

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

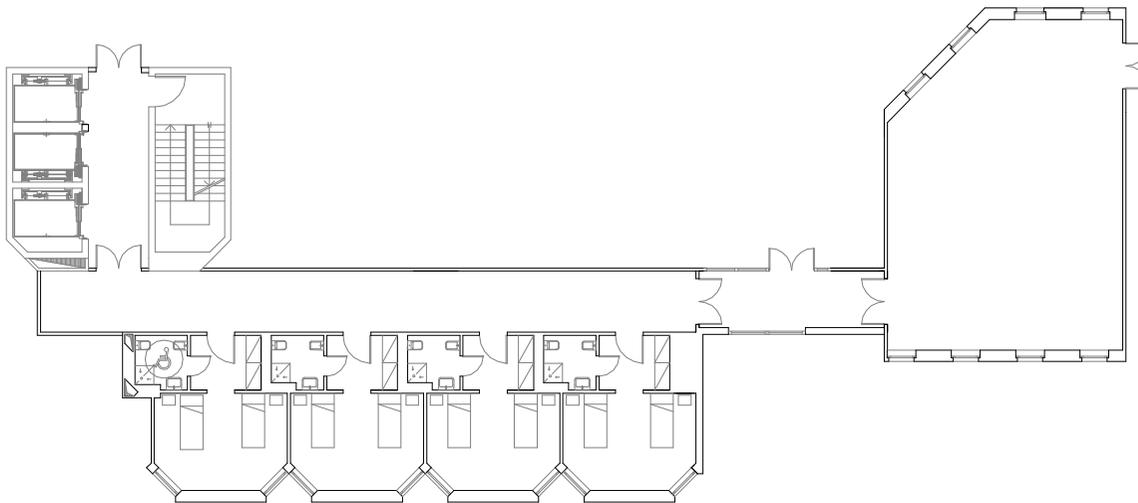
2lux (1m) aree antipanico

Scelta lampada

Scelta batterie

Quantità di lampade

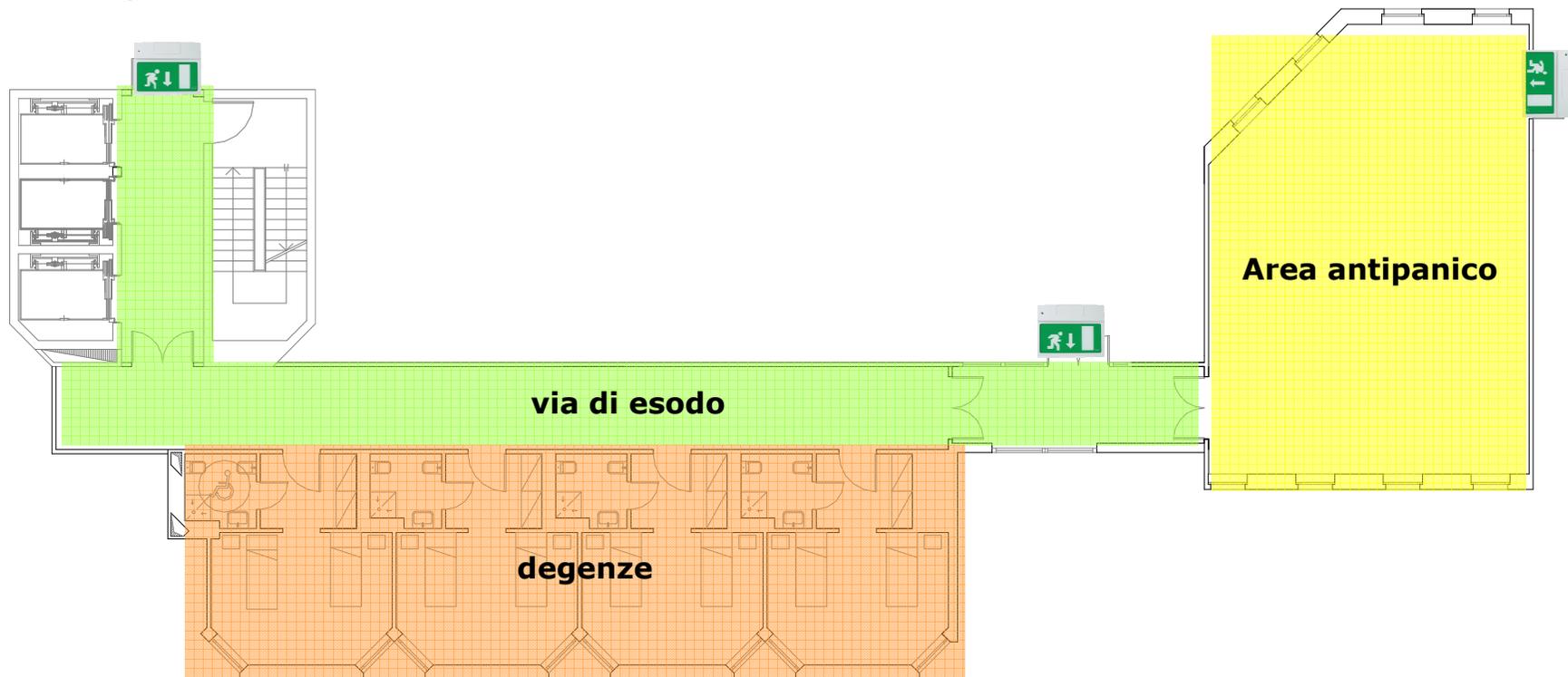
Calcolo illuminotecnico



Progettazione con soccorritore CA

Individuazione zone

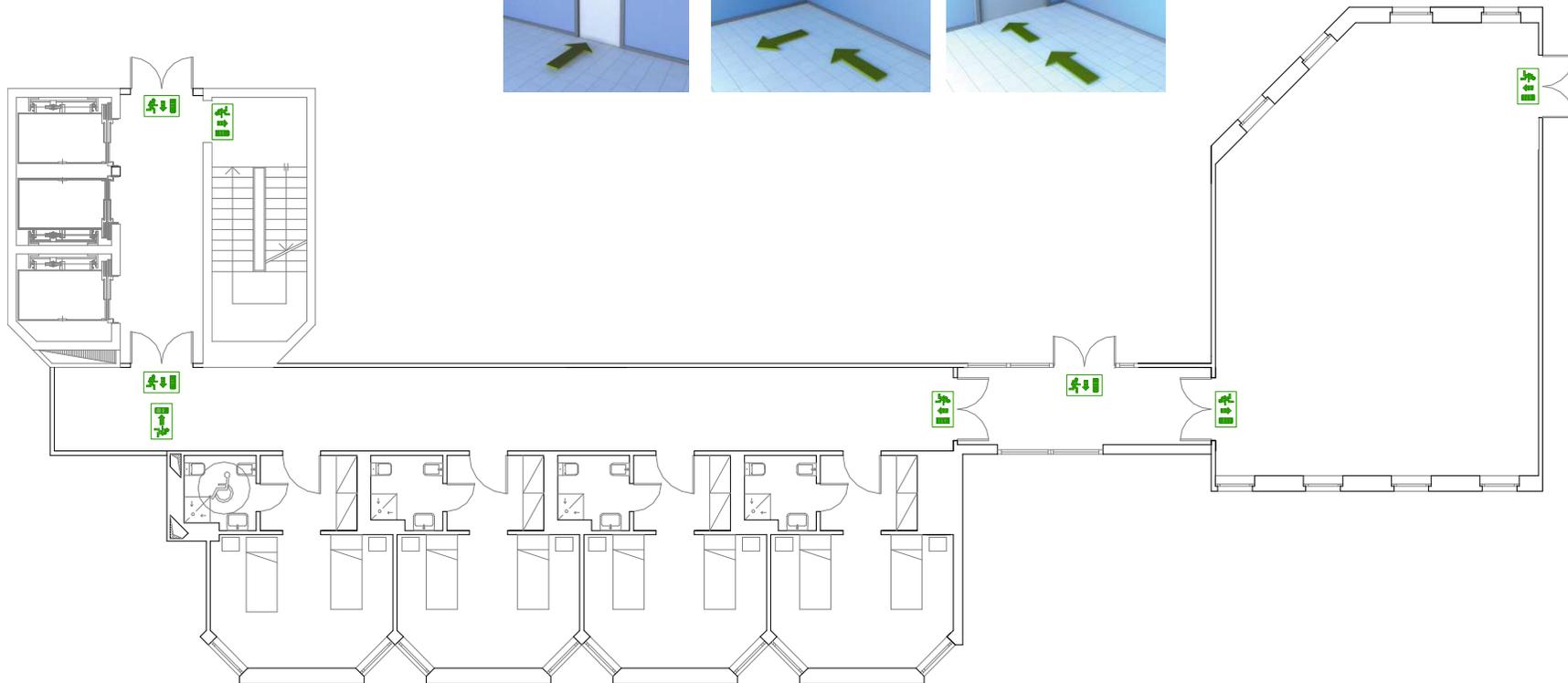
- uscite di sicurezza
- vie di esodo
- aree antipanico
- degenze



