



COMUNE DI BORGO TICINO
PROVINCIA DI NOVARA
VIA ZANOTTI, 2
SCUOLA ELEMENTARE STATALE
"JOHN E ROBERT KENNEDY"

INTERVENTI PER L'ADEGUAMENTO ANTINCENDIO FINALIZZATO ALLA
PRESENTAZIONE DELLA SCIA VVF

DATI CATASTALI:

Fg. 17 Part. 147

SCALA:

DATA: 10 Gennaio 2020

COMMITTENTE:

Comune di Borgo Ticino

TITOLO:

PROGETTO ESECUTIVO
Relazione generale, quadro economico ed
elenco delle opere

PROGETTISTA:

Dott. Ing. Rezio Mattachini

Via Libertà, 1C - 28043 Bellinzago Novarese (NO)

Telefono: 032198124 - Mail: reziomattachini@gmail.com



RESP. PROCEDIMENTO:

Arch. Chiara La Manna

RESP. UFFICIO TECNICO:

Dott. Michele Gugliotta

COMUNE DI BORGO TICINO
PROVINCIA DI NOVARA
VIA ZANOTTI, 2
SCUOLA ELEMENTARE STATALE "JOHN E ROBERT KENNEDY"

PROGETTO ESECUTIVO

**Relazione generale, quadro economico ed elenco
delle opere**

Adeguamento antincendio finalizzato alla presentazione
della SCIA VVF

Committente:

Comune di Borgo Ticino

Progettista:

Dott. Ing. Rezio Mattachini
Via Libertà, 1C - Bellinzago N.se 28043 (NO)
Tel. 032198124
Mail: reziomattachini @ gmail.com

Responsabile dell' Ufficio Tecnico:

Dr. Michele Gugliotta

Responsabile del Procedimento:

Arch. Chiara La Manna

INDICE

1.PREMESSA

2.INQUADRAMENTO COMPLESSO SCOLASTICO

2.1 ANAGRAFICA

2.2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

2.2.1 PRG

2.3 DESCRIZIONE EDIFICIO

2.4 ATTIVITA' SOGGETTE AL CONTROLLO DI PREVENZIONE ANTINCENDIO

3.INTERVENTI PREVISTI E QUADRO ECONOMICO DI SPESA

4.ELENCO DEGLI INTERVENTI PREVISTI

1.PREMESSA

La presente relazione viene redatta per la realizzazione di opere di adeguamento antincendio finalizzate all'ottenimento della relativa certificazione (SCIA antincendio)

Il progetto riguarda la **scuola primaria "John e Robert Kennedy"** sita in Borgo Ticino in **via Zanotti n.2**.

La scuola risulta essere attività soggetta al controllo della prevenzione incendi ai sensi dell'allegato I del DPR 01.08.2011 n. 151.

Si evidenzia inoltre che il 13.06.2017 è stata protocollata al SUAP di riferimento la richiesta di parere di conformità sul progetto antincendio e che il Comando provinciale VVF Novara il 13/11/2018 ha espresso parere favorevole.

In seguito al sopralluogo svolto in data 20.01.2020, al fine di valutare i lavori di adeguamento necessari, sono state riscontrate diverse carenze, qui di seguito elencate.

In particolare il **locale tecnico (Centrale Termica)**:

- il canale di fumo sub orizzontale passante per il locale adiacente adibito a deposito risulta se non avere caratteristiche REI 120;
- l'areazione del locale non è adeguata alla normativa vigente;
- manca un interruttore elettrico generale posto in luogo sicuro;
- manca un impianto di rilevazione gas.
- manca una porta adeguata di separazione rispetto al locale ora deposito esistente;
- dal soffitto vi sono infiltrazioni d'acqua.

Per quanto concerne l'**impianto antincendio** sono state riscontrate ulteriori problematiche:

- la rete fuori terra in acciaio zincato non è adeguatamente protetta dal gelo;
- la pressione della rete non risulta essere sufficiente;
- gli idranti sono dotati di un attacco non conforme alla norma;
- non vi sono controlli di manutenzione.

