PROGETTAZIONE - PERIZIE - COLLAUDI ELETTRICI
MC PROGETTI
di Mocci Carlo Alfredo, via G.Donizetti 22, 09170 Oristano
Tel XXXXXXXXX - 3394792261 P.IVA 01038720957

COMMITTENTE:

COMUNE di ORISTANO

Piazza E. d'Arborea, 44 – 09170 Oristano

DESCRIZIONE:

Interventi volti all'ottenimento del C.P.I. e per la sicurezza del compendio "ex Asilo Sancti Antonii" sito in via Sant'Antonio s.n.

- 1° LOTTO FUNZIONALE -

*** PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO ***

PROGETTO DI PREVENZIONE INCENDI

RELAZIONE GENERALE E QUADRO ECONOMICO

IL PROGETTISTA:

Per. Ind. Carlo Alfredo MOCCI

COLLABORATORI:

Per. Ind. Vittorio DEIAS

VISTO DEL COMMITTENTE:

TIMBRO

COLLEGIO DEI PERITI INDUSTRIALI E DEI PERITI INDUSTRIALI LAUREATI
PER. IND. MOCCI CARLO ALFREDO
ELETTROTECNICA
N.179
DELLA PROVINCIA DI ORISTANO

ELABORATI:

A1

DATA:

Novembre 2022

INDICE

1. **PREMESSA** 2

2. **DESCRIZIONE INTERVENTO** 3

2.1 Suddivisione lotti dell'intervento di adeguamento 3

2.2 Descrizione del fabbricato 4

2.3 Inquadramento attività soggetta (D.P.R. 01.08.11 n. 151) 4

3. **DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO DI ADEGUAMENTO ANTINCENDIO** 5

3.1 Protezione delle vie di esodo – Compartimentazione delle aree a diversa destinazione 5

3.2 Impianto idrico di estinzione incendi 5

3.2.1 Riserva idrica e locale ospitante gruppo di pompaggio 5

3.2.2 Impianto di distribuzione e terminali UNI 45 6

3.3 Pristino dell'UPS e del Gruppo Elettrogeno esistenti 7

3.4 Sostituzione delle porte dell'ascensore 7

3.5 Impianto di rilevazione, segnalazione ed allarme 8

3.6 Impianto di illuminazione di sicurezza per l'indicazione delle vie di esodo 8

4. **QUADRO ECONOMICO DI SPESA** 10

5. **ELENCO DEGLI ELABORATI DI PROGETTO** 12

1. PREMESSA

Il Comune di Oristano è proprietario del Complesso adibito ad usi culturali denominato "Hospitalis Sancti Antonii", il quale ricadendo nel tessuto urbano *intra moenia* di epoca Giudicale, trova la sua valenza storica già come Ospedale eretto da Ordine Cavalleresco e, successivamente nel 1600 come Asilo Infantile, fino a quasi la fine del secolo scorso.

Con catalogazione n. 95059580 il Complesso è stato identificato come fabbricato storico e pertanto tutelato secondo il D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii.

L'Amministrazione Comunale con ripetuti interventi edili di consolidamento delle strutture portanti e rifacimento dei paramenti di rifinitura è intervenuta fino alla trasformazione con nuova destinazione d'uso di tutti gli ambienti interni.

Con l'istanza di parere progetto di cui alla missiva del Comando Provinciale dei VV.F. di Oristano n. 4051 del 14.05.2003, si otteneva parere favorevole condizionato al progetto presentato ed all'esecuzione di ulteriori allestimenti di sicurezza e prevenzione incendi, ai quali successivamente si doveva procedere a visita tecnica di controllo per la verifica della rispondenza di quanto realizzato ad opera dello stesso Comando dei VV.F.

A seguito di ulteriori opere edili ed impiantistiche di completamento eseguite tra il 2004 ed il 2010, l'Amministrazione ha presentato istanza di visita tecnica di controllo, la quale ha dato origine alla comunicazione del Comando Provinciale dei VV.F. di Oristano di cui al prot. 9543 del 17.12.2010 che riscontrava la non conformità delle opere al progetto depositato e pertanto diniegava il rilascio del C.P.I.