Progettazione con soccorritore CA

Definizione posizionamento lampade

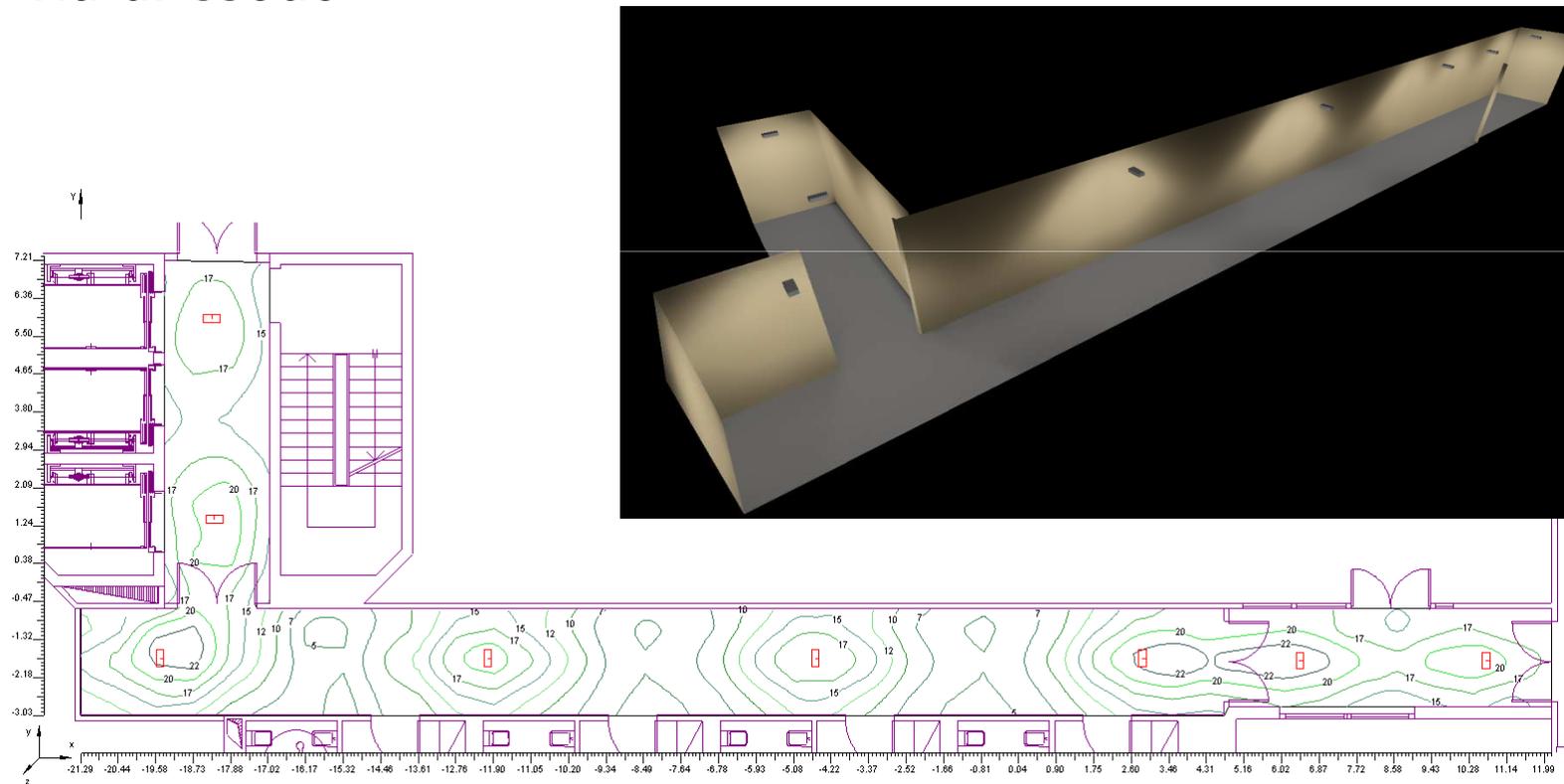
Lampade di segnalazione



Progettazione con soccorritore CA

Definizione posizionamento lampade

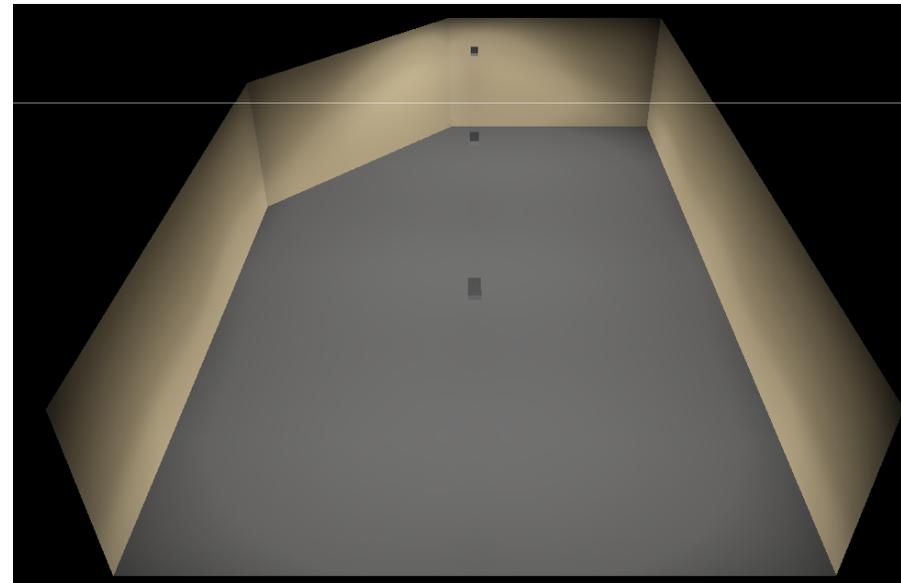
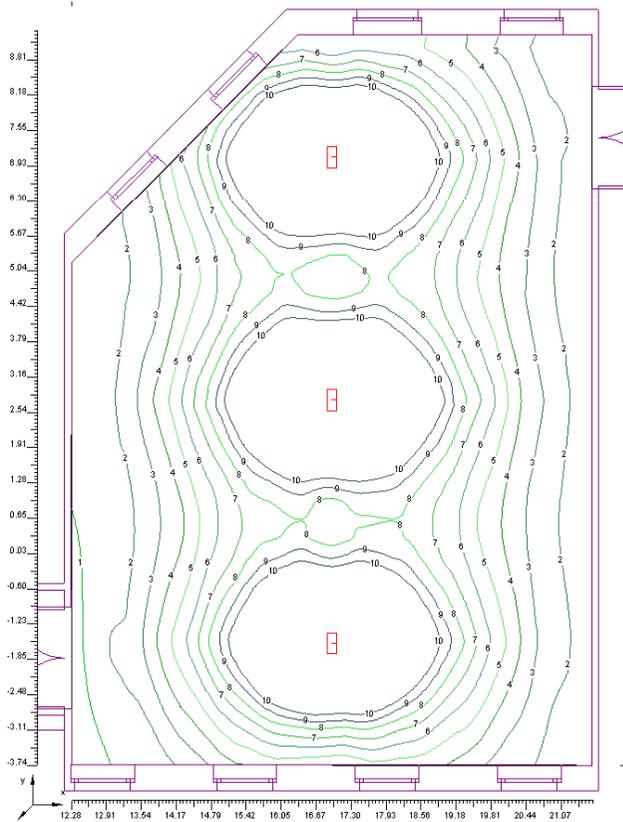
Lampade di illuminazione (calcolo illuminotecnico)
via di esodo