Inoltre per quanto riguarda i sistemi di allarme ed illuminazione di emergenza si riscontrano piccole mancanze, diversi maniglioni antipanico non sono a norma e sono mancati alcuni cartelli.

Vista la pratica antincendio presentata ed il parere rilasciato dal Comando dei Vigili del Fuoco di Novara, riscontrato che le pressioni degli impianti idranti sono risultate non idonee ed al fine di ottemperare al parere rilasciato, occorrerebbe adeguare la rete antincendio alla norma UNI 10779 introducendo una vasca antincendio con relativo impianto di pompaggio il cui costo indicativo sarebbe superiore a € 50.000.

In considerazione di quanto esposto, risulta meno oneroso ripresentare una nuova pratica antincendio coerente con il nuovo codice di prevenzione incendi che consenta di conformare l'attività alle norme antincendio senza REALIZZARE E/O ADEGUARE la rete idranti pur conformandosi per quanto riguarda gli altri interventi di adeguamento al parere rilasciato.

Il presente studio di fattibilità pertanto modifica il precedente sviluppando le opere e gli adempimenti tecnici necessari al fine di poter presentare al comando VVF competente, la SCIA VVF e la relativa asseverazione del tecnico abilitato iscritto negli elenchi ministeriali.

2.INQUADRAMENTO COMPLESSO SCOLASTICO

2.1 ANAGRAFICA

Si riporta di seguito la **scheda informativa generale**.

Richiedente	Comune di Borgo Ticino Sindaco: Alessandro Marchese Responsabile unico del Procedimento: Arch. Chiara La Manna
Sedi	Municipio: Via Vittorio Emanuele II, 58 – 28040 Borgo Ticino (NO) Tel. 032190271 Fax 0321908275 Scuola Elementare Statale: Via Zanotti, 2 – 28040 Borgo Ticino (NO)
Attività scolastica	Scuola Elementare Statale “John e Robert Kennedy”: Via Zanotti, 2 28040 Borgo Ticino (NO)

2.2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'edificio che ospita la scuola primaria, identificata come **Scuola Elementare Statale “John e Robert Kennedy”**, è situato nel territorio comunale di **Borgio Ticino**, in provincia di Novara, in **via Zanotti n. 2**. L'edificio è catastalmente identificato presso il NCEU al **foglio 17, particella 147**.

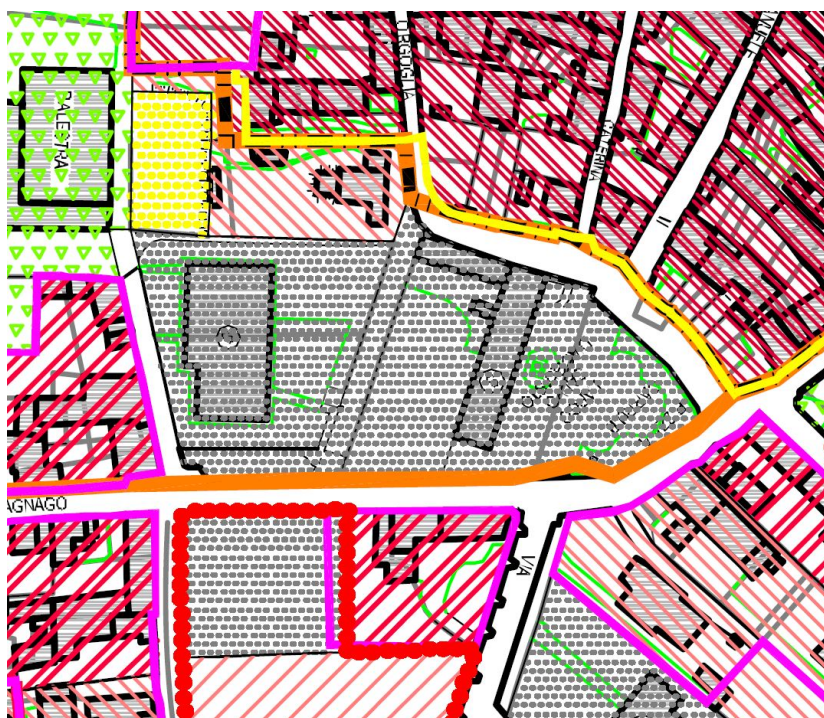


Figura 1 Individuazione dell'edificio scolastico (Fonte: BDTRE 2019)



