

**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA CAMPANIA  
LUIGI VANVITELLI**

**RIPARTIZIONE PROGRAMMAZIONE EDILIZIA APPALTI LAVORI**

Ufficio Manutenzione per la Sicurezza di Ateneo

LAVORI PER ADEGUAMENTO NORMATIVO DELL'IMPIANTO RILEVAZIONE INCENDI A SERVIZIO  
DEL COMPLESSO SAN LORENZO AD SEPTIMUM IN AVERSA

Allegato: 5

Scala:  
1:200

Data:  
MARZO\_2022

Tipologia:  
PROGETTO ESECUTIVO

Titolo:

STIMA INCIDENZA SICUREZZA

GRUPPO DI LAVORO

Progettisti

- Geom. *Girolamo Liguori*
  - Geom. *Domenico Migliozzi*
  - P.E. *Angelo Massaro*
- ATTIVITA' DI SUPPORTO AL RUP
- sig.ra *Concetta Gagliardi*
  - sig. *Antonio Riviezzo*

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

- Geom. *Domenico Migliozzi*

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

ing. *Amedeo Lepore*

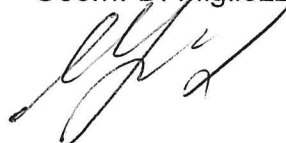
# **STIMA INCIDENZA SICUREZZA**

**OGGETTO:** LAVORI PER IL RIPRISTINO DELL'IMPIANTO DI RILEVAZIONE  
INCENDI, PER ADEGUAMENTO NORMATIVO, A SERVIZIO DEL  
COMPLESSO SAN LORENZO AD SEPTIMUM IN AVERSA

