

**IMPIANTO DI “RIVELAZIONE E
DI SEGNALAZIONE MANUALE E
AUTOMATICA D’ INCENDIO”**

**LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
ED ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA
ANTINCENDIO DEI VVF ASILO NIDO
TRIANTE E SCUOLA DELL’INFANZIA MIRO’
E ASILO NIDO E SCUOLA DELL’INFANZIA
LIBERTA’**



**COMMITTENTE:
COMUNE DI MONZA
Piazza Trento e Trieste (MB)**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO



Art.	Descrizione	u.m.	Q.tà	Tot.[€]
RIEPILOGO				
	ASILO NIDO TRIANTE	-	1	20.723,73
	SCUOLA DELL'INFANZIA MIRO'	-	1	6.769,45
	ASILO NIDO & SCUOLA DELL'INFANZIA LIBERTA'	-	1	9.203,00
TOTALE IMPIANTO R.S.M.A.I.				36.696,18

Art.	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.[€]	Tot.[€]
	Impianto di rivelazione e segnalazione manuale e automatica di incendio.				
	Fornitura e posa in opera di impianto di rilevazione e segnalazione manuale e automatica di incendio, da realizzarsi secondo normative locali completo di tutte le apparecchiature quali centrale di rilevazione, rilevatori puntiformi di fumo, pulsanti manuali, targhe ottico acustiche, cavi di collegamento tra i componenti. In particolare conterrà le seguenti voci:				
	PULSANTE				
I.E. 02	Vecchio codice: M700KACI-SG - Pulsante manuale indirizzato a rottura vetro, da interno. Completo di scatola di montaggio. Installazione a vista e possibilità d'incasso. Chiave di test. Installazione a vista e possibilità d'incasso. Morsettiera 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. cod. M5A-RP02SG-N026-01, o equivalente	-	4	104,00	416,00
	TARGA OTTICO/ACUSTICA				
I.E. 03	Pannello ottico/acustico certificato in conformità alla normativa EN 54-3 ed EN 54-23. PAN1-EU è un pannello da parete ideato e progettato per tutte le installazioni d'impianti di rivelazione incendio, dove la segnalazione d'allarme deve essere associata oltre che a un avviso acustico di un buzzer a un'indicazione ottica. Il Pannello è stato interamente progettato e costruito in conformità alle normative EN 54-3/23, con materiali non combustibili (ABS o V0) e non propaganti. Le pellicole con diciture sono in PMMA (Polimetilmetacrilato) a lenta infiammabilità. Le diciture, su sfondo rosso, vengono messe in risalto a pannello attivo. Tensione nominale di alimentazione: 24Vcc. Potenza: 2,6W a 24V; DIP1=OFF 100mA DIP1=ON 110mA, in funzione della frequenza del flash scelta. FLASH: frequenza 0,6Hz o 1,1Hz; BUZZER: tipo di suono intermittente con frequenza di 3000Hz. cod. PAN1-EU, o equivalente	-	11	200,00	2.200,00
I.E. 10	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 di 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%. cod. M701, o equivalente	-	11	100,00	1.100,00
I.E. 11	Box per montaggio per moduli serie 700. cod. M200E-SMB, o equivalente	-	11	17,00	187,00
	SENSORE				
I.E. 05	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. cod. NFXI-OPT, o equivalente	-	32	127,00	4.064,00

Art.	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.[€]	Tot.[€]
I.E. 04	Base standard di colore bianco per rivelatori indirizzabili. cod. B501AP, o equivalente	-	32	13,00	416,00
I.E. 06	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 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. cod. NFXI-SMT2, o equivalente	-	2	90,00	180,00
I.E. 04	Base standard di colore bianco per rivelatori indirizzabili. cod. B501AP, o equivalente	-	2	13,00	26,00
I.E. 07	Rivelatore lineare di fumo, composto da un'unica unità ottica (TRX) e da un riflettore da porre sul lato opposto. Raggio di protezione compreso tra 0 e 40 metri. 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 centrale ed il suo indirizzo viene programmato per mezzo di selettori rotanti (da 01 a 99). 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. Tipo Notifier - cod. NFXI-BEAM-40 o equivalente	-	2	927,00	1.854,00
BLOCCO ALIMENTAZIONE					
I.E. 08	Il gruppo di alimentazione è 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. cod. ALI50EN, o equivalente	-	2	523,00	1.046,00
I.E. 10	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. Questi è dotato di led verde lampeggiante normale e spento in allarme. Il modulo dispone di 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%. cod. M701, o equivalente	-	2	100,00	200,00
I.E. 09	Accumulatore al pb da 12V 17-18Ah. cod. BAT-02, o equivalente	-	4	131,00	524,00

