobilitato disponibile nelle finiture wengé, rovere sbiancato o avorio, resistente all'abrasione. Lungo tutto il perimetro è applicato un bordo in ABS a forte spessore in finitura identica a quella del pannello. Tutti gli elementi sono dotati di regolatori di livello con escursione 0+15 mm. La spalla interna dell'elemento è sempre predisposta con un foro passacavi diametro 60mm (chiuso da relativo tappo in color alluminio) per consentire un agevole collegamento fra interno dell'elemento stesso e i piani di lavoro. Con cassetteria a quattro cassette con frontale realizzato con pannelli in conglomerato ligneo (spessore 18 mm) in finitura identica alla struttura e cassetto interno ligneo rivestito in PVC nero con guide metalliche ad estrazione semplice. Serratura a chiusura simultanea di tutti i cassette, con chiave in duplice copia e coprichiave in ABS pieghevole antinfortunio. Composto da: n. 2 pannelli frontali lineari L160 n. 2 piani scrivania lineari L160 n. 1 elemento di chiusura laterale dx a quattro cassette n. 1 elemento di chiusura laterale sx a quattro cassette n. 2 top lineari L160 con finitura in cristallo bianco extralight n. 1 gamba in metallo per sostegno piani. Completo di un set aggancio vasoni per i piani con fascia tecnica, fori e boccole passacavi. modello esedra lineare o similari	SOMMANO cadauno	1,00	4'590,00	4'590,00	974,46	21,230
79 P.05	Fornitura e posa in opera di cestino gettacarte in plastica trasparente lucida o satinata nei colori a scelta della D.L. Modello kartell o similari	SOMMANO cadauno	3,00	50,00	150,00	13,85	9,230
80 P.06	Fornitura e posa in opera di mobiletti con struttura in lamiera di acciaio verniciata con polveri epossidiche e finitura grigio argento o bianco opaco a scelta della D.L. Ripiani e top e base, realizzati in lamiera di acciaio piena o forata a scelta della D.L., verniciati con polveri epossidiche come la struttura e avente la stessa finitura. Chiusure scorrevoli in acciaio verniciato con polveri epossidiche finitura grigio argento, bianco opaco, vetro trasparente o vetro temperato acidato a scelta della D.L. Dimensioni 100x45x95. Modello Air by Caimi o similari	SOMMANO cadauno	4,00	650,00	2'600,00	473,98	18,230
<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>					170'998,80	68'126,30	39,840
<b>T O T A L E euro</b>					170'998,80	68'126,30	39,840