**COMMITTENTE:**

Data, 28/03/2022

**IL TECNICO**  
Geom. D. Migliozzi



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O						
	<b>LAVORI A MISURA</b>						
1 APO1_AM- 8200	Fornitura e posa in opera di Sistema indirizzabile a 2 loop con protocollo Advanced e CLIP con display 7" Touch a colori. Espandibile a 4 loop con scheda LIB-8200. Fino a 159 sensori per loop e fino a 380 moduli nei due loop (159 indirizzi fisici per loop + 64 sub-address). Possibilità di configurare ogni loop anche in modalità CLIP (99+99) compatibile con sensori e moduli con questo protocollo. 750mA per ogni loop. Espandibile in rete CanBus con la scheda AM82-2S2C. Alimentatore interno da 5,5 A. Dimensioni: 369,8 mm(A) x 445,70 mm(L) x 111 mm(P). Peso: 3 Kg circa (senza batterie). Temperatura operativa: -5°C ÷ 45°C (consigliata +5°C ÷ 35°C). Umidità: 5 ÷ 95% (senza condensa). Grado di protezione: IP 30. Certificata in conformità alla normativa EN 54-2 , EN 54-4 e Certificazione di Sistema EN 54-13. Batterie 2x12V 17Ah non incluse.	SOMMANO cadauno	2,00	3'953,00	7'906,00	55,34	0,700
2 APO2_LIB- 8200	Fornitura e posa in opera di Scheda di ampliamento di ulteriori 2 Loop Advanced. Fino a 159 sensori per loop e fino a 380 moduli tra i due loop (159indirizzi fisici per loop + 64 sub-address)	SOMMANO cadauno	2,00	2'454,00	4'908,00	34,36	0,700
3 APO3_SIB- 8200	Fornitura e posa in opera di Scheda interfaccia per centralizzazione delle centrali AM-8200 o similare con sistema di supervisione WIN-FIRE. Dispone di una uscita Ethernet per il collegamento allla supervisione, 1 porta USB per aggiornamento Firmware.	SOMMANO cadauno	2,00	1'423,00	2'846,00	19,92	0,700
4 APO4_BAT- 02	Fornitura e posa in opera BATTERIA 12V 17AH	SOMMANO cadauno	12,00	74,09	889,08	6,22	0,700
5 APO5_CMX- 10RME	Fornitura e posa in opera di Modulo a 10 uscite relè. Ciascuna uscita dispone di un contatto in scambio libero da potenziale. Compatibile con centrali sia CLIP che Advanced. Il modulo utilizza dieci indirizzi consecutivi sul loop indirizzato, indirizzi programmabili tramite dip-switch. E' dotato di dieci led lampeggianti a riposo e spenti in allarme. I relè possono essere esclusi se non utilizzati. Certificato CPR in conformità alla EN 54-18. Alimentazione 15-30Vcc. Corrente a riposo 4mA con led lampeggiante. Temperatura di funzionamento da 0°C a +50°C. Umidità relativa sino a 93%	SOMMANO cadauno	1,00	774,00	774,00	5,42	0,700
6 APO6_NFXI- OPT	Fornitura e posa in opera di Rivelatore ottico indirizzabile di colore bianco senza base. Costituito da una camera ottica sensibile alla diffusione della luce. Dotato di protocollo digitale avanzato che garantisce maggiori possibilità di gestione, capacità e flessibilità. Doppio led tricolore (rosso, verde e giallo) per visualizzazione a 360° programmabile lampeggiante o fisso. Indirizzamento a mezzo di selettori rotanti. Dotato di isolatore di corto circuito. Certificato CPR in accordo alla normativa EN 54 parte 7 e 17. Alimentazione 15-32Vcc. Temperatura di funzionamento da -30°C a +70°C. Umidità relativa sino a 93% senza condensa. Dimensioni: altezza 52mm e diametro di 102mm con base installata	SOMMANO cadauno	176,00	152,70	26'875,20	188,13	0,700
7 APO7_B501 AP	F. e P.O. di Base standard di colore bianco per rivelatori	SOMMANO cadauno	178,00	15,70	2'794,60	19,57	0,700
8 APO8_NFXI- TDIFF	F.e P.O. di Rivelatore termovelocimetrico indirizzabile costituito da un doppio termistore. Intervento con veloce incremento di temperatura (10°C al minuto) od al raggiungimento di 58°C. Dotato di protocollo digitale avanzato che garantisce maggiori possibilità di gestione, capacità e flessibilità. Doppio led tricolore (rosso, verde e giallo) per						
	A R I P O R T A R E				46'992,88	328,96	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O			46'992,88	328,96		
