



STEP ENGINEERING S.R.L.
VIA PERSICETANA VECCHIA N.28/A 40132 BOLOGNA TEL 051/401847

Comune di Zola Predosa

Provincia di Bologna

Intervento di adeguamento in materia di prevenzione
incendi relativo all' Asilo nido Albergati
sito in Via degli Albergati, 28 - Zola Predosa (BO)

Il Committente

Comune di Zola Predosa

Il Tecnico

Ing. Coalberto Testa


Pareri Enti competenti

Oggetto : - Disciplinare descrittivo degli elementi

ELABORATO:

EL03

Data : Aprile 2019

COMUNE DI ZOLA PREDOSA	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI RELATIVO ALL' ASILO NIDO "ALBERGATI" SITO IN Via degli Albergati 28 - Zola Predosa (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847 - Fax 051-6414421

Indice

1. DOTAZIONI ANTINCENDIO

- 1.01 *Maniglione antipánico;*
- 1.02 *Porta tagliafuoco;*
- 1.03 *Lastre tipo promatec;*
- 1.04 *Serramenti;*

2. CANALIZZAZIONI

- 2.01 *Canalizzazione primaria materiale isolante;*
- 2.02 *Tubi Rigidi e/o Flessibili in pvc a vista*


3. CONDUTTORI PER DISTRIBUZIONE ENERGIA IN BASSA TENSIONE

- 3.00 *FG16OR16 06/1kV*
- 3.01 *FG16OM16 0,6/1kV*
- 3.02 *FS17 450 / 750V*
- 3.03 *FG17 450 / 750V*
- 3.04 *FG18OM16 0.6 / 1kV*

4. IMPIANTO ALLARME MANUALE RIVELAZIONE INCENDIO

- 4.00 *Centrale impianto allarme manuale rivelazione incendio*
- 4.01 *Pannello Ripetitore*
- 4.02 *Scheda di interfaccia*
- 4.03 *Combinatore telefonico*
- 4.04 *Rivelatore Combinato*
- 4.05 *Pulsante manuale indirizzato*
- 4.06 *Sirena Elettronica*
- 4.07 *Pannello segnalazione ottico-acustico*
- 4.08 *Modulo controllo apparati segnalatori*
- 4.09 *Rivelatore lineare*
- 4.10 *Gruppo Alimentazione*
- 4.11 *Cavo impianto rivelazione incendio*


EL03	Progettisti	Pag. 1 di 22
Disciplinare descrittivo degli elementi	Ing. Coalberto Testa	Aprile 2019

COMUNE DI ZOLA PREDOSA	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI RELATIVO ALL' ASILO NIDO "ALBERGATI" SITO IN Via degli Albergati 28 - Zola Predosa (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847 - Fax 051-6414421

5. CASSETTA DI DERIVAZIONE TIPO DA PARETE

6. CENTRALINO STAGNO PER MANOVRA DI EMERGENZA

EL03	Progettisti	Pag. 2 di 22
Disciplinare descrittivo degli elementi	Ing. Coalberto Testa	Aprile 2019

COMUNE DI ZOLA PREDOSA	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI RELATIVO ALL' ASILO NIDO "ALBERGATI" SITO IN Via degli Albergati 28 - Zola Predosa (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847 - Fax 051-6414421

1. DOTAZIONI ANTINCENDIO

1.01 MANIGLIONE ANTIPANICO



CARATTERISTICHE:

- Carter in alluminio/lega di alluminio verniciato
- Barra accorciabile in acciaio verniciato accorciabile fino a 300 mm
- Componenti interni in acciaio zincato, adatti per porte tagliafuoco
- Attestati di certificazione ICIM e CE
- Carter nero barra rossa
- Trattamento PVD inox satinato

Normative:

- Marcatura CE secondo la DIRETTIVA 89/106/CEE rilasciata da ICIM
- Certificazione volontaria rilasciata da ente terzo ICIM previsto dalla stessa norma UNI EN 1125


1.02 PORTA TAGLIAFUOCO



CARATTERISTICHE:

- trasmittanza termica 1,8 w/m2k
- abbattimento acustico con soglia fissa 42 db
- doppia lamiera d' acciaio zincata con pacco interno coibente ad alta intensita'
- maniglia in pvc nero con anima in acciaio sagomata ad u
- maniglia con serratura antincendio completa di cilindro con tre chiavi

EL03	Progettisti	Pag. 3 di 22
Disciplinare descrittivo degli elementi	Ing. Coalberto Testa	Aprile 2019

COMUNE DI ZOLA PREDOSA	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI RELATIVO ALL' ASILO NIDO "ALBERGATI" SITO IN Via degli Albergati 28 - Zola Predosa (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847 - Fax 051-6414421

- meccanismo di arresto nella posizione di massima apertura
- provvista di dispositivo di ritorno automatico
- cerniere a vista in acciaio con rotazione su doppio cuscinetto a sfere
- predisposizione per maniglioni antipanico
- maniglieria conforme alle norme din
- larghezza 750 ÷ 1350
- ALTEZZA 2000 ÷ 2650


1.03 PORTA TAGLIAFUOCO VETRATA



CARATTERISTICHE:

- a due battenti con vetri omologata a norma UNI EN 1634-1/01
- realizzata con telaio tubolare d'acciaio profilato dimensioni 15 x 50 mm sagomato
- interposizione di lastra isolante a base di calcio silicati spessore 25 mm
- guarnizione per fumi caldi e freddi
- anta con tre cerniere ad ali, perno ad alta resistenza e cuscinetto reggispinga completa di serratura antincendio ad un solo punto di chiusura
- selettore di chiusura a scomparsa
- predisposizione per maniglioni antipanico
- maniglieria conforme alle norme din
- larghezza 750 ÷ 1350
- ALTEZZA 2000 ÷ 2650

EL03	Progettisti	Pag. 4 di 22
Disciplinare descrittivo degli elementi	Ing. Coalberto Testa	Aprile 2019

<p align="center">COMUNE DI ZOLA PREDOSA</p>	
<p align="center">PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI RELATIVO ALL' ASILO NIDO "ALBERGATI" SITO IN Via degli Albergati 28 - Zola Predosa (BO)</p>	<p align="center">STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847 - Fax 051-6414421</p>

1.04 LASTRE TIPO PROMATEC



Lastre a base di silicato a matrice cementizia, per la riqualificazione di murature, tramezzature o solai al fine di ottenere un valore complessivo della compartimentazione o separazione pari a REI 60/REI120 (in base alla specifica richiesta negli elaborati grafici o descrizione da elenco prezzi e computo metrico).