Progettazione con soccorritore CA

Definizione posizionamento lampade

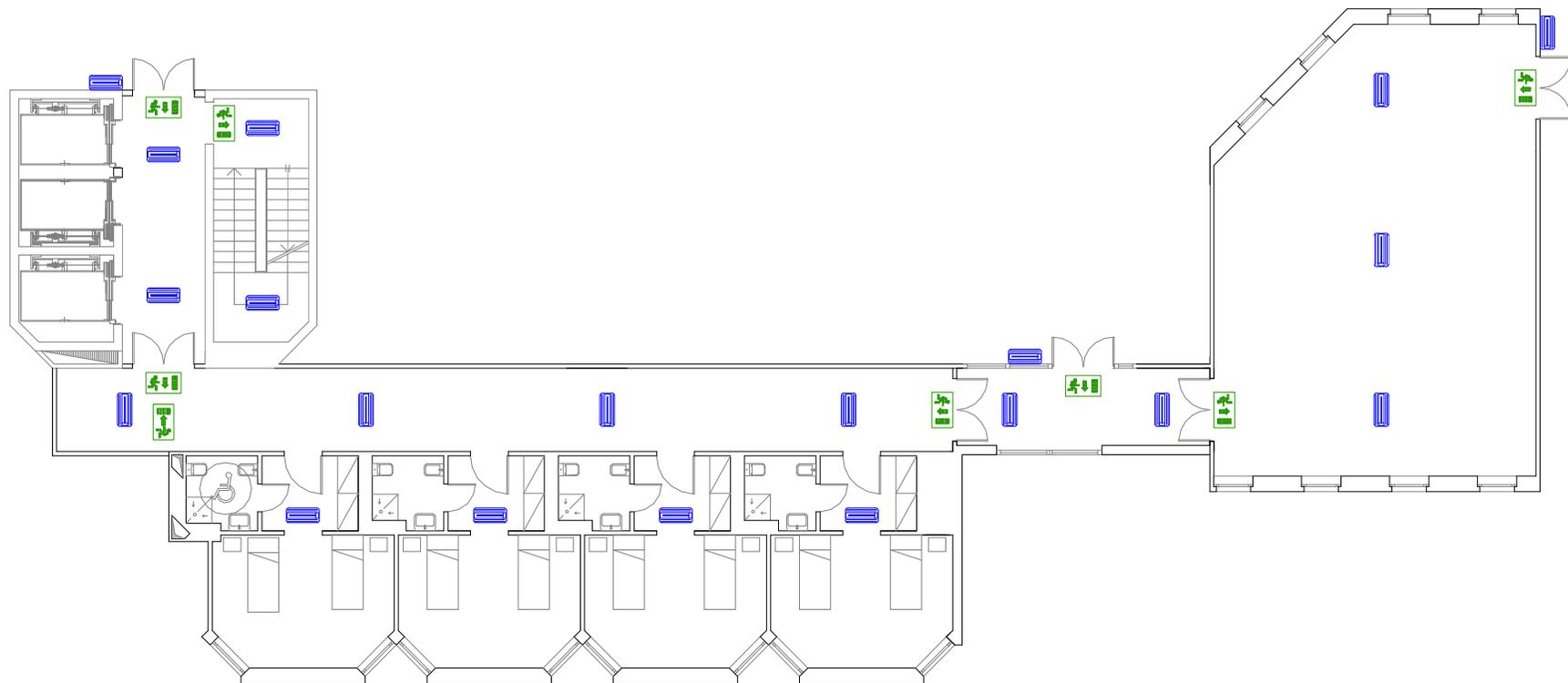
Lampade di illuminazione (calcolo illuminotecnico)
area antipanico



Progettazione con soccorritore CA

Definizione posizionamento lampade

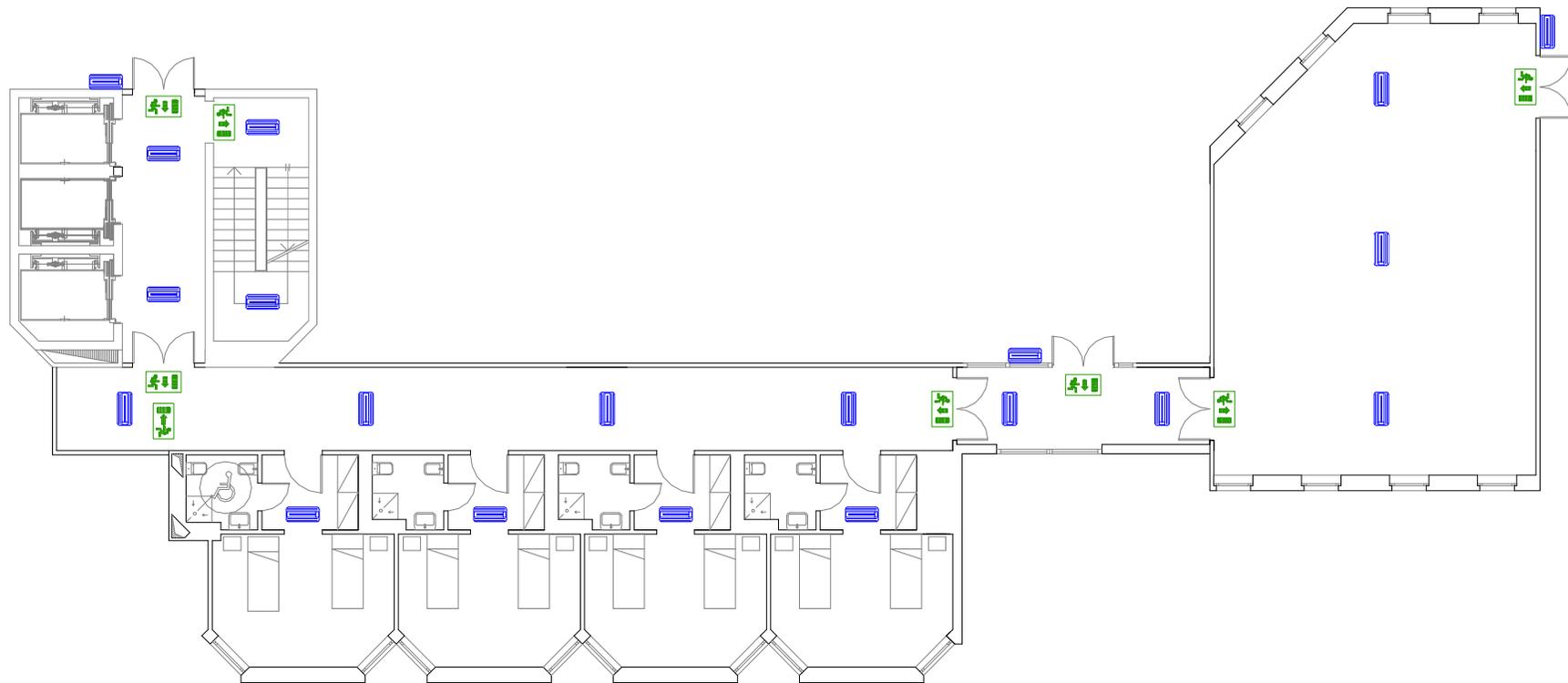
Layout apparecchi illuminazione e segnalazione di sicurezza



