

# **Illuminazione di emergenza**

**Esempi pratici di progettazione con sistemi  
centralizzati**

# Progettazione con soccorritore CA

ambiente tipo: ospedale

D.M. 18 settembre 2002

**autonomia:** 2h

**ricarica:** 12h

**illuminamenti:**

5lux (1m) via di esodo,  
ambulatori, degenze

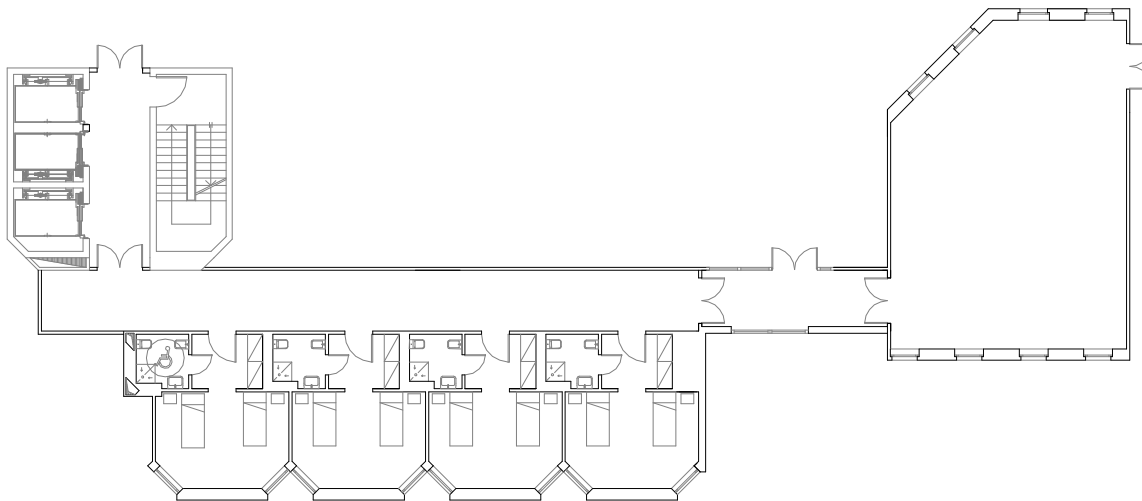
2lux (1m) aree antipanico

Scelta lampada

Scelta batterie

Quantità di lampade

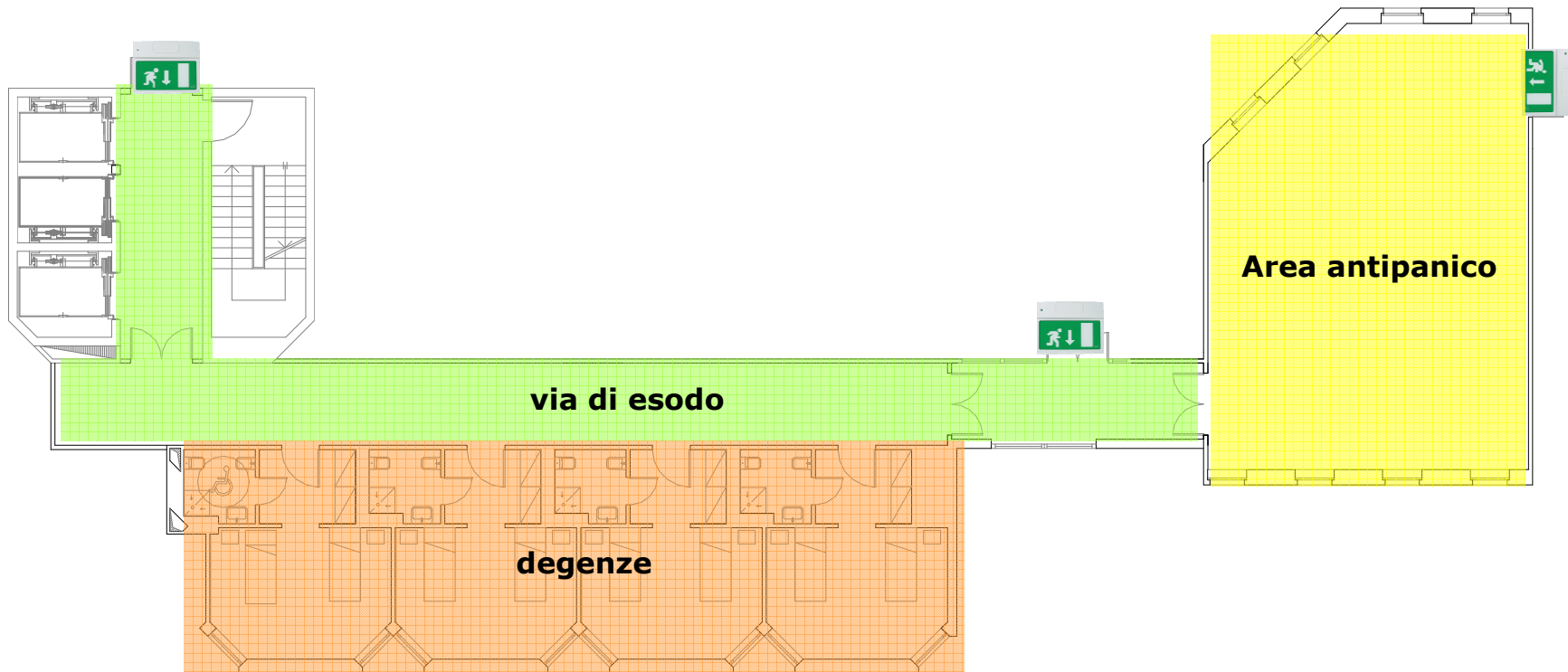
Calcolo illuminotecnico



# Progettazione con soccorritore CA

## Individuazione zone

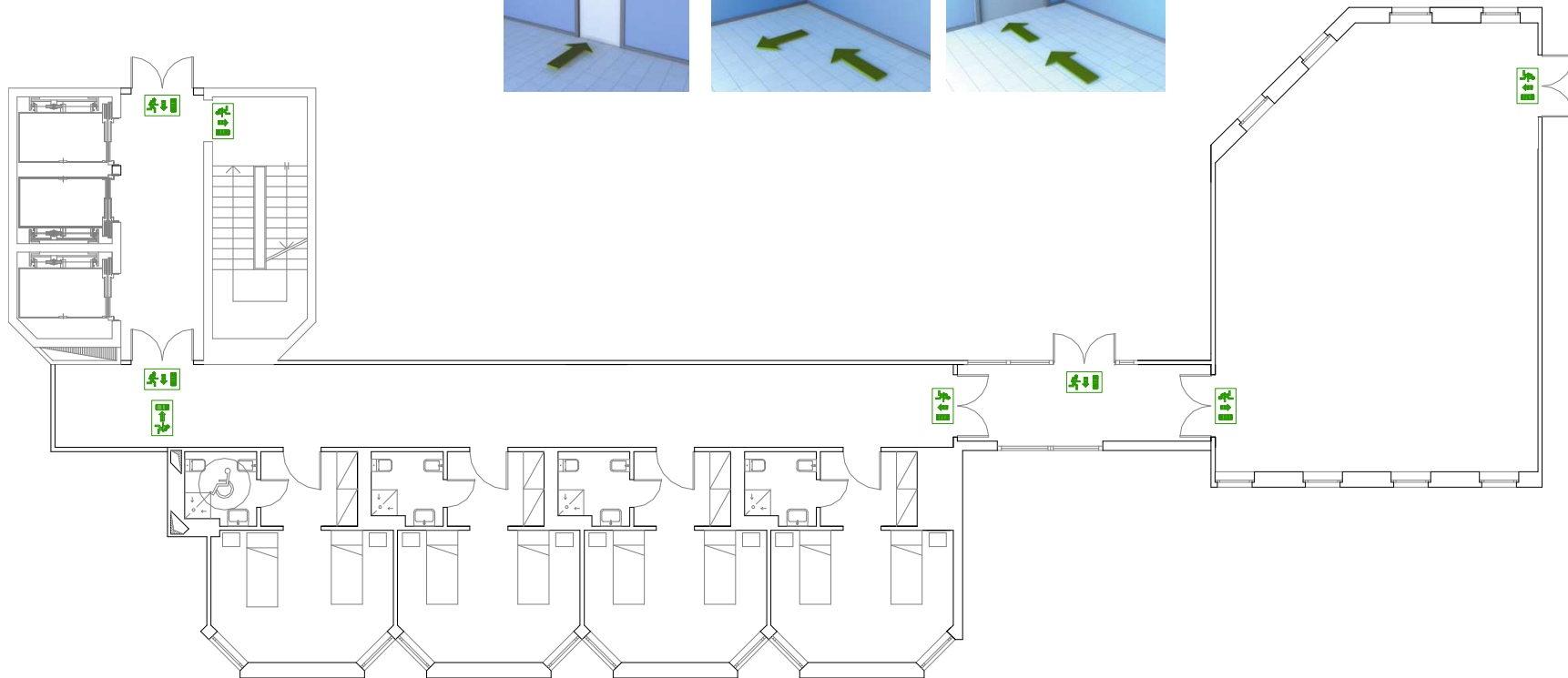
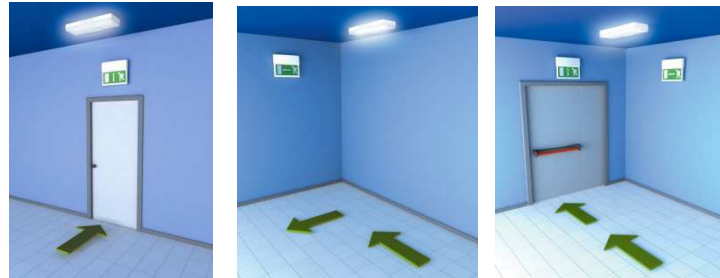
- uscite di sicurezza
- vie di esodo
- aree antipanico
- degenze



# Progettazione con soccorritore CA

## Definizione posizionamento lampade

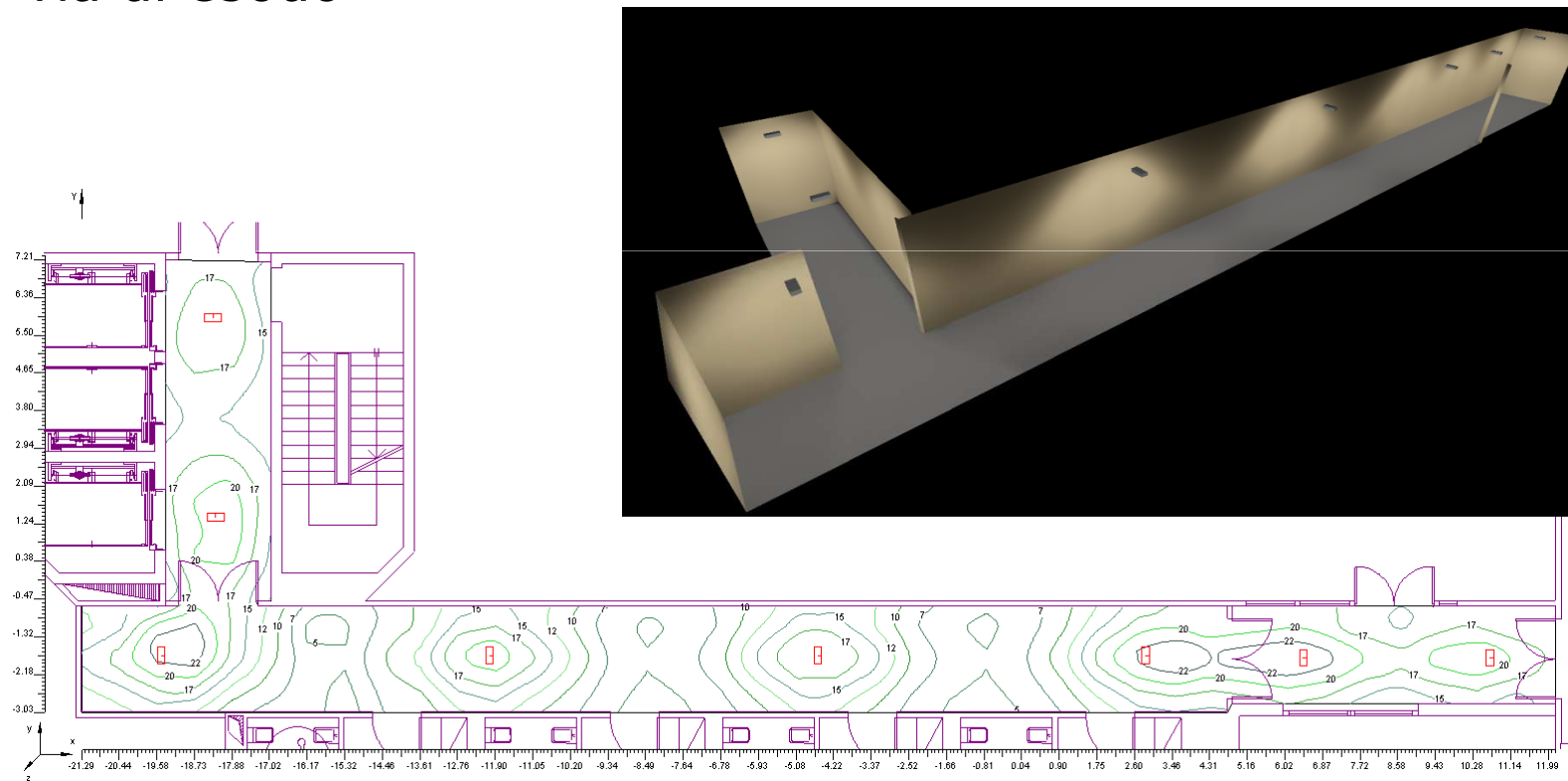
Lampade di segnalazione



# Progettazione con soccorritore CA

## Definizione posizionamento lampade

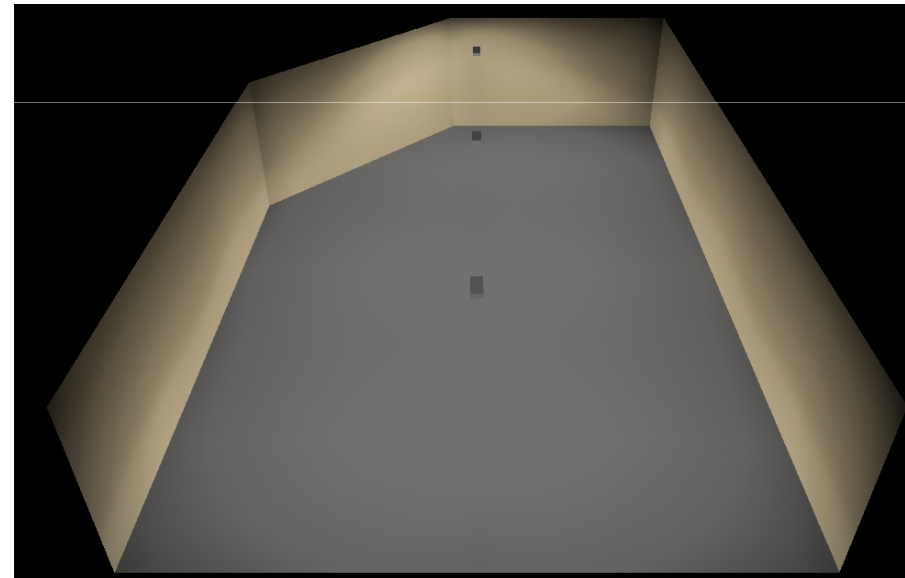
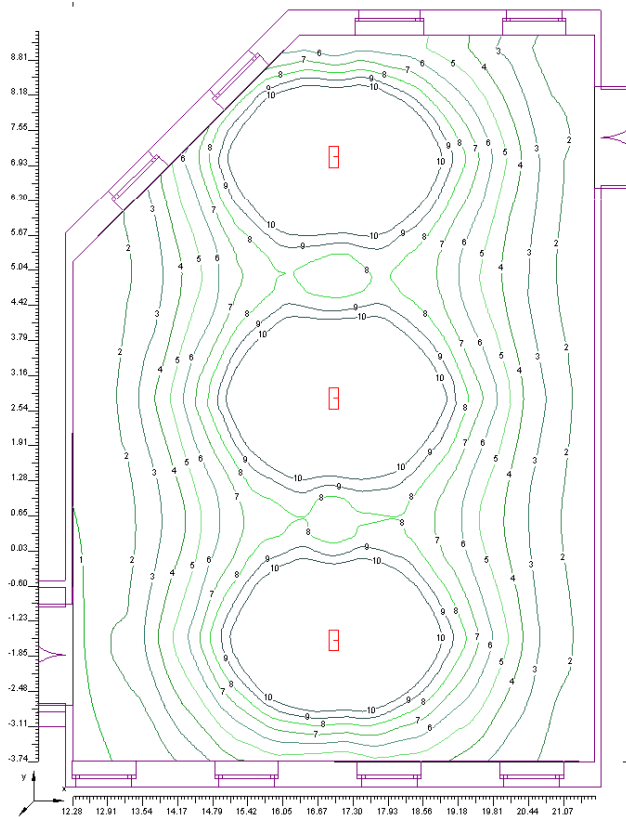
Lampade di illuminazione (calcolo illuminotecnico)  
via di esodo