Le loro proprietà principali sono: stabilità in caso di incendio, incombustibilità (classe A1) secondo le Euroclassi) resistenza meccanica elevata e resistenza all'umidità. Composizione: silicati, cemento additivi selezionati.

Prodotto marcato CE per la resistenza al fuoco


Rapporto di Classificazione e soluzione tecnica in accordo all'Art. 4.4 del D.M. 16 febbraio 2007,

direttamente utilizzabile nelle certificazioni di resistenza al fuoco (CERT REI) a firma del professionista antincendio.

E' applicato nelle costruzioni resistenti al fuoco dove si esige nello stesso tempo una resistenza meccanica ed una stabilità elevata. In particolare viene utilizzato nelle seguenti applicazioni: come tramezzo autoportante o sandwich, a protezione di pareti; a protezione di elementi strutturali in acciaio e cemento armato; a protezione di elementi strutturali (membrane verticali). È inoltre utilizzato in particolari applicazioni a soffitto.

Tipologia di Lastra (compreso lo spessore) a scelta dell'impresa in funzione delle caratteristiche della muratura su cui si prevede di installarla con proposta alla DL per l'accettazione prima dell'installazione.

EL03	Progettisti	Pag. 5 di 22
Disciplinare descrittivo degli elementi	Ing. Coalberto Testa	Aprile 2019

COMUNE DI ZOLA PREDOSA	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI RELATIVO ALL' ASILO NIDO "ALBERGATI" SITO IN Via degli Albergati 28 - Zola Predosa (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847 - Fax 051-6414421

1.04 SERRAMENTI



Caratteristiche ambientali minime :

-- i serramenti esterni dovranno essere soggetti a marcatura CE ai sensi della Direttiva Prodotti da Costruzione 89/106 e s.m.i. (Regolamento Reg. (CE) 9 marzo 2011, n. 305/2011 che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la direttiva 89/106/CEE del Consiglio),

alla norma UNI EN 14351-1 ("Finestre e porte - Norma di prodotto, caratteristiche prestazionali - Parte 1: Finestre e porte esterne pedonali senza caratteristiche di resistenza al fuoco e/o di tenuta al fumo") e conformi alle vigenti disposizioni legislative, regolamentari e tecniche applicabili all'intervento di cui al D.Lgs. 192 del 19/08/05 in attuazione della Direttiva 2002/91/EC sul miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici, così come modificato dal D.Lgs. 311 del 29/12/2006 e s. m. i. e le eventuali disposizioni regionali attuative del D.Lgs. 311/06 sui territori;


-- le chiusure curanosti dovranno essere soggette a marcatura CE ai sensi della Direttiva Prodotti da Costruzione 89/106 e s.m.i. (Regolamento Reg. (CE) 9 marzo 2011, n. 305/2011 che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la direttiva 89/106/CEE del Consiglio), alla norma UNI EN 13659 "Chiusure oscuranti - Requisiti prestazionali compresa la sicurezza" e conformi alle vigenti legislative, regolamentari e tecniche applicabili all'intervento di cui al D.Lgs. 192 del 19/08/05 e s.m.i.;

-- i pannelli vetrocamera dovranno essere soggette a marcatura CE ai sensi della Direttiva Prodotti da Costruzione 89/106 e s.m.i. (Regolamento Reg. (CE) 9 marzo 2011, n. 305/2011 che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la direttiva 89/106/CEE del Consiglio), alla norma UNI EN 1279-5 "Vetro per edilizia - Vetrare isolanti - Parte 5:

Valutazione della conformità" e conformi alle vigenti legislative, regolamentari e tecniche applicabili all'intervento di cui al D.Lgs. 192 del 19/08/05 e s.m.i.;


-- il contenuto di Composti Organici Volatili (VOC) nei prodotti utilizzati per la finitura di serramenti esterni non deve superare i limiti relativi al 2010 specificati nell'Allegato II del D.Lgs. 27 marzo 2006 n. 161 che recepisce la Direttiva 2004/42/CE. I processi di verniciatura devono essere rispondenti ai requisiti del D.Lgs. 152/2006 del 3 aprile ("Norme in materia ambientale"), allegato III parte quinta;

EL03	Progettisti	Pag. 6 di 22
Disciplinare descrittivo degli elementi	Ing. Coalberto Testa	Aprile 2019

COMUNE DI ZOLA PREDOSA	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI RELATIVO ALL' ASILO NIDO "ALBERGATI" SITO IN Via degli Albergati 28 - Zola Predosa (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847 - Fax 051-6414421

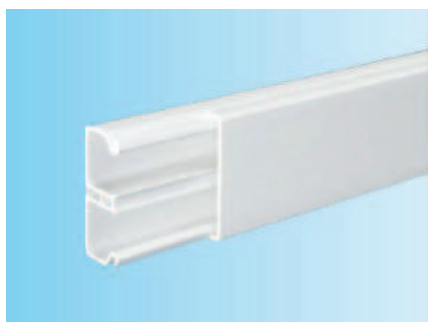
-- il contenuto di composti organostannici trisostituiti (come il TBT e il TPT) e disostituiti (come il DBT) utilizzati come stabilizzanti nella produzione del PVC dovrà essere conforme alla Decisione 2009/425/CE della Commissione del 28 maggio 2009, che modifica la direttiva 76/769/CEE del Consiglio per quanto riguarda le restrizioni in materia di immissione sul mercato e di uso dei composti organostannici ai fini dell'adeguamento dell'allegato I al progresso tecnico.

EL03	Progettisti	Pag. 7 di 22
Disciplinare descrittivo degli elementi	Ing. Coalberto Testa	Aprile 2019

COMUNE DI ZOLA PREDOSA	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI RELATIVO ALL' ASILO NIDO "ALBERGATI" SITO IN Via degli Albergati 28 - Zola Predosa (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847 - Fax 051-6414421

2 CANALIZZAZIONI

2.01 CANALIZZAZIONE PRIMARIA MATERIALE ISOLANTE



CARATTERISTICHE TECNICHE / COSTRUTTIVE:

Minicanale tipo Bocchiotti o similare con coperchio standard e funzioni portacavi e porta apparecchi, realizzato in PVC rigido non propagante la fiamma, idoneo per installazioni a parete e soffitto di impianti elettrici e/o sistemi di comunicazione con tensioni fino a 1000 V in corrente alternata e/o 1500 V in corrente continua e certificata da IMQ secondo la norma EN 50085.