Art.	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.[€]	Tot.[€]
MODULI VARI PER EVENTUALI SERRANDE/UTA/ECC					
I.E. 12	<p>Modulo a due ingressi ed una uscita utilizzabile con centrali analogiche indirizzate. Gli ingressi controllati saranno su linea sorvegliata. L'uscita ha un contatto in scambio libero da potenziale. Il modulo, utilizzando tre indirizzi consecutivi, viene indirizzato per mezzo di selettori rotanti con numerazione da 01 a 159. Questo è dotato di un led verde lampeggiante in condizioni normali ed acceso fisso in allarme. Il modulo dispone di isolatore di corto circuito.</p> <p>Certificato CPR in accordo alle Normative EN54 parti 17 e 18. Alimentazione 15-30Vcc. Corrente a riposo di 340 microA e di 600 microA con led attivo.</p> <p>Temperatura di funzionamento da -20°C a +60°C. Umidità relativa sino a 95%.</p> <p>cod. M721, o equivalente</p>	-	1	152,00	152,00
I.E. 11	<p>Box per montaggio per moduli serie 700.</p> <p>cod. M200E-SMB, o equivalente</p>	-	1	17,00	17,00
I.E. 14	<p>Allacciamento serranda motorizzata con cavo tipo FTG10OHM1 3x2,5 mm²</p>	-	1	30,00	30,00
CENTRALE AM2000 (2 LOOP)					
I.E. 17	<p>Centrale indirizzata di rivelazione a 2 loop CLIP. Ciascuna linea permette il collegamento di 99 rivelatori e 99 moduli. La centrale permette la gestione separata della rivelazione gas, grazie ad apposito modulo d'interfaccia, tale visualizzazione deve avvenire su un terminale remoto dedicato ai soli allarmi tecnici. Uscita sirena controllata, uscite relè per allarme generale e guasto. Due uscite seriali nella versione standard con altre due opzionali tramite scheda aggiuntiva. Uscite standard per 16 terminali e per pc per download/upload programmazioni. Uscite opzionali per connessione ethernet (TCP/IP) ed una USB per pc o stampante, oppure un'uscita RS232/485 per connessione a NOTI-FIRE-NET. Display grafico con 8 righe per 40 colonne. Scritte programmabili da 32 caratteri per punto e 32 caratteri per zona. 150 zone geografiche e 400 gruppi con operatori logici (AND, OR, DEL, ecc.). Archivio di 999 eventi. Auto programmazione linee con riconoscimento doppi indirizzi. Segnalazione di necessità di manutenzione per i rivelatori. Certificata CPR in conformità alla EN 54-2 e EN 54-4. Alimentazione da rete 230Vca. Alimentatore standard 2,1A. Corrente ausiliaria a 24Vcc di 1A, con uscita ripristinabile e non ripristinabile. Ricarica di due batterie a 12Vcc da 17Ah.</p> <p>Dimensioni: 483mm x 266mm x 111mm.</p> <p>cod. AM2000N, o equivalente</p>	-	1	3.030,00	3.030,00
I.E. 09	<p>Accumulatore al pb da 12V 17-18Ah.</p> <p>cod. BAT-02, o equivalente</p>	-	2	131,00	262,00
CAVI DI CONNESSIONE					
I.E. 18	<p>Fornitura e posa in opera di cavi elettrici per la distribuzione di energia tipo Pirelli FTG10OHM1 0,6/1 kV, non propaganti l'incendio e a contenuta emissione di gas corrosivi, con conduttori flessibili protetti da barriera antifluoco. Adatto per posa fissa in luoghi ove si rende necessario garantire Per l'alimentazione di tutti gli elementi che compongono l'impianto antincendio (sirene, pulsanti, rilevatori di fumo, targhe) posizionati così come risulta dalle planimetrie allegate, resistente al fuoco secondo CEI 20-45, CEI EN 50200 e CEI 20-36, nelle seguenti formazioni:</p> <p>Cavo FTG10OM1 0,6/1 kV 3 x 1,5 alimentazione centralina</p>	m	5	4,30	21,50
I.E. 19	<p>LOOP 1 - ZONA 1 - Piano terra scuola Triante</p> <p>Cavo FTG10OM1 0,6/1 kV 2 x 1,5 bus di collegamento tra rilevatori, pulsanti e targhe</p>	m	450	3,37	1516,50