In data 17.11.2011 l'Amministrazione Comunale, nella persona del proprio Responsabile del Servizio Tecnico chiedeva al Comando Provinciale dei VV.F. di Oristano di esprimere parere di conformità antincendio per la medesima struttura edile; con risposta di cui al prot. 647 del 27.01.2012 il sopracitato Comando chiedeva di procedere alla ripresentazione della pratica secondo le modalità di cui al D.P.R. 151/11, sospendendo il procedimento e pertanto non emettendo titolo autorizzativo.

Da allora ad oggi non sono intercorse ulteriori comunicazioni tra gl'Enti, ovvero depositate pratiche finalizzate all'ottenimento del titolo autorizzativo all'esercizio delle attività svolte nel complesso "Hospitalis Sancti Antonii".

Con la finalità di adeguare le strutture pubbliche in uso, l'Amministrazione Comunale intende procedere all'esecuzione delle opere edili ed impiantistiche di protezione attiva e passiva propedeutiche all'ottenimento del titolo di prevenzione incendi di cui al D.P.R. 139/06. Tuttociò premesso l'Amministrazione ha conferito incarico al sottoscritto Per. Ind. Carlo A. Mocci, iscritto all'Ordine dei Periti Industriali e Periti Industriali Laureati della Provincia di Oristano al n. 179, di redigere il progetto di adeguamento, di cui la presente relazione è facente parte, suddividendo l'intervento in più lotti funzionali per il notevole apporto economico che l'Amministrazione deve elargire.

2. DESCRIZIONE INTERVENTO

2.1 Suddivisione lotti dell'intervento di adeguamento

L'intervento di adeguamento sarà suddiviso in più lotti di realizzazione al fine di consentire il reperimento delle somme necessarie.

Il primo lotto d'intervento, per un importo complessivo di 200.000,00 euro sarà destinato alla realizzazione delle seguenti opere:

a) Impianto idrico antincendio costituito da riserva idrica , locale ospitante il gruppo di pompaggio, rete idrica e terminali UNI 45 e UNI70;
b) Messa in pristino e revamping del UPS esistente;
c) Messa in pristino del Gruppo elettrogeno esistente;
d) Sostituzione delle porte dell'ascensore interno che collega il piano terra al primo piano;
e) Manutenzione ed ampliamento dell'impianto di rilevazione fumi e segnalazione;
f) Ampliamento dell'impianto di illuminazione di emergenza indicante le vie di esodo.

Per meglio esplicitare l'intervento si rimanda alle tavole grafiche di cui al progetto di adeguamento – Primo lotto funzionale.

Con successivi interventi, non ricompresi in questo primo intervento di cui alla presente relazione, si dovranno eseguire ulteriori opere di adeguamento, tra cui:

a) sostituzione, ovvero all'inversione del senso di apertura, di talune porte interne ed esterne esistenti con inserimento di sistema di apertura a spinta di emergenza;
b) manutenzione di tutte le porte di esodo dotate del sistema di apertura a pinta di emergenza, con sostituzione dello stesso affinché siano rispondenti alle norme UNI 1125;
c) nuova fornitura e posa di n. 2 porte REI nel vano scale interno tra piano terra e piano primo;
d) protezione delle superfici lignee con vernici trasparenti intumescenti, al fine di garantire una resistenza al fuoco complessiva REI 90;
e) adeguamento dei quadri elettrici esistenti con inserimento di adeguati SPD;
f) impianto di diffusione sonora antincendio;
g) rimozione di sedie fisse nella sala convegni al fine di ottenere 89 posti a sedere in platea, 4 posti a sedere nel palco e 6 operatori suddivisi tra sala e sala regia, e comunque un affollamento massimo di 99 persone;
h) fornitura degli estintori portatili e della cartellonistica di sicurezza di cui al D.Lgs. 81/08, compreso le planimetria per la gestione dell'esodo e delle dotazioni di emergenza a servizio delle squadre di emergenza esterne.