Canalina completa di componenti ed accessori per ridurre al minimo lavorazioni e adattamenti in opera e scatole porta apparecchi conformi ai principali standard europei.

Elementi rettilinei dotati di separatori interni di protezione che permettono la segregazione dei circuiti fino a tre scomparti; coperchio smontabile solo con attrezzo (idoneità all'installazione in ambiente aperto al pubblico secondo la norma CEI 64-8).

Componenti con aggancio a scatto sul corpo del canale.

Scatole di derivazione con setti separatori amovibili su due livelli. Scatole porta apparecchi con profondità 50-53 mm per alloggiamento dei frutti di rete.


Grado di protezione assicurato dall'involucro (secondo la norma EN 60529): IP40.

Grado di resistenza agli urti durante l'installazione e l'utilizzo: 2 Joule.

Prodotto certificato : CE o IMQ

Marca: Bocchiotti o equivalente

EL03	Progettisti	Pag. 8 di 22
Disciplinare descrittivo degli elementi	Ing. Coalberto Testa	Aprile 2019

COMUNE DI ZOLA PREDOSA	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI RELATIVO ALL' ASILO NIDO "ALBERGATI" SITO IN Via degli Albergati 28 - Zola Predosa (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847 - Fax 051-6414421

2.02 TUBI RIGIDI E/O FLESSIBILI IN PVC A VISTA



CARATTERISTICHE:

Tubazioni protettive a base pvc rigido e/o flessibile, autoestinguente, colore grigio chiaro RAL7035, diametri da 16 a 50mm, rispondenti alle norme CEI EN 50086.1 - CEI EN 50086.2.1

PROPRIETÀ MECCANICHE:

Resistenza allo schiacciamento: classe 3 sup. 750 Newton su 5 cm a $+23 \pm 2$ °C

Resistenza agli urti: classe 3 2 kg da 10 cm a -5 °C

Temperatura minima: classe 2 -5°C

Temperatura massima: classe 1 +60°C

Resistenza elettrica di isolamento: superiore 100 megaohm per 500 V di esercizio per 1 min

Rigidità dielettrica: superiore a 2000 V con 50 Hz per 15 min

Resistenza al fuoco: supera "glow wire test" (filo incandescente) alla temperatura di 850 °C secondo Norma CEI EN 60695-2-11

CONFORMITÀ:

Tutti i tubi corrugati devono essere identificati per mezzo di una marcatura a getto d'inchiostro applicata direttamente sulla superficie del tubo sia in rotoli che in barre ad intervalli di 2 metri. La marcatura, deve essere conforme alla Normativa CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-4-Variante A1.

Prodotto certificato IMQ

Marca: Inset o similare

EL03	Progettisti	Pag. 9 di 22
Disciplinare descrittivo degli elementi	Ing. Coalberto Testa	Aprile 2019

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO
INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI
RELATIVO ALL' ASILO NIDO "ALBERGATI"
SITO IN Via degli Albergati 28 - Zola Predosa (BO)

STEP Engineering Srl
 Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna
 Tel. 051-401847 - Fax 051-6414421

3.00 FG16OR16 06/1kV

FG16R16 / FG16OR16 0,6/1 kV
CPR Cca-s3,d1,a3

Cavi per energia e segnalazioni flessibili per posa fissa, isolati in HEPR di qualità G16, non propaganti l'incendio a ridotta emissione di gas corrosivi. In accordo al Regolamento Europeo (CPR) UE 305/11
 Flexible or rigid power control cable for fixed installations not propagating fire and with low corrosive gas emission. G16 quality HEPR insulated. CPR UE 305/11

(Conforme alla direttiva BT 2014/35/UE- 2011/65/EU (RoHS 2) Regolamento
 CPR UE 305/11)

Norme di riferimento

Standards

CEI 20-13 IEC 60502-1 CEI UNEL 35318-35322-35016'
 EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016

Model Product: P10-P11 - 20170622







Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5.
 Isolamento in HEPR di qualità G16
 Riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico.
 Guaina in mescola termoplastica tipo R16

Flexible conductor, class 5 copper made.
 Elastomeric mixture insulation (G16 quality).
 Not fibrous and not hygroscopic filler
 Outer Sheath of transparent PVC R16 type.

Tensione nominale U0	600V(AC) 1800V(DC)	Nominal voltage U0
Tensione nominale U	1000V(AC) 1800V(DC)	Nominal voltage U
Tensione di prova	4000 V	Test voltage
Tensione massima Um	1200V(AC) 1800V(DC)	Maximum voltage Um
Temperatura massima di esercizio	90	Maximum operating temperature
Temperatura massima di corto circuito per sezioni fino a 240mm²	250	Maximum short circuit temperature for sections up to 240mm²
Temperatura massima di corto circuito per sezioni oltre 240mm²	220	Maximum short circuit temperature for sections over 240mm²
Temperatura minima di esercizio (senza shock meccanico)	-15°C	Min. operating temperature (without mechanical shocks)
Temperatura minima di installazione e maneggio	0°C	Minimum installation and use temperature

Condizioni di impiego più comuni

Adatti per l'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di Ingegneria civile con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e fumo, conformi al Regolamento CPR. Per trasporto di energia e trasmissione segnali in ambienti interni o esterni anche bagnati. Per posa fissa in aria libera, in tubo o canaletta, su muratura e strutture metalliche o sospesa. Adatti anche per posa interrata diretta o indiretta. Non indicato per siringhe di collegamento con pannelli fotovoltaici.

Condizioni di posa

Raggio minimo di curvatura per diametro D (in mm):
 Cavi energia flessibili, conduttore classe 5 - 4 D'
 Cavi segnalazione e comandi flessibili, classe 5 - 6 D
 Stress massimo di tiro:
 50 N/mm²

Imballo

Matasse da 100m in involucri termoretraibili fino alla sezione 5x6mm² se richiesto. Bobina con metrature da definire in fase di ordine.