Figura 2 Individuazione dell'edificio scolastico (Fonte: Google Earth)

2.2.1 PRG



AREE PER SERVIZI PER L'ISTRUZIONE DELL'OBBLIGO E DEL PREOBBLIGO - SI -

Figura 3 PRG Borgo Ticino - Tavola 4 Assetto generale - Carta di sintesi

Il PRG del Comune di Borgo Ticino, nella tavola **4** denominata "Assetto generale – carta di sintesi" (Figura 3), classifica il lotto dove sorge l'edificio come "Area per servizi per l'istruzione dell'obbligo e del preobbligo –SI-" normata dall'articolo **8** delle NTA.

L'area è inoltre compresa all'interno del settore identificato dal numero "1 - Centro storico", normato dall'articolo **19** delle NTA.

2.3 DESCRIZIONE EDIFICIO

L'edificio è di proprietà del Comune di Borgo Ticino e fa parte dell'Istituto Comprensivo avente sede in Varallo Pombia, ospita gli spazi didattici della Scuola Elementare Statale "John e Robert Kennedy". La scuola alla data di presentazione della relazione è composta da **225 alunni**.

Il fabbricato risale alla prima metà del XX secolo e si articola in **2 piani fuori terra** ed **1 piano interrato** per un totale di circa **5.200** metri quadri, non risultano presenti ambienti adibiti a mensa od a palestra.

L'edificio risulta essere stato costruito nel 1923, le strutture portanti verticali sono composte da pilastri e travi in cemento armato, sono inoltre presenti in pietrame irregolare; vi sono due tipologie di solai: in cemento armato e laterizi e putrelle e laterizi. La copertura è a falde.

L'edificio non è di tipo strategico e non è un bene sottoposto a vincolo, risultandone per altro ai sensi del d.lgs 42/2004 s.m.i tutelato alcune porzioni essendo le stesse di età superiore ai 70 anni.

Gli interventi non prevedono lavori su elementi comunque tutelati.

2.3 ATTIVITA' SOGGETTE AL CONTROLLO DI PREVENZIONE INCENDI

Si riporta di seguito l'elenco delle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi ai sensi dell'allegato I del DPR 01.08.2011 n.151.

Elenco delle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi	Attività principale 67.2.B Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 persone presenti; asili nido con oltre 30 persone presenti. Oltre 150 e fino a 300 persone
	Attività secondarie 74.1.A Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 116 kW – fino a 350 kW

La scuola elementare in oggetto rientra tra le attività soggette al controllo di prevenzione incendi così come indicato ai sensi dell'art. 4 del DPR 151/2011 ed è identificabile al punto 67.2.B "Scuole di

ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 presenti; asili nido con oltre 30 persone presenti . oltre 150 e fino a 300 persone presenti; asilo nido".

L'attività risulta essere regolata da specifiche disposizioni antincendio RTV capitolo V/7 e del nuovo codice di prevenzione incendi a cui ci si atterrà per la relativa SCIA.