2.2 Descrizione del fabbricato

Il complesso è costituito da più corpi di fabbrica, con massimo 2 piani fuori terra con altezza antincendio massima di 6,00. Come meglio evidenziate nelle tavole grafiche allegate, si sviluppa su corpi di fabbrica, distinti tra loro:

- il corpo principale, la parte architettonicamente più vecchia, è suddiviso in due piani fuori terra ed adibito a Pinacoteca, al piano terra, e Biblioteca/Mediateca al primo piano. Ulteriore partizione ha destinato alcuni ambienti ad uffici, separandoli dal resto del contesto, e destinandoli a sede di Fondazione partecipata dal Comune di Oristano;
- il corpo secondario, edificato recentemente, e pertanto non assoggettato ai vincoli del D.Lgs. 42/04 e ss.mm.ii., prospiciente la viabilità pubblica Via Cagliari e nello specifico il parcheggio all'incrocio con via Sant'Antonio, è destinato a Sala Convegni con limite massimo di affollamento pari a 99 persone;
- altri corpi di fabbrica con destinazione esclusiva tecnica, anch'essi di recente edificazione, sono stati costruiti perimetralmente al complesso, prospicienti l'area di parcheggio, e destinati a contenere:
  - Centrale idrica potabile;
  - Sala Quadri elettrici;
  - Gruppo Elettrogeno;
  - Gruppo frigo dell'impianto di climatizzazione;

2.3 Inquadramento attività soggetta (D.P.R. 01.08.11 n. 151)

Le attività antincendio, di cui in premessa saranno:

Descrizione attività	Sostanze, impianti, apparecchiature che presentano pericolo d'incendio	Attività D.P.R. 151/11		
		N.	Sottocl.	Cat.
Edifici sottoposti a tutela ai sensi del d.lgs. 22/1/2004, n. 42, aperti al pubblico, destinati a contenere biblioteche ed archivi, musei, gallerie, esposizioni e mostre, nonché qualsiasi altra atti-vità contenuta nel presente Allegato.(2)	Struttura intera	72	1	C
Gruppi di produzione energia elettrica sussidiaria con motori endotermici e impianti cogenerazione, con potenza > 25 kW.	Gruppo elettrogeno di potenza 150 kVA	49	1	A

3. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO DI ADEGUAMENTO ANTINCENDIO

3.1 Protezione delle vie di esodo – Compartimentazione delle aree a diversa destinazione

Nel primo lotto di intervento funzionale del progetto di adeguamento non sono previste opere di protezione delle vie di esodo ovvero di compartimentazione delle aree.

3.2 Impianto idrico di estinzione incendi

Il complesso edilizio risulta dotato di impianto idrico antincendio, il quale per vetustà è inefficiente ed inefficace. Nell'intervento proposto quale primo lotto funzionale, si intende installare nuova rete idrica antincendio, con riserva idrica e locale ospitante il gruppo di pompaggio posizionati nel giardino interno, n. 10 idranti tipo UNI45 dislocati negli ambienti da proteggere e n. 2 attacchi VV.F. di mandata UNI70 posizionati rispettivamente nel cortile interno sulla parete in calcestruzzo confinante con l'area tecnica e sul prospetto via Sant'Antonio, disposto lateralmente all'ingresso principale. Per meglio esplicitare la consistenza dell'impianto si rimanda alle tavole grafiche allegate al progetto.

3.2.1 Riserva idrica e locale ospitante gruppo di pompaggio

La riserva idrica sarà costituita da n. 2 vasche in conglomerato cementizio armato vibrato, di tipo monolitico, aventi ciascuna dimensioni 310x245x215 cm (Lunghezza x Larghezza x Altezza) e capacità pari a 13.000 litri, collegate tra loro in batteria al fine di costituire una riserva idrica avente capacità utile di almeno 21000 litri.