Colori anime

Unipolare: nero
 Bipolare: blu-marrone
 Tripolare: marrone-nero-grigio o G/V-blu-marrone
 Quadripolare: blu-marrone-nero-grigio (o G/V al posto del blu)
 Pentapolare: G/V-blu-marrone-nero-grigio (senza G/V 2 neri)
 Multipli per segnalazioni: neri numerati

Colori guaina

Grigio chiaro RAL7035

Marcatura ad inchiostro

GENERALCAVI - Cca-s3,d1,a3 - IEMMEQU EFP - anno - FG16(O)R16 - 0,6/1 kV - form x sez. - ordine lavoro interno - metratura progressiva

Common features

For electrical power system in constructions and other civil engineering buildings, in order to limit fire and smoke production and spread, in accordance with the CPR. Power and control use outdoor and indoor applications, even wet. Suitable for fixed installations at open air, in tube or canals, masonry, metals structures, overhead wire and for direct or indirect underground wiring. Not indicated for connection with photovoltaic panels.

Employment

Minimum bending radius per D cable diameter (in mm):
 Power flexible cables, class 5 - 4 D'
 Control flexible cables, class 5 - 6 D
 Maximum pulling stress:
 50 N/mm²

Packing

100m rings in thermoplastic film up to section 5x6mm². Drums to agree.

Core colours

Single core: black
 Two cores: blue-brown
 Three cores: brown-black-gray (or blue-brown-Y/G)
 Four cores: blue-brown-black-gray (or Y/G instead blue)
 Five cores: Y/G-blue-brown-black-gray (or black instead Y/G)
 Multicores: black with numbers

Sheath colour

Light grey RAL 7035

Ink marking

GENERALCAVI - Cca-s3,d1,a3 - IEMMEQU EFP - year - FG16(O)R16-0,6/1 kV - form x sect. - inner work order - progressive length

3.01 FG16OM16 0.6/1kV

FG16M16 / FG16OM16 0,6/1 kV
CPR Cca-s1b,d1,a1

CAVI PER ENERGIA E SEGNALAZIONI ISOLATI IN HEPR DI QUALITÀ G16. NON PROPAGANTI L'INCENDIO SENZA ALOGENI E A BASSO SVILUPPO DI FUMI OPACHI. In accordo al Regolamento Europeo (CPR) UE 305/11
POWER AND CONTROL CABLES INSULATED IN G16 HIGH QUALITY HEPR NOT PROPAGATING FIRE HALOGEN FREE AND WITH LOW EMISSION OF SMOKE, TOXIC AND CORROSIVE GASES. (CPR) UE 305/11

(Conforme alla direttiva BT 2014/35/UE - Direttiva 2011/65/UE (RoHS 2)) (Accordingly to the standards BT 2014/35/UE - 2011/65/UE (RoHS 2))

Norme di riferimento **Standards**
CEI 20-13 CEI 20-38 pqa IEC 60502-1 CEI UNEL 35324 -35328-35016'
EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016



Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5.
Isolamento in HEPR di qualità G16
Riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico
Guaina termoplastica LSZH, qualità M16

Flexible conductor, class 5 copper made.
Elastomeric mixture insulation (G16 quality).
Not fibrous and not hygroscopic filler
LSZH thermoplastic sheath, M16.

Tensione nominale U0	600 V	Nominal voltage U0
Tensione nominale U	1000 V	Nominal voltage U
Tensione di prova	4000 V	Test voltage
Tensione massima Um	1200 V	Maximum voltage Um
Temperatura massima di esercizio	90°C	Maximum operating temperature
Temperatura massima di corto circuito per sezioni fino a 240mm²	+250°C	Maximum short circuit temperature for sections up to 240mm²
Temperatura massima di corto circuito per sezioni oltre 240mm²	+220°C	Maximum short circuit temperature for sections over 240mm²
Temperatura minima di esercizio (senza shock meccanico)	-15°C	Min. operating temperature (without mechanical shocks)
Temperatura minima di installazione e maneggio	0°C	Minimum installation and use temperature

Condizioni di impiego più comuni

Cavi adatti all'uso: alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo, rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Per trasporto di energia e trasmissione segnali in ambienti interni o esterni anche bagnati. Per posa fissa in aria libera, in tubo o canaletta, su muratura e strutture metalliche o sospesa. Nei luoghi nei quali, in caso d'incendio, le persone presenti siano esposte a gravi rischi per le emissioni di fumi, gas tossici e corrosivi e nelle quali si vogliono evitare danni alle strutture, alle apparecchiature e ai beni presenti o esposti: adatti anche per posa interrata diretta o indiretta. Per trasporto di energia e trasmissione segnali in ambienti esterni anche bagnati AD7.

Condizioni di posa

Raggio minimo di curvatura per diametro D (in mm):
Cavi energia flessibili, conduttore classe 5 = 4D
Cavi segnalazione e comandi flessibili, classe 5 = 6D
Sforzo massimo di tiro:
Durante l'installazione = 50 N/mm²
In caso di sollecitazione statica = 15 N/mm²

Imballo

Bocina con metrature da definire in fase di ordine.

Colori anime

Unipolare: Nero
Bipolare: blu-marrone
Tripolare: marrone-nero-grigio o G/V-blu-marrone
Quadrupolare: blu-marrone-nero-grigio (o G/V al posto del blu)
Pentapolare: G/V-blu-marrone-nero-grigio (senza G/V 2 neri)
Multipoli per segnalazioni: neri numerati

Colori guaina

Verde

Marchatura ad inchiostro

GENERALCAVI - Cca-s1b,d1,a1 - IEMMEQU EFF - anno - FG16(O)M16-0.6/1 kV - form x sez. - ordine lavoro interno - metratura progressiva

Common features

For electrical power system in constructions and other civil engineering buildings. In order to limit fire and smoke production and spread, in accordance with the CPR. Power and control use outdoor and indoor applications, even wet. Suitable for fixed installations at open air, in tube or canals, masonry, metals structures, overhead wire and for direct or indirect underground wiring. The most important property of this kind of cable is its protection against smokes, toxic and corrosive gases in case of fire. Power and control use outdoor applications, even wet AD7.

Employment

Minimum bending radius per D cable diameter (in mm):
Power flexible cables, class 5 = 4D
Control flexible cables, class 5 = 6D
Maximum pulling stress:
During installation = 50 N/mm²
Static stress = 15 N/mm²

Packing

Drums to agree.