# Progettazione con soccorritore CA

## Definizione posizionamento lampade

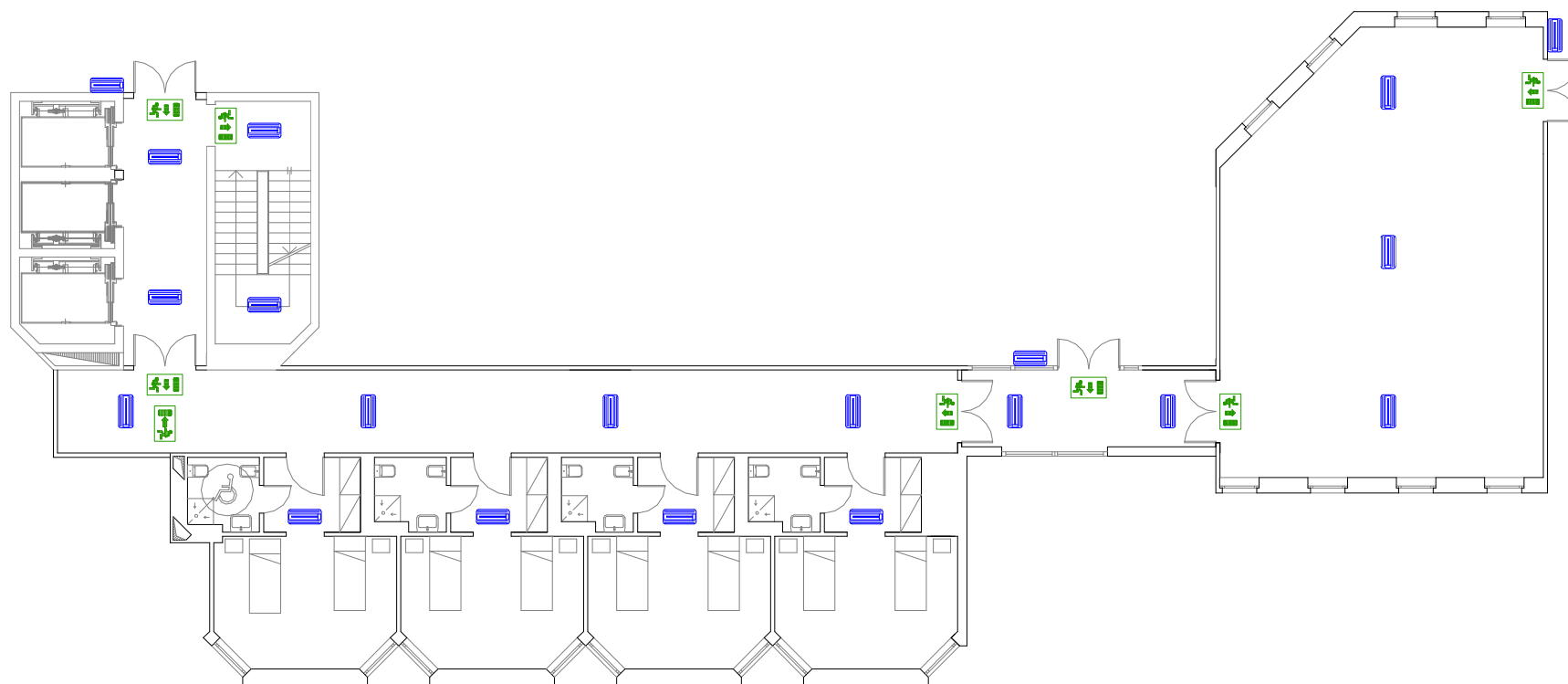
Lampade di illuminazione (calcolo illuminotecnico)  
area antipanico



# Progettazione con soccorritore CA

## Definizione posizionamento lampade

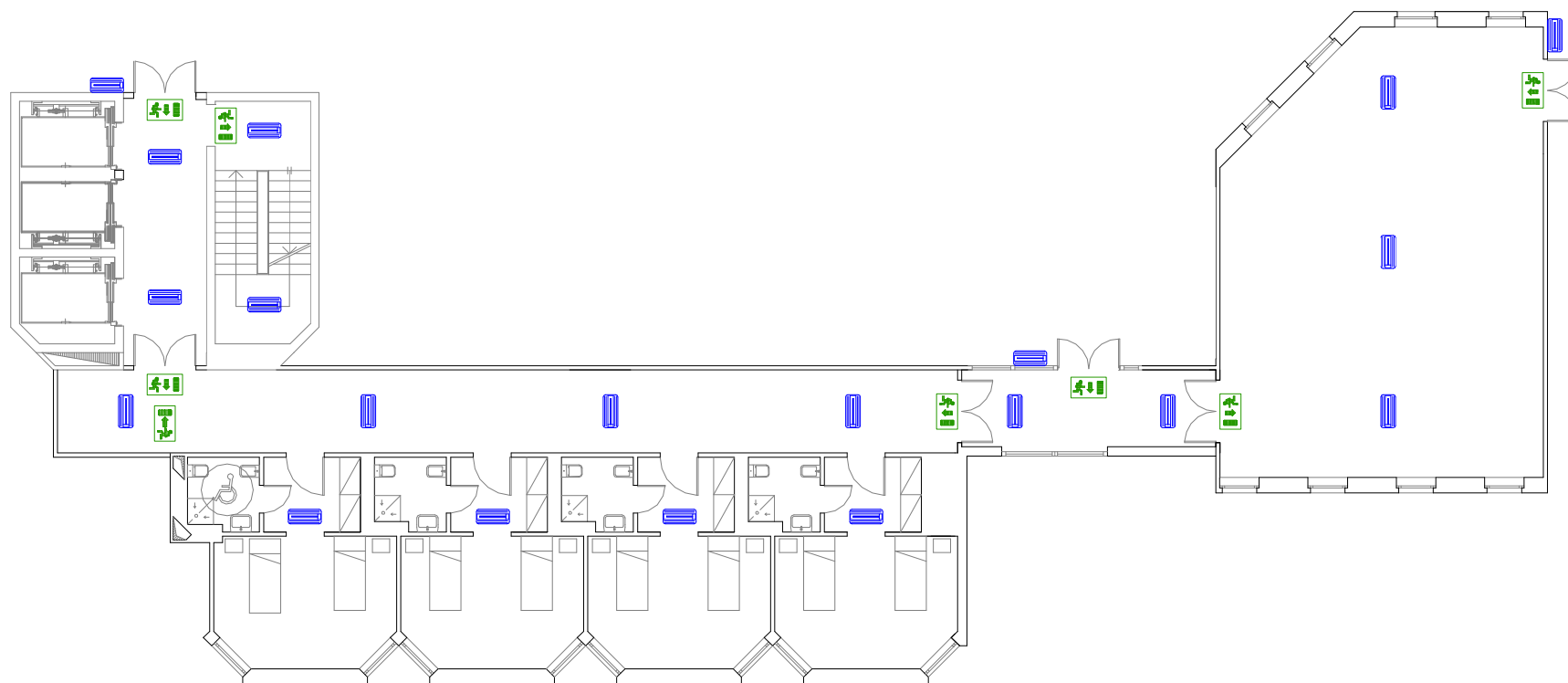
Layout apparecchi illuminazione e segnalazione di sicurezza



