



**Data di pubblicazione:** 29/10/2021

**Nome allegato:** *CM-costi mano d'opera-signed.pdf*

**CIG:** 89576728C6;

**Nome procedura:** *Realizzazione impianti di diffusione sonora presso gli uffici delle Sedi Provinciali INPS di Bari al lungomare Nazario Sauro n. 41 e Foggia in via della Repubblica n. 18*



# COMPUTO COSTI MANO D'OPERA

*Committente:* SEDE REGIONALE INPS PUGLIA

*Lavori:* Realizzazione impianti di diffusione sonora per gli uffici delle Sedi Provinciali INPS di Bari -Lungomare Nazario Sauro n. 41 - e Foggia - Via della Repubblica n. 18.

---

N.	CODICE E.P.U. / C.M.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo un. in Euro	Costo Unitario del Personale in Euro	IMPORTO in Euro	Costo del Personale in Euro
1		<b>IMPIANTO EVAC - SEDE PROV.LE INPS DI BARI</b>						
1	EVAC-N.P.04	Rimozione impianto di evacuazione sonora esistente consistente essenzialmente in: - distacco alimentazione elettrica e collegamenti con altri impianti; - rimozione di n. 1 centrale evacuazione sonora al piano terra; - rimozione di diffusori sonori a tutti i piani ; - rimozione di tutte le linee elettriche di alimentazione compreso tubazioni, cassette, ecc. Inoltre sono compresi i seguenti oneri: pulizia dei locali, il trasporto a deposito dei materiali riutilizzabili che rimarranno di proprietà dell'Istituto, nei siti indicati dalla Direzione Lavori nell'ambito del cantiere; il trasporto del materiale di risulta a pubblica discarica con rilascio di certificazione di avvenuto smaltimento; le opere murarie ed elettriche necessarie. <i>Tutti i piani</i>		1,00				
			a corpo	1,000	2.867,48	2.159,60	2.867,48	2.159,60
2	EVAC-N.P.02	EVAC RACK BA - Fornitura e posa in opera di centrale di evacuazione sonora a norma EN 54-16 dimensionata come da norma UNI ISO 7240-19 con le seguenti caratteristiche: - n. 1 microfono palmare per Vigili del Fuoco; - n. 8 zone di cui una di riserva da 240 Watt con attivazione indipendente, compreso armadio RACK, assemblaggio,, cablaggio, configurazione, programmazioni personalizzate, etichettatura componenti di sistema,certificato di collaudo e test di sistema e ogni altro onere e accessorio per dare perfettamente l'opera compiuta. <i>Piano terra</i>		1,00				
			a corpo	1,000	34.543,70	3.203,20	34.543,70	3.203,20
3	EVAC-N.P.03	Fornitura e posa in opera di consolle microfonica in estruso di alluminio completa di gooseneck con microfono dinamico. Completamente monitorata come richiede la norma EN 54-16. Display LCD e tastiera numerica. Compreso l'alimentazione tramite cavo RJ45 da centrale o alimentatore locale. <i>Piano terra</i>		2,00				
			cad	2,000	1.626,23	13,00	3.252,46	26,00
4	(DEI2021)-165014	Altoparlante a doppio cono con cassa metallica da 6 W, montato su superfici e/o ad incasso, compresa l'attivazione dell'impianto . <i>Piano seminterrato</i>		13,00				
						a riportare	40.663,64	5.388,80

N.	CODICE E.P.U. / C.M.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo un. in Euro	Costo Unitario del Personale in Euro	IMPORTO in Euro	Costo del Personale in Euro
5	(DEI2021) -165018a	Altoparlante montato ad incasso a soffitto, a tre coni con griglia circolare in metallo a guida d'onda, altoparlante 6", compresa l'attivazione dell'impianto: [165018a] potenza 6 W <i>Piano terra</i>	cad	13,000	93,99	riporto 26,32	40.663,64	342,16
				21,00			1.221,87	
				18,00				
				18,00				
				18,00				
6	(DEI2021) -165019a	Proiettore di suono in ABS autoestinguente ad alta resistenza agli urti ed all'umidità, installato con staffe in acciaio, compresa l'attivazione dell'impianto: potenza 10 W <i>Piano seminterrato</i>	cad	16,00	133,63	19,66	12.160,33	1.789,06
				91,000				
				6,00				
				1,00				
				7,000				
7	(00.PP.20 19)A001.0 34g	Fornitura e posa in opera di : modulo di ingresso/comando a 4 comandi .Compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	3,00	95,79	25,74	670,53	180,18
				3,000				
8	(DEI2021) -165046b	Cavo audio bipolare "twistato", per linee a 100 V, con guaina isolante e guaina di protezione termoplastica LSZH, classe di reazione al fuoco Cca, conforme CEI EN 60228 CEI EN 50363 CEI EN 60332-1-2 CEI EN 60332-3-25 CEI EN 50267-2-1/2 IEC 60754-1/2 CEI EN 61034-2 CEI EN 50200: bipolare sezione 1,5 mmq <i>Piano copertura - linea 7</i>	cad	30,00	218,00	30,00	654,00	90,00
				170,00				
				170,00				
				170,00				
				170,00				
				170,00				
				170,00				
				170,00				
				220,00				
				220,00				
			m	1.150,000	3,82	1,26	4.393,00	1.449,00
				220,00				
						a riportare	59.763,37	9.239,20