Art.	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.[€]	Tot.[€]
I.E. 19	LOOP 1 - ZONA 2 - Piano interrato scuola Triante Cavo FTG100M1 0,6/1 kV 2 x 1,5 bus di collegamento tra rilevatori, pulsanti e targhe	m	80	3,37	269,60
I.E. 19	Cavo FTG100M1 0,6/1 kV 2 x 1,5 alimentazione 24V c.c.	m	245	3,37	825,65
CANALINA PER INSTALLAZIONE A VISTA					
Canalina in PVC					
Fornitura e posa in opera di sistema di canali porta cavi in PVC e per applicazioni sospese tipo Bocchiotti modello TA-En, completa di canale porta cavi, coperchio per canale, giunti, raccordi, derivazioni e ogni accessorio necessario per una corretta installazione, delle seguenti dimensioni:					
I.E. 21	40x40mm, colore bianco, cod. 07584 completa di setto separatore per la divisione del percorso del loop	m	265	4,08	1.081,20
MODIFICA A QUADRO ELETTRICO ESISTENTE					
Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico tipo Schneider Electric, o equivalente, completo di ogni accessorio necessario per una corretta posa in opera a corpo e con le seguenti caratteristiche:					
I.E. 30	- 1P+N, curva C, In= 16A, Icu= 6kA completo di differenziale Idn= 30mA - Classe AC	-	1	115,28	115,28
CARTELLONISTICA					
Fornitura e posa in opera, inclusi opportuni fissaggi, di cartelli monitori indicanti la scritta:					
I.E. 22	"Attivare in caso di incendio" da posizionare in prossimità di ogni pulsante di attivazione manuale dell'impianto di segnalazione incendio	-	4	60,00	240,00
I.E. 23	"Centralina allarme incendio" da posizionare in prossimità della centrale di rivelazione e segnalazione incendio	-	1	50,00	50,00
REDAZIONE DOCUMENTAZIONE FINALE					
I.E. 25	Redazione di disegni as built di tutto l'impianto realizzato da fornirsi su supporto informatico in formato .dwg, .pdf e in n°3 copie cartacee	-	1	400,00	400,00
SMANTELLAMENTO IMPIANTI ESISTENTI					
Manodopera, prestazioni, noli e oneri per lo smaltimento delle apparecchiature guaste o non più necessarie al corretto funzionamento dell'impianto, di cui:					
<ul style="list-style-type: none"> - n°2 targhe ottico acustiche - n°2 pulsanti attivazione manuale - n°1 centralina di segnalazione incendio - cavi - cartelonistica non idonea 					
I.E. 24	Compreso qualsiasi intervento necessario ad un corretto smantellamento	-	1	500,00	500,00
TOTALE IMPIANTO R.S.M.A.I.					20.723,73

Art.	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.[€]	Tot.[€]
	Impianto di rivelazione e segnalazione manuale e automatica di incendio.				
	Fornitura e posa in opera di impianto di rilevazione e segnalazione manuale e automatica di incendio, da realizzarsi secondo normative locali completo di tutte le apparecchiature quali centrale di rilevazione, rilevatori puntiformi di fumo, pulsanti manuali, targhe ottico acustiche, cavi di collegamento tra i componenti. <u>Da installare come ampliamento dell'impianto di rivelazione e segnalazione manuale e automatica di incendio dell' Asilo nido Triante: LOOP 2 - ZONA 3</u>				
	In particolare conterrà le seguenti voci:				
	PULSANTE				
I.E. 02	Vecchio codice: M700KACI-SG - Pulsante manuale indirizzato a rottura vetro, da interno. Completo di scatola di montaggio. Installazione a vista e possibilità d'incasso. Chiave di test. Installazione a vista e possibilità d'incasso. Morsettiera 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. cod. M5A-RP02SG-N026-01, o equivalente	-	3	104,00	312,00
	TARGA OTTICO/ACUSTICA				
I.E. 03	Pannello ottico/acustico certificato in conformità alla normativa EN 54-3 ed EN 54-23. PAN1-EU è un pannello da parete ideato e progettato per tutte le installazioni d'impianti di rivelazione incendio, dove la segnalazione d'allarme deve essere associata oltre che a un avviso acustico di un buzzer a un'indicazione ottica. Il Pannello è stato interamente progettato e costruito in conformità alle normative EN 54-3/23, con materiali non combustibili (ABS o V0) e non propaganti. Le pellicole con diciture sono in PMMA (Polimetilmetacrilato) a lenta infiammabilità. Le diciture, su sfondo rosso, vengono messe in risalto a pannello attivo. Tensione nominale di alimentazione: 24Vcc. Potenza: 2,6W a 24V; DIP1=OFF 100mA DIP1=ON 110mA, in funzione della frequenza del flash scelta. FLASH: frequenza 0,6Hz o 1,1Hz; BUZZER: tipo di suono intermittente con frequenza di 3000Hz. cod. PAN1-EU, o equivalente	-	3	200,00	600,00
I.E. 10	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 di 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%. cod. M701, o equivalente	-	3	100,00	300,00
I.E. 11	Box per montaggio per moduli serie 700. cod. M200E-SMB, o equivalente	-	3	17,00	51,00
	SENSORE				
	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.				