	visualizzazione a 360° programmabile lampeggiante o fisso. Indirizzamento a mezzo di selettori rotanti. Dotato di isolatore di corto circuito. Certificato CPR in accordo alle Normative EN 54 parte 5 e 17. Alimentazione 15-32Vcc. Temperatura di funzionamento da -30°C a +70°C. Umidità relativa sino 93% senza condensa.	SOMMANO cadauno	2,00	110,20	220,40	1,54	0,700
9 AP09_NFXI- BEAM-E	F.e P.O. di Rivelatore lineare di fumo, composto da un'unica unità ottica (TRX) e da un riflettore da porsi sul lato opposto. Raggio di protezione compreso tra 0 e 75 metri oppure sino a 100 con speciale riflettore. Sensibilità regolabile su sei livelli con due variabili in funzione dell'ambiente. Controllo automatico del guadagno per compensazione perdita del segnale a causa impolveramento. Facile allineamento grazie alle manopole di regolazione, al mirino d'allineamento ed alla lettura digitale della potenza del segnale. Contatto di allarme e di guasto. Grazie ad apposita interfaccia integrata, il rivelatore può colloquiare con la centrale ed il suo indirizzo viene programmato per mezzo di selettori rotanti (da 01 a 99/159). Certificato CPR in accordo alla normativa EN 54 parte 12 e 17. Tensione di funzionamento 15-32Vcc. Assorbimento a riposo 2mA, in allarme 8,5mA. Temperatura di funzionamento da -30°C a +55°C. Umidità relativa sino a 93% (senza condensa). Grado di protezione IP 54.	SOMMANO cadauno	2,00	1'295,00	2'590,00	18,13	0,700
10 AP10_6500- SMK	F.e P.O. di supporto di montaggio	SOMMANO cadauno	2,00	56,20	112,40	0,79	0,700
11 AP11_M5A RP02SGN02 601	F. eP.O. Pulsante manuale indirizzato a rottura vetro, da interno. Completo di scatola di montaggio. Installazione a vista e possibilità d'incasso. Chiave di test. Morsettieria plug-and-play che ne facilita il cablaggio. Provvisto di led rosso per la segnalazione locale di allarme. Indirizzamento a mezzo di selettori rotativi e con doppio isolatore per protezione della linea di comunicazione. Vetro di rottura dotato di pellicola di protezione. Di colore rosso.	SOMMANO cadauno	37,00	128,10	4'739,70	33,17	0,700
12 AP12_W5A RP02SGN02 601	F.e P.O. di Pulsante manuale indirizzato a rottura vetro da esterno IP67. Completo di scatola di montaggio. Installazione a vista e possibilità d'incasso. Chiave di test. Morsettieria plug-and-play che ne facilita il cablaggio. Provvisto di led rosso per la segnalazione locale di allarme. Indirizzamento a mezzo di selettori rotativi e con doppio isolatore per protezione della linea di comunicazione. Vetro di rottura dotato di pellicola di protezione. Di colore rosso	SOMMANO cadauno	12,00	393,00	4'716,00	33,00	0,700
13 AP13_PAN1 PLUS-ADV	F. e P.O. Pannello ottico acustico indirizzato EN 54.3/23 Bianco opaco con FILM Rosso e scritta rossa. Funzionamento con protocollo CLIP e ADV	SOMMANO cadauno	50,00	303,50	15'175,00	106,22	0,700
14 AP14_DSE1- PW	F. e P. O. di Sirena convenzionale per esterno con lampeggiante led certificato EN54.3. Potenza acustica 110 dB/1m e dotata di funzione di autodiagnostica. Di colore rosso. Alimentazione 15-33Vcc. Corrente max. 450mA. Grado di protezione IP 44. Temperatura esercizio -25°C - +55°C.	SOMMANO cadauno	4,00	245,20	980,80	6,87	0,700
15 AP15_M701 E	F. e P.O. di Modulo di uscita utilizzabile con centrali analogiche indirizzate. L'uscita può essere controllata o con contatto in scambio libero da potenziale. La scelta del tipo d'uscita si ottiene selezionando due dip-switch. Il modulo viene indirizzato per mezzo di selettori rotanti con numerazione da 01 a 159. Questo è dotato di led verde lampeggiante normale e spento in allarme. Il modulo dispone d'isolatore di corto circuito. Certificato CPR in accordo alle Normative						
	A R I P O R T A R E				75'527,18	528,68	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			75'527,18	528,68	