N.	CODICE E.P.U. / C.M.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo un. in Euro	Costo Unitario del Personale in Euro	IMPORTO in Euro	Costo del Personale in Euro
13	(OO.PP.2 019)EL00 3.003h	Linea elettrica in cavo resistente al fuoco RF31 e a rido ... oni, le scatole di derivazione e le opere murarie. 3x4 mm <sup>2</sup> <i>Piano terra</i>	cad	1,000	98,52	riporto 9,85	62.243,00 98,52	9,85
14	(OO.PP.2 019)EL00 4.003d	Fornitura e posa in opera di tubo rigido filettabile in PVC autoestinguente, costruito secondo norme CEI EN 50086-1, CEI EN 50086-2-1. Sono compresi: i giunti, i raccordi e le curve, ad attacco rigido, atti a garantire un grado di protezione IP55; i cavallotti. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 32.  <i>Piano seminterrato</i>  <i>Piano terra</i>  <i>Montanti</i>	m	30,00 30,000	6,41	3,72	192,30	111,60
15	(OO.PP.2 019)EL00 4.001d	Fornitura e posa in opera di tubazione flessibile in PVC autoestinguente serie pesante IMQ, costruita secondo le norme CEI EN 50086-1, CEI EN 50086-2-1, da incassare sotto traccia o sotto pavimento o all'interno di intercapedini, escluse le opere murarie di scasso e di ripristino della muratura, inclusi gli oneri relativi al fissaggio sulla traccia aperta ed al collegamento alla scatola di derivazione. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 32.	m	220,00 30,00 210,00 460,000	6,33	5,13	2.911,80	2.359,80
16	(OO.PP.2 019)EL00 4.006d	Fornitura e posa in opera a vista di scatola di derivazione stagna IP55 in PVC autoestinguente, con pareti lisce o passacavi, comunque completa di raccordi per garantire il grado di protezione, completa di ogni accessorio. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Misure assimilabili a mm 190x140x70.	m	150,000	3,76	2,86	564,00	429,00
			cad	120,000	12,08	3,02	1.449,60	362,40
	2	<b>TOTALE IMPIANTO EVAC - SEDE PROV.LE INPS DI BARI</b>  <b>IMPIANTO EVAC - SEDE PROV.LE INPS DI FOGGIA</b>					<b>67.459,22</b>	<b>13.273,31</b>
17	EVAC-N.P .01	EVAC RACK FG - Fornitura e posa in opera di centrale di evacuazione sonora a norma EN 54-16 dimensionata come da norma UNI				a riportare	67.459,22	13.273,31

