

# **ALLEGATO 4**

## **COMPUTO ESTIMATIVO**

**OGGETTO:** Adeguamento funzionale degli impianti nell'Istituto Tecnico "Othoca" di Oristano - **Secondo intervento**

**COMMITTENTE:** Provincia di Oristano

Data, **15/11/2016**

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							
	<b><u>LAVORI A CORPO</u></b>							
	<b>Rivelazione e allarme (Cat 1)</b>							
1 / 1 D01	Centrale antincendio a microprocessore a 2 linee loop, espandibili a 4, 6 e 8 loop. Caratteristiche: gestione di max 16 linee aperte (ogni loop può essere configurato come 2 linee aperte); gestione complessiva di 960 punti (120 per loop, 60 se configurata come coppia di linee aperte); 4 dispositivi per loop; 128 uscite programmabili; 32 zone associabili liberamente; display lcd alfanumerico retroilluminato; tastiera di gestione a bordo; possibilità di abilitare/ disabilitare singoli rivelatori, singole zone, intere linee; fino a 1000 eventi in memoria; programmazione con tastiera pc; alimentatore switching 27,6vcc- 2,5Ah; dimensioni (l x a x p): 475 x 350 x 210 mm. Predisposizione per le funzioni di telegestione e teleassistenza. Fornito in conformità alla vigente normativa di prevenzione incendi e corredato dalle previste certificazioni ed omologazioni. Il tutto fornito e posto in opera, incluso cartello segnalatore, fissaggio a muro, collegamenti elettrici, programmazione, configurazione, materiali accessori, opere murarie, compreso quanto occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte 1					1.00		
	<b>SOMMANO a corpo</b>					1.00	3 700.00	3 700.00
2 / 2 D02	Pulsante manuale a rottura vetro con memoria. Utilizzato per la segnalazione manuale di allarme su impianti antincendio, sostituzione di pulsante esistente. Caratteristiche: tensione di funzionamento: 11-29 Vcc, assorbimento in allarme: 50mA, 24Vcc; contenitore: ABS di colore rosso; dimensioni (L x A x P): 110 x 110 x 42 mm. Fornito in conformità alla vigente normativa di prevenzione incendi e corredato dalle previste certificazioni ed omologazioni. Il tutto fornito e posto in opera, incluso cartello segnalatore, fissaggio a muro, collegamenti elettrici sino alla centrale, materiali accessori, opere murarie, le verifiche, il collaudo e il rilascio della documentazione e delle certificazioni e ogni onere per la realizzazione a regola d'arte, nel rispetto delle disposizione della D.L., le prescrizioni di progetto e delle leggi e norme in vigore, in particolare le Norme UNI 9795. Ala nuova piano terra Ala nuova piano primo Ala nuova piano secondo Palestra - palazzatto Laboratori X Laboratori Y Laboratori Z Ala vecchia piano terra Ala vecchia piano primo Ala vecchia piano secondo					3.00 3.00 3.00 1.00 1.00 1.00 1.00 8.00 4.00 5.00		
	<b>SOMMANO cadauno</b>					30.00	47.98	1 439.40
3 / 3 D03	Rivelatore di fumo foto-ottico, a diffusione della luce causata dalle particelle di fumo nell'aria con led tricolore indica gli stati del rivelatore: funzionamento normale led verde, guasto giallo e in allarme rosso. Caratteristiche: tensione di alimentazione: 15,21 Vcc; assorbimento medio: 200A; soglia di allarme: m=0,16dBm 20%; temperatura di funzionamento: 0-70°C; dimensioni:							
	<b>A RIPORTARE</b>							5 139.40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							5 139.40
	115 x 45mm. Fornito in conformità alla vigente normativa di prevenzione incendi e corredato dalle previste certificazioni ed omologazioni. Il tutto fornito e posto in opera, incluso fissaggio a muro, collegamenti elettrici sino alla centrale, materiali accessori, opere murarie, compreso quanto occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Ala vecchia piano terra Ala vecchia piano primo Ala nuova piano terra Ala nuova piano primo Ala nuova piano secondo Laboratori X Laboratori Y Laboratori Z					22.00 2.00 8.00 2.00 1.00 13.00 13.00 19.00		
	SOMMANO cadauno					80.00	128.00	10 240.00
4 / 4 D04	Pannello ottico/acustico autoalimentato di led's ad alta luminosità e buzzer con suono intermittente, alimentazione 12/24Vcc. Protezione IP42, Fornito in conformità alla vigente normativa di prevenzione incendi e corredato dalle previste certificazioni ed omologazioni, conforme alla norma UNI EN 54-3:2014 . Il tutto fornito e posto in opera, incluso cartello segnalatore, fissaggio a muro, collegamenti elettrici sino alla centrale, materiali accessori, opere murarie, compreso quanto occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Ala vecchia piano terra Ala vecchia piano primo Ala vecchia piano secondo Ala nuova piano terra Ala nuova piano primo Ala nuova piano secondo Laboratori X Laboratori Y Laboratori Z Paletra palazzetto Mensa					13.00 5.00 5.00 8.00 8.00 5.00 4.00 4.00 1.00 1.00 1.00		