16 AP16_ALI50 EN	<p>EN54 parti 17 e 18. Alimentazione 15-30Vcc. Corrente a riposo di 310 microA e di 510 microA con led attivo. Temperatura di funzionamento da -20°C a +60°C. Umidità relativa sino a 95%.</p> <p>SOMMANO cadauno</p> <p>F. e P.O.di gruppo di alimentazione composto da un alimentatore switching, limitato in corrente (limitazione tensione-corrente) di precisione, due batterie da 12V 17Ah (non fornite), circuito di controllo a modulazione digitale e circuito di supervisione a microcontrollore. L'alimentazione si suddivide in 3 uscite a morsetti protette dai rispettivi fusibili. La carica della batteria avviene a tensione costante (27,6V @ 25°C) con compensazione della temperatura ambiente e limitazione di corrente. La corrente massima erogata dall'alimentatore è di 5A: con 4A per il carico e 1A per la ricarica della batteria. Dimensioni: 375mm x 430mm x 120mm. Peso: 6,25 Kg. Certificato in conformità alla normativa EN 54-4, DoP N. 1293 - CPR -0483.</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	4,00	122,50	490,00	3,44	0,700
17 AP17_WIN- FIRE-16	<p>F. e P.O. Sistema di supervisione WIN-FIRE dedicato alla gestione di centrali incendio Notifier AM8000 e AM-8200 con una massima configurazione di Max 16 Loop. Visualizzazione device con librerie grafiche dedicate, gestione e registrazione di allarmi ed eventi, sicurezza agli accessi garantita da un sistema di profili e password. Network integrato con sistema client/server. La piattaforma grafica di WIN-FIRE si basa su sistemi Windows 10 a 64 Bit ed è studiata al fine di rendere lo sviluppo dei progetti il più semplice e veloce possibile. Tutte le problematiche di base nello sviluppo dell'applicazione sono risolte e integrate nel sistema, quali gestione fuori linea, storici e gestione eventi dell'impianto. La piattaforma permette di sviluppare più progetti nello stesso PC. Completo di chiave USB Server. Ogni centrale collegata al sistema di supervisione necessita di una scheda d'interfacciamento SIB8000 o SIB-8200.</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	1,00	3'876,00	3'876,00	27,13	0,700
18 AP18_KIT- IP55-PLUS	<p>F. e P. O. di Kit IP 55 per PAN1-PLUS composto da copertura frontale + fondo e guarnizioni.</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	13,00	78,60	1'021,80	7,15	0,700
19 AP19_M710 E	<p>F. e P.O. di Modulo d'ingresso utilizzabile con centrali analogiche indirizzate. L'ingresso controllato sarà su linea sorvegliata. Il modulo viene indirizzato per mezzo di selettori rotanti con numerazione da 01 a 159 Questi è dotato di un led verde lampeggiante in condizioni normali ed acceso fisso in allarme. Il modulo dispone d'isolatore di corto circuito. Certificato CPR in accordo alle Normative EN54 parti 17 e 18. Alimentazione 15-30Vcc. Corrente a riposo di 310 microA e di 510 microA con led attivo. Temperatura di funzionamento da -20°C a +60°C. Umidità relativa sino a 95%.</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	4,00	109,10	436,40	3,05	0,700
20 AP20_PC-B- BASE	<p>F. e P.O. di PC con Windows 10 preinstallato. Completo di mouse e tastiera. NUC10i%, RAM 8GB DDR4, SSD 256 M.2, WIN 10 IoT)</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	1,00	6'683,00	6'683,00	46,78	0,700
21 AP21_SERV ICE- SW	<p>F. e P.O. di Mappe Grafiche Elaborazione di mappa grafica per sistema di supervisione eseguita previa fornitura a cura dell'Amministrazione delle planimetrie as-built in formato Autocad con rappresentazione di ogni singolo punto installato riportante l'indicazione dell'indirizzo e del loop di appartenenza. COSTO NETTO PER SINGOLA MAPPA.</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	20,00	500,00	10'000,00	70,00	0,700
22 AP22_RIP30 27	<p>F. e P.O. di RACK 27 UNITA - IP30 Armadio rack 27 unità modulari già assemblato, completo di doppio montante interno predisposto per inserzione dadi in gabbia, pannelli</p>					
	A R I P O R T A R E			100'630,38	704,40	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			100'630,38	704,40	
