

COMUNE DI CASTRONNO

PROVINCIA DI VARESE

OGGETTO: PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO DI ADEGUAMENTO
ALLE NORME DI PREVENZIONE INCENDI SCUOLA
ELEMENTARE G. PASCOLI

LOCALITA': Via Monte Grappa, 7/B MAPPALE: 3419-3418-1187 fg.4
5033-1195-1196



COMMITTENTE	Comune di Castronno P.zza del Comune n.1 21040 Castronno (VA)	_____
PROGETTISTA	Dott. Arch. Michele Mazzetti Via Vittorio Veneto n. 13 21018 Sesto Calende (VA) Tel. 0331.920075 E-mail: studio@architettomazzetti.it	_____
CONSULENTE IMPIANTI	Dott. Ing. Marco Bini Via per Caravate n. 1 21036 Gemonio (VA) Tel. 0332.604300 E-mail: info@gruppobini.it	_____

ALLEGATO B-C	oggetto: Relazione specialistica illuminazione di emergenza
	data: Gennaio 2018

RELAZIONE TECNICA DI PROGETTO

ALLA NORMA UNI EN 1838

VERIFICA ILLUMINOTECNICA DELLE LUCI DI EMERGENZA

COMMITTENTE:

SCUOLA ELEMENTARE CAPOLUOGO "G. PASCOLI"
21040 CASTRONNO (VA), VIA MONTE GRAPPA,7/B

DATA

16/01/2017

IL TECNICO

Dott. ING. BINI MARCO
STUDIO BINI ENGINEERING S.r.l.



INDICE

1. Riferimenti Normativi
2. Premessa e generalità
3. Verifica dell'impianto di illuminazione di emergenza
4. Allegati



P.I. 02712760129
R.E.A. 279742



Via per Caravate 1
21036 Gemonio (VA)



www.gruppobini.it
safety@gruppobini.it



Tel 0332 604 300
Fax 0332 616 794



BS OHSAS
18001: 2007

1. RIFERIMENTI NORMATIVI

Ai fini della stesura e corretta interpretazione della presente relazione tecnica si richiamano di seguito le principali norme o leggi che regolamentano la realizzazione di apparecchiature e di impianti elettrici:

- UNI EN 1838 del 2000 la norma definisce i requisiti illuminotecnici dei sistemi di illuminazione di emergenza, installati in edifici o locali in cui tali sistemi sono richiesti. Essa si applica principalmente ai luoghi destinati al pubblico o ai lavoratori;
- CEI EN 50172;
- D.M. 26 agosto 1992 punto 7.1.



P.I. 02712760129
R.E.A. 279742



Via per Caravate 1
21036 Gemonio (VA)



www.gruppobini.it
safety@gruppobini.it



Tel 0332 604 300
Fax 0332 616 794



BS OHSAS
18001: 2007

2. PREMESSA

Oggetto

La presente trattazione riporta la verifica dei requisiti illuminotecnici del sistema di illuminazione di emergenza dei spazi utilizzati come percorsi di fuga nella Scuola elementare Pascoli.

L'attività in oggetto è sita nel comune di Castronno (VA). Il complesso edilizio in oggetto ospita una scuola elementare ed è costituito da tre piani: un piano seminterrato, un piano rialzato ed un primo piano.

2.1 TERMINI E DEFINIZIONE

Ai fini delle presenti verifiche si applicano le definizioni seguenti:

- o Illuminazione emergenza: illuminazione destinata a funzionare quando l'alimentazione dell'illuminazione normale viene a mancare;
- o Via di esodo: percorso destinato all'esodo, in caso di emergenza;
- o Illuminazione di sicurezza: parte dell'illuminazione di emergenza, destinata a provvedere all'illuminazione per la sicurezza delle persone durante l'evacuazione di una zona o di coloro che tentano di completare un'operazione potenzialmente pericolosa prima di lasciare la zona stessa;
- o Illuminazione di sicurezza per l'esodo: parte dell'illuminazione di sicurezza, destinata ad assicurare che i mezzi di fuga possano essere chiaramente identificati e utilizzati in sicurezza quando la zona è occupata;
- o Illuminazione antipanico di aree estese (conosciuta in alcuni paesi come illuminazione antipanico): parte dell'illuminazione di sicurezza, destinata ad evitare il panico e a fornire