Core colours

Single core: Black
Two cores: blue-brown
Three cores: brown-black-gray (or blue-brown-Y/G)
Four cores: blue-brown-black-gray (or Y/G instead blue)
Five cores: Y/G-blue-brown-black-gray (or black instead Y/G)
Multicores: black with numbers

Sheath colour

Green

Ink marking

GENERALCAVI - Cca-s1b,d1,a1 - IEMMEQU EFF - year - FG16(O)M16-0.6/1 kV - form x sect. - inner work order - progressive length

3.02 FS17 450 / 750V

FS17 450/750V
CPR Cca-s3,d1,a3

CAVI CONFORMI AL REGOLAMENTO EUROPEO CPR PER ALIMENTAZIONE ELETTRICA IN COSTRUZIONI EDILI ED ALTRE OPERE DI INGEGNERIA CIVILE ADATTI PER INTERNI E CABLAGGI
CABLES IN ACCORDANCE WITH THE EUROPEAN REGULATION CPR FOR POWER SUPPLY OF CONSTRUCTION AND OTHER WORKS OF ENGINEERING CIVILE ADATTI INTERIOR AND WIRING

(Conforme alla direttiva BT 2014/35/UE - Direttiva 2011/65/UE (RoHS 2)) (Accordingly to the standards BT 2014/35/UE - 2011/65/UE (RoHS 2))

Norme di riferimento **Standards**
CEI 20-14 CEI UNEL 35716-35016 CEI EN 50525
EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016



Cca-s3,d1,a3 IEMMEQU EFP FS17 450/750V

Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5,
Isolamento in PVC TIPO S17

Flexible conductor, class 5 copper made,
PVC insulation in S17 quality

Tensione nominale U0	450 V	Nominal voltage U0
Tensione nominale U	750 V	Nominal voltage U
Tensione di prova	3000 V	Test voltage
Tensione massima Uim	1000V Installazioni Fisse / for fixed and protected installation	Maximum voltage Uim
Temperatura massima di esercizio	+70°C	Maximum operating temperature
Temperatura massima di corto circuito	+160°C	Maximum short circuit temperature
Temperatura minima di esercizio (senza shock meccanico)	-10°C	Min. operating temperature (without mechanical shocks)
Temperatura minima di installazione e maneggio	+5°C	Minimum installation and use temperature

Condizioni di impiego più comuni

Adatti per l'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e fumo, conformi al Regolamento CPR. Per tensioni fino a 1000V in c.a. per installazioni fisse o protette. Da installare entro tubazioni in vista, incassate o altri sistemi chiusi simili. La sezione 1mm² viene utilizzata per cablaggi di quadri elettrici o per circuiti elettrici di ascensori o montacarichi. Non installare a contatto con superfici calde.

Condizioni di posa

Raggio minimo di curvatura per diametro D (in mm):
Installazione Fissa D<12=3D D<20=4D
Movimento Libero D<12=5D D<20=6D
Sforzo massimo di tiro:
50 N/mm²

Imballo

Matasse da 100 mt. in involucri termoretraibili o in scatole di cartone in fusti di cartone o Bobinette di plastica.

Colori anile

Unipolare: Nero, marrone, blu chiaro, grigio, rosso, bianco, giallo/verde, arancione, rosa, fucsia, violetto.

Marcatura ad inchiostro

GENERAL CAVI -Cca-s3,d1,a3 - IEMMEQU EFP FS17 450/750V - form. x sez. - ordine lavoro - anno - (solo dalla sezione 10mm² in poi)

Marcatura ad incisione

GENERAL CAVI -Cca-s3,d1,a3 - IEMMEQU EFP FS17 450/750V - anno

Note

Temperatura massima di immagazzinaggio: +40°C.

Common features

For electrical power system in constructions and other civil engineering buildings in order to limit fire and smoke production and spread in accordance with the CPR. This cable is suitable for fixed and protected installation at voltage until 1000V. It must be laid inside pipes at sight, embedded or close systems. Section 1 mm² is used for wirings of electric sets or for electric circuits of lifts. Do not install into contact with warm surfaces.

Employment

Minimum bending radius per D cable diameter (in mm):
Fixed lay D<12=3D D<20=4D
Free move D<12=5D D<20=6D
Maximum pulling stress:
50 N/mm²

Packing

100mt. rings in thermoplastic film or cardboard packagings. In cardboard drums or plastic reel.

Core colours

Single core: Black, brown, light blue, grey, red, white, yellow/green, orange, pink, dark blue, violet.

Ink marking

GENERAL CAVI -Cca-s3,d1,a3 - IEMMEQU EFP FS17 450/750V - form. x sect. - inner work order - year - progressive lenght (from section 10mm²)

Marking engraving

GENERAL CAVI -Cca-s3,d1,a3 - IEMMEQU EFP FS17 450/750V year

Note

Maximum storage temperature: +40°C.

3.03 FG17 450 / 750V

FG17 450/750V
CPR Cca-s1b,d1,a1

CAVI PER INTERNI E CABLAGGI SENZA ALOGENI A BASSO SVILUPPO DI FUMI OPACHI LSZH
CABLES FOR INDOORS AND HALOGEN FREE WIRINGS, LSZH

(Conforme alla direttiva BT 2014/35/UE - Direttiva 2011/65/UE (RoHS 2)) (Accordingly to the standards BT 2014/35/UE- 2011/65/UE (RoHS 2))

Norme di riferimento **Standards**
CEI 20-38 CEI UNEL 35310'
EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016



Cca-s1b,d1,a1 IMMIEQU EFF FG17 450/750V

Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5.
Isolamento in HEPR di qualità G17

Flexible conductor, class 5 copper made.
HEPR Insulation in G17 quality

Tensione nominale U0	450 V	Nominal voltage U0
Tensione nominale U	750 V	Nominal voltage U
Tensione di prova	3000 V	Test voltage
Tensione massima Uim	1000V Installazioni Fisse / for fixed and protected installation	Maximum voltage Uim
Temperatura massima di esercizio	90° C	Maximum operating temperature
Temperatura massima di corto circuito	+250° C	Maximum short-circuit temperature
Temperatura minima di esercizio (senza shock meccanico)	-30° C	Min. operating temperature (without mechanical shocks)
Temperatura minima di installazione e maneggio	-15° C	Minimum installation and use temperature

Condizioni di impiego più comuni

Adatti per l'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di Ingegneria civile con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e fumo, conformi al Regolamento CPR. Sono particolarmente indicati in luoghi con rischio d'incendio e con elevata presenza di persone (uffici, centri elaborazione dati, scuole, alberghi, supermercati, metropolitane, ospedali, cinema, teatri, discoteche). Sono utilizzabili per posa fissa, entro tubazioni, canali portacavi, cablaggi interni di quadri elettrici, all'interno di apparecchiature di interruzione e comando per tensioni fino a 1000V in corrente alternata e 750V verso terra in corrente continua.