3.INTERVENTI PREVISTI E QUADRO ECONOMICO DI SPESA

	DESCRIZIONE	IMPORTO OPERE (a corpo)
A	CENTRALE TERMICA	
	1. Installazione nuova porta EI S _a 120 presso il locale accessorio a fianco dell'ingresso; 2. Installazione nuova porta EI S _a 120 presso il locale Centrale Termica; 3. Chiusura attuale aerazione presso il locale Centrale Termica; 4. Apertura nuova aerazione presso il locale Centrale Termica; 5. Installazione nuovo tratto di canale da fumo EI presso il locale accessorio; 6. Installazione di barriere antincendio negli attraversamenti impiantistici del locale Centrale Termica; 7. Installazione di impianto di rivelazione gas metano; 8. Installazione di controtubo in acciaio nell'attraversamento del perimetrale da parte della tubazione gas metano; 9. Installazione di presa di pressione a valle del gruppo di misura gas metano; 10. Installazione di nuovo pulsante di sgancio impianto elettrico Centrale Termica; 11. Manutenzione straordinaria soletta locale Centrale Termica; 12. Rilevo impianto termico-gas esistente e certificazione da professionista tecnico 13. Rilevo impianto elettrico esistente e certificazione da professionista tecnico	€ 16.810,00
B	ZONA DIDATTICA	
	1. Manutenzione / revisione / integrazione maniglioni antipánico lungo le uscite di sicurezza 2. Installazione di impianto di allarme ottico acustico per gestione emergenziale dell'evacuazione al Piano Terra 3. Installazione di impianto di allarme ottico acustico per gestione emergenziale dell'evacuazione al Piano Primo 4. Installazione di impianto di illuminazione di sicurezza e ordinaria per gestione emergenziale dell'evacuazione 5. Installazione di impianto di illuminazione di sicurezza all'esterno del fabbricato in prossimità delle uscite di sicurezza per gestione emergenziale dell'evacuazione 6. Rilevo impianti elettrici esistenti e certificazione da professionista tecnico	€ 22.130,00
TOTALE OPERE IVA ESCLUSA		€ 38.940,00
Di cui oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta		1.500,00
C	SPESE TECNICHE E ONORARI PROFESSIONALI	
	Spese per la presentazione SCIA VVF e asseverazione a cura del tecnico iscritto all'elenco dei "professionisti antincendio"	€ 11.500,00
	Certificazione REI (Cert-REI) a cura del tecnico iscritto all'elenco dei "professionisti antincendio"	
	Verifica rete idranti secondo la norma UNI 10779 e valutazione	

	dismissione	
	Valutazione del rischio da scariche atmosferiche	
	Progetto e direzione lavori opere da eseguire	
	Presentazione nuovo Progetto al Comando VVf di Novara	
	Ai sensi nuovo codice di prevenzione incendi	
D	IVA DI LEGGE E CASSA	€ 6.985,20
E	ONERI COMANDO VVF	€ 486,00
F	VARIE	
	Imprevisti sul lavoro, allacciamenti pubblici servizi, spese tecniche per incentivo d.lgs 50/2016 e s.m.i., spese per pubblicità, tassa autorità di vigilanza	€ 2.088,80
	TOTALE QUADRO ECONOMICO DI SPESA	€ 60.000,00

4.ELENCO DEGLI INTERVENTI PREVISTI

Lista interventi
Scuola Primaria
John e Robert Kennedy
Via Zanotti, 2 28040 BORGO TICINO (NO)

A - Centrale Termica

1. Installazione nuova porta EI S_a 120 presso il locale accessorio a fianco dell'ingresso

Al fine di proteggere la comunicazione tra locale accessorio e disimpegno Centrale Termica, si dovrà rimuovere l'attuale porta metallica ed installare una nuova porta EI S_a 120 idonea per un foro muro pari a B x H = 95cm x 185cm (dunque in esecuzione speciale per l'altezza).

Dovrà essere prodotta idonea documentazione ai sensi del D.M. 7 agosto 2012.

2. Installazione nuova porta EI S_a 120 presso il locale Centrale Termica

Al fine di garantire la compartimentazione del locale Centrale Termica, si dovrà rimuovere l'attuale porta metallica ed installare una nuova porta EI S_a 120 idonea al foro muro esistente con senso di apertura verso il disimpegno di accesso.

Dovrà essere prodotta idonea documentazione ai sensi del D.M. 7 agosto 2012.

3. Chiusura attuale aerazione presso il locale Centrale Termica

Al fine di garantire la compartimentazione del locale Centrale Termica, si dovrà rimuovere l'attuale griglia metallica verso il disimpegno di accesso e si dovrà sigillare il foro muro con blocchetti idonei per garantire performance almeno EI 120 (ad esempio gasbeton).

Dovrà essere prodotta idonea documentazione ai sensi del D.M. 7 agosto 2012.