I paramenti murali perimetrali saranno uniformi e lisci al tatto. Saranno successivamente tinteggiati con medesima colorazione della facciata interna esistente del fabbricato.

Il locale ospitante il gruppo di pompaggio sarà di tipo Prefabbricato Fuori Terra R60/A1 a norma UNI 11292: 2019 delle dimensioni esterne di cm.246x400x h255+15 con copertura spiovente cm.10/15, realizzato in monoblocco c.a.v., idoneo al posizionamento fuori terra, con pareti dello spessore di cm.10/12 e fondo dello spessore di cm.15, rinforzato se necessario con pilastri verticali e puntoni orizzontali in acciaio inox, realizzato con materiali certificati CE, calcestruzzo in classe di resistenza a compressione C45/55 (RCK>55N/mm²), armature interne in acciaio ad aderenza migliorata, rete elettrosaldata a maglia quadrata di tipo B450C.

Il Locale Tecnico sarà fornito completo di:

- n.1 porta d'accesso R60 dimensioni minime cm.80x200 in lamiera d'acciaio classe A1;
- fori/manicotti in acciaio Inox AISI 304 e pvc per innesto/passaggio tubazioni idrauliche; aerazione ventilazione interna locale;

- trattamento e verniciatura interna antiusura (colore bianco);
- rivestimento protettivo pareti esterne con pittura elastica antifessure di colorazione a scelta della D.LL.;
- lastra di copertura di spessore di cm.10/15 spiovente con gocciolatoio, completamente impermeabilizzata e sigillata al locale tecnico sottostante.anch'esso di tipo prefabbricato, in c.a.v., monolitico, avente dimensione 246x315x255+15 con paramenti faccia a vista, liscio al tatto, i quali verranno successivamente tinteggiati con medesimo colore della facciata esistente del fabbricato.

Entrambi i componenti saranno adagiati su adeguata platea di fondazione in cemento armato, gettato in opera, avente altezza 30 cm, rinforzata con ferro di armatura avente sezione 12 mm, al fine di sorreggere lo sforzo dinamico delle strutture.

Le tubazioni di adduzione idrica (riempimento delle vasche), nonché quelle di mandata dell'impianto idrico antincendio saranno in acciaio zincato con posa a vista ancorate alle murature, poi rivestite con mascheratura in cartongesso e successivamente tinteggiate con medesima colorazione della facciata esistente del fabbricato.

3.2.2 Impianto di distribuzione e terminali UNI 45

Le tubazioni di mandata saranno posate interrate ovvero a vista, in relazione al contesto di posa ed alla presenza pregressa della tubazione idrica dell'impianto antincendio in disuso.

In particolare nelle aree del chiostro interno e dell'area cortilizia esterna prospiciente la via Cagliari la tubazione principale sarà in PE ∅90 con posa interrata. Il tubo sarà interrato a profondità di 50 cm misurato dalla generatrice superiore del tubo, e successivamente protetto per le azioni meccaniche da uno strato di calcestruzzo, sul quale saranno riposizionati le sovrastrutture esistenti, cioè la pavimentazione esistente in cotto ovvero il manto erboso.

Particolare attenzione si porrà nella posa della tubazione entro le aree pavimentate: si procederà alla rimozione della pavimentazione esistente con attrezzi manuali, ovvero attrezzature elettrici di piccola dimensione, al fine di conservare gli elementi esistenti da accatastare in cantiere e, previa pulizia, reimpiegare per la messa in pristino della traccia in cui posare l'impianto idrico.

Nei tratti posati a vista, cioè non interrata, la tubazione sarà in acciaio zincato; ancorata alla muratura a mezzo di staffe d'ancoraggio brevettate e certificate tipo GIA, la condotta sarà successivamente "mascherata" con pannellatura in cartongesso per dar luogo a forme regolari di sezione rettangolare, ovvero quadrata, tali da simulare finte travi o pilastri. Le superfici esterne di quest'ultime saranno quindi rifinite con intonaci a grana aventi medesima granulometria degli intonaci esistenti adiacenti, e tinteggiati uniformemente, cosicché si limiti l'impatto visivo ai soli elementi architettonici e non impiantistici.