Condizioni di posa

Raggio minimo di curvatura per diametro D (in mm):
Installazione Fissa : D<12mm = 3D D<20mm = 4D
Movimento libero: D<12mm = 5D D<20mm = 6D
Sforzo massimo di tiro:
50 N/mm²

Imballo

Matasse da 100 mt. in involucri termoretraibili o bobina con metrature da definire in fase di ordine.

Colori anile

Unipolare: Nero, marrone, blu chiaro, grigio, rosso, bianco, giallo-verde, arancione, rosa, lurchese, violetto.

Marchatura ad inchiostro

GENERAL CAVI -Cca-s1b,d1,a1 - IMMIEQU EFF FG17 450/750V - form. x sez. - ordine lavoro - anno

Common features

For electrical power system in constructions and other civil engineering buildings, in order to limit fire and smoke production and spread, in accordance with the CPR. This cable is particularly suited in high fire risk places containing a great number of people (like offices, data processing centres, schools, hotels, supermarket, undergrounds, hospitals, cinemas, theaters, discos). Suitable for fixed lay, in pipe, cable-carrier channels, inner wiring of electric switchboards, inside interruption and control equipments for voltage until 1000V in c.a. and 750V d.c. to the ground.

Employment

Minimum bending radius per D cable diameter (in mm):
Fixed lay : D<12mm = 3D D<20mm = 4D
Free Move D<12mm = 5D D<20mm = 6D
Maximum pulling stress:
50 N/mm²

Packing

100mt. rings in thermoplastic film or drums to agree.

Core colours

Single core: Black, brown, light blue, grey, red, white, yellow/green, orange, pink, dark blue, violet.

Ink marking

GENERAL CAVI -Cca-s1b,d1,a1 - IMMIEQU EFF FG17 450/750V - form. x sect. - inner work order - year - progressive length

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO
INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI
RELATIVO ALL' ASILO NIDO "ALBERGATI"
SITO IN Via degli Albergati 28 - Zola Predosa (BO)

STEP Engineering Srl
Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna
Tel. 051-401847 - Fax 051-6414421

3.04 FG18OM16 450 / 750V



FG18OM16 0,6/1 kV
CPR B2ca-s1a,d1,a1

Cavi per energia isolati in gomma elastomerica di qualità G18, sotto guaina termoplastica, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondenti alla (CPR) Cavi con conduttori flessibili per posa fissa. Tensione nominale Uo/U 0,6/1 kV.
Power cables, rubber insulated (G18), thermoplastic sheathed, with special requirements of reaction to fire performance according to the Construction Products Regulation (CPR). Cables with flexible conductors for fixed installation - Rated voltages Uo/U 0,6/1 kV.

(Conforme alla direttiva BT 2014/35/UE - Direttiva 2011/65/UE (RoHS 2)) (Accordingly to the standards BT 2014/35/UE - 2011/65/UE (RoHS 2))

Norme di riferimento **Standards**
CEI 20-38 IEC 60502-1 CEI UNEL 35312'
EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016




Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5.
Isolamento in HEPR di qualità G18.
Riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico.
Guaina termoplastica LSZH, qualità M16.

Flexible conductor, class 5 copper made.
Elastomeric mixture insulation (G18 quality).
Not fibrous and not hygroscopic filler
LSZH thermoplastic sheath, M16.

Tensione nominale U ₀	600 V	Nominal voltage U ₀
Tensione nominale U	1000 V	Nominal voltage U
Tensione di prova	4000 V	Test voltage
Tensione massima U _{im}	1200 V	Maximum voltage U _{im}
Temperatura massima di esercizio	90 °C	Maximum operating temperature
Temperatura massima di corto circuito per sezioni fino a 240mm ²	+250 °C	Maximum short circuit temperature for sections up to 240mm ²
Temperatura massima di corto circuito per sezioni oltre 240mm ²	+225 °C	Maximum short circuit temperature for sections over 240mm ²
Temperatura minima di esercizio (senza shock meccanico)	-15 °C	Min. operating temperature (without mechanical shocks)
Temperatura minima di installazione e maneggio	0 °C	Minimum installation and use temperature

Condizioni di impiego più comuni
Cavi adatti all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo, rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Per trasporto di energia e trasmissione segnali in ambienti interni o esterni anche bagnati. Per posa fissa in aria libera, in tubo o canalina, su muratura e strutture metalliche o sospesa. Nei luoghi nei quali, in caso d'incendio, le persone presenti siano esposte a gravi rischi per le emissioni di fumi, gas tossici e corrosivi e nelle quali si vogliono evitare danni alle strutture, alle apparecchiature e ai beni presenti o esposti, adatti anche per posa interrata diretta o indiretta. Per trasporto di energia e trasmissione segnali in ambienti esterni anche bagnati AD6.

Condizioni di posa
Raggio minimo di curvatura per diametro D (in mm):
Cavi energia flessibili, conduttore classe 5 + 4D Cavi segnalazione + 6D
Sforzo massimo di tiro:
Durante l'installazione = 50 N/mm²
In caso di sollecitazione statica = 15 N/mm²

Imballo
Bobina con metrature da definire in fase di ordine.

Colori anime
Bipolare: blu-marrone
Tripolare: marrone-nero-grigio o G/V-blu-marrone
Quadrupolare: blu-marrone-nero-grigio (o G/V al posto del blu)
Pentapolare: G/V-blu-marrone-nero-grigio (senza G/V 2 neri)
Multifili per segnalazioni: neri numerati

Colori guaina
Nera

Marcatura ad inchiostro
GENERALCAVI - B2ca-s1a,d1,a1 - IEMMEQU EFF - anno - FG18OM16-0,6/1 kV - form x sez. - ordine lavoro interno - metratura progressiva

Common features
For electrical power system in constructions and other civil engineering buildings, in order to limit fire and smoke production and spread, in accordance with the CPR. Power and control use outdoor and indoor applications, even wet. Suitable for fixed installations at open air, in tube or canals, masonry, metal structures, overhead wire and for direct or indirect underground wiring. The most important property of this kind of cable is its protection against smokes, toxic and corrosive gases in case of fire. Power and control use outdoor applications, even wet AD6.