N.	CODICE E.P.U. / C.M.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo un. in Euro	Costo Unitario del Personale in Euro	IMPORTO in Euro	Costo del Personale in Euro
		ISO 7240-19 con le seguenti caratteristiche: - n. 1 microfono palmare per Vigili del Fuoco; - n. 11 zone di cui una di riserva da 120 Watt con attivazione indipendente, compreso armadio RACK, assemblaggio, cablaggio, configurazione, programmazioni personalizzate, etichettatura componenti di sistema, certificato di collaudo e test di sistema e ogni altro onere e accessorio per dare perfettamente l'opera compiuta. <i>Piano terra</i>				riporto	67.459,22	
18	EVAC-N.P.03	Fornitura e posa in opera di consolle microfonica in estruso di alluminio completa di gooseneck con microfono dinamico. Completamente monitorata come richiede la norma EN 54-16. Display LCD e tastiera numerica. Compreso l'alimentazione tramite cavo RJ45 da centrale o alimentatore locale. <i>Piano terra</i>	a corpo	1,00 1,000	39.213,97	3.203,20	39.213,97	3.203,20
			cad	2,00 2,000	1.626,23	13,00	3.252,46	26,00
19	(DEI2021)-165014	Altoparlante a doppio cono con cassa metallica da 6 W, montato su superfici e/o ad incasso, compresa l'attivazione dell'impianto . <i>Piano seminterrato</i>  <i>Piano primo</i>  <i>Piano secondo</i>  <i>Piano terzo</i>  <i>Piano quarto</i>  <i>Piano quinto</i>  <i>Piano sesto</i>  <i>Piano settimo</i>  <i>Piano copertura</i>		7,00 2,00 2,00 2,00 2,00 1,00 1,00 1,00 1,00				
			cad	1,00 19,000	93,99	26,32	1.785,81	500,08
20	(DEI2021)-165018a	Altoparlante montato ad incasso a soffitto, a tre coni con griglia circolare in metallo a guida d'onda, altoparlante 6", compresa l'attivazione dell'impianto: [165018a] potenza 6 W <i>Piano terra</i>  <i>Piano primo</i>		16,00				
						a riportare	111.711,46	17.002,59

N.	CODICE E.P.U. / C.M.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo un. in Euro	Costo Unitario del Personale in Euro	IMPORTO in Euro	Costo del Personale in Euro
						riporto	111.711,46	
		<i>Piano secondo</i>		9,00				
		<i>Piano terzo</i>		9,00				
		<i>Piano quarto</i>		9,00				
		<i>Piano quinto</i>		4,00				
		<i>Piano sesto</i>		4,00				
		<i>Piano settimo</i>		4,00				
				4,00				
21	(DEI2021) -165019a	Proiettore di suono in ABS autoestinguente ad alta resistenza agli urti ed all'umidità, installato con staffe in acciaio, compresa l'attivazione dell'impianto: potenza 10 W <i>Piano quarto</i>	cad	59,000	133,63	19,66	7.884,17	1.159,94
		<i>Piano copertura</i>		2,00				
				2,00				
			cad	4,000	95,79	25,74	383,16	102,96
22	(00.PP.20 19)A001.0 34g	Fornitura e posa in opera di : modulo di ingresso/comando a 4 comandi .Compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	3,000	218,00	30,00	654,00	90,00
23	(DEI2021) -165046b	Cavo audio bipolare "twistato", per linee a 100 V, con guaina isolante e guaina di protezione termoplastica LSZH, classe di reazione al fuoco Cca, conforme CEI EN 60228 CEI EN 50363 CEI EN 60332-1-2 CEI EN 60332-3-25 CEI EN 50267-2-1/2 IEC 60754-1/2 CEI EN 61034-2 CEI EN 50200: bipolare sezione 1,5 mmq <i>Piano copertura - linea 10</i>		30,00				
		<i>Piano settimo - linea 9</i>		50,00				
		<i>Piano sesto - linea 8</i>		50,00				
		<i>Piano quinto linea 7</i>		50,00				
		<i>Piano quarto - linea 6</i>		50,00				
		<i>Piano terzo - linea 5</i>		70,00				
		<i>Piano secondo - linea 4</i>		90,00				
		<i>Piano primo - linea 3</i>		90,00				
		<i>Piano terra - linea 2</i>		90,00				
		<i>Piano seminterrato - linea 1</i>		150,00				
				90,00				
						a riportare	120.632,79	18.355,49