# Progettazione con soccorritore CA

Impianto Alimentazione centralizzata

Impianto con lampade MCS





# Progettazione con soccorritore CA

## Impianto Alimentazione centralizzata

Impianto con lampade MCS

### Illuminazione SE



$$0,11 \text{ A} \times 20 = 2,20 \text{ A}$$

Exiway ONE HF  
U24/MCS



MCL 1



3,2 A

3,2 A

$$2,92 \text{ A} < 3,2 \text{ A}$$

n°1 linea ACL

### Segnalazione SA



$$0,09 \text{ A} \times 8 = 0,72 \text{ A}$$

Slim Signal  
MCS



MCL 2

# Progettazione con soccorritore CA

## Impianto Alimentazione centralizzata

Impianto con lampade MCS

### Illuminazione SE



$$0,11 \text{ A} \times 20 = 2,20 \text{ A}$$

Exiway ONE HF  
U24/MCS



MCL 1



MCL 3



3,2 A

3,2 A

2,92 A

### Segnalazione SA



$$0,09 \text{ A} \times 8 = 0,72 \text{ A}$$

Slim Signal  
MCS

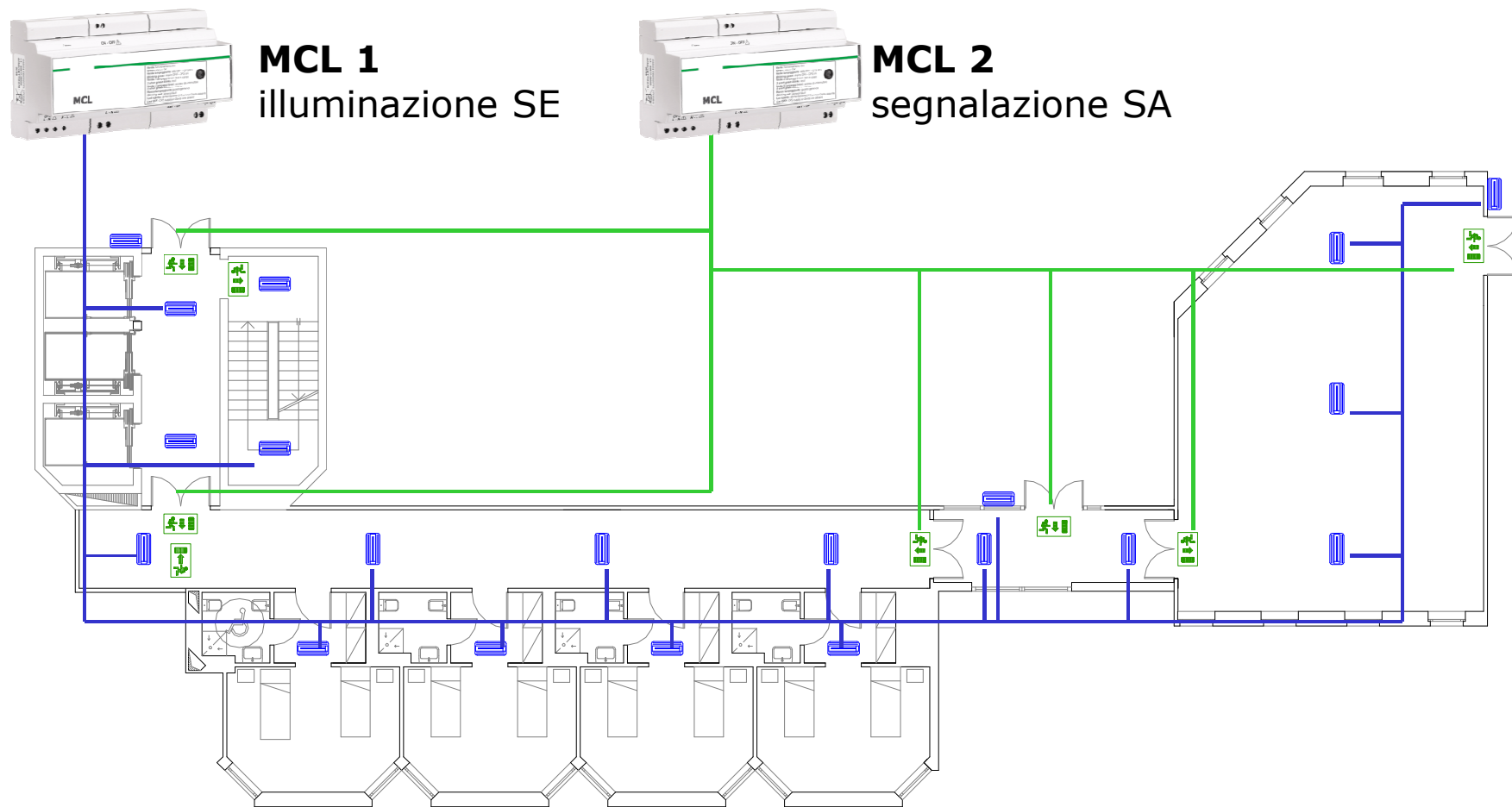


MCL 2

# Progettazione con soccorritore CA

Impianto Alimentazione centralizzata

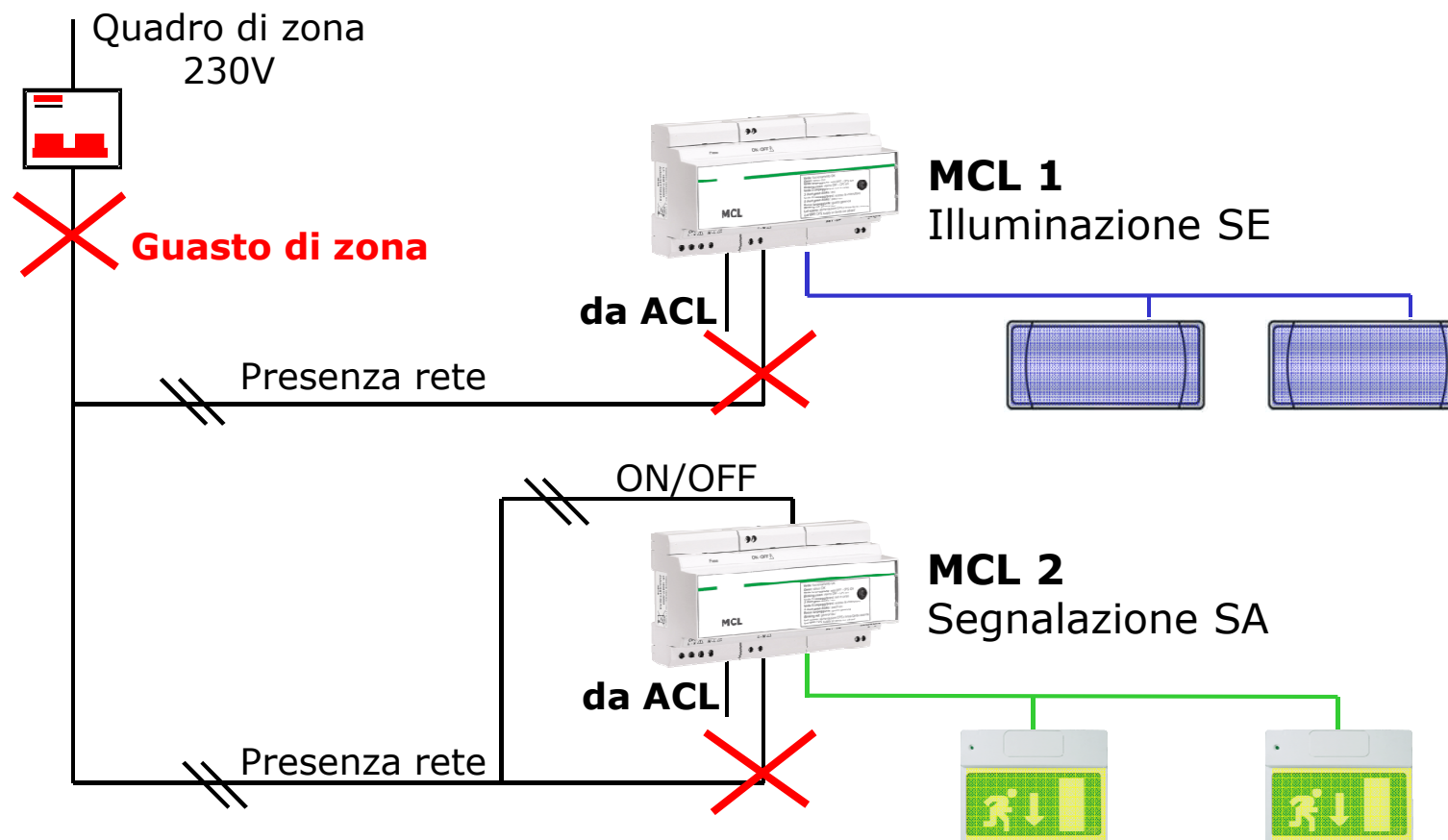
Impianto con lampade MCS