P.I. 02712760129
R.E.A. 279742



Via per Caravate 1
21036 Gemonio (VA)



www.gruppobini.it
safety@gruppobini.it



Tel 0332 604 300
Fax 0332 616 794



BS OHSAS
18001: 2007

l'illuminazione necessaria affinché le persone possano raggiungere un luogo da cui possa essere identificata una via di esodo;

o Illuminazione di aree ad alto rischio: parte dell'illuminazione di emergenza, destinata a garantire la sicurezza delle persone coinvolte in processi di lavorazione o situazioni potenzialmente pericolose e a consentire procedure di arresto adeguate alla sicurezza dell'operatore e degli occupanti dei locali;

o Illuminazione di riserva: parte dell'illuminazione di emergenza che consente di continuare la normale attività senza sostanziali cambiamenti;

o Uscita di sicurezza: uscita destinata ad essere utilizzata per ragioni di sicurezza, in caso di emergenza;

o Segnale di sicurezza: segnale che esprime un messaggio generale di sicurezza, ottenuto con la combinazione di un colore e di una figura geometrica e che, con l'aggiunta di un segno grafico o di un testo, esprime un messaggio di sicurezza particolare;

o Segnale di sicurezza illuminato esternamente: segnale illuminato, quando richiesto, da una sorgente esterna;

o Segnale di sicurezza illuminato internamente: segnale illuminato, quando richiesto, da una sorgente interna.



P.I. 02712760129
R.E.A. 279742



Via per Caravate 1
21036 Gemonio (VA)



www.gruppobini.it
safety@gruppobini.it



Tel 0332 604 300
Fax 0332 616 794



BS OHSAS
18001: 2007

2.2 CRITERI PER LA VERIFICA

Per la verifica dell'impianto di illuminazione di emergenza, approfondita nei paragrafi che seguono, si sono adottate le seguenti regole stabilite dalla normativa richiamata al paragrafo 1.1 ed in particolare al D.M. 26 agosto 1992 art. 7.1 che prescrive che le scuole devono essere dotate di un impianto elettrico di sicurezza alimentato da apposita sorgente, distinta da quella ordinaria.

L'impianto elettrico di sicurezza deve seguire le seguenti prescrizioni, strettamente connesse con la sicurezza delle persone:

- o Illuminazione di sicurezza, compresa quella indicante i passaggi, le uscite ed i percorsi delle vie di esodo che garantisca un livello di illuminazione non inferiore a 5 lux;
- o Impianto di diffusione sonora e/o impianto di allarme;
- o Nessun'altra apparecchiatura può essere collegata all'impianto elettrico di sicurezza;
- o L'alimentazione dell'impianto di sicurezza deve potersi inserire anche con comando a mano posto in posizione conosciuta dal personale;
- o L'autonomia della sorgente di sicurezza non deve essere inferiore ai 30';
- o Sono ammesse singole lampade o gruppi di lampade con alimentazione autonoma;
- o Il dispositivo di carica degli accumulatori, qualora impiegati, deve essere di tipo automatico e tale da consentire la ricarica completa entro 12 ore.



P.I. 02712760129
R.E.A. 279742



Via per Caravate 1
21036 Gemonio (VA)



www.gruppobini.it
safety@gruppobini.it



Tel 0332 604 300
Fax 0332 616 794



BS OHSAS
18001: 2007

3. CONCLUSIONI

Per la verifica dell'impianto di illuminazione di emergenza si è tenuto conto delle lampade marca Beghelli modello UP LED 24-36W SE 1/2/3H IP65 dotata da n° 4 led e di batteria NiMh 3,6V 1,5 Ah e con flusso di 450 lm, che verranno installate in sostituzione a quelle esauste presenti, e delle superfici di calcolo.

3.1 APPARECCHI

Beghelli UP LED 24-36W SE 1/2/3H IP65

Apparecchio per illuminazione di emergenza caratterizzato da una grande flessibilità di utilizzo.

Compattezza, elevate prestazioni, flessibilità di installazione e Grado di protezione IP65 fanno della UP LED un apparecchio ideale per qualsiasi tipo di installazione. Disponibili nelle versioni SE e SA, ogni codice ha la possibilità di selezionare l'autonomia (1h, 2h, 3h) modificando il flusso uscente.

L'intera gamma è dotata di tutti gli accessori per la trasformazione a segnaletica con visibilità 20 e 30 metri.