	SOMMANO cadauno					55.00	230.00	12 650.00
5 / 5 D05	Amplificatore per impianto di diffusione sonora, compatibile per il collegamento delle quattro linee esistenti di altoparlanti, 20 altoparlanti per ciascuna linea, destinato ad annunci di servizio e ordini di evacuazione in caso di allarme antincendio, completo di base microfono, microfono.					1.00		
	SOMMANO a corpo					1.00	1 800.00	1 800.00
6 / 6 D06	Realizzazione di sistema di comando per interruzione dell'energia elettrica tramite pulsanti di sgancio nell'edificio vecchio (per un numero totale di 8 pulsanti), costituito dai pulsanti a rottura vetro con pressione, con telaio metallico grado IP65 a parete e martelletto per rottura vetro, compreso l'interruttore di sgancio, da installare nel quadro elettrico generale nella cabina di trasformazione ubicata all'esterno, compresi i cavi elettrici, da posare in canale portacavi oppure, dove il coefficiente di riempimento è inferiore a 0,5, nei canali esistenti. Compresi i cartelli di segnalazione, le verifiche, il collaudo e il rilascio della documentazione e delle certificazioni e ogni onere per la realizzazione a regola d'arte, nel rispetto delle disposizioni della D.L., le prescrizioni di progetto e delle leggi e norme in vigore, in particolare della							
	A RIPORTARE							29 829.40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							29 829.40
7 / 7 D07	norma CEI 64/8-5 punto 537.4 e il Decreto Ministeriale 10 marzo 1998.					1.00		
	SOMMANO a corpo					1.00	2 395.00	2 395.00
	Realizzazione di sistema di comando per interruzione dell'energia elettrica tramite pulsanti di sgancio nell'edificio nuovo (per un numero totale di 8 pulsanti), costituito dai pulsanti a rottura vetro con pressione, con telaio metallico grado IP65 a parete e martelletto per rottura vetro, compreso l'interruttore di sgancio, da installare nel quadro elettrico generale nella cabina di trasformazione ubicata all'esterno, compresi i cavi elettrici, da posare in canale portacavi oppure, dove il coefficiente di riempimento è inferiore a 0,5, nei canali esistenti. Compresi i cartelli di segnalazione, le verifiche, il collaudo e il rilascio della documentazione e delle certificazioni e ogni onere per la realizzazione a regola d'arte, nel rispetto delle disposizioni della D.L., le prescrizioni di progetto e delle leggi e norme in vigore, in particolare della norma CEI 64/8-5 punto 537.4 e il Decreto Ministeriale 10 marzo 1998.					1.00		
	SOMMANO a corpo					1.00	2 900.00	2 900.00
8 / 8 D08	Gruppo statico di continuità per la protezione e salvaguardia dell'alimentazione elettrica fornita da un sistema di alimentazione centralizzata di emergenza tipo SOCOMEC o molto simile. Caratteristiche: tensione nominale 230 V, frequenza 50-60 Hz, potenza 3 kVA, tempo di ricarica 12 ore; sovraccarico ammesso dal by-pass: 115% per 2 min, 150% per 30s, 180% per 20s; sovraccarico ammesso dall'inverter con rete presente: 110% per 1 min, 130% per 10s; rendimento: >90% a carico nominale; temperatura di funzionamento: 0-40°C. Dimensioni: (LxPxH) 444x795x1000 mm. Provvisto di batterie di accumulatori aventi autonomia di 78 minuti, dotato inoltre di scheda opzionale con la quale esso è collegato con un centro di assistenza via internet. Compresi i collegamenti sino agli utilizzatori, inclusa la fornitura e la posa in opera del cavo di alimentazione destinato all'amplificatore presente nell'ala vecchia su canale porta cavi già predisposto (3x2.5mm <sup>2</sup> ) di lunghezza 105 m. Fornito in conformità alle vigenti normative di prodotto e corredato dalle previste certificazioni ed omologazioni. Il tutto fornito e posto in opera, compreso quanto occorre per il funzionamento a perfetta regola d'arte.					1.00		
	SOMMANO a corpo					1.00	7 000.00	7 000.00
	Fornitura e posa in opera di canale portacavi in lamiera zincata, dimensioni 120x80 mm, fissata a soffitto o a parete, destinato alla posa dei cavi dell'impianto di rilevazione e allarme antincendio e dei cavi per gli elettromagneti delle porte REI, dalla bidelleria dell'edificio vecchio alla centralina di allarme dell'edificio nuovo, per una lunghezza complessiva di 105 m.					1.00		
	SOMMANO a corpo					1.00	4 800.00	4 800.00
	A RIPORTARE							46 924.40