Employment
Minimum bending radius per D cable diameter (in mm):
Power flexible cables, class 5 + 4D Control + 6D
Maximum pulling stress:
During installation = 50 N/mm²
Static stress = 15 N/mm²

Packing
Drums to agree.


Core colours
Two cores: blue-brown
Three cores: brown-black-gray (or blue-brown-Y/G)
Four cores: blue-brown-black-gray (or Y/G instead blue)
Five cores: Y/G-blue-brown-black-gray (or black instead Y/G)
Multicores: black with numbers

Sheath colour
Black

Ink marking
GENERALCAVI - B2ca-s1a,d1,a1 - IEMMEQU EFF - year - FG18OM16-0,6/1 kV - form x sect. - inner work order - progressive length

N.B. :

I conduttori unipolari in caso di colore uniforme (grigio, verde,...) dovranno essere fascettati in partenza, arrivo ed in corrispondenza di ogni derivazione per individuare in maniera chiara e univoca il conduttore di neutro.

COMUNE DI ZOLA PREDOSA	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI RELATIVO ALL' ASILO NIDO "ALBERGATI" SITO IN Via degli Albergati 28 - Zola Predosa (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847 - Fax 051-6414421

4 IMPIANTO ALLARME MANUALE RIVELAZIONE INCENDIO

4.00 CENTRALE IMPIANTO ALLARME MANUALE RIVELAZIONE INCENDIO



Centrale modulare di rivelazione incendio certificata CPR in conformità alla EN 54.2 che permette la gestione e la supervisione di 159 rivelatori e 159 moduli indirizzati per ogni loop tramite il nuovo protocollo Advanced, compatibile con la serie di sensori e moduli indirizzabili. Il sistema base dispone di 4 loop indirizzati.

E' possibile infine espandere ulteriormente i loop, fino a 32, tramite un collegamento ad anello chiuso, conforme alla EN 54, di un massimo di altre 7 box modello BB-8000, da 2 o 4 loop ciascuno. Lungo l'anello tra i box è possibile avere fino a 8 display LCD con touch screen modello LCD-8000-L come interfaccia di rete verso l'utente. Questi display possono essere montati sia sul frontale dei singoli box che esternamente. Ulteriori display di ripetizione LCD con touch screen modello LCD-8000 possono essere poi connessi al singolo Box per la visualizzazione degli eventi locali. Ogni Box nella rete è provvisto di alimentatore e batterie di backup certificato CPR in conformità alla EN 54-4.


Marca Notifier o equivalente

4.01 PANNELLO RIPETITORE



Display LCD con touch screen per BB-8000.2 e BB-8000.4. Può essere utilizzato anche come ripetitore di sistema connesso sulla rete CanBus ad anello chiuso tra i box tramite CAN-LCD 8000. Marca Notifier o equivalente

EL03	Progettisti	Pag. 15 di 22
Disciplinare descrittivo degli elementi	Ing. Coalberto Testa	Aprile 2019

COMUNE DI ZOLA PREDOSA	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI RELATIVO ALL' ASILO NIDO "ALBERGATI" SITO IN Via degli Albergati 28 - Zola Predosa (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847 - Fax 051-6414421

4.02 SCHEDA DI INTERFACCIA




Scheda interfaccia per centralizzazione del sistema con protocolli di comunicazione CEI 79.4 - Si connette sulla rete CanBus tra i Box - dispone di 1 porta Ethernet (CEI in TCP/IP) , 1 seriale RS 485 Optoisolata (CEI o MODBUS) - 1 seriale RS 232 o 485 Optoisolata, 1 porta USB per salvataggio Archivio storico e aggiornamento Firmware
Marca Notifier o equivalente

4.03 COMBINATORE TELEFONICO



Combinatore telefonico a sintesi vocale e digitale su linea PSTN. Caratteristiche principali: 8 numeri telefonici programmabili come vocali o digitali, 6 messaggi registrabili, 4 Ingressi per allarmi esterni dei quali uno configurabile (in alternativa) come allarme o come ingresso per controllo esterno, 2 tele-attivazioni, test ciclico stato in vita, conferma chiamata e blocco chiamate, memoria 32 eventi, programmazione su memoria non volatile. Protocolli digitali: SCANTRONIC /FAST ADEMCO /CONTACT ID. Per il collegamento con le centrali incendio è necessario il riduttore di tensione RID24-12. Caratteristiche tecniche: Micro antiapertura e protezione sovratensioni; alloggiamento batteria: 12Vdc 0,8°; alimentazione 13,8Vdc; assorbimento max. 150mA; armadio ABS dimensioni: 150x215x40 mm, necessita di riduttore di tensione RID24-12.
Marca Notifier o equivalente

EL03	Progettisti	Pag. 16 di 22
Disciplinare descrittivo degli elementi	Ing. Coalberto Testa	Aprile 2019

COMUNE DI ZOLA PREDOSA	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI RELATIVO ALL' ASILO NIDO "ALBERGATI" SITO IN Via degli Albergati 28 - Zola Predosa (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847 - Fax 051-6414421

4.04 RIVELATORE COMBINATO




Rivelatore combinato ottico analogico e termovelocimetrico indirizzato costituito da una camera ottica sensibile alla diffusione della luce e da un termistore sensibile al calore. 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 parti 5, 7 e 17. Alimentazione 15-32Vcc. Temperatura di funzionamento da -30 a +70°C. Umidità relativa sino 93% senza condensa. Dimensioni: altezza 61 mm e diametro di 102 con base installata.
Base standard per rivelatori analogici indirizzati.
Marca Notifier o equivalente

3.05 PULSANTE MANUALE INDIRIZZATO



Pulsante indirizzato manuale da esterno a rottura vetro. Provvisto di led rosso per la segnalazione locale di allarme. Indirizzamento a mezzo di selettori rotanti con numerazione da 01 a 99 e provvisto di doppio isolatore per protezione della linea di comunicazione. Fornito con chiave di test. Certificato CPR in accordo alla Normativa EN 54 parte 11 e 17. Alimentazione 15-28Vcc. Corrente a riposo di 200 microA ed in allarme di 5mA con led attivo. Temperatura di funzionamento da -30°C a +70°C. Umidità relativa sino a 95%. Grado di protezione IP67. Dimensioni: 95 x 89 x 59,5.
Marca Notifier o equivalente