	laterali, porta posteriore con chiusura a chiave. Completo di porta anteriore trasparente, con doppia possibilità di aperture (destra sinistra). Conforme alle norme CEI 123-48/IEC 670 verniciato a polvere nero bucciato opaco, completo di 58 dadi in gabbia con viti brunte passo 5 mm, quattro piedini regolabili + kit ruote piroettanti. Dimensioni (mm) 600 x 600 x 1420, peso 48 Kg. Protezione IP30 SOMMANO cadauno	1,00	2'467,00	2'467,00	17,27	0,700
23 AP23_PAC1 6	F. e P.O. di Interruttore magnetotermico 16A 1U rack SOMMANO cadauno	1,00	248,50	248,50	1,74	0,700
24 AP24_PM82 20	F. e O.P. di Canala rack 8 prese shuko SOMMANO cadauno	1,00	194,50	194,50	1,36	0,700
25 AP25_PARO 1	F. e P.O. di Pannello aerazione 1U rack SOMMANO cadauno	5,00	36,00	180,00	1,26	0,700
26 AP26_PARO 2	F. e P.O. di Pannello aerazione 2U rack SOMMANO cadauno	1,00	42,00	42,00	0,29	0,700
27 AP27_PCSO 1BP	F. e P.O. di Pannello cieco altezza 1 unità modulare. SOMMANO cadauno	1,00	36,00	36,00	0,25	0,700
28 AP28_STU M	F. e P.O. di Coppia staffe in acciaio per supporto amplificatori, matrici SOMMANO cadauno	5,00	43,00	215,00	1,51	0,700
29 AP29_MX6Z - AN	F. e P.O. di Matrice digitale master AUDIONET-MX a norme EN54-16, predisposta per l'inserimento di 6 controller di linea MZA-AN o MZAB-AN per il controllo dell'amplificatore e della linea. Display frontale LCD, tasti funzione, led POWER, FAULT WARNING e VOICE ALARM. Presa USB per il collegamento al PC. Ingresso alimentazione 24 Vdc, connettore per ingresso amplificatore di riserva, due connettori RJ45 per il collegamento alla matrice slave, un connettore RJ45 per il collegamento delle consolle microfoniche. Predisposta prer l'innesto di una scheda di rete SLT-AN. Connettore ingresso per due contatti attivazione messaggi e connettore in/out programmabile. Altezza 2 unità modulari. SOMMANO cadauno	1,00	4'205,50	4'205,50	29,44	0,700
30 AP30_MZA B- AN	F. e P.O. di Modulo di zona A + B da inserire nella matrice master MX6Z-AN o slave MX8Z-AN. Dispone di connettore per il collegamento dell'ingresso e dell'uscita all'amplificatore di zona, connettore uscita audio a 100V per la linea A, connettore uscita audio a 100V per la linea B e connettore per attivazione di due messaggi interni al modulo tramite ingressi digitali liberamente configurabili. SOMMANO cadauno	4,00	858,50	3'434,00	24,04	0,700
31 AP31_CAM D5	F. e P.O. di Contenitore per il montaggio meccanico di max 5 moduli serie AUDIONET-MX. (Moduli amplificatori: AMD120-AN, AMD240-AN, AMD480-AN, Modulo alimentatore: PWS24. Modulo conversione audio: ISP-1000. Modulo Microfonico certificato: VVF-AN. Modulo Sorgente sonora: MMS03). Altezza 3 unità modulari per l'inserimento a rack 19". Dimensioni (HxLxP) 132 x 482 x 180 mm, peso 2,5 Kg. SOMMANO cadauno	2,00	330,50	661,00	4,63	0,700
32 AP32_VVF- AN	F. e O.P. di Microfono di emergenza. Modulo da incasso in CAMD5 per sistema audio certificato serie AUDIONET-MX. SOMMANO cadauno	1,00	940,50	940,50	6,58	0,700
33 AP33_PWS2 4	F. e P.O. di Modulo alimentatore switching 24 Vcc 4A per l'alimentazione delle matrici MX6Z-AN e MX8Z-AN. Inseribile all'interno del contenitore CAMD5. Dimensioni (HxLxP) 132 x 81 x 365 mm, peso 2,1 Kg. SOMMANO cadauno	1,00	689,00	689,00	4,82	0,700
34 AP34_AMD 240- AN	F. e O.P. di Unità di potenza in classe D potenza 240 W. Trasformatore di alimentazione e di uscita toroidale ad alte prestazioni. Fusibile di protezione sia in ingresso alimentazione che in uscita. Pannello frontale con indicatori a LED. Pannello posteriore con connettore di ingresso 0 dB 600 ohm bilanciato elettronicamente con connettore a vite, regolazione volume e connettore a vite per uscita COM - 100 -					
	A R I P O R T A R E			113'943,38	797,59	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			113'943,38	797,59	