4. Apertura nuova aerazione presso il locale Centrale Termica

Al fine di ottemperare le prescrizioni normative in materia di aerazione del locale Centrale Termica, si dovrà realizzare una nuova apertura di aerazione lungo la parete prospiciente spazio scoperto verso il vialetto d'ingresso, previo spostamento del Quadro Elettrico Centrale Termica.

L'apertura di aerazione dovrà essere protetta con griglia ad alette di sezione netta non inferiore a 0,32m².

La sezione di aerazione dovrà essere soddisfatta al netto delle ostruzioni introdotte dalla griglia di aerazione.

5. Installazione nuovo tratto di canale da fumo EI presso il locale accessorio

Al fine di garantire la compartimentazione del locale Centrale Termica nei confronti del locale accessorio, si dovrà rimuovere l'attuale tratto di canale da fumo nel locale accessorio e sostituirlo con analogo tratto di canale da fumo EI 120.

Il tratto di canale da fumo dovrà essere del tipo

- diametro interno 180mm
- lunghezza 400cm
- tipo WIERER modello EXIT o equivalente

e dovrà essere completo di curve e accessori per la corretta installazione.

Dovrà essere prodotta idonea documentazione ai sensi del D.M. 7 agosto 2012.

6. Installazione di barriere antincendio negli attraversamenti impiantistici del locale Centrale Termica

Al fine di garantire la compartimentazione del locale Centrale Termica nei confronti dei locali adiacenti, si dovranno installare idonee barriere antincendio presso le tubazioni in uscita dal locale.

Per le tubazioni combustibili e per le tubazioni metalliche con coibentazione combustibile, la barriera dovrà essere del tipo

- tipo PROMAT modello PROMASTOP FC o equivalente

Per le tubazioni metalliche prive di coibentazione combustibile, la protezione dovrà essere del tipo

- tipo PROMAT modello PROMASEAL AG o equivalente

Dovrà essere prodotta idonea documentazione ai sensi del D.M. 7 agosto 2012

7. Installazione di impianto di rivelazione gas metano

Al fine di garantire l'assenza di zone con pericolo di esplosione, nonché di beneficiare di un grado di sicurezza aumentato anche alla luce delle disposizioni del D.M. 8 novembre 2019, si dovrà installare un nuovo impianto di rivelazione gas metano composto dai seguenti elementi:

- n°1 centrale di rivelazione gas metano tipo NOTIFIER modello MINIGAS o equivalente
- n°2 batterie tipo NOTIFIER modello BAT 05 o equivalente
- n°1 rivelatore gas metano tipo NOTIFIER modello VGS DU-ME o equivalente
- n°1 segnalatore ottico acustico tipo NOTIFIER modello PAN1 PLUS EN3 + P-PAN1 P-AG-R o equivalente
- n°1 elettrovalvola gas metano tipo COSTER modello GCR 840 o equivalente
- cavi di connessione

L'impianto di rivelazione gas metano dovrà

- al raggiungimento della soglia di preallarme attivare il segnalatore ottico acustico
- al raggiungimento della soglia di allarme chiudere l'elettrovalvola mediante diseccitazione e sganciare l'impianto elettrico agendo sulla bobina dell'interruttore ubicato a monte della dorsale di alimentazione dell'impianto elettrico della Centrale Termica

8. Installazione di controtubo in acciaio nell'attraversamento del perimetrale da parte della tubazione gas metano

Al fine di garantire l'evacuazione di una eventuale perdita di gas metano nell'attraversamento della parete perimetrale, l'attuale tubazione dovrà essere dotata di controtubazione in guaina di acciaio nel tratto corrispondente all'attraversamento, guaina sigillata lato interno.

9. Installazione di presa di pressione a valle del gruppo di misura gas metano

Al fine di garantire la conformità alla normativa gas metano, dovrà essere predisposta una presa di pressione sulla tubazione appena a valle del gruppo di misura.