Art.	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.[€]	Tot.[€]
I.E. 05	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. cod. NFXI-OPT, o equivalente	-	9	127,00	1.143,00
I.E. 04	Base standard di colore bianco per rivelatori indirizzabili. cod. B501AP, o equivalente	-	9	13,00	117,00
BLOCCO ALIMENTAZIONE					
I.E. 08	Il gruppo di alimentazione è 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. Dimensione: 375mm x 430mm x 120mm. Peso: 6,25 Kg. Certificato in conformità alla normativa EN 54-4, DoP N. 1293 - CPR -0483. cod. ALI50EN, o equivalente	-	2	523,00	1.046,00
I.E. 10	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 di 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%. cod. M701, o equivalente	-	2	100,00	200,00
I.E. 09	Accumulatore al pb da 12V 17-18Ah. cod. BAT-02, o equivalente	-	4	131,00	524,00
CAVI DI CONNESSIONE					
I.E. 18	Fornitura e posa in opera di cavi elettrici per la distribuzione di energia tipo Pirelli FTG10OHM1 0,6/1 kV, non propaganti l'incendio e a contenuta emissione di gas corrosivi, con conduttori flessibili protetti da barriera antifuoco. Adatto per posa fissa in luoghi ove si rende necessario garantire il funzionamento dei sistemi di sicurezza anche durante un incendio. Per l'alimentazione di tutti gli elementi che compongono l'impianto antincendio (sirene, pulsanti, rilevatori di fumo, targhe) posizionati così come risulta dalle planimetrie allegate, resistente al fuoco secondo CEI 20-45, CEI EN 50200 e CEI 20-36, nelle seguenti formazioni: Cavo FTG10OM1 0,6/1 kV 3 x 1,5 alimentazione alimentatore	m	20	4,30	86,00
I.E. 19	LOOP 2 - ZONA 3 - Piano terra scuola Mirò Cavo FTG10OM1 0,6/1 kV 2 x 1,5 bus di collegamento tra rilevatori, pulsanti e targhe	m	260	3,37	876,20
I.E. 19	Cavo FTG10OM1 0,6/1 kV 2 x 1,5 alimentazione 24V c.c.	m	105	3,37	353,85
CANALINA PER INSTALLAZIONE A VISTA					
Canalina in PVC					
Fornitura e posa in opera di sistema di canali porta cavi in PVC e per applicazioni sospese tipo Bocchiotti modello TA-En, completa di canale porta cavi, coperchio per canale, giunti, raccordi, derivazioni e ogni accessorio					

Art.	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.[€]	Tot.[€]
I.E. 21	necessario per una corretta installazione, delle seguenti dimensioni: 40x40mm, colore bianco, cod. 07584 completa di setto separatore per la divisione del percorso del loop	m	130	4,08	530,40
CARTELLONISTICA					
I.E. 22	Fornitura e posa in opera, inclusi opportuni fissaggi, di cartelli monitori indicanti la scritta: "Attivare in caso di incendio" da posizionare in prossimità di ogni pulsante di attivazione manuale dell'impianto di segnalazione incendio	-	3	60,00	180,00
I.E. 23	"Centralina allarme incendio" da posizionare in prossimità della centrale di rivelazione e segnalazione incendio	-	1	50,00	50,00
REDAZIONE DOCUMENTAZIONE FINALE					
I.E. 25	Redazione di disegni as built di tutto l'impianto realizzato da fornirsi su supporto informatico in formato .dwg, .pdf e in n°3 copie cartacee	-	1	400,00	400,00
TOTALE IMPIANTO R.S.M.A.I.					6.769,45