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

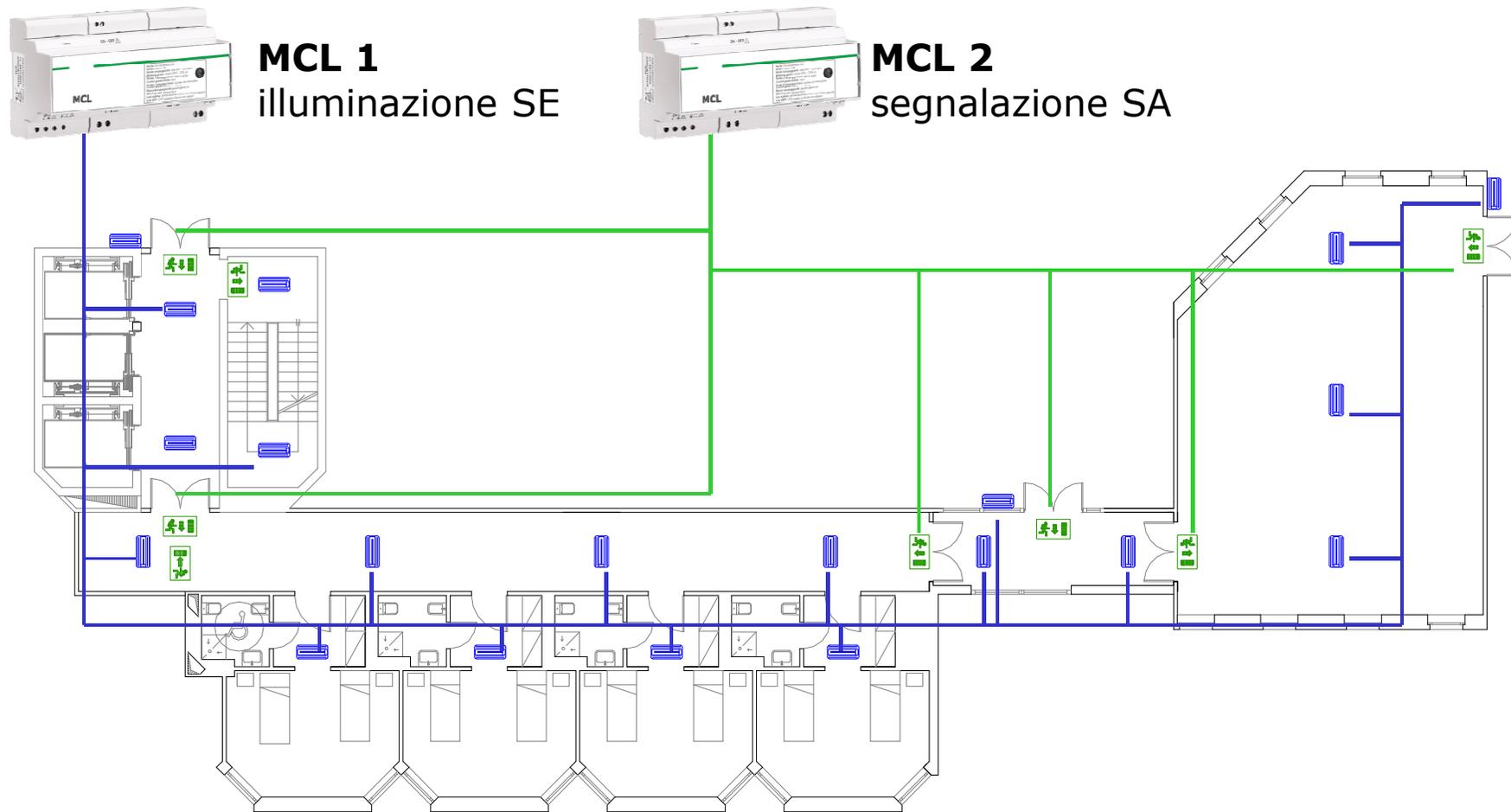


MCL 2

Progettazione con soccorritore CA

Impianto Alimentazione centralizzata

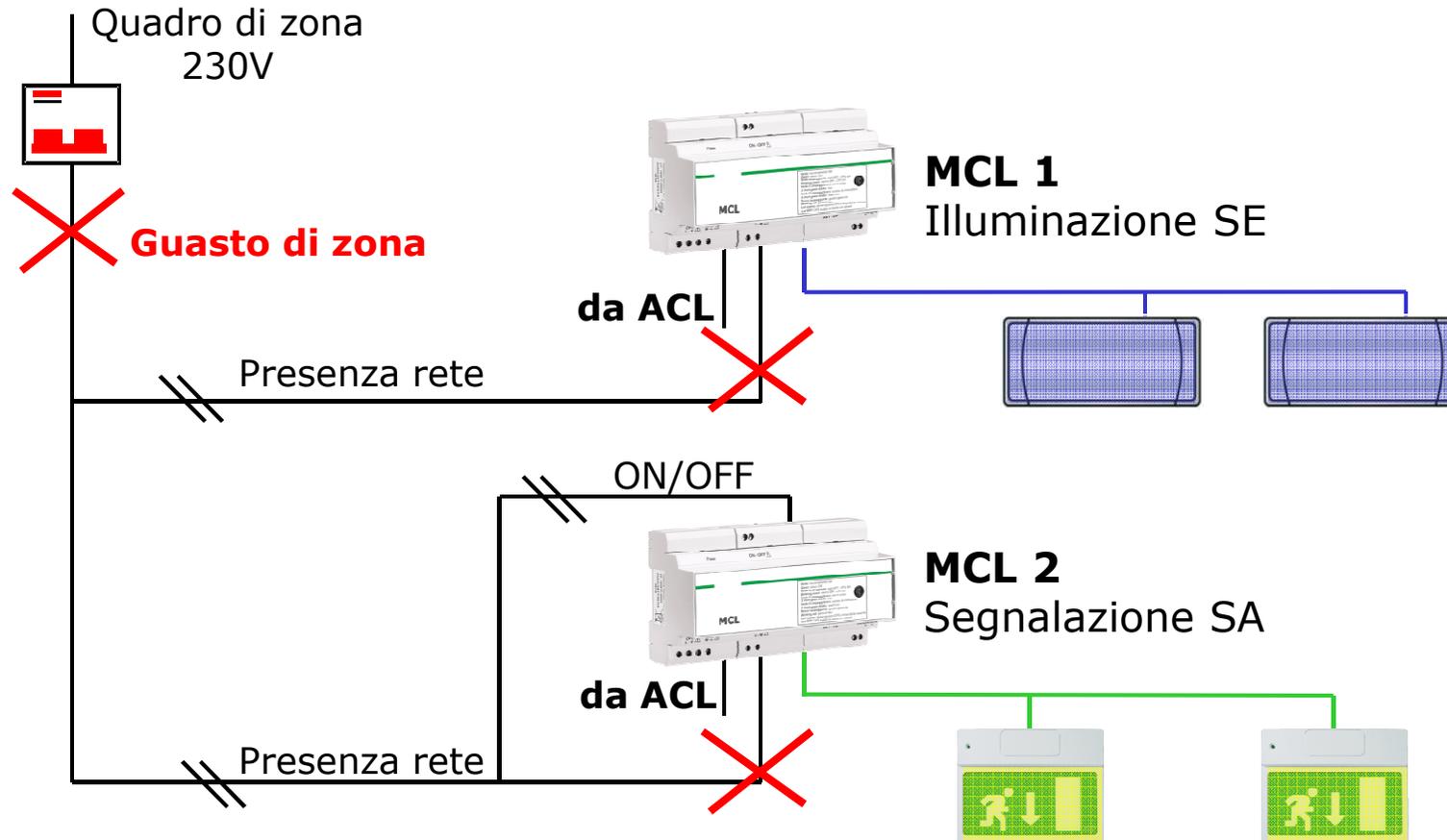
Impianto con lampade MCS



Progettazione con soccorritore CA

Impianto Alimentazione centralizzata

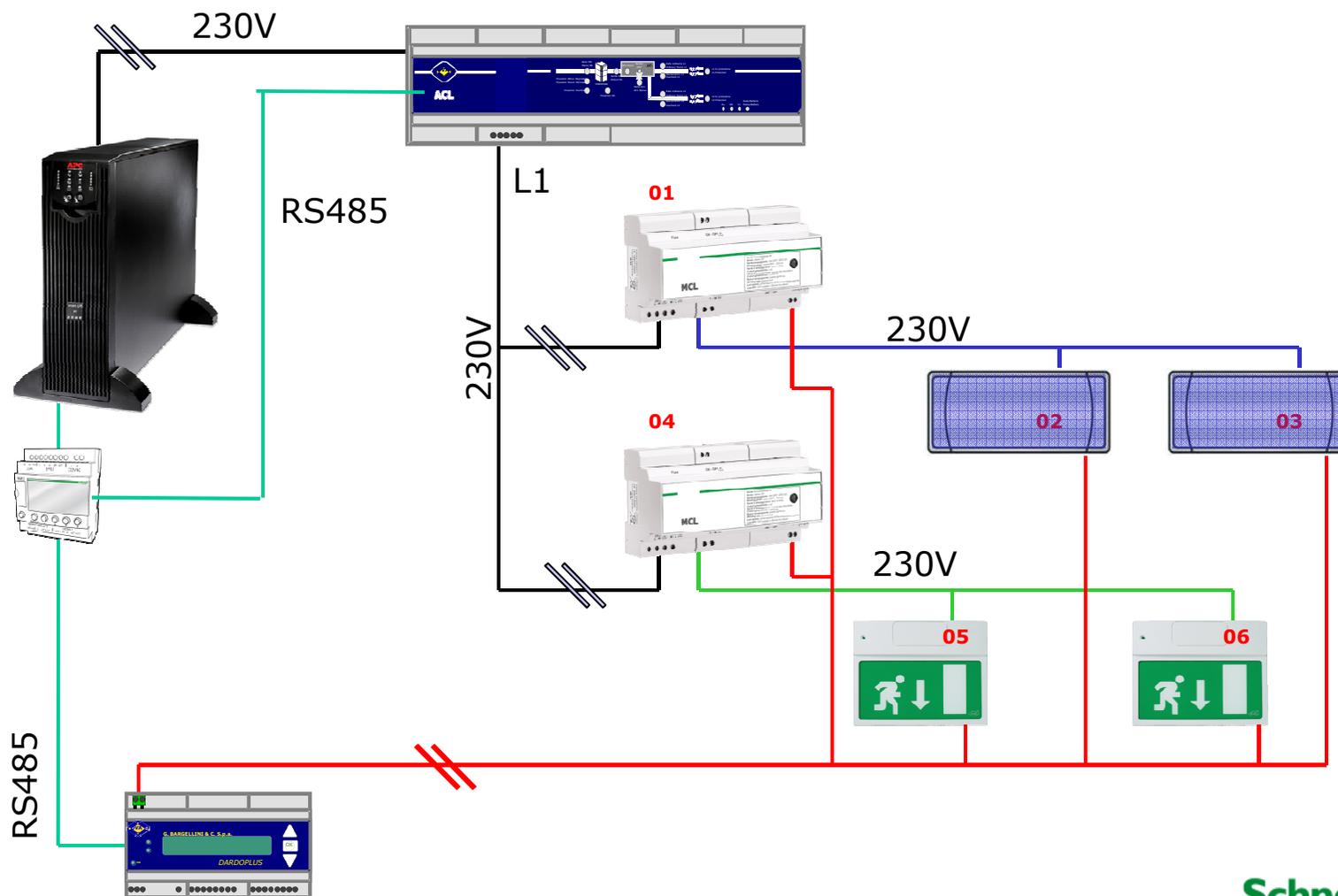