I terminali saranno costituiti da idranti UNI 45 contenute in cassette metalliche incassate, ovvero a vista ancorate a parete. Si è volutamente scelto di localizzare i nuovi idranti privilegiando il medesimo luogo di quelli esistenti, al fine di evitare nuovi interventi di demolizione della muratura: infatti gli idranti identificati con la sigla Id02, Id03, Id04, Id07 ed Id10 sono del tipo con cassetta incassata nella muratura e ricalcano quelli esistenti. In questo caso l'intervento prevedrà l'intercettazione della tubazione di adduzione esistente e la connessione della stessa alla nuova rete. Per i restanti idranti si prevede l'installazione a parete con cassetta metallica esterna di colore rosso e protezione con lastra tipo "Safe Crash" con inserti pre-tagliati per agevolare l'accesso alla stessa.

I due gruppi di mandata VV.F. UNI70 saranno installati agli antipodi della struttura edilizia. Particolare attenzione si è posta per l'installazione di quella prospiciente la via Sant'Antonio: contenuta entro cassetta metallica esterna di colore rosso, sarà posta a 100 cm da terra nell'angolo destra della facciata del fabbricato, al fine di ridurre l'impatto visivo sulla facciata ma contemporaneamente rendendolo facilmente individuabile dalle squadre di emergenza esterne .

3.3 Pristino dell'UPS e del Gruppo Elettrogeno esistenti

Il complesso è dotato di UPS e gruppo elettrogeno i quali forniscono energia elettrica a servizio degli impianti elettrici al fine di evitare interruzioni di funzionalità in caso di black out della rete ordinaria del Gestore pubblico.

Il loro stato di efficienza è precario per anni di disservizio e mancata manutenzione ordinaria.

Con l'intervento proposto si intende procedere al ripristino della loro funzionalità con la sostituzione di taluni componenti deteriorati e con la successiva calibrazione dei parametri elettrici ed automatismi dì inserzione.

Inoltre per quanto concerne il gruppo elettrogeno si provvederà al ripristino della cofanatura esterna con pulizia e sigillatura dei punti di ruggine che nel tempo si sono formati.

3.4 Sostituzione delle porte dell'ascensore

Nell'ottica di compartimentare i due piani fuori terra dell'edificio, si è previsto la sostituzione delle porte dell'ascensore esistente che collega il piano terra al primo piano, destinato a Biblioteca/Mediateca.

L'ascensore di uso collettivo pubblico interno, modello Hydra3000, è dotato di due soste al piano con apertura dal medesimo lato. L'intervento prevedrà la sostituzione delle porte di piano, con porte di medesima dimensione ma aventi caratteristiche di resistenza al fuoco EN81-58 EI120, tali da resiste per almeno 120

minuti all’ingresso di fumo e calore nel vano corsa dell’ascensore.

Per consentire la mobilità verticale delle persone, finalizzato all’abbattimento delle barriere architettoniche, e delle cose, per la riduzione della movimentazione manuale dei carichi, si è installato:

- Un ascensore, avente capacità massima pari a 480 kg - 5 persone, sito nell’edificio principale,
- La predisposizione per un ascensore, avente capacità massima pari a 320 kg – 3 persone, sito nell’edificio principale negli uffici, e destinato esclusivamente all’accesso al primo piano degli uffici in uso alla Fondazione Sartiglia.

L’elevatore interno all’edificio principale ad uso pubblico sarà di tipo protetto: il vano corsa avrà caratteristiche di resistenza al fuoco pari a 120 minuti, comprese le ante mobili in dotazione alla macchina.