# Progettazione con soccorritore CA

## Impianto Alimentazione centralizzata

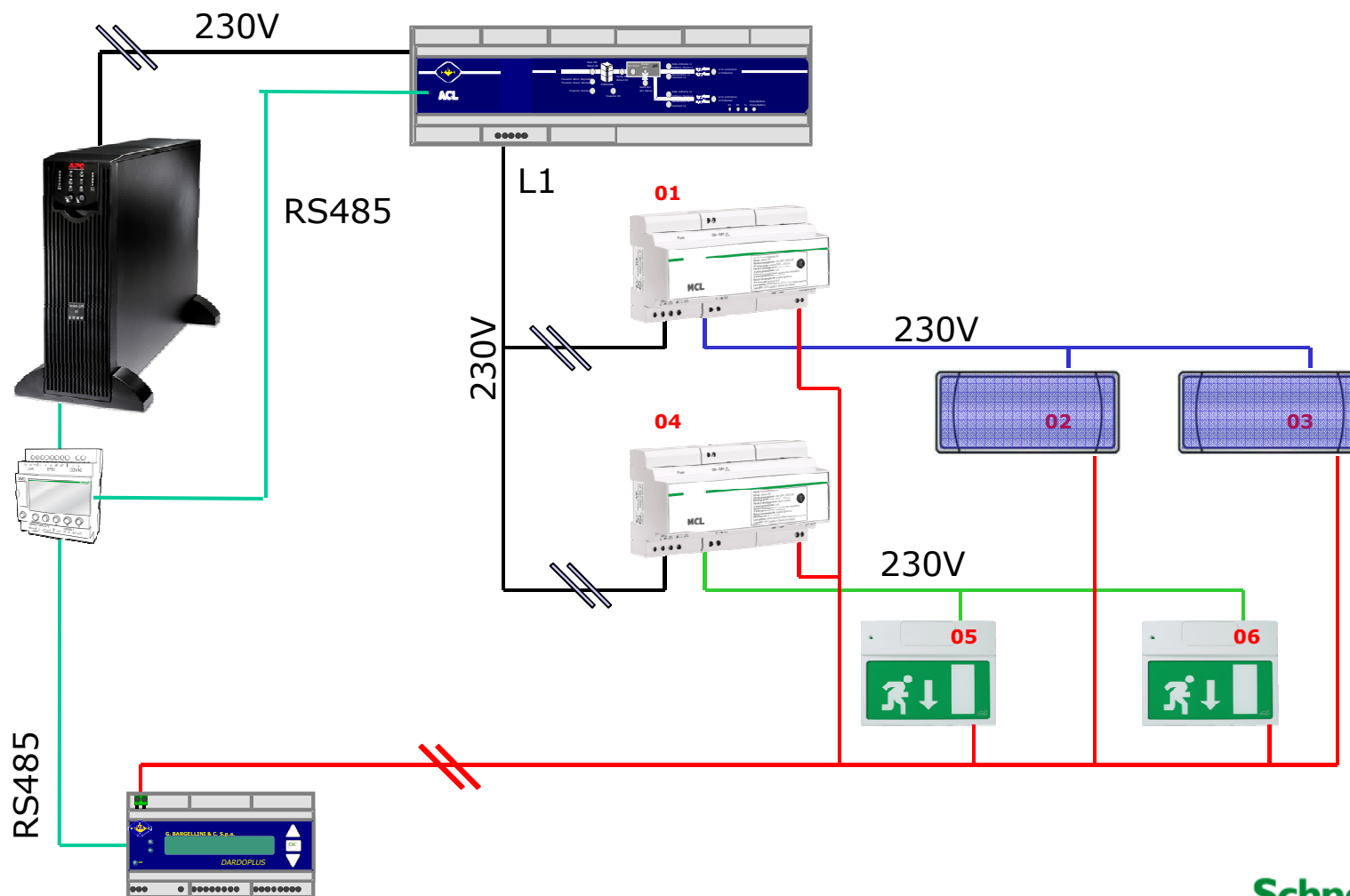
### Impianto con lampade MCS



# Progettazione con soccorritore CA

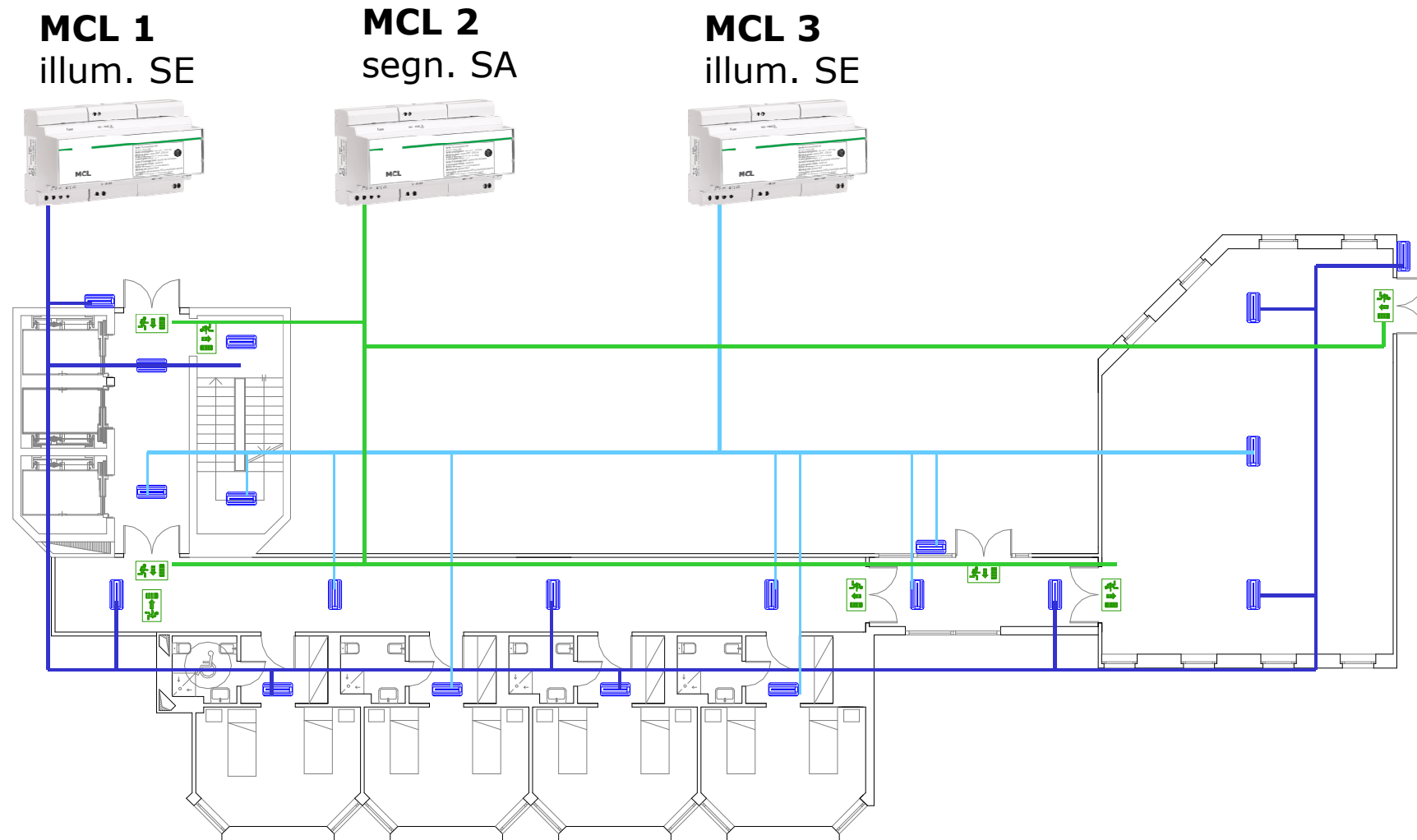
Impianto Alimentazione centralizzata

Impianto con lampade MCS



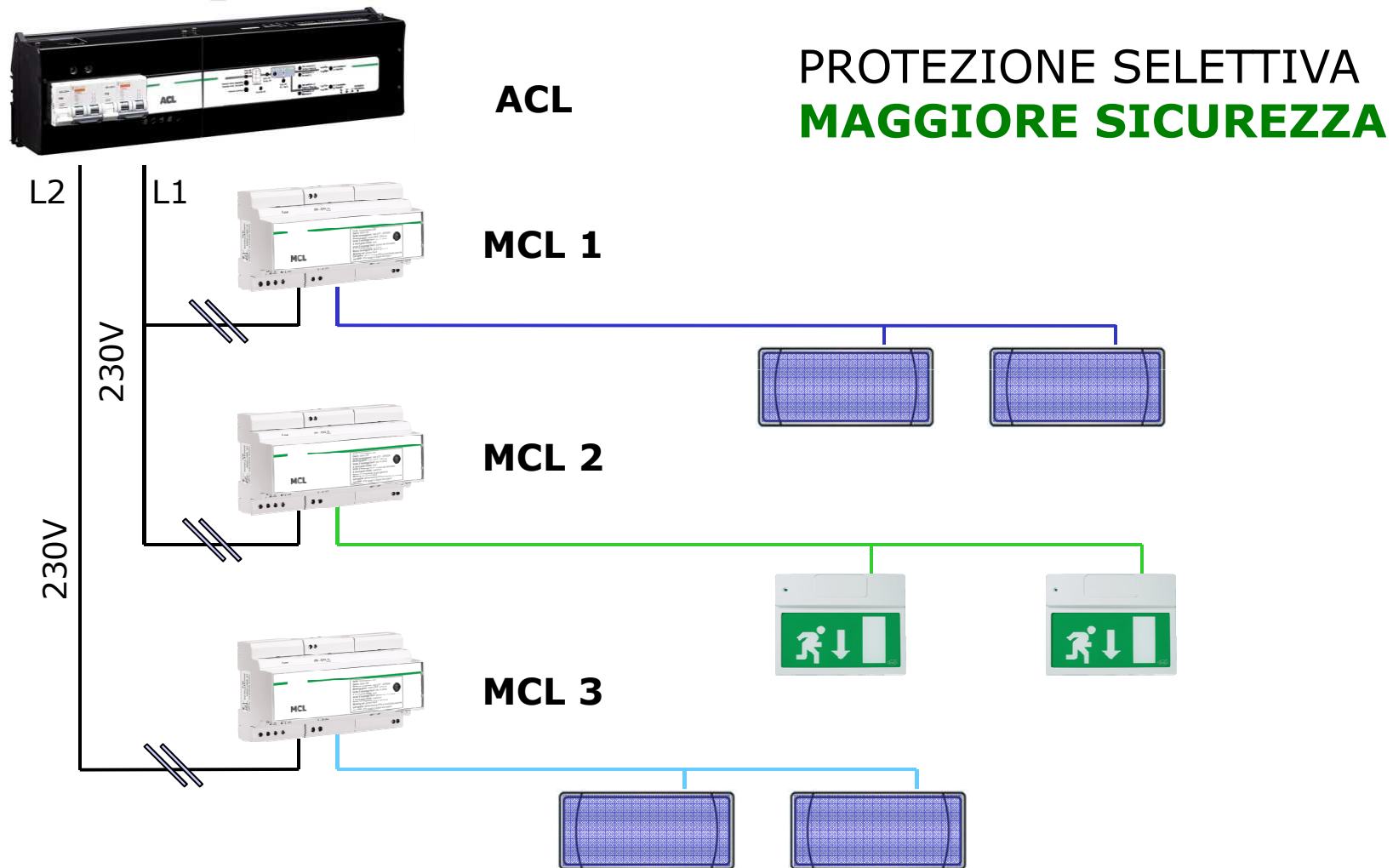
# Progettazione con soccorritore CA

## Impianto Alimentazione centralizzata

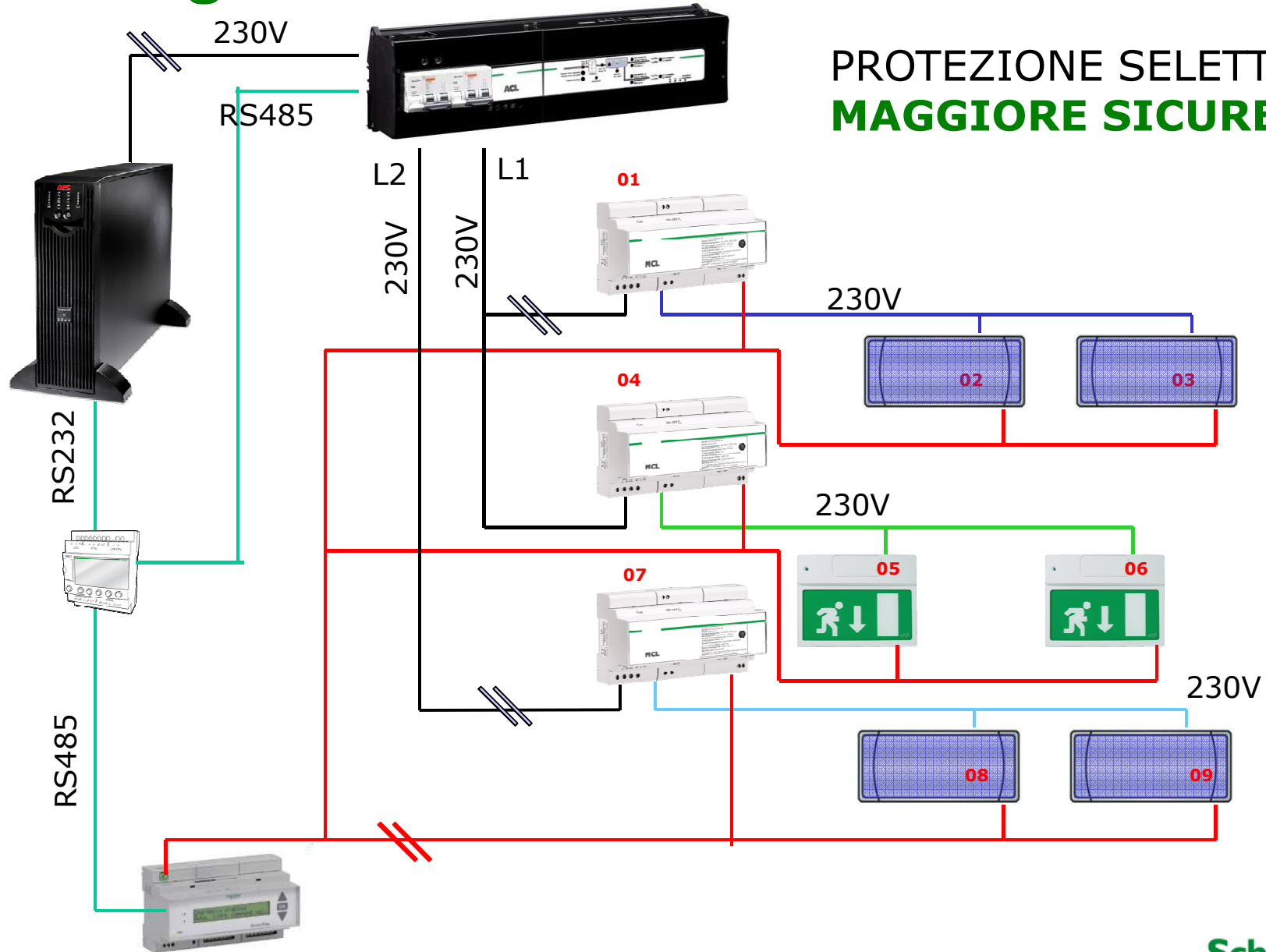


# Progettazione con soccorritore CA

Impianto Alimentazione centralizzata



# Progettazione con soccorritore CA

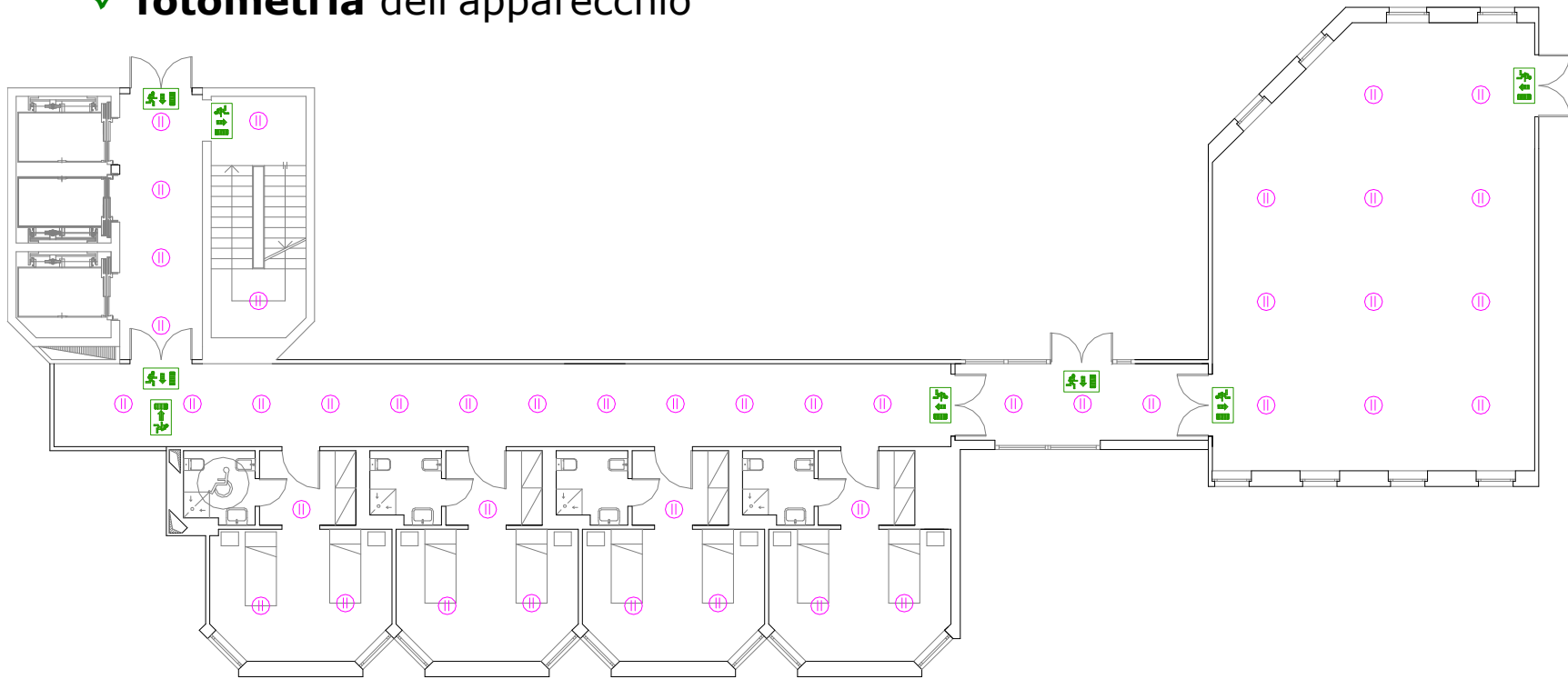




# Progettazione con soccorritore CA

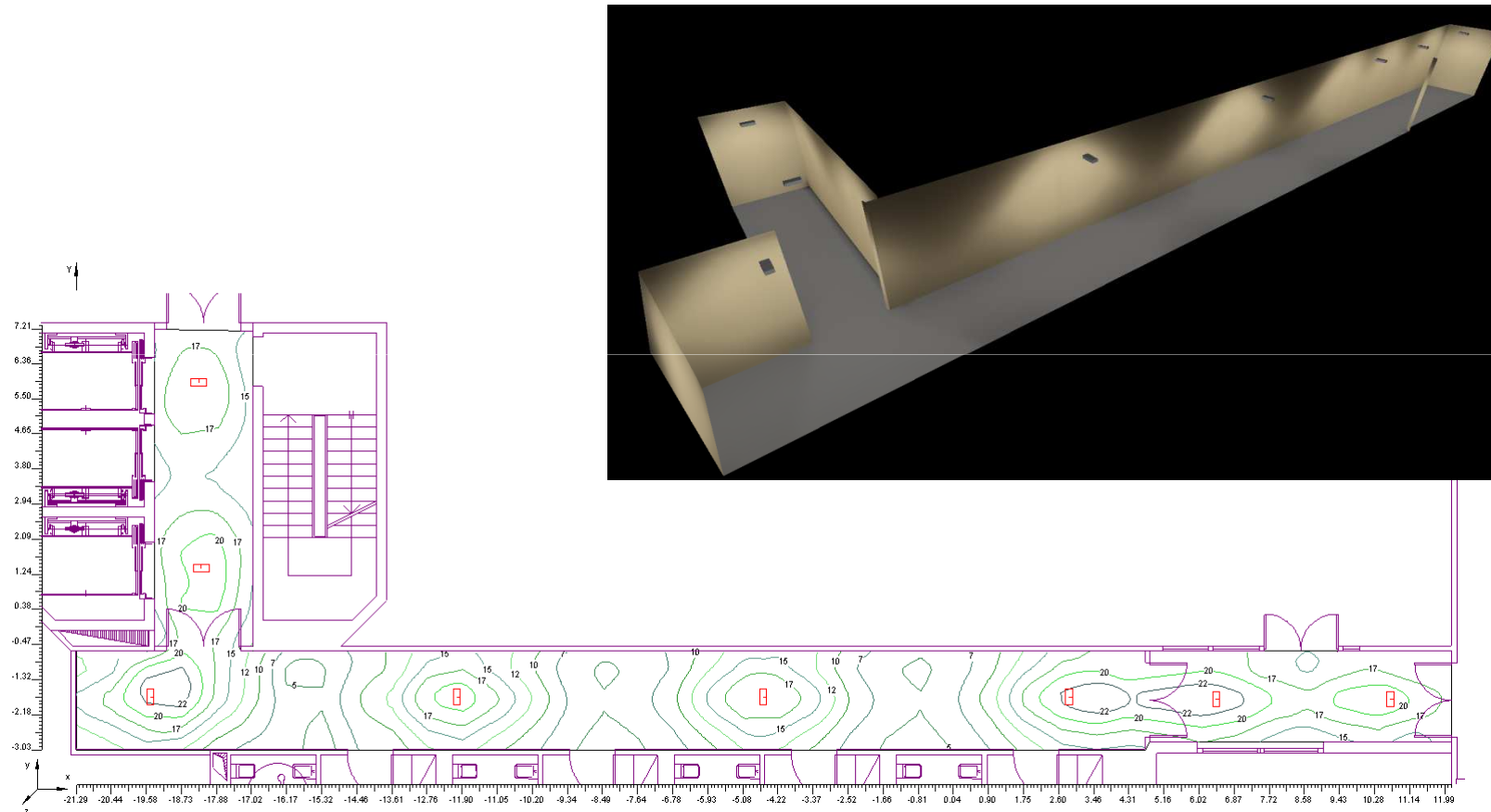
Impianto con lampade ordinarie **destinate anche all'emergenza**

- ✓ **2x26W** compatta alim. **elettronico**
- ✓ assorbimento: **0,23 A** (cat. Osram)
- ✓ Max n° **13** lampade x linea **ACL/MCL** ( $3,2 \text{ A} / 0,23 \text{ A} = 13,9$ )
- ✓ **fotometria** dell'apparecchio