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							46 924.40
10 / 10 D10	<b>Protezione antincendio - Estinzione (Cat 2)</b>  Sostituzione di estintore portatile a polvere per classi di fuoco A (combustibili solidi), B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), di tipo omologato secondo la normativa vigente, completo di supporto metallico per fissaggio a muro, manichetta con ugello, manometro ed ogni altro accessorio necessario all'installazione e funzionamento. Estintore Kg 6 classe 55A 233BC. Fornito in conformità alla vigente normativa di prevenzione incendi e corredato dalle previste certificazioni ed omologazioni. Il tutto fornito e posto in opera, incluso cartello segnalatore, fissaggio a muro, opere murarie, compreso quanto occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Compreso anche l'onere per lo smaltimento dell'estintore sostituito Ala vecchia Ala nuova					17.00 20.00		
	<b>SOMMANO cadauno</b>					37.00	75.00	2 775.00
11 / 11 D11	Sostituzione di estintore portatile ad anidride carbonica per classi di fuoco B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), particolarmente indicato per utilizzo su apparecchiature elettriche, tipo omologato secondo la normativa vigente, completo di supporto metallico per fissaggio a muro, manichetta con ugello ed ogni altro accessorio necessario all'installazione e funzionamento. Estintore Kg 5 classe 113BC. Fornito in conformità alla vigente normativa di prevenzione incendi e corredato dalle previste certificazioni ed omologazioni. Il tutto fornito e posto in opera, incluso cartello segnalatore, fissaggio a muro, opere murarie, compreso quanto occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Nel prezzo è compreso l'onere per lo smaltimento dell'estintore fuori servizio. Ala vecchia Ala nuova					5.00 9.00		
	<b>SOMMANO cadauno</b>					14.00	122.20	1 710.80
12 / 12 D12	Sostituzione di estintore automatico a polvere a soffitto classe A,B,C, da 6 kg, completo di gruppo valvola con attacco manometro, valvola di riempimento, manometro di indicazione di carica. Centrale termica					3.00		
	<b>SOMMANO cadauno</b>					3.00	150.00	450.00
13 / 13 D13	Sostituzione di tubazione flessibile DN 45 UNI 9487, lunghezza 20 m, certificata dal Ministero dell'Interno, compresa lo smaltimento della manichetta rimossa Ala vecchia piano terra Ala vecchia piano primo Ala vecchia piano secondo Ala nuova piano terra Ala nuova piano primo Ala nuova piano secondo Palestra palazzetto Laboratori X Laboratori Y Laboratori Z Campetti					10.00 3.00 3.00 3.00 2.00 2.00 3.00 1.00 1.00 1.00 2.00		
	<b>A RIPORTARE</b>					31.00		51 860.20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>					31.00		51 860.20
	SOMMANO cadauno					31.00	50.00	1 550.00
14 / 14 D14	Lastra Safe-Crash pretagliata per cassetta UNI45 da incasso o a parete Cassetta esterna idrante palestra nord Idranti campetti Cassette esterne					1.00 2.00 10.00		
	SOMMANO cadauno					13.00	22.00	286.00
15 / 15 D15	Fermi elettromagnetici con pulsante di sblocco per porte da 100kg. Elettromagneti in acciaio nichelato, realizzati per mantenere aperte le porte tagliafuoco e rilasciarle automaticamente in caso di incendio. Forniti completi di controplacche in materiale termoplastico. Corredati con pulsante di sblocco, connessioni su morsetti e diodo per sovratensioni. Caratteristiche: alimentazione: 24Vcc; assorbimento:100mA; dimensioni (LxAxP): 65 x 65 x 30 mm. Fornito in conformità alla vigente normativa di prevenzione incendi e corredato dalle previste certificazioni ed omologazioni. Il tutto fornito e posto in opera, incluso fissaggio a muro, collegamenti elettrici sino alla centrale, materiali accessori, opere murarie, compreso quanto occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Ala nuova - Piano terra Ala nuova - Piano primo Ala nuova - Piano secondo					4.00 4.00 4.00		
	SOMMANO cadauno					12.00	112.00	1 344.00
16 / 16 D16	Manutenzione dell'impianto idrico antincendio consistente nelle seguenti lavorazioni. Gruppo elettropompe: sostituzione dei pressostati taratura delle pressioni di intervento delle pompe di servizio e di mantenimento, sostituzione integrale del sistema di riempimento automatico del tubo di adescamento, verifica del quadro elettrico e dei dispositivi di avviamento. Gruppo motopompa: manutenzione generale, sostituzione dei filtri e degli accumulatori (due batterie 12V 90 Ah), rabbocco carburante previo svuotamento lavaggio e pulizia dei tubi, pulizia e manutenzione della tubazione di scarico. Verifica del funzionamento generale e collaudo, rilascio delle dichiarazioni e certificazioni di legge, con riferimento particolare alle Norme UNI 9490/10779.					1.00		
	SOMMANO a corpo					1.00	4 509.80	4 509.80
17 / 17 D17	<b>Illuminazione di emergenza (Cat 3)</b>  Fornitura e posa in opera di apparecchio per segnalazione di sicurezza, con modulo segnaletico in emergenza, a funzionamento sempre acceso, alimentato da rete e da gruppo autonomo, con aumento automatico del flusso luminoso in assenza di rete; con attacco a parete o a soffitto. Corpo, riflettore, portalampada e diffusore realizzati in polycarbonato infrangibile autoestinguente resistente alla fiamma, antingiallimento; grado di protezione IP405. Corredato di schemi serigrafati con segnali							
	<b>A RIPORTARE</b>							59 550.00