	70 - 50 V. Alimentazione 220 Vca. Dimensioni (HxLxP) 81 x 132 x 355 mm, peso 5,8 kg. Inseribile in contenitore CAMD5, fino ad un massimo di 5 amplificatori. SOMMANO cadauno	5,00	1'175,00	5'875,00	41,13	0,700
35 AP35_PTEI 0	F. e P.O. di Pannello posteriore in acciaio con morsetti su barra omega per la connessione di max 10 linee con uscita 0-100 V o attivazioni esterne. Sezione massima cavo: 4 mmq. Altezza 2 unità modulari. SOMMANO cadauno	1,00	218,00	218,00	1,53	0,700
36 AP36_3x551 KSH544EGR S	F. e P.O. di Unità di alimentazione backup certificata EN54-4 per alimentazione senza interruzione (ON-LINE), doppia conversione, tensione di ingresso e di uscita 230 V 50 Hz monofase, potenza disponibile 1.6KW / 2 KVA a Cos.phi. 0.8, commutatore statico, RS232 e USB e spegnimento di emergenza EPO montati di serie, completo di scheda uscita segnali anomalia. Completo di ripiano con 3 batterie 12V 55Ah, interruttore di sezionamento, pannelli frontali verniciati nero. Altezza totale 11 unità modulari, peso 70 Kg. SOMMANO cadauno	1,00	7'833,50	7'833,50	54,83	0,700
37 AP37_CLAR 28UM	F.e O.P. di CABINET IN LEGNO PER RACK RIP3027 Cassa legno per RIP3027. Dimensioni interne 160x70x70 cm SOMMANO cadauno	1,00	505,50	505,50	3,54	0,700
38 AP38_M1BP	Montaggio rack BP valore 1. Comprende documentazione specifica di cablaggio, SW configurazione, programmazioni specifiche, certificato di collaudo e test di sistema. SOMMANO cadauno	3,00	450,00	1'350,00	9,45	0,700
39 AP39_M2BP	Montaggio rack BP valore 2. Comprende documentazione specifica di cablaggio, SW configurazione, programmazioni specifiche, certificato di collaudo e test di sistema SOMMANO cadauno	2,00	1'300,00	2'600,00	18,20	0,700
40 AP40_BM7T	F. e O.P. di BASE MIC 7 TASTI - AUDIONET Consolle microfonica in estruso di alluminio completa di gooseneck con microfono dinamico. Completamente monitorata come richiede la norma EN54-16. Sette tasti "1-2-3-4-5-6-7", tasto "talk", Led "busy" e "system". Tutte le funzioni dei tasti sono completamente programmabili da software. Alimentazione tramite cavo RJ45 (3 metri incluso) proveniente dalla centrale o tramite alimentatore locale ALCM24V. SOMMANO cadauno	1,00	1'218,00	1'218,00	8,53	0,700
41 AP41_58247 3	F. e O.P. di Proiettore di suono EN54-24 potenza 10 Watt per linea a 100 V. IP65. Costruzione alluminio. Dimensioni Ø 140 mm x 140 mm x 195 mm. Colore: bianco. SPL EN54 @ 1m: 89 dB SOMMANO cadauno	4,00	249,50	998,00	6,99	0,700
42 AP42_58242 6	F. e O.P. di Diffusore rettangolare per installazione a parete certificato EN54-24. Corpo in ABS con griglia frontale in metallo. Potenza 6 Watt per linee a 100 V. Completo di morsetto ceramico, termo-fusibile e trasformatore a potenza variabile 6-3-1,5 W. Altoparlante 5" caratterizzato da una risposta in frequenza lineare da 150 a 16.000 Hz ed elevata efficienza acustica. Dimensioni (LxHxD): 260 mm x200 mm x 88 mm. Peso: 1,6Kg. Colore: bianco (RAL 9010). SPL (EN54) @ 1m: 92 dB. SOMMANO cadauno	54,00	110,50	5'967,00	41,77	0,700
43 AP43_ABT- P110P	F. e P.O. di Proiettore sonoro in ABS IP66 per installazione a sospensione con altoparlante full-range da 130mm. Risposta in frequenza 130÷20.000 Hz. SPL @ 1m 102 dB max. Potenza 10W con trasformatore a potenza variabile 10-5-2,5-1,25 W per linee a 100 V, angolo di dispersione @ 2KHz: 120°, dimensioni: Lunghezza 205, ø 135 mm, peso 1,6 Kg, temperatura di funzionamento -25÷70 °C. Colore bianco RAL 9003. Completo di junction box per installazione a soffitto, morsetto ceramico e termofusibile. Certificato EN54-24. Sensibilità EN54 @ 1m: 92 dB. SOMMANO cadauno	4,00	208,00	832,00	5,82	0,700
44 AP44_EVAC 2250	Fornitura e posa in opera di cavo 2x2,5 mmq -CEI 20-105; V2-PH120 Cavo resistente al fuoco PH120, formazione (2x2,50) conforme alla norma costruttiva CEI 20-105; V2 Euroclasse secondo regolamento UE305 2011 Cca s1b d1. Lunghezza bobina: 200 mt					
	A R I P O R T A R E			141'340,38	989,38	