Impianto con lampade MCS



Progettazione con soccorritore CA

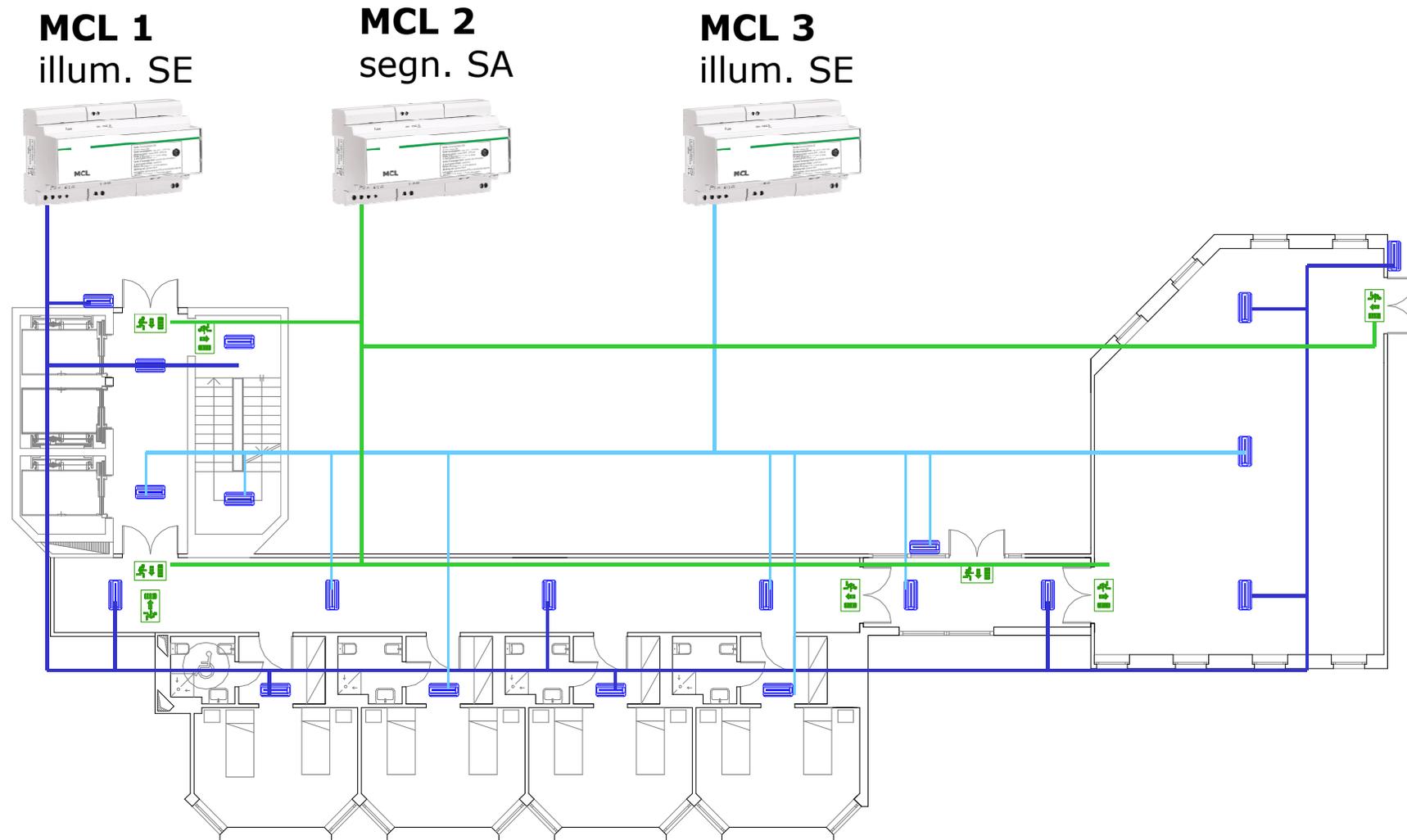
Impianto Alimentazione centralizzata

Impianto con lampade MCS



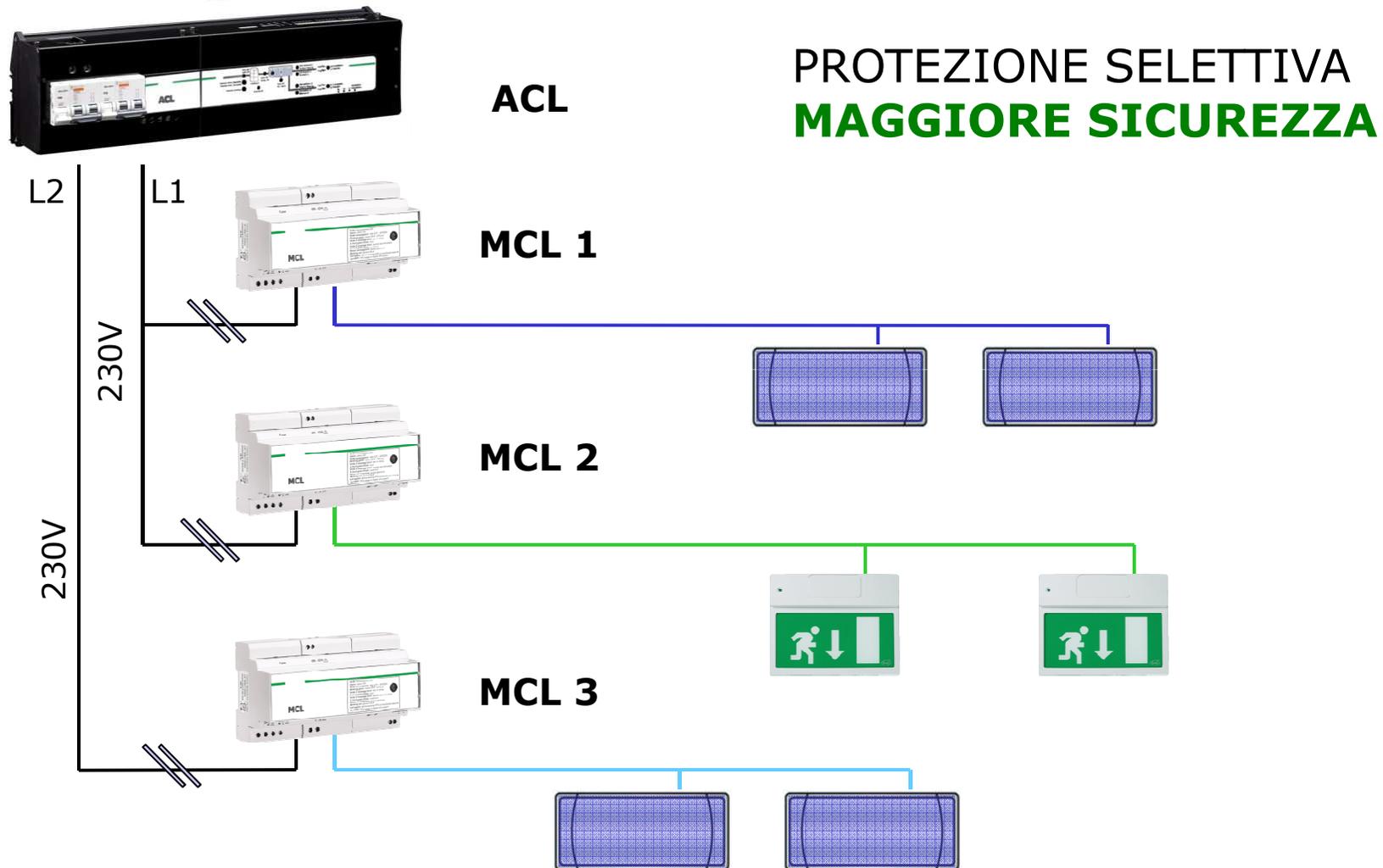
Progettazione con soccorritore CA

Impianto Alimentazione centralizzata

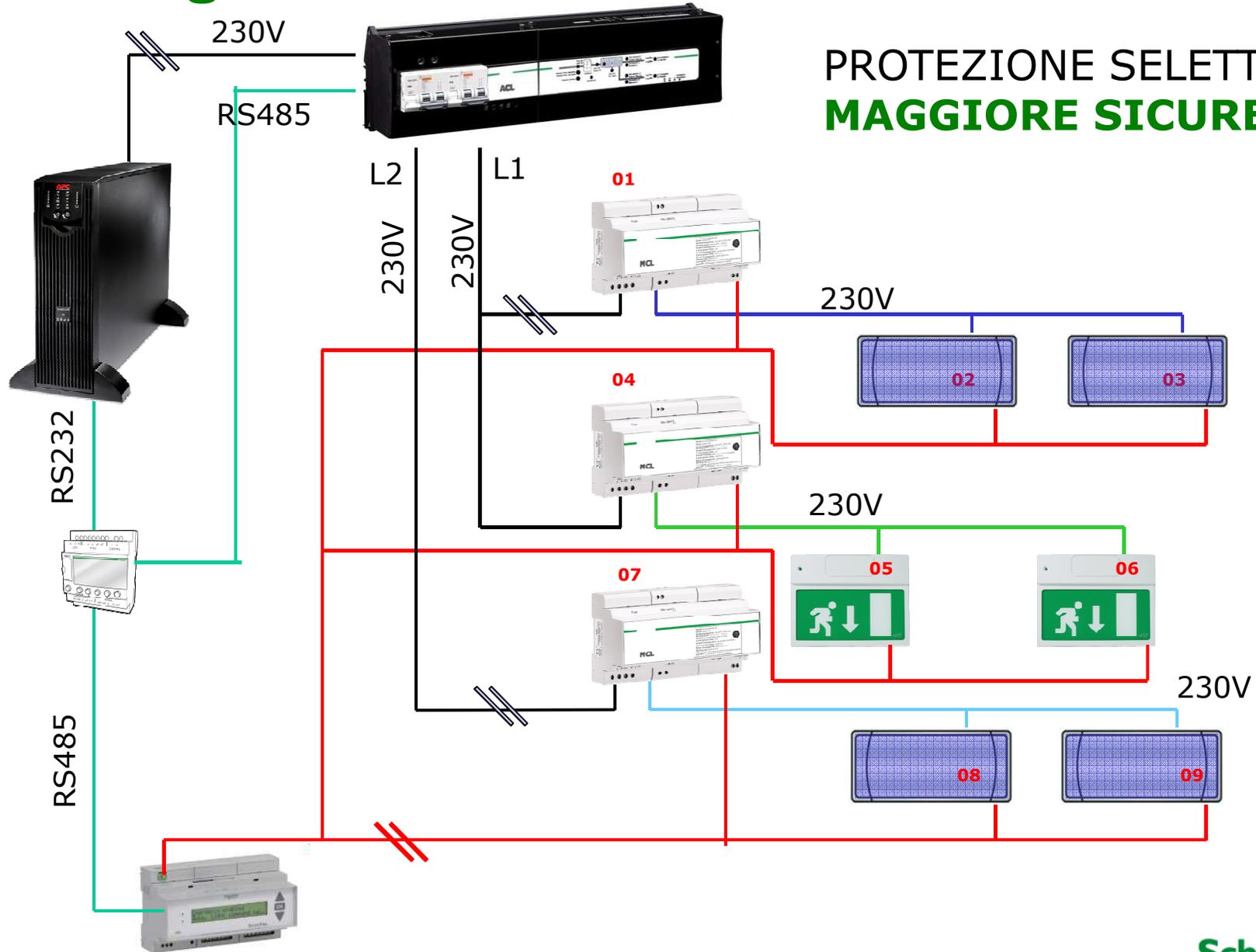