10. Installazione di nuovo pulsante di sgancio impianto elettrico Centrale Termica

Al fine di garantire l'eliminazione dell'innesco elettrico e del rischio di folgorazione per i soccorritori in condizioni emergenziali, dovrà essere predisposto un nuovo pulsante di sgancio da ubicare all'esterno della Centrale Termica

- del tipo GEWISS modello 42 RV articolo GW 42201 o equivalente

agente sulla bobina dell'interruttore ubicato a monte della dorsale di alimentazione dell'impianto elettrico della Centrale Termica.

11. Manutenzione straordinaria soletta locale Centrale Termica

Dato il degrado della soletta del locale Centrale Termica, dovrà essere realizzata nuova impermeabilizzazione in guaina bituminosa lato superiore verso il prato e nuova intonacatura lato inferiore verso il locale.

12. Rilevo impianto termico-gas esistente e certificazione da professionista tecnico

13. Rilievo impianto elettrico esistente e certificazione da professionista tecnico

B - Zona Didattica

1. Manutenzione / revisione / integrazione maniglioni antipanico lungo le uscite di sicurezza

Al fine di garantire la piena fruibilità delle uscite di sicurezza in condizioni emergenziali, tutte le uscite finali e tutte le uscite intermedie lungo le vie d'esodo dovranno essere attrezzate con maniglione antipanico conforme alle norme UNI EN 1125, marcato CE, in piena conformità al D.M. 3 novembre 2004.

Data la preesistenza di maniglioni antipanico (da sottoporre comunque a verifica della presenza di congrua marcatura CE degli stessi, nonché a robusta manutenzione), l'effettiva consistenza delle opere in progetto si articolerà come indicato a seguire (riferimenti alfanumerici illustrati nelle planimetrie allegate):

- Maniglione M1
Occorre attrezzare anche la seconda anta battente di maniglione antipanico UNI EN 1125
- Maniglione M4
Occorre attrezzare le due ante battenti di maniglione antipanico UNI EN 1125
- Maniglione M5

- Occorre revisionare l'attuale maniglione antipanico per eliminare le criticità inerenti la difficile apertura*
- *Maniglione M10*
Occorre revisionare l'attuale maniglione antipanico per eliminare il malfunzionamento della barra a spinta (blocco della stessa senza ritorno alla posizione iniziale)
 - *Maniglione M11*
Occorre revisionare l'attuale maniglione antipanico per eliminare il malfunzionamento in chiusura (difficoltosa chiusura del serramento)
 - *Maniglione M15*
Occorre smantellare l'attuale maniglione antipanico poiché afferente ad un serramento non costituente uscita di sicurezza (rischio di indebito utilizzo in condizioni emergenziali)

Dovrà essere prodotta idonea documentazione ai sensi del D.M. 7 agosto 2012.

2. Installazione di impianto di allarme ottico acustico per gestione emergenziale dell'evacuazione al Piano Terra

Al fine di garantire la corretta attivazione delle procedure di evacuazione, si dovrà installare un nuovo impianto di allarme ottico acustico composto dai seguenti elementi:

- *n°1 sirena ottico acustica tipo VENITEM modello DOGE EV 230 o equivalente*
- *n°1 batteria tipo FIAMM modello FG20201 o equivalente*
- *n°1 alimentatore 12Vdc tipo VENITEM modello TL1207 o equivalente*
- *n°1 pulsante di attivazione di colore rosso NA*
- *cavi di connessione*

Dovrà essere prodotta idonea documentazione ai sensi del D.M. n. 37 del 22 gennaio 2008.

3. Installazione di impianto di allarme ottico acustico per gestione emergenziale dell'evacuazione al Piano Primo

Al fine di garantire la corretta attivazione delle procedure di evacuazione, si dovrà installare un nuovo impianto di allarme ottico acustico composto dai seguenti elementi:

- *n°1 sirena ottico acustica tipo VENITEM modello DOGE EV 230 o equivalente*
- *n°1 batteria tipo FIAMM modello FG20201 o equivalente*
- *n°1 alimentatore 12Vdc tipo VENITEM modello TL1207 o equivalente*
- *n°1 pulsante di attivazione di colore rosso NA*
- *cavi di connessione*

Dovrà essere prodotta idonea documentazione ai sensi del D.M. n. 37 del 22 gennaio 2008.