P.I. 02712760129
R.E.A. 279742



Via per Caravate 1
21036 Gemonio (VA)



www.gruppobini.it
safety@gruppobini.it



Tel 0332 604 300
Fax 0332 616 794



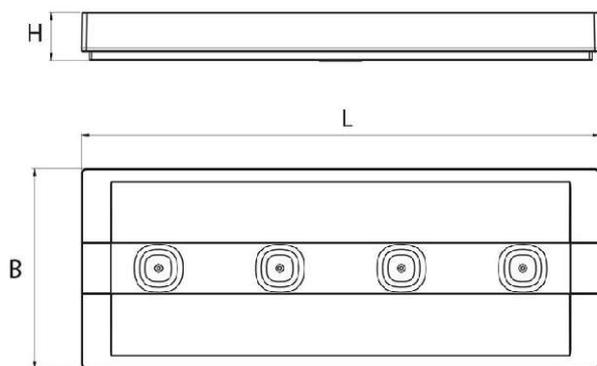
BS OHSAS
18001: 2007

3.1.1 Caratteristiche generali

Potenza*	6-8, 11-24, 24-36w
Alimentazione	230Vac +/- 10% 50Hz
Funzionamento	permanente (SA), non Permanente (SE)
Rest mode	con dispositivo di controllo opzionale (cod. 2730)
Conformità	EN 60598-1, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, UNI 11222
Grado di protezione	IP65 - IK07
Autonomia	1h, 3h
Temp. ambiente	0°C ÷ +40°C
Installazioni	parete, soffitto, binario trifase
Alimentatore	alimentatore elettronico a corrente costante
Corpo	policarbonato, bianco RAL 9003
Ottica	lenti in policarbonato trasparente
Sorgente luminosa	LED
Lunghezza	213,00 mm
Altezza	20,00 mm
Base	83,00 mm
Flusso	450 lm

Control Battery System

Il LED di segnalazione segue nuovi protocolli legati al rispetto della Norma CEI EN 60598-2-22, dove viene espressamente richiesta la segnalazione del malfunzionamento della batteria che, nel caso di UP•LED, viene istantaneamente segnalato con la comparsa del colore rosso sul led multicolore di segnalazione (sistema Control Battery System CBS).



3.2 INTERVENTI DA REALIZZARE

Le verifiche effettuate indicano la conformità dell'impianto alle normative citate al paragrafo 1.1 della suddetta relazione ed ai criteri di verifica stabiliti al paragrafo 3.

In risposta alle esigenze ed ai bisogni espressi dall'Amministrazione Comunale e in ottemperanza alle vigenti normative, si prevede l'esecuzione di una serie di opere ed interventi che, una volta realizzati nel loro complesso e in modo organico, siano in grado di soddisfare appieno tutte le aspettative e gli obiettivi prefissati inerenti l'adeguamento alle normative di sicurezza antincendio dell'edificio scolastico, mediante il rilascio da parte del Comando Provinciale dei VV. F. del Certificato di Prevenzione Incendi.

Il progetto prevede la realizzazione degli interventi delle opere necessarie per l'ottenimento del C.P.I. e riguarderanno l'adeguamento e l'integrazione degli impianti esistenti.

Saranno quindi previsti degli interventi con la posa di apparecchiature mancanti e/o non idonee come di seguito elencate:



P.I. 02712760129
R.E.A. 279742



Via per Caravate 1
21036 Gemonio (VA)



www.gruppobini.it
safety@gruppobini.it



Tel 0332 604 300
Fax 0332 616 794



BS OHSAS
18001: 2007

A12 - SOSTITUZIONE E INSTALLAZIONE NUOVE LAMPADE ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA

Necessario adeguamento impianto di illuminazione di emergenza tramite integrazione di nuove lampade e sostituzione delle lampade di emergenza già esistenti ma esauste: verranno installate lampade Beghelli UP LED 24-36W SE 1/2/3H IP65 costruite in materiale plastico autoestinguente resistente alla fiamma (norme CEI 34-21 CEI EN 60598-2-22), con possibilità di "Modo di Riposo" e di inibizione, a doppio isolamento e grado di protezione IP40, ricarica in 12h per 1h di autonomia. Sono compresi: il tubo fluorescente; la batteria Ni-Cd; l'inverter; il pittogramma normalizzato e gli accessori di fissaggio.



P.I. 02712760129
R.E.A. 279742



Via per Caravate 1
21036 Gemonio (VA)



www.gruppobini.it
safety@gruppobini.it



Tel 0332 604 300
Fax 0332 616 794



BS OHSAS
18001: 2007

4. DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

Allegati facente parte inscindibile della presente Relazione Tecnica sono:

- Computo metrico Pascoli – Illuminazione di emergenza;
- Tav.01 - Progetto Preliminare - Illuminazione di emergenza;

Il Tecnico

(Dott. Ing. Marco Bini)



P.I. 02712760129
R.E.A. 279742



Via per Caravate 1
21036 Gemonio (VA)



www.gruppobini.it
safety@gruppobini.it



Tel 0332 604 300
Fax 0332 616 794



BS OHSAS
18001: 2007