N.	CODICE E.P.U. / C.M.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo un. in Euro	Costo Unitario del Personale in Euro	IMPORTO in Euro	Costo del Personale in Euro	
24	(DEI2021) -165046c	Cavo audio bipolare "twistato", per linee a 100 V, con guaina isolante e guaina di protezione termoplastica LSZH, classe di reazione al fuoco Cca, conforme CEI EN 60228 CEI EN 50363 CEI EN 60332-1-2 CEI EN 60332-3-25 CEI EN 50267-2-1/2 IEC 60754-1/2 CEI EN 61034-2 CEI EN 50200: bipolare sezione 2,5 mmq <i>Piano copertura - montante linea 10</i>	m	760,000	3,82	riporto 1,26	120.632,79 2.903,20	957,60	
				<i>Piano settimo - montante linea 9</i>					60,00
				<i>Piano sesto - montante linea 8</i>					55,00
				<i>Piano quinto - montante linea 7</i>					50,00
				<i>Piano quarto - montante linea 6</i>					45,00
				<i>Piano terzo - montante linea 5</i>					40,00
				<i>Piano secondo - montante linea 4</i>					35,00
				<i>Piano primo - montante linea 3</i>					35,00
				<i>Piano terra - montante - linea 2</i>					30,00
				<i>Piano seminterrato - montante linea 1</i>					15,00
									20,00
									385,000
				25					(OO.PP.2 019)EL00 2.005a
26	(OO.PP.2 019)EL00 2.008h	Interruttore automatico magnetotermico, caratteristica C, potere di interruzione 6KA, norme CEI EN 60898, CEI 60947-2. Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi la quota di cablaggio e gli accessori da inserire all'interno del quadro. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E esclusa la quota di carpenteria. Bipolare da 10 a 32A  <i>Piano terra</i>	cad	1,00	41,86	12,98	41,86	12,98	
				1,000					
27	(OO.PP.2 019)EL00 2.013i	Interruttore magnetotermico differenziale compatto, caratteristica C, potere di interruzione 6KA, norme CEI EN61009,	cad	1,00	36,77	3,68	36,77	3,68	
				1,000					
						a riportare	125.501,12	19.914,95	

N.	CODICE E.P.U. / C.M.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo un. in Euro	Costo Unitario del Personale in Euro	IMPORTO in Euro	Costo del Personale in Euro
		fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi la quota di cablaggio e gli accessori da inserire all'interno del quadro. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. É esclusa la quota di carpenteria. Bipolare 2 moduli fino a 32A, Id:0,3A tipo AC				riporto	125.501,12	
28	(OO.PP.2 019)EL00 3.003h	<i>Piano terra</i>  Linea elettrica in cavo resistente al fuoco RF31 e a rido ... oni, le scatole di derivazione e le opere murarie. 3x4 mm <sup>2</sup> <i>Piano terra e seminterrato</i>	cad	1,00 1,000	98,52	9,85	98,52	9,85
29	(OO.PP.2 019)EL00 4.003d	Fornitura e posa in opera di tubo rigido filettabile in PVC autoestinguente, costruito secondo norme CEI EN 50086-1, CEI EN 50086-2-1. Sono compresi: i giunti, i raccordi e le curve, ad attacco rigido, atti a garantire un grado di protezione IP55; i cavallotti. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 32.  <i>Piano copertura</i>  <i>Piano seminterrato</i>  <i>Piano seminterrato (alimentazione elettrica)</i>  <i>Piano quarto</i>  <i>Montanti</i>	m	50,00 50,000	6,41	3,72	320,50	186,00
30	(OO.PP.2 019)EL00 4.001d	Fornitura e posa in opera di tubazione flessibile in PVC autoestinguente serie pesante IMQ, costruita secondo le norme CEI EN 50086-1, CEI EN 50086-2-1, da incassare sotto traccia o sotto pavimento o all'interno di intercapedini, escluse le opere murarie di scasso e di ripristino della muratura, inclusi gli oneri relativi al fissaggio sulla traccia aperta ed al collegamento alla scatola di derivazione. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 32.	m	30,00 90,00 50,00 15,00 300,00 485,000	6,33	5,13	3.070,05	2.488,05
31	(OO.PP.2 019)EL00 4.006d	Fornitura e posa in opera a vista di scatola di derivazione stagna IP55 in PVC autoestinguente, con pareti lisce o passacavi, comunque completa di raccordi per garantire il grado di protezione, completa di ogni accessorio. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il	m	100,000	3,76	2,86	376,00	286,00
						a riportare	129.366,19	22.884,85

N.	CODICE E.P.U. /C.M.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo un. in Euro	Costo Unitario del Personale in Euro	IMPORTO in Euro	Costo del Personale in Euro
		lavoro finito. Misure assimilabili a mm 190x140x70.				riporto	129.366,19	
			cad	95,000	12,08	3,02	1.147,60	286,90
		<b>TOTALE IMPIANTO EVAC - SEDE PROV.LE INPS DI FOGGIA</b>					<b>63.054,57</b>	<b>9.898,44</b>
		<b>TOTALE LAVORI</b>					<b>130.513,79</b>	<b>23.171,75</b>