4. Installazione di impianto di illuminazione di sicurezza e ordinaria per gestione emergenziale dell'evacuazione

Al fine di garantire la corretta effettuazione delle procedure di evacuazione anche in assenza di luce naturale, si dovrà installare un nuovo impianto di illuminazione ordinaria e di sicurezza negli ambienti sotto elencati utilizzando i seguenti elementi o prodotti equivalenti:

- *Aula 1 Piano Terra*
 - o *n°2 plafoniere da incasso tipo ELCOM modello LED PANEL 60-60 50W codice 15091 complete di Unità di emergenza per LED tipo ELCOM codice 07550*
 - o *cavi di connessione*
- *Aula Informatica Piano Terra*

- o n°2 plafoniere da incasso tipo ELCOM modello LED PANEL 60-60 50W codice 15091 complete di Unità di emergenza per LED tipo ELCOM codice 07550
 - o cavi di connessione
- Locale Pulizie Piano Terra
 - o n°1 plafoniera da incasso tipo ELCOM modello LED PANEL 60-60 50W codice 15091 complete di Unità di emergenza per LED tipo ELCOM codice 07550
 - o cavi di connessione
- Bidelleria Piano Terra
 - o n°1 plafoniera da incasso tipo ELCOM modello LED PANEL 60-60 50W codice 15091 complete di Unità di emergenza per LED tipo ELCOM codice 07550
 - o cavi di connessione
- Aula Video Piano Terra
 - o n°1 plafoniera da incasso tipo ELCOM modello LED PANEL 60-60 50W codice 15091 completa di Unità di emergenza per LED tipo ELCOM codice 07550
 - o cavi di connessione
- Aula 2 Piano Terra
 - o n°2 plafoniere da incasso tipo ELCOM modello LED PANEL 60-60 50W codice 15091 complete di Unità di emergenza per LED tipo ELCOM codice 07550
 - o cavi di connessione
- Aula 3 Piano Terra
 - o n°2 plafoniere da incasso tipo ELCOM modello LED PANEL 60-60 50W codice 15091 complete di Unità di emergenza per LED tipo ELCOM codice 07550
 - o cavi di connessione
- Aula 4 Piano Terra
 - o n°2 plafoniere da incasso tipo ELCOM modello LED PANEL 60-60 50W codice 15091 complete di Unità di emergenza per LED tipo ELCOM codice 07550
 - o cavi di connessione
- Aula 5 Piano Terra
 - o n°2 plafoniere da incasso tipo ELCOM modello LED PANEL 60-60 50W codice 15091 complete di Unità di emergenza per LED tipo ELCOM codice 07550
 - o cavi di connessione
- Corridoio Piano Terra
 - o n°7 plafoniere da incasso tipo ELCOM modello LED PANEL 60-60 50W codice 15091 complete di Unità di emergenza per LED tipo ELCOM codice 07550
 - o cavi di connessione
- Bidelleria Piano Primo
 - o n°1 plafoniera da incasso tipo ELCOM modello LED PANEL 60-60 50W codice 15091 completa di Unità di emergenza per LED tipo ELCOM codice 07550
 - o cavi di connessione
- Cartoleria Piano Primo
 - o n°1 plafoniera da incasso tipo ELCOM modello LED PANEL 60-60 50W codice 15091 completa di Unità di emergenza per LED tipo ELCOM codice 07550
 - o cavi di connessione
- Aula 1 Piano Primo
 - o n°2 plafoniere da incasso tipo ELCOM modello LED PANEL 60-60 50W codice 15091 complete di Unità di emergenza per LED tipo ELCOM codice 07550
 - o cavi di connessione
- Aula 2 Piano Primo
 - o n°2 plafoniere da incasso tipo ELCOM modello LED PANEL 60-60 50W codice 15091 complete di Unità di emergenza per LED tipo ELCOM codice 07550
 - o cavi di connessione
- Aula 3 Piano Primo
 - o n°2 plafoniere da incasso tipo ELCOM modello LED PANEL 60-60 50W codice 15091 complete di Unità di emergenza per LED tipo ELCOM codice 07550
 - o cavi di connessione