3.5 Impianto di rilevazione, segnalazione ed allarme

Il complesso dispone attualmente di un impianto di rilevazione incendio e segnalazione allarme per l’evacuazione delle persone presenti.

Reso inefficace da più anni di black-out, con l’intervento si intende ripristinare la funzionalità dello stesso, incrementando il numero dei rilevatori su taluni ambienti che ne risultano sprovvisti, nonché i punti di segnalazione manuale di allarme e di diffusione dello stesso.

Per il passaggio dei conduttori di allarme si prevede di impiegare i medesimi percorsi esistenti in tubazione incassata a muro, ovvero applicare eventuali canalette esterne in PVC, colorandole successivamente all’esterno per ridurre l’impatto visivo.

Non spostando i componenti principali, quali centrale di allarme ovvero avvisatori ottico-acustici, l’impianto progettato presenta un bassissimo impatto.

3.6 Impianto di illuminazione di sicurezza per l’indicazione delle vie di esodo

L'illuminazione di sicurezza, cioè più genericamente di emergenza, attualmente totalmente assente, sarà realizzata affinchè possano essere facilmente individuabili le vie di esodo in caso di interruzione dell’erogazione dell'energia elettrica.

Saranno installati apparecchi autonomi ad illuminazione non permanente, con durata di accensione pari ad 3 ore, in conformità delle norme:

D.M. 10/03/1998	"Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro”
D.Lgs 37/08	"Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle

	disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici".
D.Lgs. 81/08	“Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
CEI 64-8	“Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua".
UNI EN 1838:2013	"Applicazione dell'illuminotecnica - Illuminazione di emergenza"

Gli apparecchi illuminanti saranno ubicati nei punti di rischio, per evidenziare le segnalazioni di sicurezza:

a) ad ogni uscita di emergenza, collocata sopra l'apertura;

b) vicino ad ogni cambio di direzione, per individuare la via di emergenza.

I segnali di sicurezza, riportati sugli apparecchi, saranno visibili da ogni punto della via di uscita, e saranno ubicati affinché la distanza massima di osservazione d sia minore o uguale alla funzione:

$$d = c * P$$

dove:

c coefficiente che dipende dall'apparecchio illuminate ed assume valore 100 se viene illuminato esternamente, e 200 se illuminato internamente ;

P larghezza dell'indicazione.

Il disegno del segnale sarà esclusivamente un pittogramma, con una larghezza P minima pari a 150 mm.

4. QUADRO ECONOMICO DI SPESA

QUADRO ECONOMICO							
N.R.	**Codice**	**Descrizione**	**Quantità**	**Prezzo**	**Parziale**	**Importo**	**%**
		Misure non appartenenti a categorie			€ 148.686,20		100,00%
	ImpC	Sommano			€ 148.686,20	€ 148.686,20	
1	TOS	Oneri della sicurezza (Allegato XV § 4 D.Lgs. 81/08)				-€ 1.057,06	
2	IBA	Importo soggetto a ribasso				€ 147.629,14	
3	RC	Ribasso contrattuale del ...%				€ 0,00	
4	IN	Importo netto dei lavori				€ 148.686,20	
5	B	Somme B					
6	B1	Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura					
7	B2	Rilievi, accertamenti e indagini					
8	B3	Allacciamenti ai pubblici servizi					
9	B4	Imprevisti				€ 202,12	
10	B5	Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi					
11	B6	Accantonamento secondo art. 113 del D.Lgs 50/2016				€ 2.973,62	
12	B7a	Spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi (GIA' ASSOLTA CON ALTRI FONDI DI BILANCIO)				€ 15.199,70	
13	B7b	Spese tecniche relative alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità, nella misura corrispondente alle prestazioni che dovranno essere svolte dal personale dipendente				€ 12.019,59	
14	B7c	Oneri contributivi per la Cassa Previdenziale su Spese tecniche				€ 600,98	
15	B8	Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento e di verifica e validazione					
16	B9	Eventuali spese per commissioni giudicatrici					
17	B10	Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche					
18	B11	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici					
19	B12a	I.V.A ed eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge SU SPESE TECNICHE				€ 2.776,53	
20	B12b	I.V.A ed eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge SU LAVORI				€ 32.710,96	
21	B13	Contributo per Autorità di Vigilanza				€ 30,00	