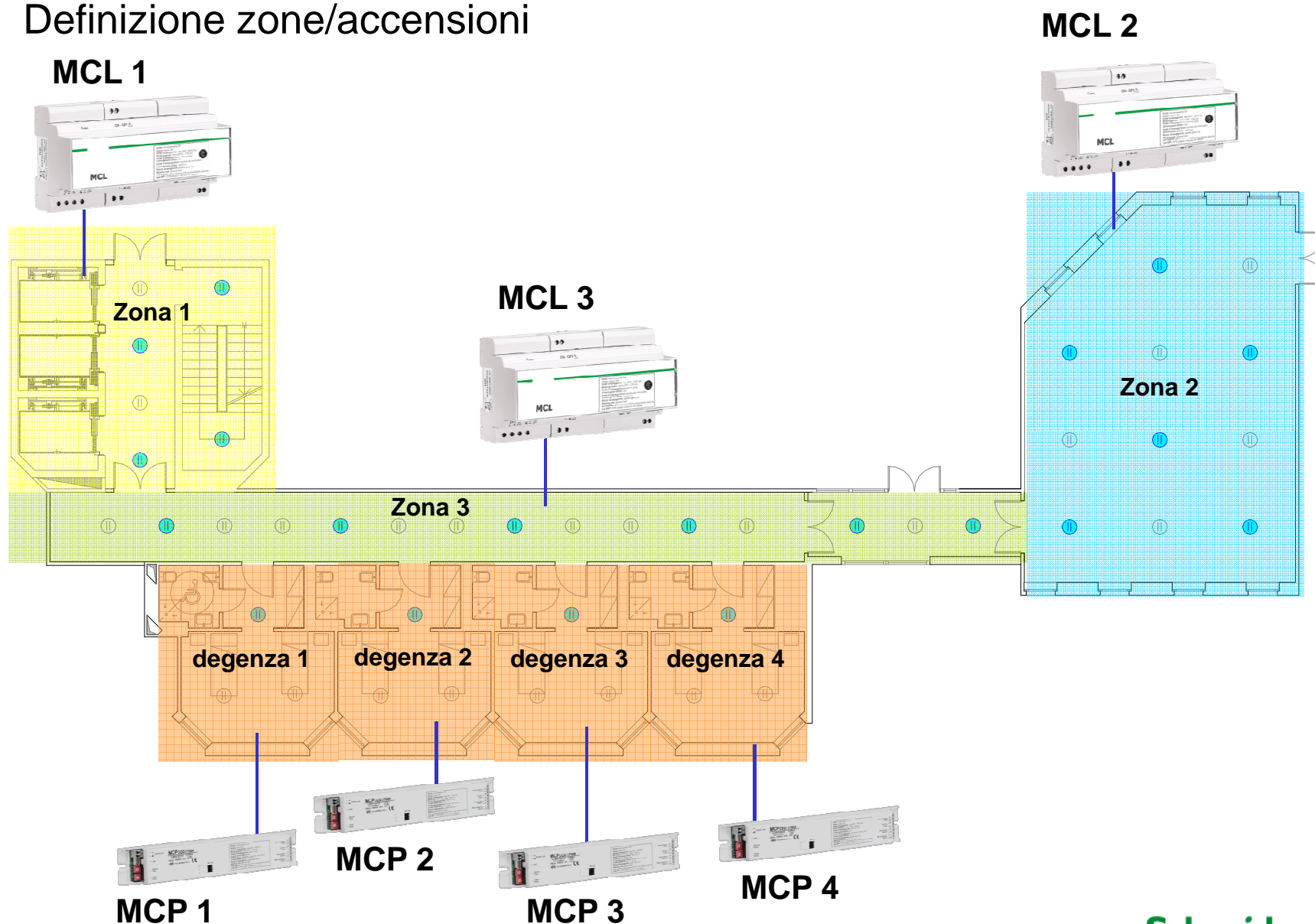
# Progettazione con soccorritore CA

Impianto con lampade ordinarie **destinate anche all'emergenza**

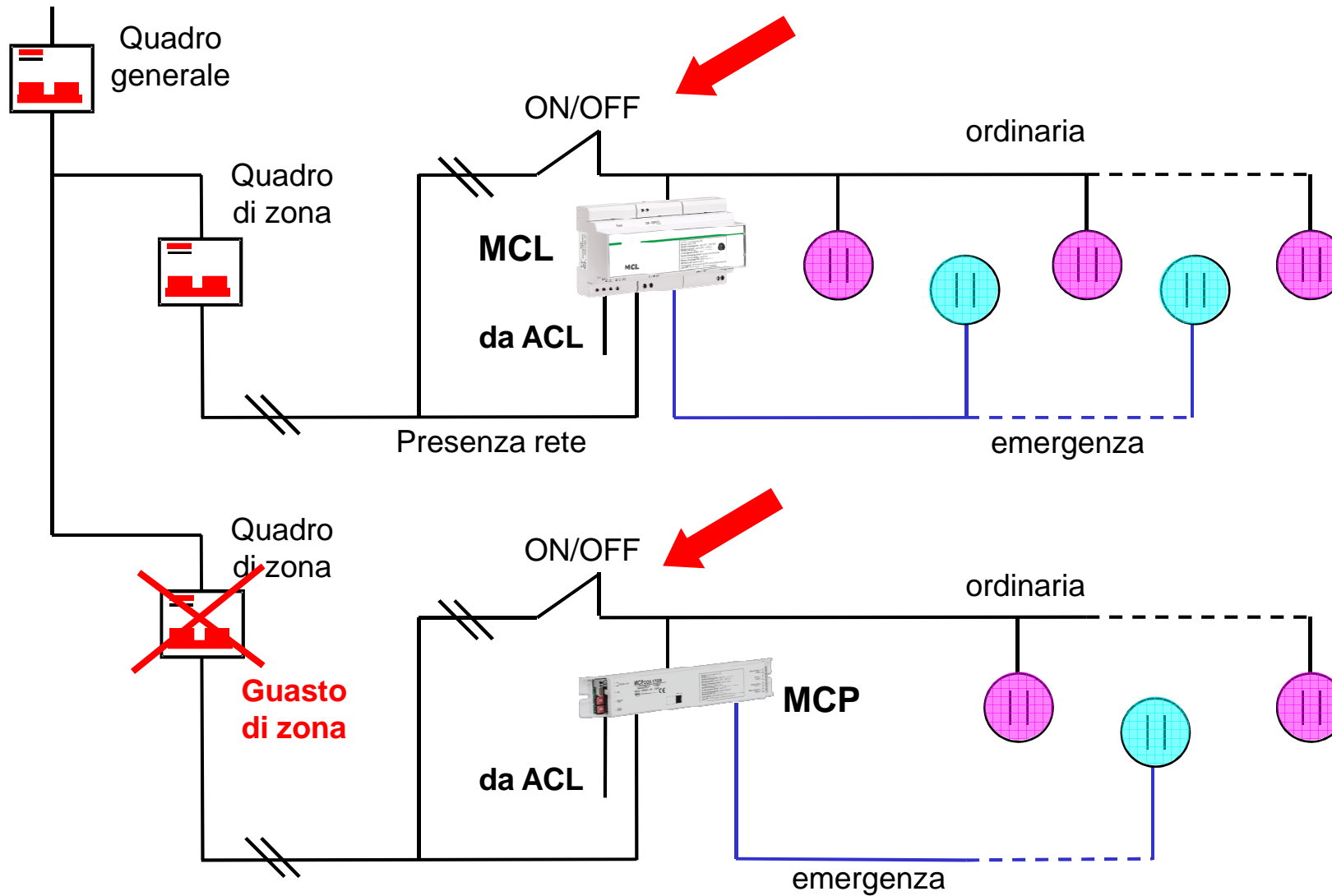


# Impianto Alimentazione centralizzata

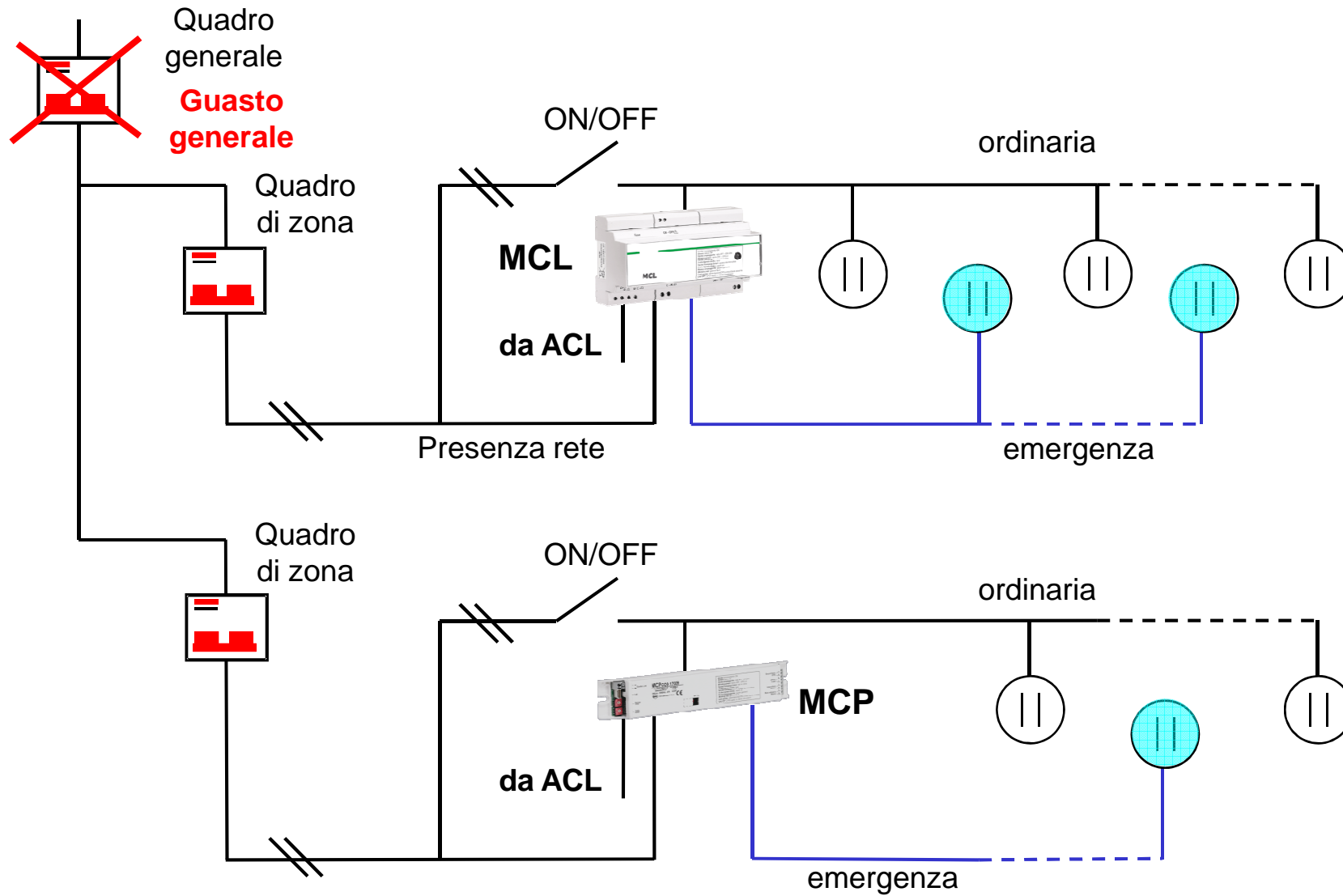
Definizione zone/accensioni



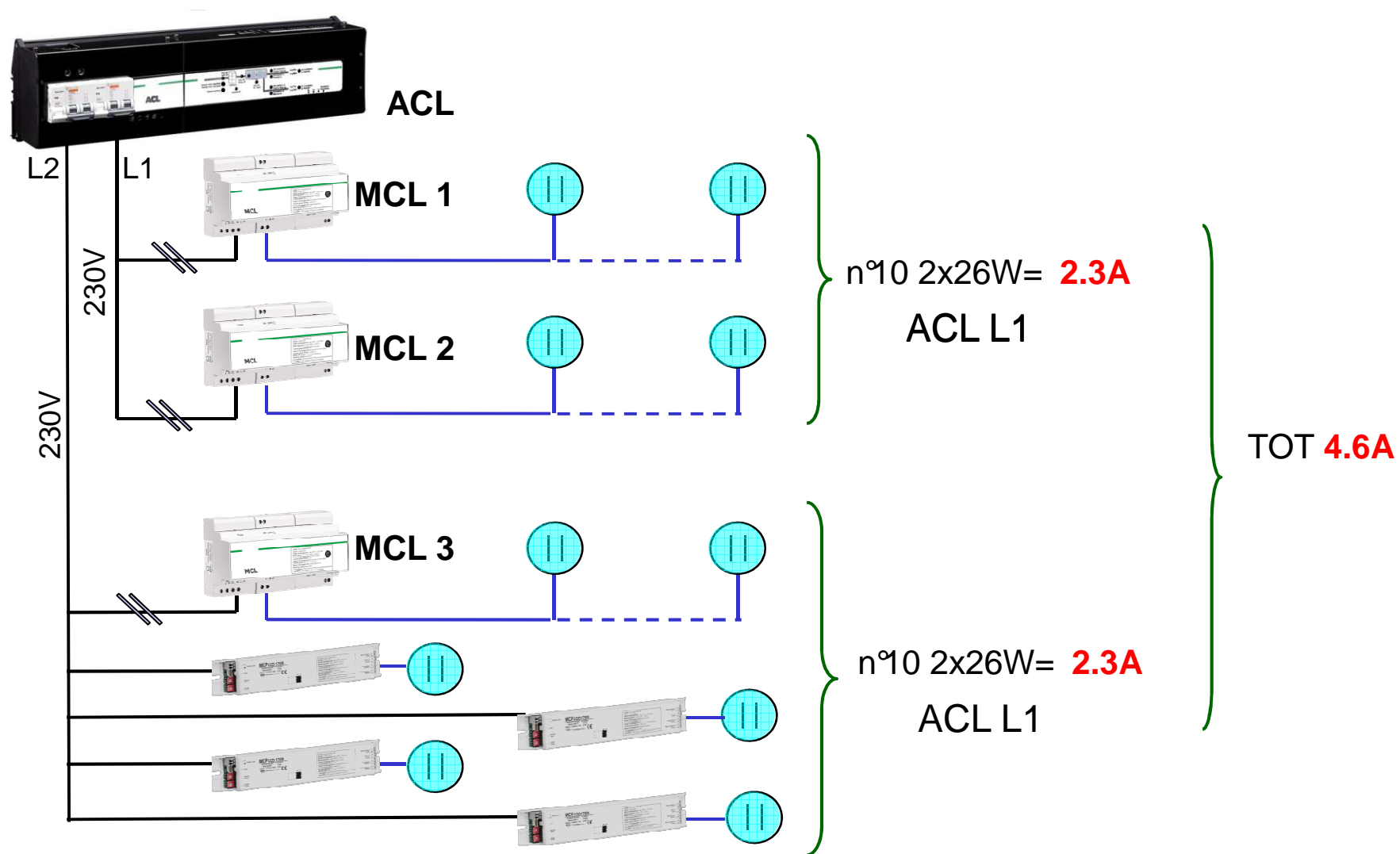
# Impianto Alimentazione centralizzata



# Impianto Alimentazione centralizzata

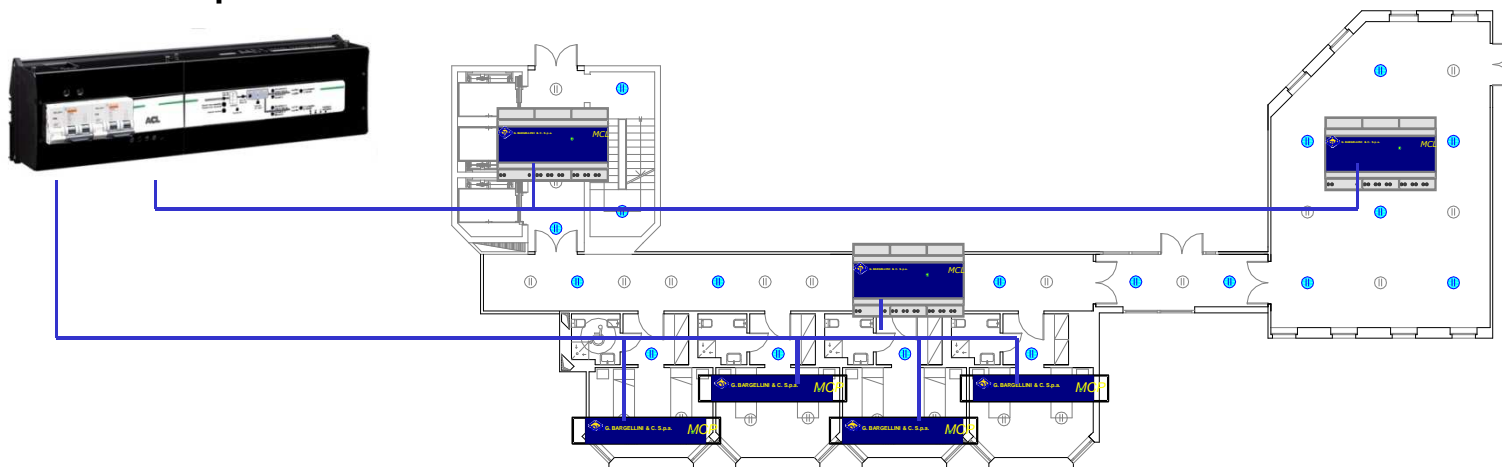


# Impianto Alimentazione centralizzata




# Impianto Alimentazione centralizzata

Piano tipo 1 di 4

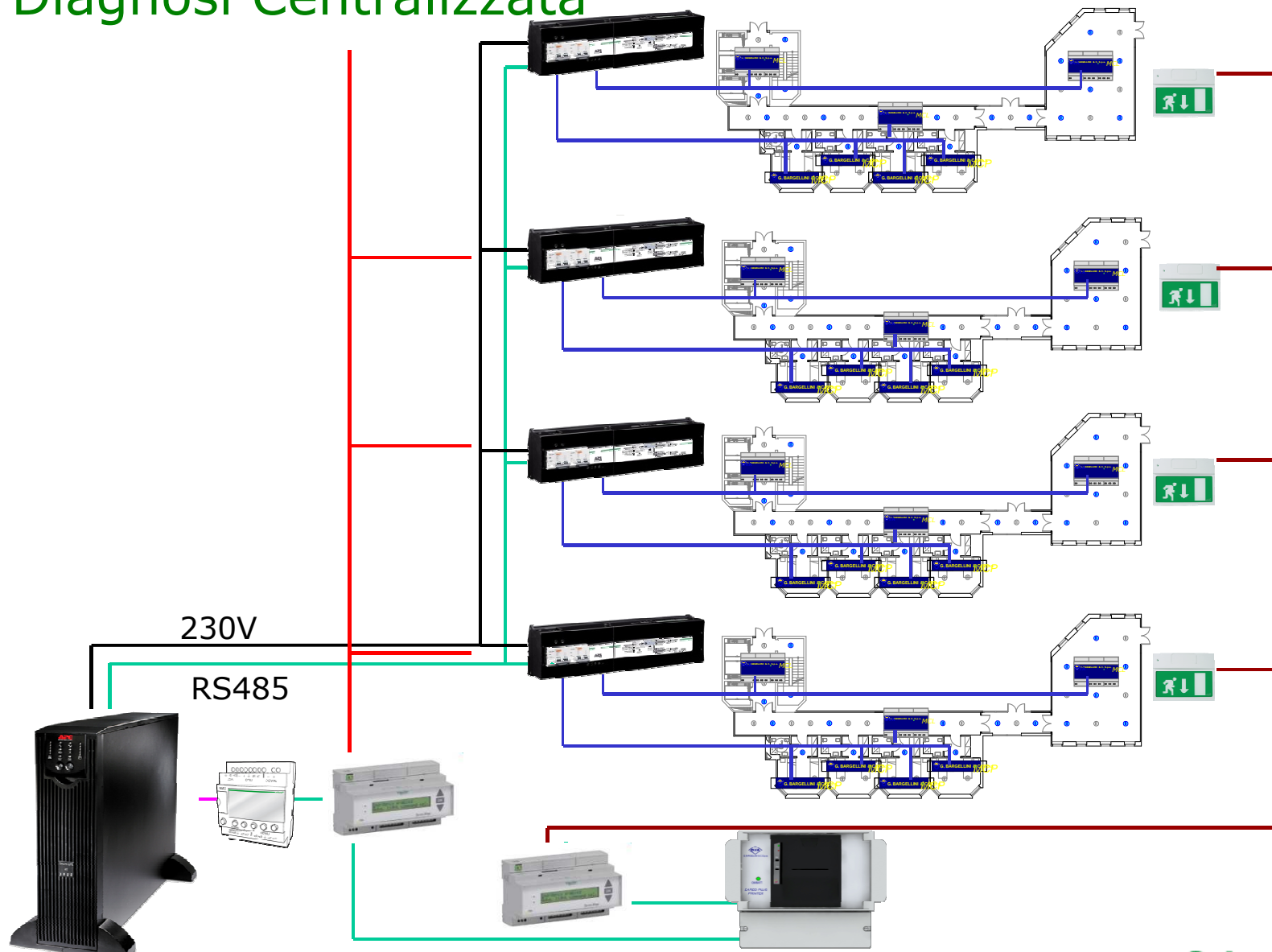


Assorb piano **4,6 A**

Assorb TOT=  $4,6 \text{ A} \times 4 = \mathbf{18,4 \text{ A}}$

	Aut 2h	Aut 1h
	Exiway Power 9500W	Exiway Power 4700W

# Impianto ad Alimentazione mista e Diagnosi Centralizzata





# Illuminazione di emergenza

Esempi pratici di progettazione con sistemi  
centralizzati