- Aula 4 Piano Primo
 - o n°2 plafoniere da incasso tipo ELCOM modello LED PANEL 60-60 50W codice 15091 complete di Unità di emergenza per LED tipo ELCOM codice 07550
 - o cavi di connessione
- Corridoio Piano Primo
 - o n°5 plafoniere a plafone tipo ELCOM modello LED PANEL 60-60 50W codice 15091 complete di Unità di emergenza per LED tipo ELCOM codice 07550 e accessori per il fissaggio a plafone
 - o cavi di connessione

I corpi illuminanti se esistenti e sostituiti dovranno essere rimossi e smaltiti secondo le procedure previste dalla normativa vigente.

Dovrà essere prodotta idonea documentazione ai sensi del D.M. n. 37 del 22 gennaio 2008.

5. Installazione di impianto di illuminazione di sicurezza all'esterno del fabbricato in prossimità delle uscite di sicurezza per gestione emergenziale dell'evacuazione

Al fine di garantire la corretta effettuazione delle procedure di evacuazione anche in assenza di luce naturale, si dovrà installare un nuovo impianto di illuminazione di sicurezza all'esterno in prossimità delle uscite di sicurezza utilizzando i seguenti elementi o prodotti equivalenti:

- Uscita di sicurezza 1
 - o n°1 plafoniera a parete tipo BEGHELLI modello Formula 65 LED Granluce codice 19432
 - o **cavi di connessione**
- Uscita di sicurezza 2
 - o n°1 plafoniera a parete tipo BEGHELLI modello Formula 65 LED Granluce codice 19432
 - o cavi di connessione
- Uscita di sicurezza 3
 - o n°1 plafoniera a parete tipo BEGHELLI modello Formula 65 LED Granluce codice 19432
 - o cavi di connessione
- Uscita di sicurezza 4
 - o n°1 plafoniera a parete tipo BEGHELLI modello Formula 65 LED Granluce codice 19432
 - o cavi di connessione
- Uscita di sicurezza 5
 - o n°1 plafoniera a parete tipo BEGHELLI modello Formula 65 LED Granluce codice 19432
 - o cavi di connessione
- Uscita di sicurezza 6
 - o n°1 plafoniera a parete tipo BEGHELLI modello Formula 65 LED Granluce codice 19432
 - o cavi di connessione
- Uscita di sicurezza 7
 - o n°1 plafoniera a parete tipo BEGHELLI modello Formula 65 LED Granluce codice 19432
 - o cavi di connessione
- Uscita di sicurezza 8
 - o n°1 plafoniera a parete tipo BEGHELLI modello Formula 65 LED Granluce codice 19432
 - o cavi di connessione
- Uscita di sicurezza 9

- n°1 plafoniera a parete tipo BEGHELLI modello Formula 65 LED Granluce codice 19432
 - cavi di connessione
- Uscita di sicurezza 10
 - n°1 plafoniera a parete tipo BEGHELLI modello Formula 65 LED Granluce codice 19432
 - cavi di connessione
- Uscita di sicurezza 11
 - n°1 plafoniera a parete tipo BEGHELLI modello Formula 65 LED Granluce codice 19432
 - cavi di connessione
- Uscita di sicurezza 12
 - n°1 plafoniera a parete tipo BEGHELLI modello Formula 65 LED Granluce codice 19432
 - cavi di connessione
- Uscita di sicurezza 13
 - n°1 plafoniera a parete tipo BEGHELLI modello Formula 65 LED Granluce codice 19432
 - cavi di connessione
- Uscita di sicurezza 14
 - n°1 plafoniera a parete tipo BEGHELLI modello Formula 65 LED Granluce codice 19432
 - cavi di connessione

Dovrà essere prodotta idonea documentazione ai sensi del D.M. n. 37 del 22 gennaio 2008.

6. Rilievo impianti elettrici esistenti e certificazione da professionista tecnico