QUADRO ECONOMICO							
N.R.	**Codice**	**Descrizione**	**Quantità**	**Prezzo**	**Parziale**	**Importo**	**%**
22	B14	Adeguamento prezzi				€ 0,00	
23	TB	Totale somme a disposizione dell'Amministrazione				€ 66.513,50	
24	R	Riepilogo					
25	R1	Importo soggetto a ribasso				€ 147.629,14	
26	R2	Ribasso contrattuale del ...%				€ 0,00	
27	R4	Oneri della sicurezza (Allegato XV § 4 D.Lgs. 81/08)				€ 1.057,06	
28	R5	Somme a disposizione dell'Amministrazione (Somme B)				€ 66.513,50	
29	ICO	**Prezzo complessivo dell'opera**				€ 215.199,70	
30	M	MANODOPERA					
31	M1	Importo manodopera inclusa nei lavori				€ 36.685,10	
32	M2	Importo manodopera inclusa nella sicurezza				€ 278,33	
33	TM	Totale manodopera				€ 36.963,43	24,86%
34	S	SICUREZZA					
35	S1	Oneri della sicurezza compresi nei prezzi di stima. Vedi computo allegato "Oneri della sicurezza considerati nella stima dei lavori"				€ 1.164,75	
36	S2	Oneri della sicurezza non compresi nei prezzi di stima				€ 1.057,06	
37	TS	Totale oneri della sicurezza				€ 2.221,81	1,49%

5. ELENCO DEGLI ELABORATI DI PROGETTO

Sono parte integrante del progetto di prevenzione incendi di cui alla presente relazione:

ELABORATI GRAFICI:

- TAV. E.01 – Planimetrie;
- TAV. E.02 – Piante Piano Terra – Primo Piano
- TAV. E.03 – Prospetti e Sezioni ;
- TAV. PI.01a – Piano terra - Indicazioni delle attività;
- TAV. PI.01b – Primo Piano - Indicazione delle attività;
- TAV. PI.02a – Piano Terra – Estinzione Incendi;
- TAV. PI.02b – Primo Piano – Estinzione Incendi;
- TAV. PI.05a – Piano Terra - Impianto di rilevazione e segnalazione incendi;
- TAV. PI.05b – Piano Primo - Impianto di rilevazione e segnalazione incendi;
- TAV. PI.06a – Piano Terra - Impianto di illuminazione di sicurezza;
- TAV. PI.06b – Primo Piano - Impianto di illuminazione di sicurezza;
- TAV. PI.07 – Particolari costruttivi.

ELABORATI DOCUMENTALI

- Allegato A1_Relazione Generale e quadro economico;
- Allegato A2_Relazione tecnica;
- Allegato B_Analisi prezzi unitari;
- Allegato C_Elenco prezzi unitari;
- Allegato D_Computo metrico estimativo;
- Allegato D1_Quadro Economico;
- Allegato E_ Incidenza percentuale della manodopera;
- Allegato E1_ Computo degli oneri della sicurezza;
- Allegato F_Schema di contratto;
- Allegato G_Capitolato speciale di appalto;
- Allegato H_Cronoprogramma;
- Allegato I_Piano di manutenzione;
- Allegato I1_ Diagramma dei controlli;
- Allegato L_ Calcolo onorario;
- Allegato M_ Piano di sicurezza e coordinamento.

Per quanto non espressamente indicato, si rimanda alle norme vigenti in materia di prevenzione incendi, di sicurezza negli ambienti di lavoro, di polizia forestale e di urbanistica ed ambientale.

Il Tecnico

Per. Ind. Carlo Alfredo Mocci (firmato digitalmente)