Art.	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.[€]	Tot.[€]
	Impianto di rivelazione e segnalazione manuale e automatica di incendio.				
	Fornitura e posa in opera di impianto di rilevazione e segnalazione manuale e automatica di incendio, da realizzarsi secondo normative locali completo di tutte le apparecchiature quali centrale di rilevazione, rilevatori puntiformi di fumo, pulsanti manuali, targhe ottico acustiche, cavi di collegamento tra i componenti. Da considerare come adeguamento dell'impianto esistente. I componenti sotto riportati sono dunque indicativi sarà cura dell'installatore recuperare prodotti equivalenti quelli attualmente installati e compatibili con la centralina esistente tipo SIRA modello AREA 54-1 In particolare conterrà le seguenti voci:				
	BLOCCO PORTA				
I.E. 01	Vecchio codice: FE-100 - Coppia di fermi elettromagnetici dotato di piastra di ancoraggio con regolazione angolare. Pulsante per sblocco manuale. Protetto contro le inversioni di polarità. Tensione di funzionamento 24Vcc. Forza di tenuta di 100 Kg. Grado di protezione IP 54. Dimensioni: 110mm x 85mm x 38mm. cod. 960119, o equivalente	-	3	100,00	300,00
I.E. 10	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. Questi è dotato di led verde lampeggiante normale e spento in allarme. Il modulo dispone di 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%. cod. M701, o equivalente	-	3	100,00	300,00
I.E. 11	Box per montaggio per moduli serie 700. cod. M200E-SMB, o equivalente	-	3	17,00	51,00
	PULSANTE				
I.E. 02	Vecchio codice: M700KACI-SG - Pulsante manuale indirizzato a rottura vetro, da interno. Completo di scatola di montaggio. Installazione a vista e possibilità d'incasso. Chiave di test. Installazione a vista e possibilità d'incasso. Morsettiera 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. cod. M5A-RP02SG-N026-01, o equivalente	-	2	104,00	208,00
	TARGA OTTICO/ACUSTICA				
I.E. 03	Pannello ottico/acustico certificato in conformità alla normativa EN 54-3 ed EN 54-23. PAN1-EU è un pannello da parete ideato e progettato per tutte le installazioni d'impianti di rivelazione incendio, dove la segnalazione d'allarme deve essere associata oltre che a un avviso acustico di un buzzer a un'indicazione ottica. Il Pannello è stato interamente progettato e costruito in conformità alle normative EN 54-3/23, con materiali non combustibili (ABS o V0) e non propaganti. Le pellicole con diciture sono in PMMA (Polimetilmetacrilato) a lenta infiammabilità. Le diciture, su sfondo rosso, vengono messe in risalto a pannello attivo. Tensione nominale di alimentazione: 24Vcc. Potenza: 2,6W a 24V; DIP1=OFF 100mA DIP1=ON 110mA, in funzione della frequenza del flash scelta. FLASH: frequenza 0,6Hz o 1,1Hz; BUZZER: tipo di suono intermittente con frequenza di 3000Hz. cod. PAN1-EU, o equivalente	-	6	200,00	1.200,00

Art.	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.[€]	Tot.[€]
I.E. 10	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. Questi è dotato di led verde lampeggiante normale e spento in allarme. Il modulo dispone di 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%. cod. M701, o equivalente	-	6	100,00	600,00
I.E. 11	Box per montaggio per moduli serie 700. cod. M200E-SMB, o equivalente	-	6	17,00	102,00
SENSORE					
I.E. 05	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. cod. NFXI-OPT, o equivalente	-	7	127,00	889,00
I.E. 04	Base standard di colore bianco per rivelatori indirizzabili. cod. B501AP, o equivalente	-	7	13,00	91,00
BLOCCO ALIMENTAZIONE					
I.E. 08	Il gruppo di alimentazione è 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. cod. ALI50EN, o equivalente	-	1	523,00	523,00
I.E. 10	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. Questi è dotato di led verde lampeggiante normale e spento in allarme. Il modulo dispone di 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%. cod. M701, o equivalente	-	1	100,00	100,00
I.E. 09	Accumulatore al pb da 12V 17-18Ah. cod. BAT-02, o equivalente	-	2	131,00	262,00
MODULI VARI PER EVENTUALI SERRANDE/UTA/ECC					
	Modulo a due ingressi ed una uscita utilizzabile con centrali analogiche indirizzate. Gli ingressi controllati saranno su linea sorvegliata. L'uscita ha un contatto in scambio libero da potenziale. Il modulo, utilizzando tre indirizzi consecutivi, viene indirizzato				