Progettazione con soccorritore CA

Impianto Alimentazione centralizzata



Progettazione con soccorritore CA

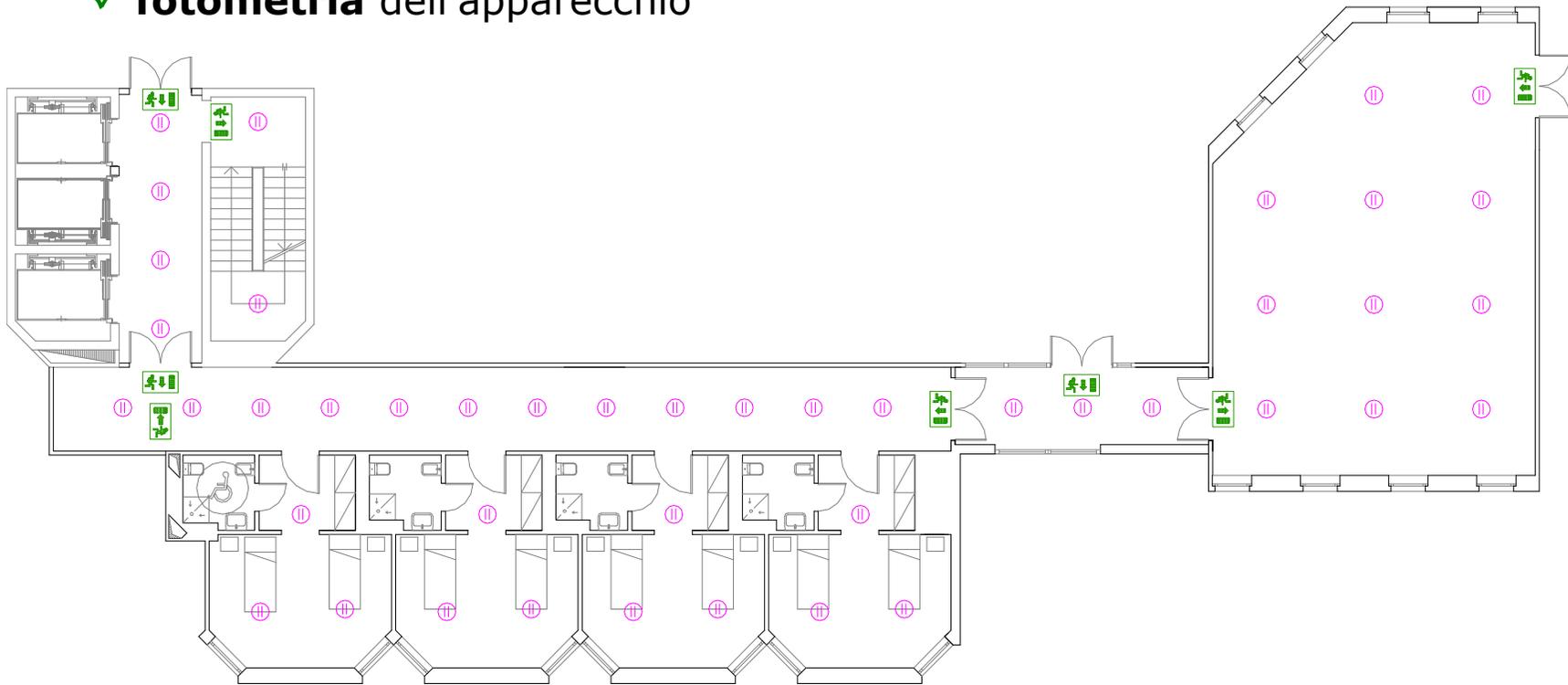


PROTEZIONE SELETTIVA
MAGGIORE SICUREZZA

Progettazione con soccorritore CA

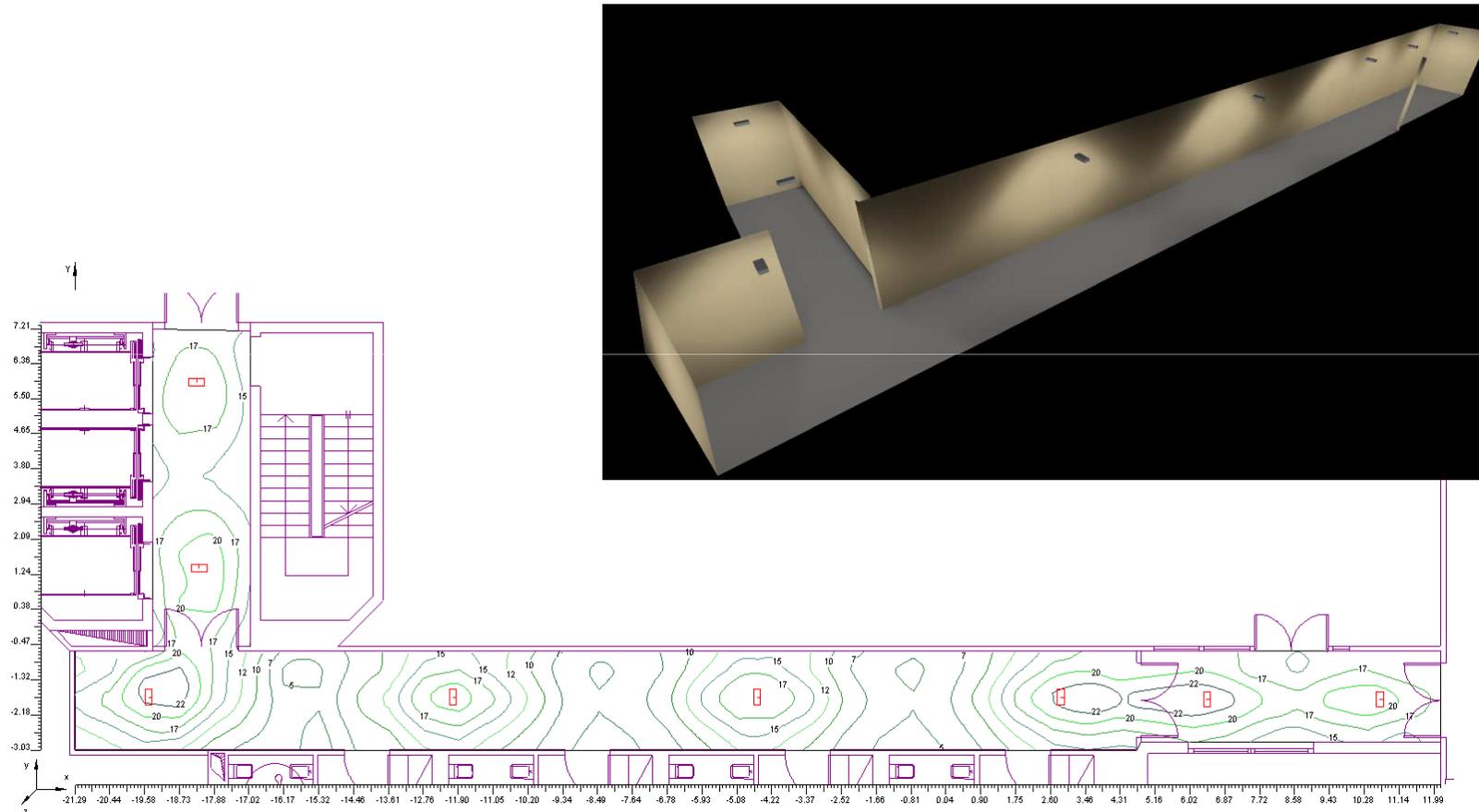
Impianto con lampade ordinarie **destinate anche all'emergenza**