EL03	Progettisti	Pag. 17 di 22
Disciplinare descrittivo degli elementi	Ing. Coalberto Testa	Aprile 2019

COMUNE DI ZOLA PREDOSA	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI RELATIVO ALL' ASILO NIDO "ALBERGATI" SITO IN Via degli Albergati 28 - Zola Predosa (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847 - Fax 051-6414421

4.06 SIRENA ELETTRONICA




Sirena elettronica indirizzata alimentata dal loop di comunicazione. Indirizzabile a mezzo di selettori rotanti. Potenza acustica di 97 dB massimo a 1 metro con trentadue diverse tonalità e tre livelli sonori. Dotato di isolatore di corto circuito. Certificata CPR in accordo alla Normativa EN54 parte 3. Alimentazione da loop 15-32Vcc. Corrente a riposo di 225 microA con isolatore e di 14,5 mA a volume massimo. Temperatura di funzionamento da -25°C a +70°C. Umidità relativa sino a 95%. Grado di protezione IP24, IP44 o IP65 in funzione del supporto utilizzato.
Marca Notifier o equivalente

4.07 PANNELLO SEGNALEZIONE OTTICO-ACUSTICO



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 EN54-3 e EN54-23, 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. Certificata: EN54 - 3, EN54 - 23; FLASH: frequenza 0,6Hz o 1,1Hz; BUZZER: tipo di suono intermittente con frequenza di 3000Hz.
Marca Notifier o equivalente

EL03	Progettisti	Pag. 18 di 22
Disciplinare descrittivo degli elementi	Ing. Coalberto Testa	Aprile 2019

COMUNE DI ZOLA PREDOSA	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI RELATIVO ALL' ASILO NIDO "ALBERGATI" SITO IN Via degli Albergati 28 - Zola Predosa (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847 - Fax 051-6414421

4.08 MODULO CONTROLLO APPARATI SEGNALATORI



Modulo a 2 ingressi ed 1 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 99. Questo è dotato di un led verde lampeggiante in condizioni normali ed acceso fisso in allarme. Il modulo dispone d'isolatore di corto circuito. Certificato CPR in accordo alle Normative EN 54 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%.


Marca Notifier o equivalente

4.09 RIVELATORE LINEARE DI FUMO INDIRIZZATO



Rivelatore lineare di fumo indirizzato, composto da un'unica unità ottica (TRX) e da un riflettore da porsi sul lato opposto. Raggio di protezione compreso tra 5 e 75 metri oppure sino a 100 metri con speciale riflettore. 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). Dotato di filtro integrato che permette in

EL03	Progettisti	Pag. 19 di 22
Disciplinare descrittivo degli elementi	Ing. Coalberto Testa	Aprile 2019

COMUNE DI ZOLA PREDOSA	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI RELATIVO ALL' ASILO NIDO "ALBERGATI" SITO IN Via degli Albergati 28 - Zola Predosa (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847 - Fax 051-6414421

automatico la generazione di un allarme remoto per il test. Certificato CPR in accordo alla normativa EN 54 parte 12 e 17. Tensione di funzionamento 10-32Vcc.

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.

Marca Notifier o equivalente


4.10 GRUPPO ALIMENTAZIONE



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.

Marca Notifier o equivalente

EL03	Progettisti	Pag. 20 di 22
Disciplinare descrittivo degli elementi	Ing. Coalberto Testa	Aprile 2019

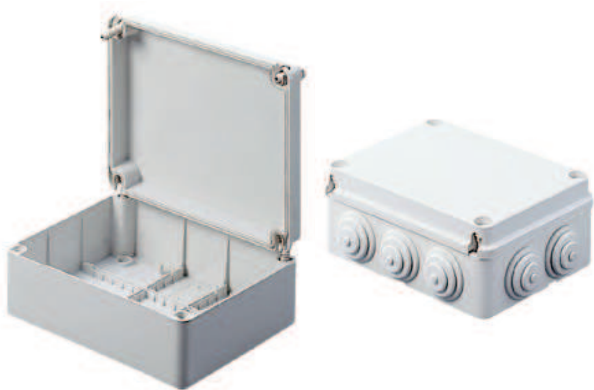
COMUNE DI ZOLA PREDOSA	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI RELATIVO ALL' ASILO NIDO "ALBERGATI" SITO IN Via degli Albergati 28 - Zola Predosa (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847 - Fax 051-6414421

4.11 CAVO IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDIO



Cavo twistato e schermato di colore rosso. Twistatura: passo 10 cm circa. Grado di isolamento: 4. Schermo con filtro di drenaggio. Halogen Free - LSZH. Certificato CEI 20-105. Matassa di 200mt. Marca Notifier o equivalente

5 CASSETTA DI DERIVAZIONE TIPO DA PARETE



Cassette di derivazione da parete per canalizzazione dorsale.


Grado minimo di protezione IP44.

Complete di coperchio antiurto, setto separatore, viti di serraggio, passacavi, accessori di fissaggio e quanto altro necessario per dare il lavoro finito, funzionante e realizzato a regola d'arte.

Conforme alla norma CEI 23-48 / 23-42

Prodotto certificato CE / IMQ

EL03	Progettisti	Pag. 21 di 22
Disciplinare descrittivo degli elementi	Ing. Coalberto Testa	Aprile 2019

COMUNE DI ZOLA PREDOSA	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTO DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI RELATIVO ALL' ASILO NIDO "ALBERGATI" SITO IN Via degli Albergati 28 - Zola Predosa (BO)	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847 - Fax 051-6414421

6 CENTRALINO STAGNO PER MANOVRA DI EMERGENZA



- Centralino stagno per emergenza con pulsante illuminabile e due contatti
- Dimensioni esterne 120x120x50mm
- Colore Rosso RAL3000
- Grado protezione IP55
- Pittogrammi autoadesivi "Rompere il vetro" e "Premere il tasto";
- Vetro frangibile "Sicur Push"
- Marca : Gewiss o equivalente

EL03	Progettisti	Pag. 22 di 22
Disciplinare descrittivo degli elementi	Ing. Coalberto Testa	Aprile 2019