Art.	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.[€]	Tot.[€]
I.E. 12	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 di isolatore di corto circuito. Certificato CPR in accordo alle Normative EN54 parti 17 e 18. Alimentazione 15-30Vcc. Corrente a riposo di 340 microA e di 600 microA con led attivo. Temperatura di funzionamento da -20°C a +60°C. Umidità relativa sino a 95%. cod. M721, o equivalente	-	1	152,00	152,00
I.E. 11	Box per montaggio per moduli serie 700. cod. M200E-SMB, o equivalente	-	1	17,00	17,00
I.E. 14	Allacciamento serranda motorizzata con cavo tipo FTG10OHM1 3x2,5 mm ²	-	1	30,00	30,00
CAVI DI CONNESSIONE					
I.E. 18	Fornitura e posa in opera di cavi elettrici per la distribuzione di energia tipo Pirelli FTG10OHM1 0,6/1 kV, non propaganti l'incendio e a contenuta emissione di gas corrosivi, con conduttori flessibili protetti da barriera antifluoco. Adatto per posa fissa in luoghi ove si rende necessario garantire il funzionamento dei sistemi di sicurezza anche durante un incendio. Per l'alimentazione di tutti gli elementi che compongono l'impianto antincendio (sirene, pulsanti, rilevatori di fumo, targhe) posizionati così come risulta dalle planimetrie allegate, resistente al fuoco secondo CEI 20-45, CEI EN 50200 e CEI 20-36, nelle seguenti formazioni: Cavo FTG10OM1 0,6/1 kV 3 x 1,5 alimentazione centralina	m	0	4,30	0,00
I.E. 19	Integrazione nuovi sensori e targhe Cavo FTG10OM1 0,6/1 kV 2 x 1,5 bus di collegamento tra rilevatori, pulsanti e targhe	m	100	3,37	337,00
I.E. 19	Cavo FTG10OM1 0,6/1 kV 2 x 1,5 alimentazione 24V c.c.	m	100	3,37	337,00
CANALINA PER INSTALLAZIONE A VISTA					
Canalina in PVC					
I.E. 21	Fornitura e posa in opera di sistema di canali porta cavi in PVC e per applicazioni sospese tipo Bocchiotti modello TA-En, completa di canale porta cavi, coperchio per canale, giunti, raccordi, derivazioni e ogni accessorio necessario per una corretta installazione, delle seguenti dimensioni: 40x40mm, colore bianco, cod. 07584 completa di setto separatore per la divisione del percorso del loop	m	50	4,08	204,00
CARTELLONISTICA					
I.E. 22	Fornitura e posa in opera, inclusi opportuni fissaggi, di cartelli monitori indicanti la scritta: "Attivare in caso di incendio" da posizionare in prossimità di ogni pulsante di attivazione manuale dell'impianto di segnalazione incendio	-	10	60,00	600,00
I.E. 23	"Centralina allarme incendio" da posizionare in prossimità della centrale di rivelazione e segnalazione incendio	-	2	50,00	100,00

Art.	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.[€]	Tot.[€]
	Verifica tecnica impianti esistenti scuole nido e materna Libertà				
	Manodopera, materiali e prestazioni necessarie alla prova a campione (non meno del 30% del totale installato) dei rivelatori di fumo a mezzo di bomboletta spray, dei pulsanti di attivazione manuale per la verifica delle targhe ottico acustiche esistenti. Onde verificare il corretto funzionamentodell'impianto e il buono stato delle apparecchiature esistenti. Compreso il rilascio di dichiarazione del corretto funzionamento su modulistica VVFF Modulo DICH. IMP. A firma di tecnico abilitato ex lege 818	-	2	500,00	1.000,00
I.E. 24					
	Redazione documentazione finale				
	Redazione di disegni as built di tutto l'impianto realizzato da fornirsi su supporto informatico in formato .dwg, .pdf e in n°3 copie cartacee	-	2	400,00	800,00
I.E. 25					
	Smantellamento impianti esistenti				
	Manodopera, prestazioni, noli e oneri per lo smaltimento delle apparecchiature guaste o non più necessarie al corretto funzionamento dell'impianto, di cui: - n°4 rivelatori puntiformi di fumo - n°1 targhe ottico acustiche - canaline e cavi - cartelonistica non idonea Compreso qualsiasi intervento necessario ad un corretto smantellamento	-	2	500,00	1.000,00
I.E. 26					
TOTALE IMPIANTO R.S.M.A.I.					9.203,00