# Progettazione con soccorritore CC

## Esigenze impiantistiche:

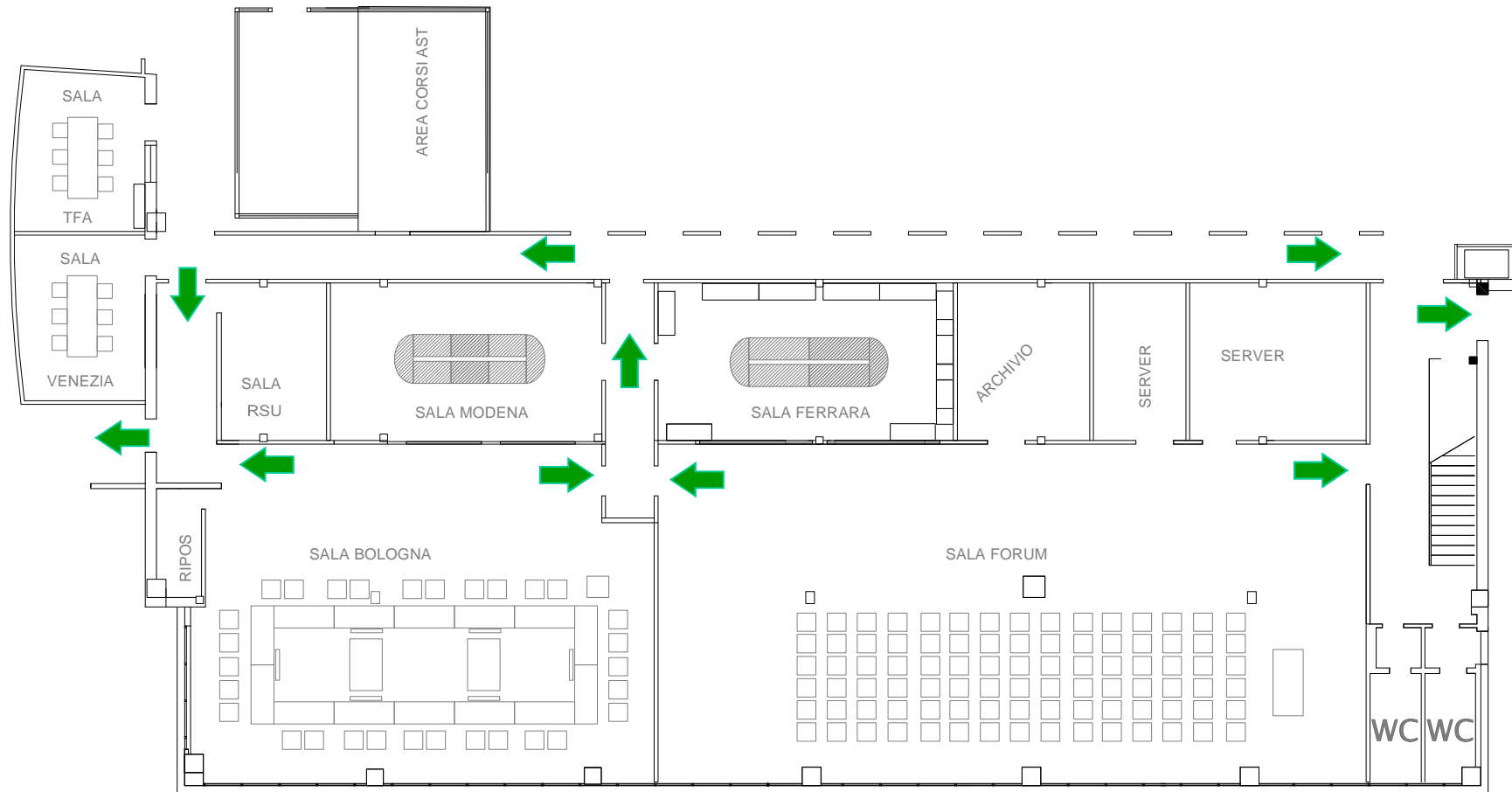
- sistema ad energia centralizzata con uscita in CC (CBS)
- diagnostica del singolo punto luce
- apparecchi con funzionamento SE – SA – SA on-off
- livello illuminamento richiesto : 2 lux (aree antipanico) – 5 lux (vie esodo)
- autonomia : 1 h



# Progettazione con soccorritore CC

## Sale meeting e corridoi

individuazione delle uscite di sicurezza



# Progettazione con soccorritore CC

## Sale meeting e corridoi

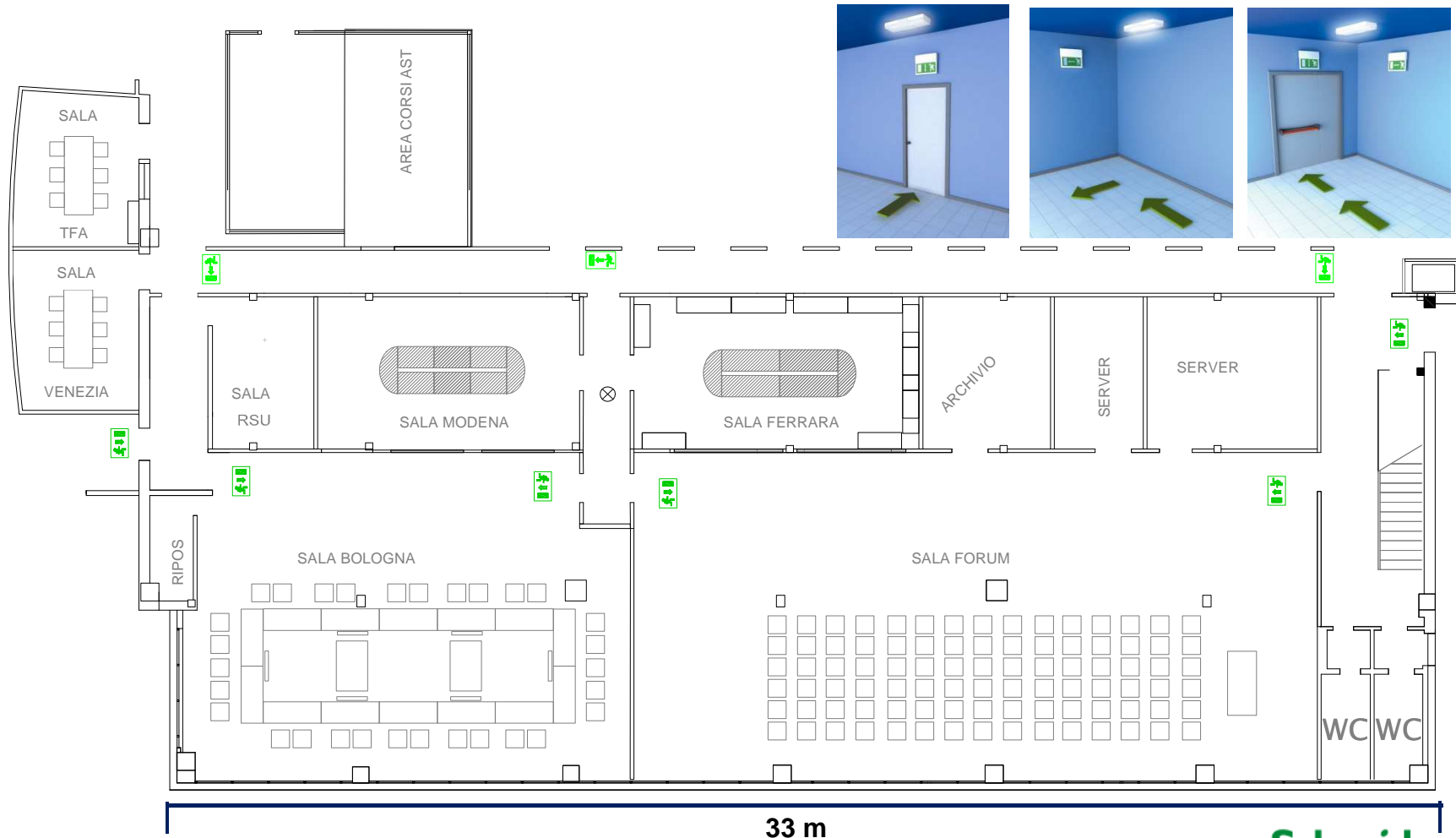
individuazione delle zone



# Progettazione con soccorritore CC

## Sale meeting e corridoi

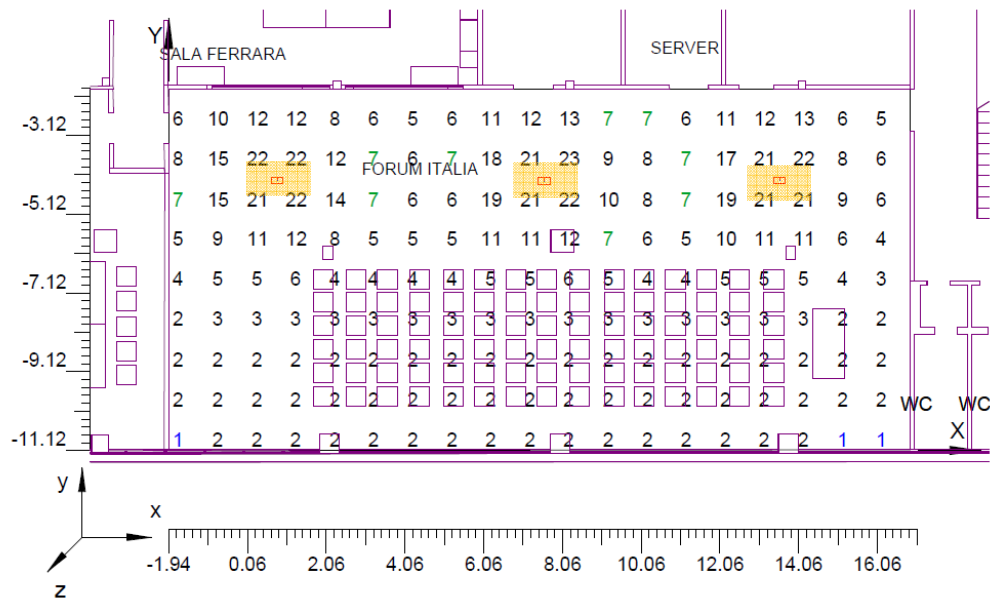
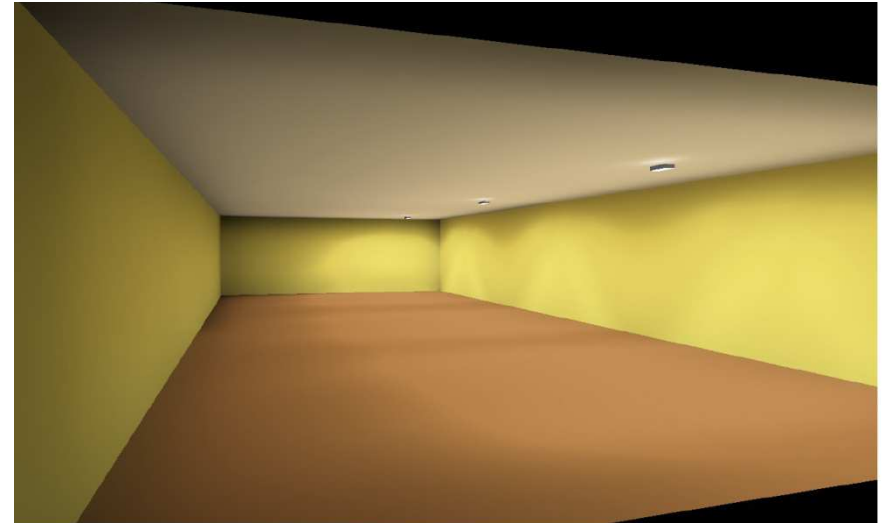
posizion. apparecchi di segnalazione



# Progettazione con soccorritore CC

## Sale meeting e corridoi

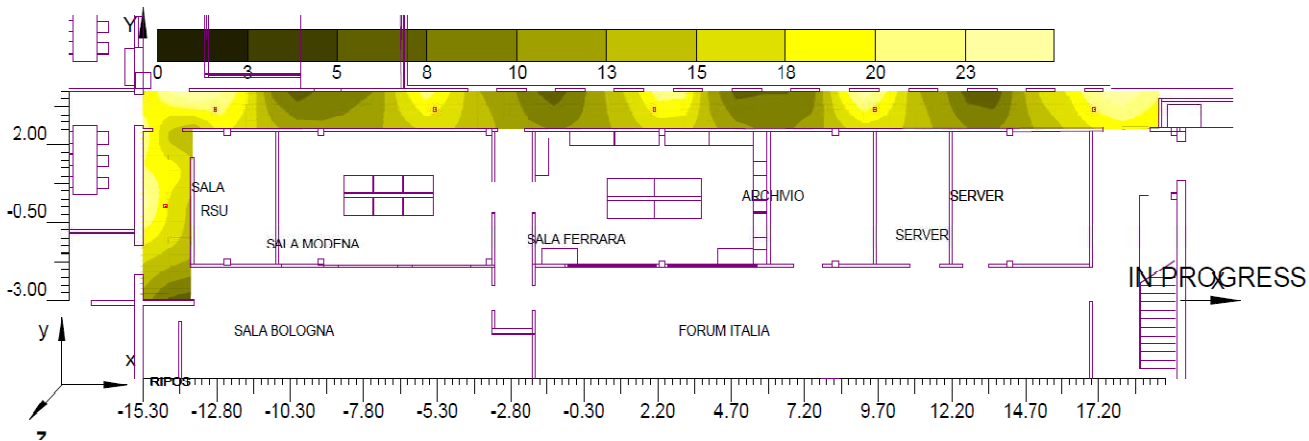
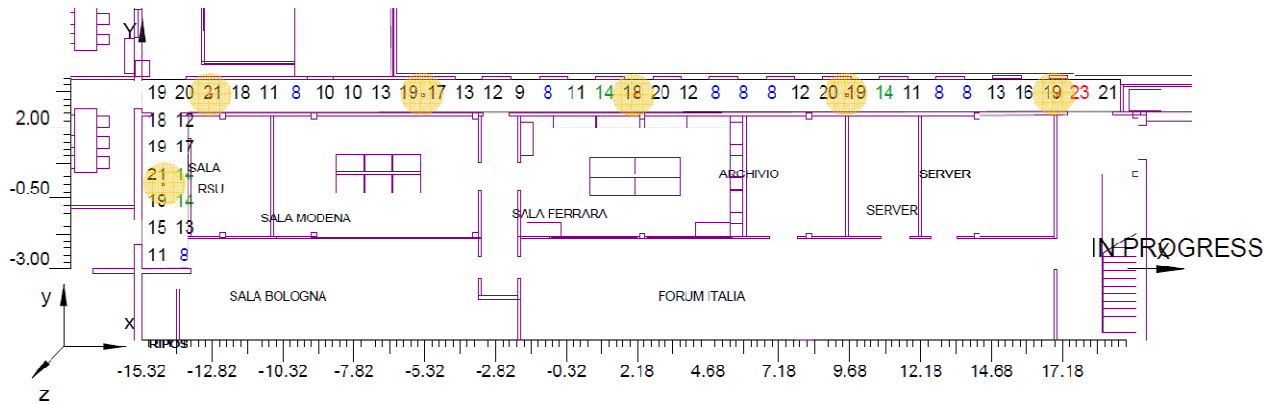
calcolo illuminotecnico: sala 1