- ✓ **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



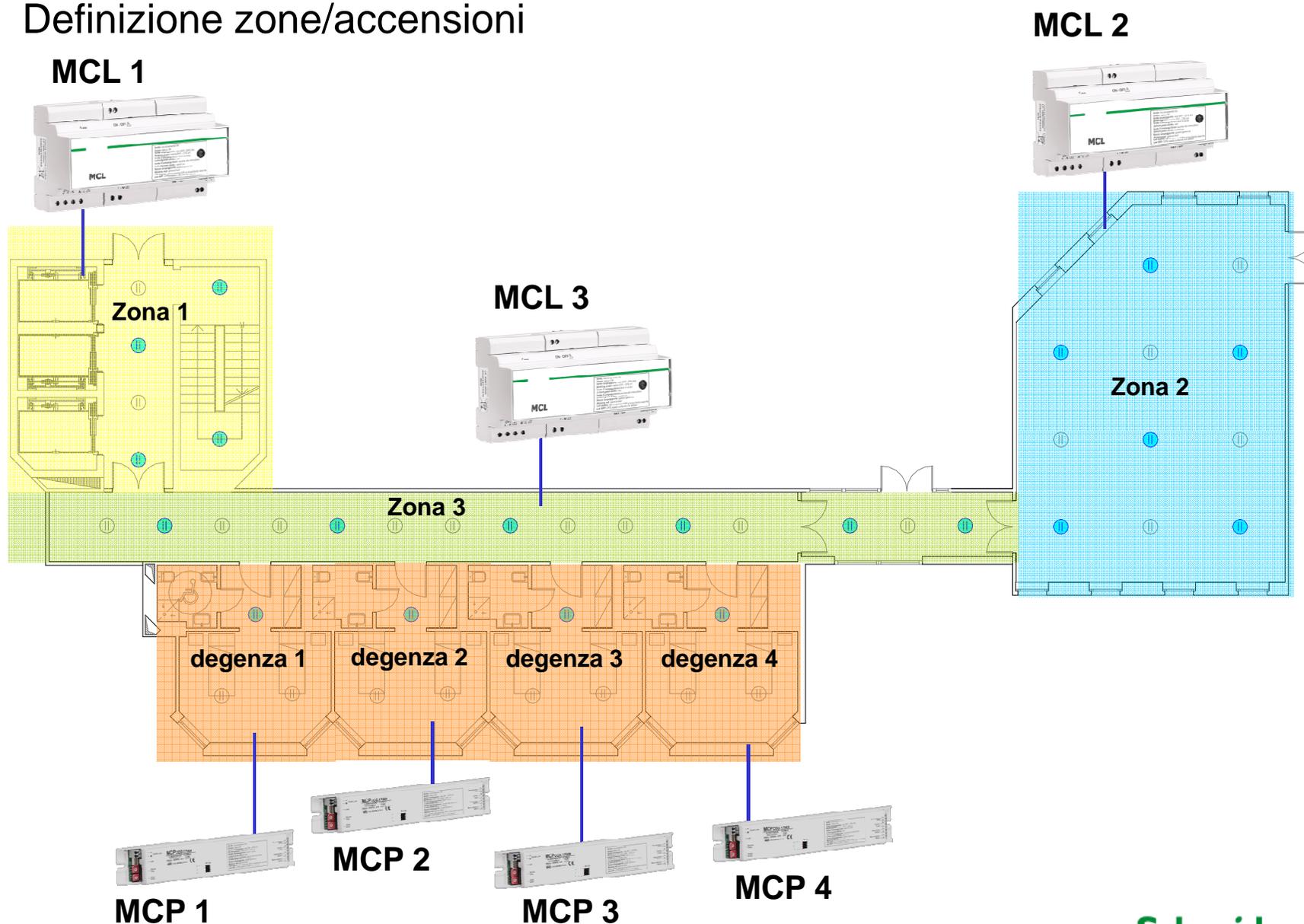
Progettazione con soccorritore CA

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

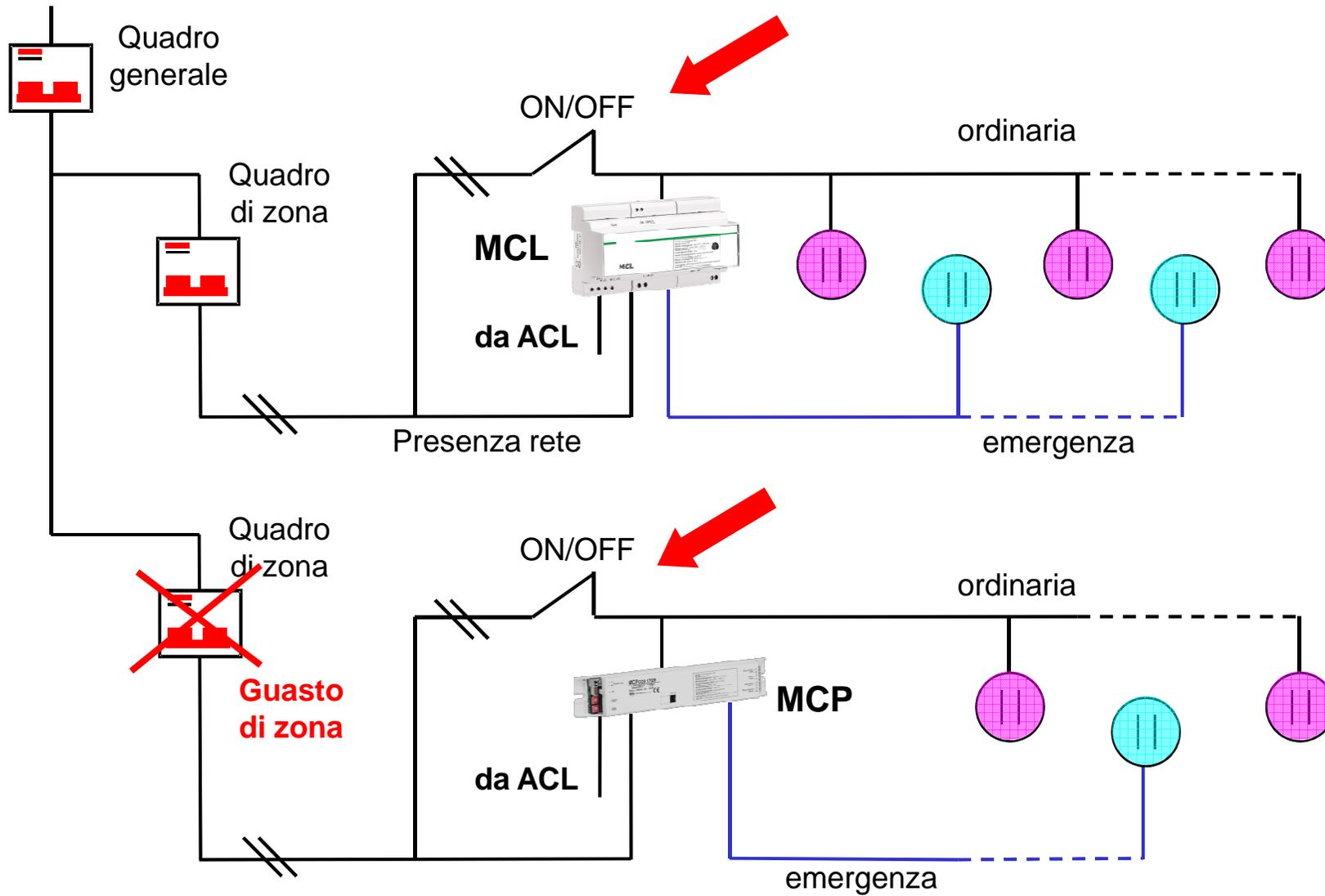


Impianto Alimentazione centralizzata

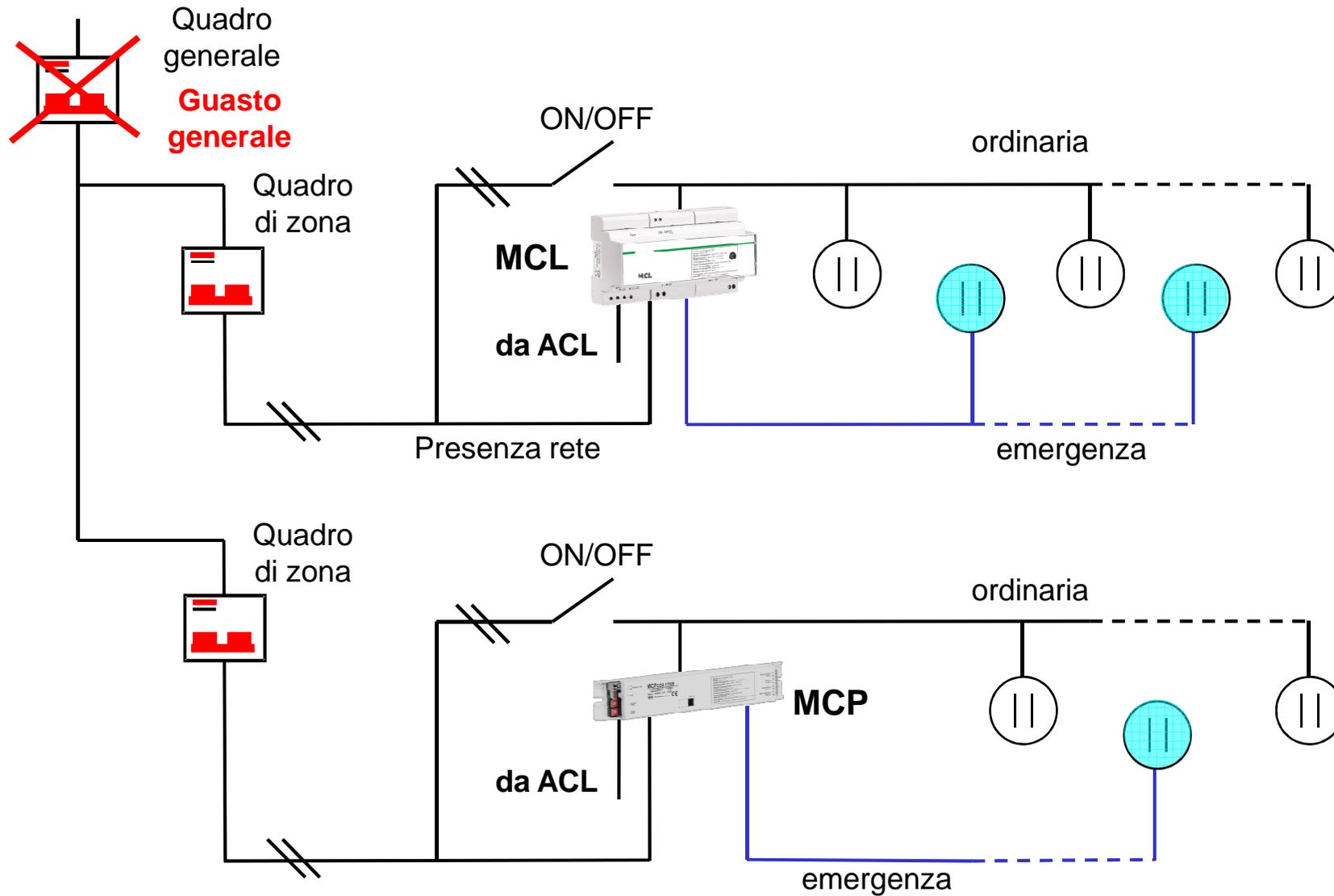