# Progettazione con soccorritore CC

## Sale meeting e corridoi

calcolo illuminotecnico: vie di esodo



# Progettazione con soccorritore CC

## Sale meeting e corridoi

posizionamento apparecchi di illuminazione



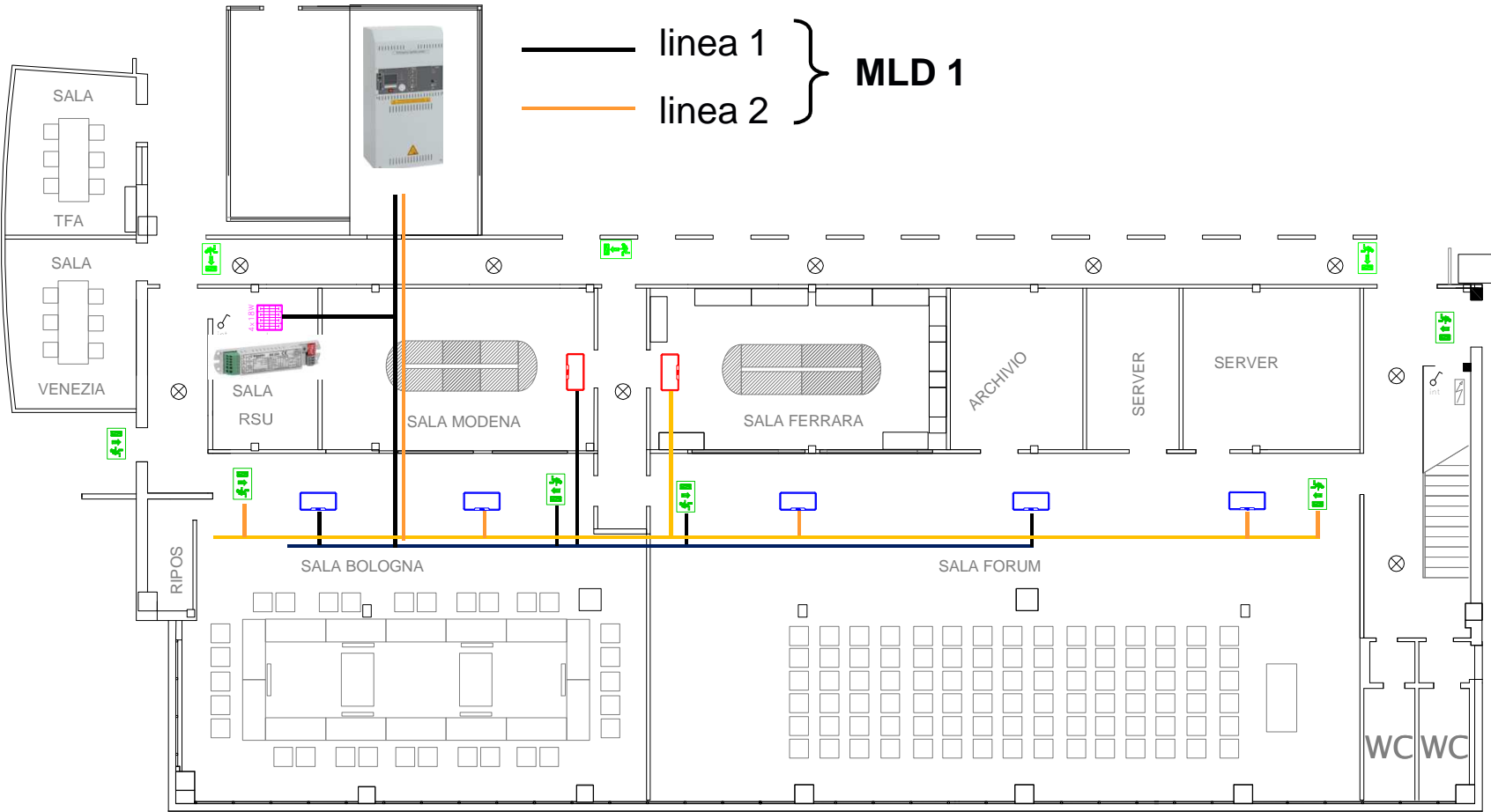




# Progettazione con soccorritore CC

## Sale meeting e corridoi

individuazione linee illum. / segn.

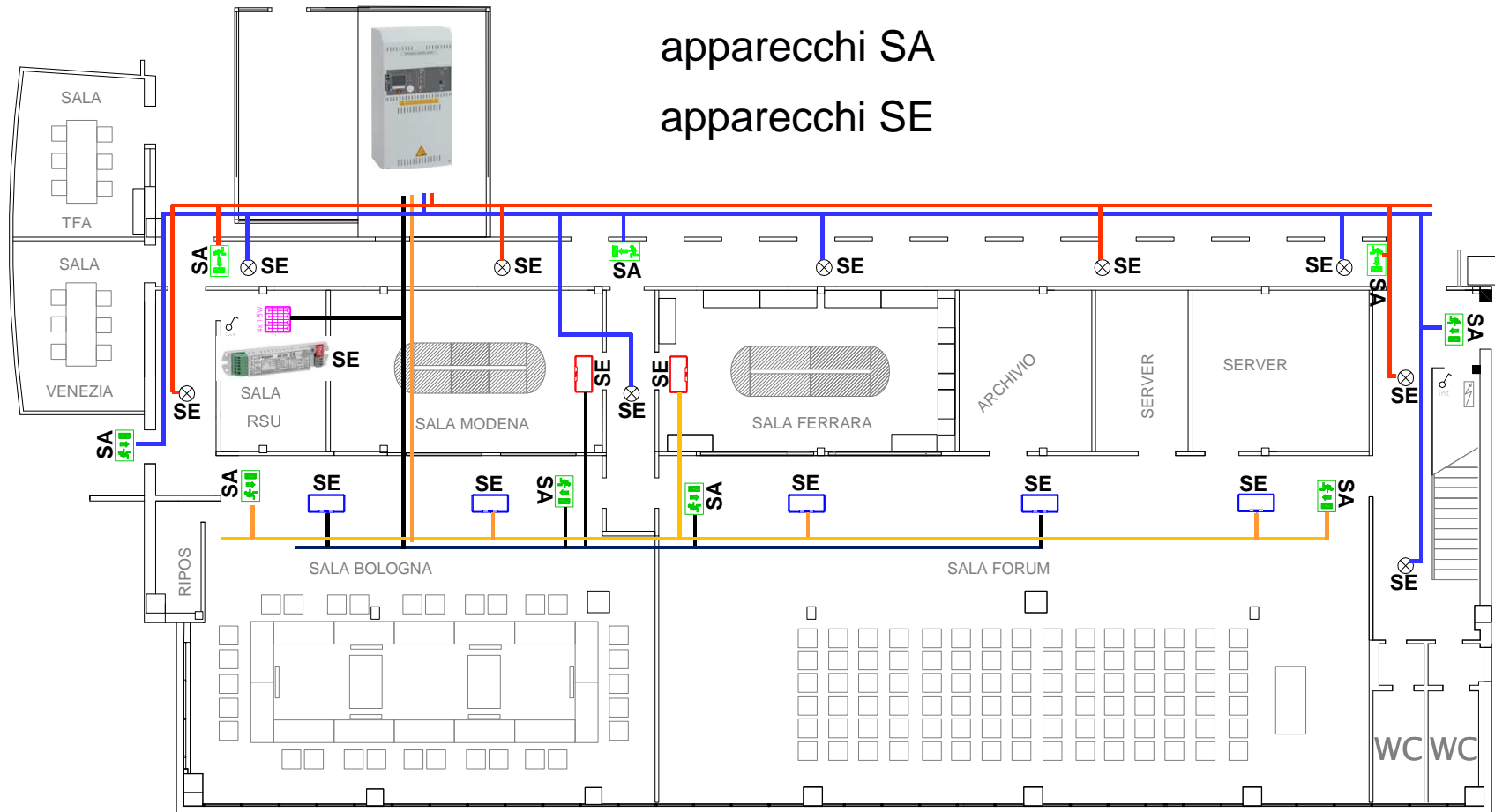




# Progettazione con soccorritore CC

## Sale meeting e corridoi

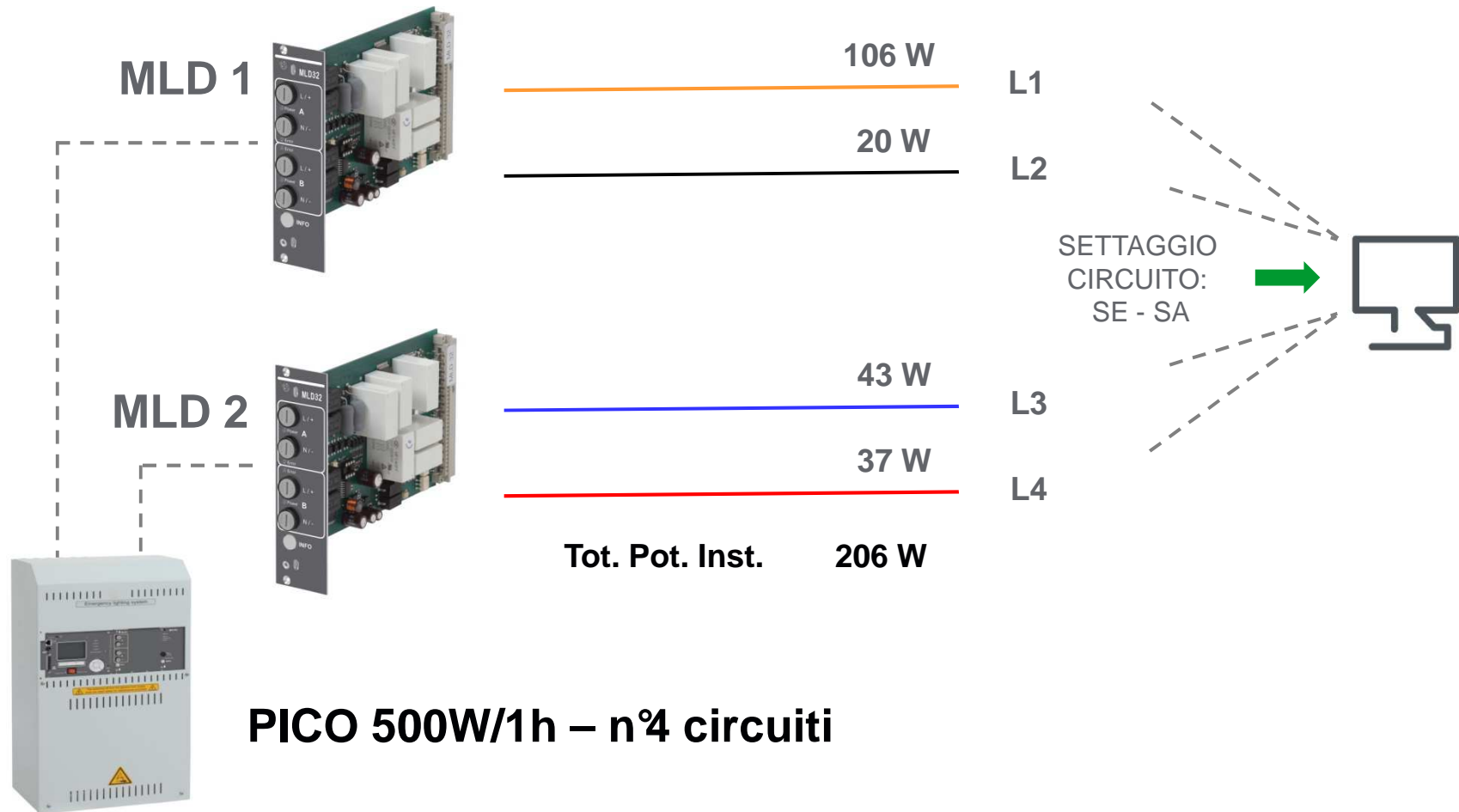
settaggio funz. apparecchi illuminanti



# Progettazione con soccorritore CC

## Sale meeting e corridoi

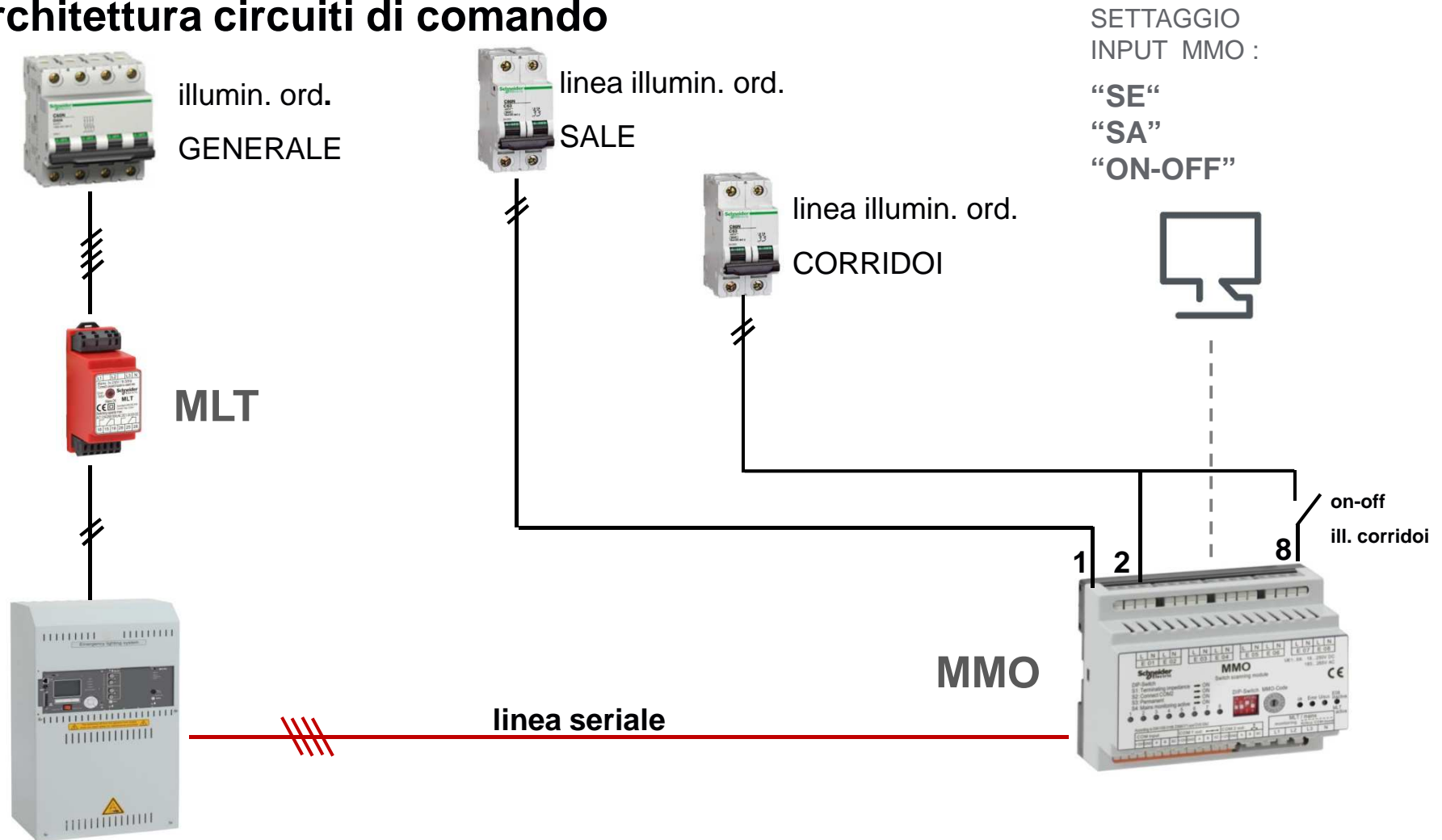
architettura circuiti potenza



# Progettazione con soccorritore CC

## Sale meeting e corridoi

### architettura circuiti di comando



# Progettazione con soccorritore CC

## Sale meeting e corridoi

condizioni di funzionamento : ORDINARIO



# Progettazione con soccorritore CC

## Sale meeting e corridoi

condizioni di funzionamento : ORDINARIO



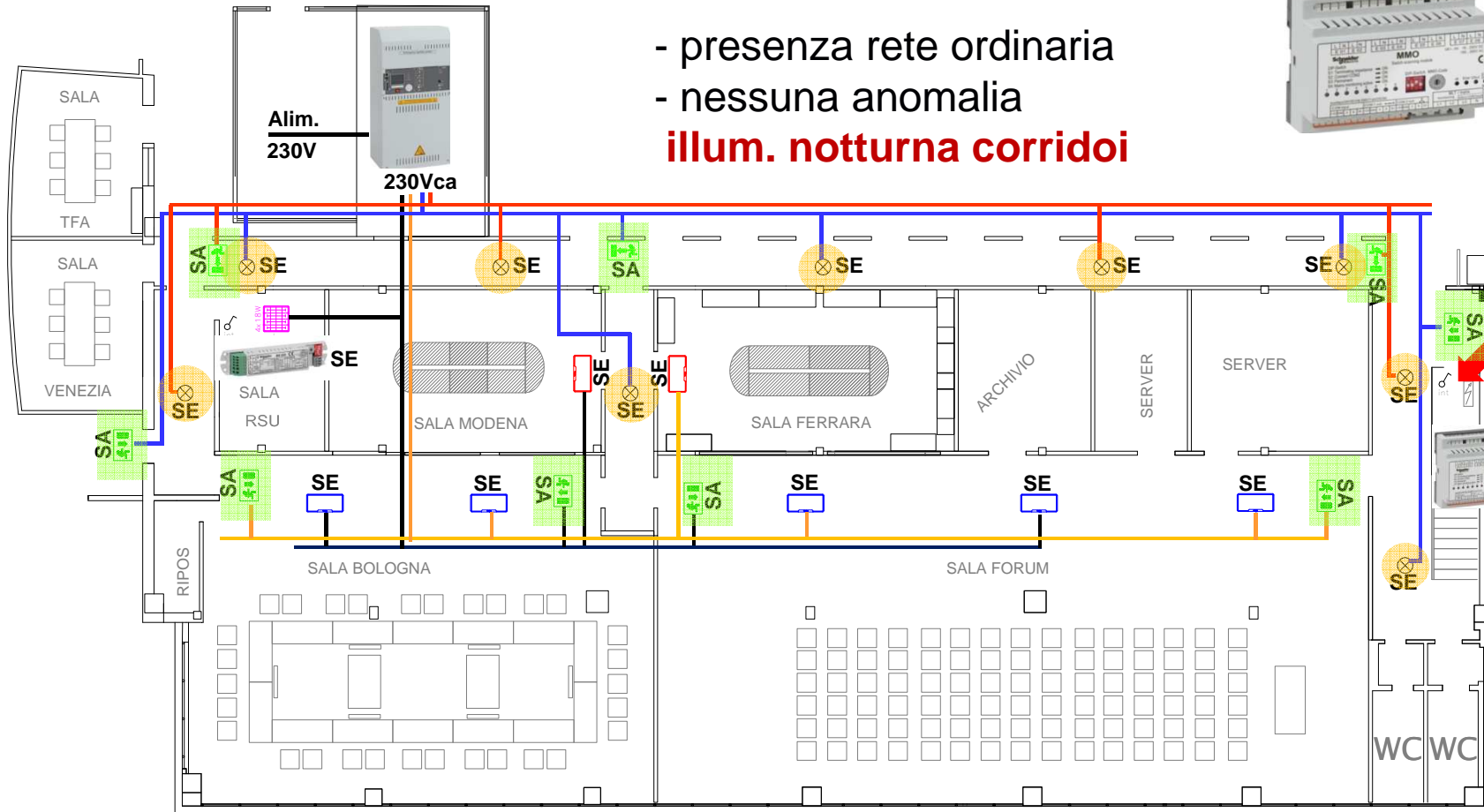
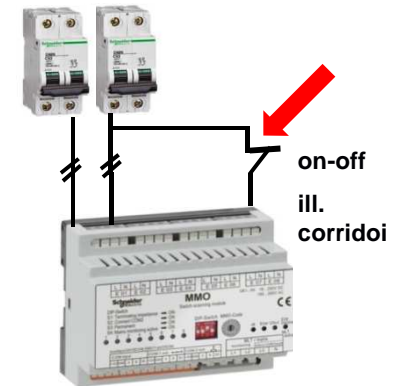


# Progettazione con soccorritore CC

## Sale meeting e corridoi

condizioni di funzionamento : ORDINARIO

- presenza rete ordinaria
  - nessuna anomalia
- illum. notturna corridoi**

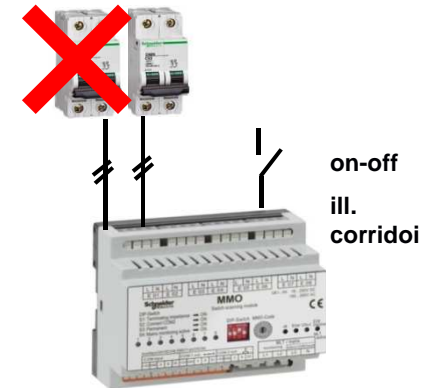


# Progettazione con soccorritore CC

## Sale meeting e corridoi

condizioni di funzionamento : EMERGENZA

- presenza rete ordinaria  
**guasto linea illumin. ord.**  
**SALE**

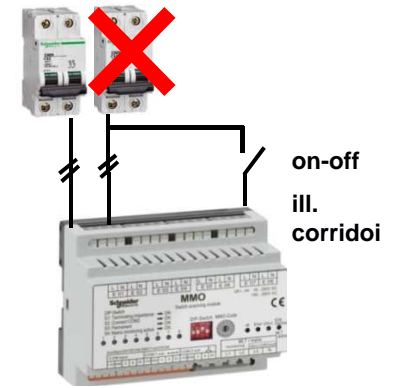


# Progettazione con soccorritore CC

## Sale meeting e corridoi

condizioni di funzionamento : EMERGENZA

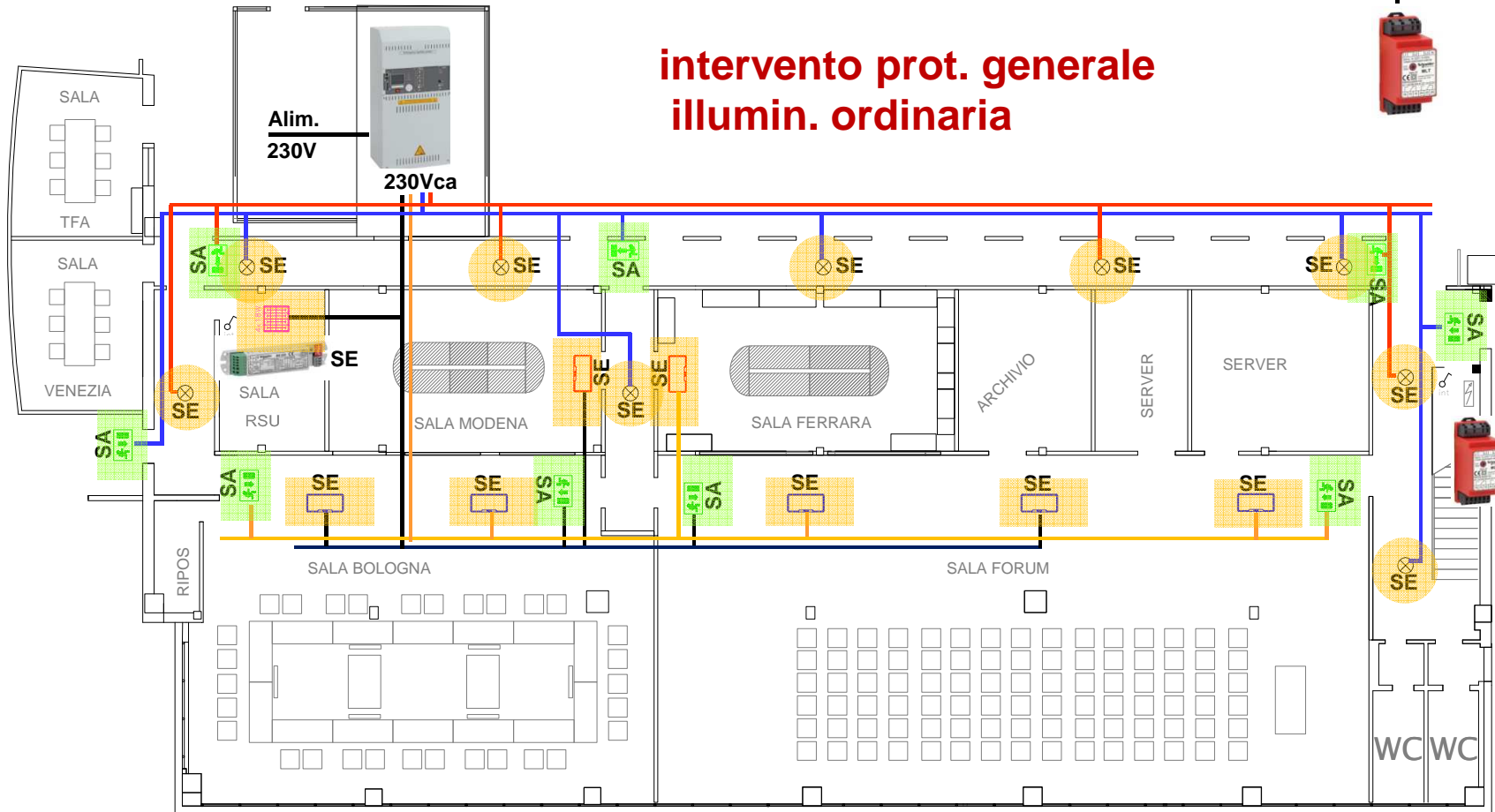
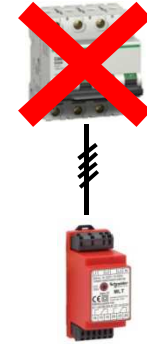
- presenza rete ordinaria  
**guasto linea illumin. ord.**  
**CORRIDOI**



# Progettazione con soccorritore CC

## Sale meeting e corridoi

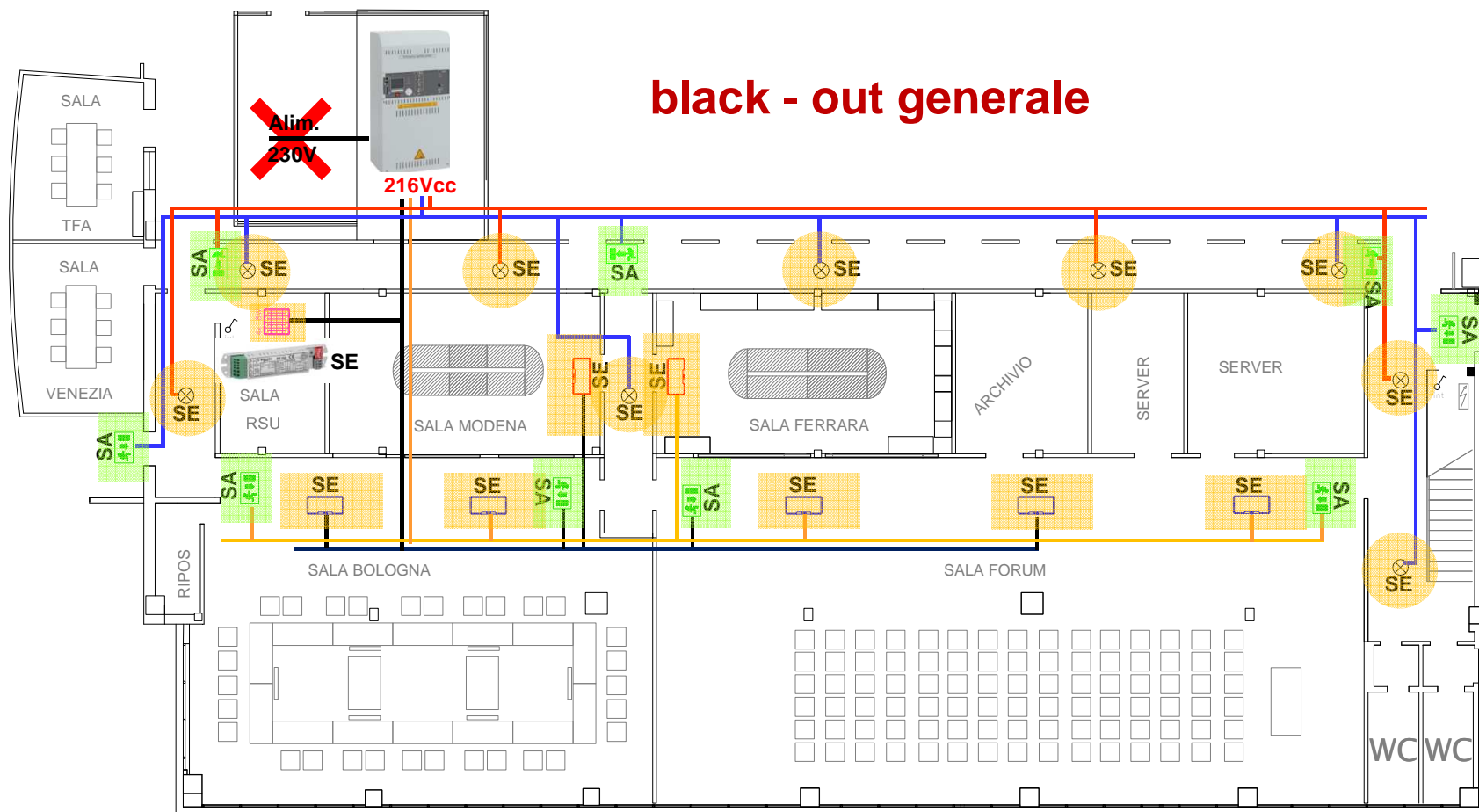
condizioni di funzionamento : EMERGENZA



# Progettazione con soccorritore CC

## Sale meeting e corridoi

condizioni di funzionamento : EMERGENZA



# Dimensionamento del sistema

# Progettazione con soccorritore CC

Caratteristiche fondamentali Ewiway Power Control:

<b>Pico</b>	max <b>6</b> circuiti _____	max <b>500</b> W/1h
<b>Nano</b>	max <b>12</b> circuiti _____	max <b>1500</b> W/1h
<b>Mega</b>	max <b>32</b> circuiti _____	max <b>5300</b> W/1h
<b>Multi</b>	max <b>96 x 32*</b> circuiti _____	max <b>25000</b> W/1h

\*con sottostazioni

**regola:** max. **20** apparecchi per circuito

## Esempio

Apparecchi

Apparecchi per circuito

Carico totale

$$\left. \begin{array}{l} 60 \\ 15 \end{array} \right\} 60/15 = 4 \text{ circuiti}$$

**600W**



Modello	Codice					
Exiway Power Control NANO	OVA18048	OVA18049	OVA18050	OVA18051	OVA18052	OVA18053
N°circuiti di uscita*	2	4	6	8	10	12
N° apparecchi (max)	40	80	120	160	200	240

# Progettazione con soccorritore CC

## Calcolo gruppo batterie

corrente di scarica:  $I_s = (P/216V) * 1,25$

P: Potenza (W) totale apparecchi

T : Autonomia richiesta

### Esempio

Carico totale: **12000W**

Autonomia: **1h**

$I_s = (12000/216) * 1,25 = \mathbf{69,43 A}$

$69,43A > 124Ah$

Codice	Capacità batterie Ah*	Max corrente per autonomia Is (A)		
		1 h	1 h 30'	2 h
OVA51120	17	9,85	7,2	5,71
OVA51121	26	15	10,4	8,06
OVA51122	28	16,6	11,9	9,41
OVA51123	33	19	14,1	11,4
OVA51124	41	23,7	17,3	13,8
OVA51125	45	24,6	18,8	15,6
OVA51126	57	32,8	23,8	19
OVA51127	63	34,5	25,6	20,7
OVA51128	68	37,4	27,8	22,5
OVA51129	79	43,1	32	25,9
OVA51130	84	47,4	34,5	27,6
OVA51131	95	51,7	38,4	31,1
OVA51132	106	59,3	43,3	34,6
OVA51133	116	62,2	46,9	38
<b>OVA51134</b>	<b>124</b>	<b>71,2</b>	<b>51,9</b>	<b>41,5</b>
OVA51135	140	69,4	57,9	46,3
OVA51136	156	88,9	64,8	51,8
OVA51137	204	119	86,6	69,1
OVA51138	264	149	108,3	86,4