Definizione zone/accensioni



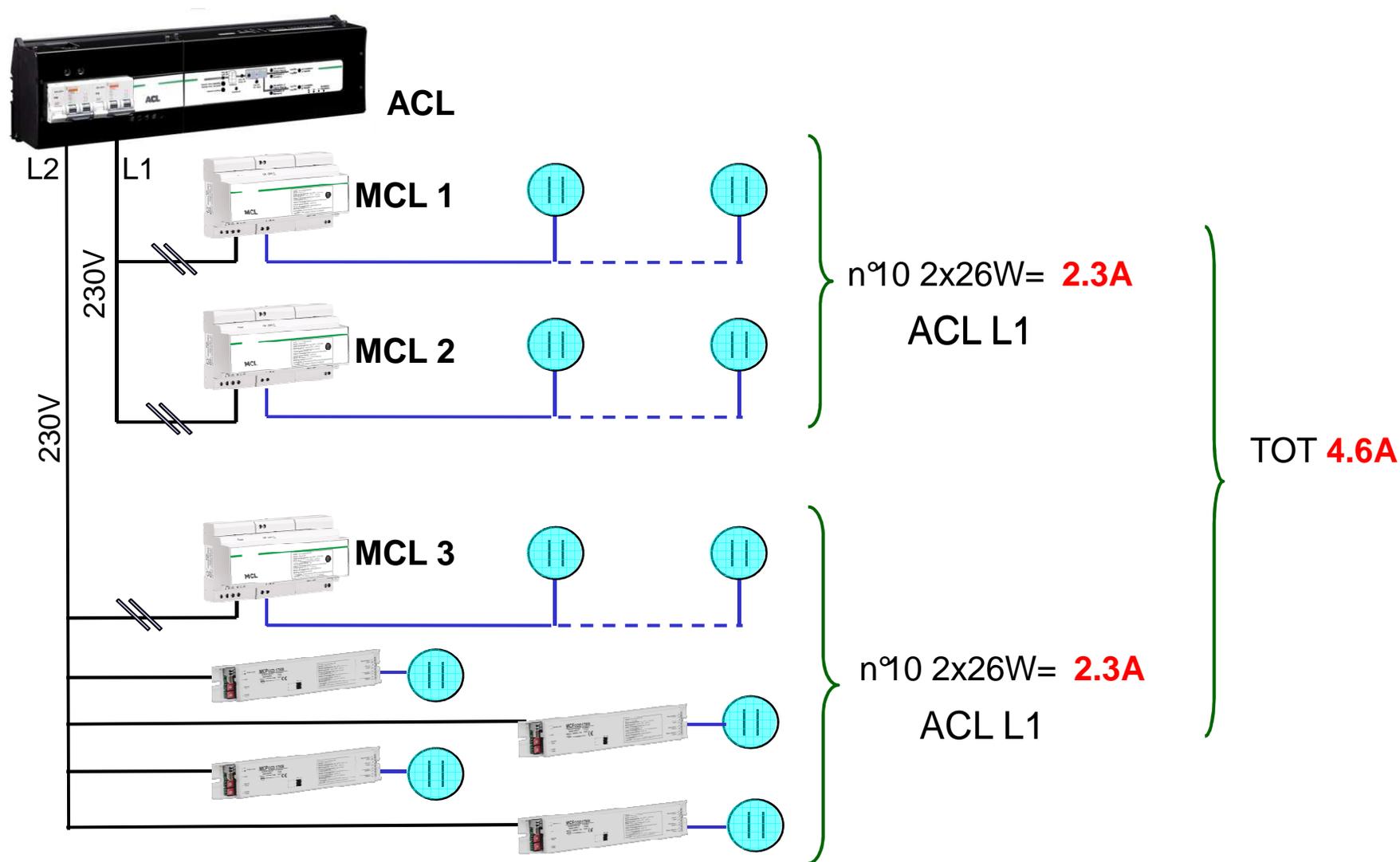
Impianto Alimentazione centralizzata



Impianto Alimentazione centralizzata

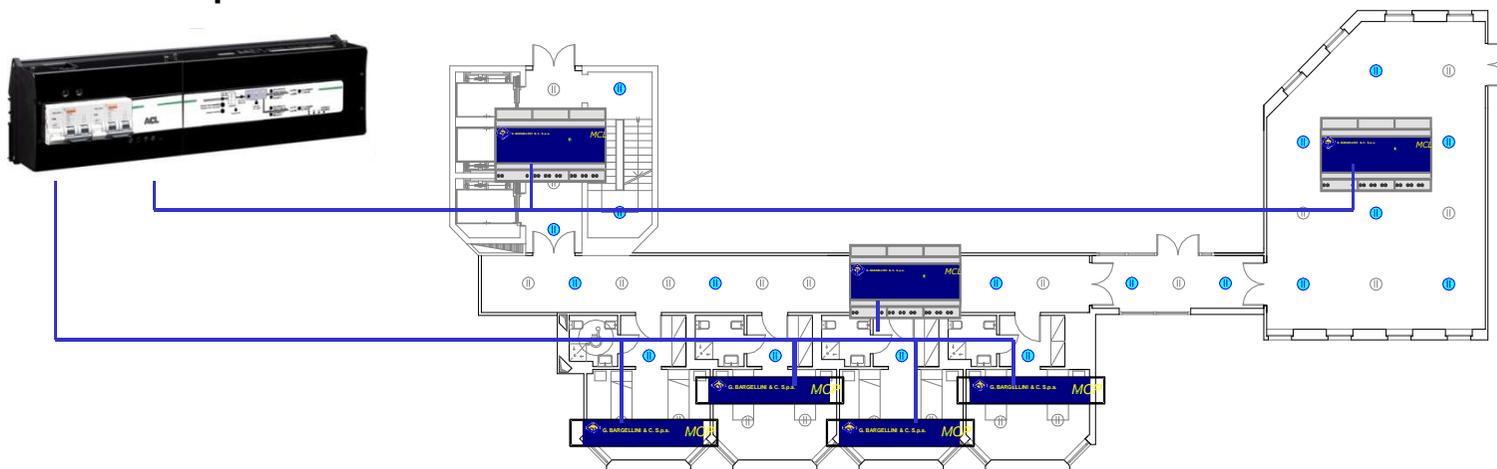


Impianto Alimentazione centralizzata



Impianto Alimentazione centralizzata

Piano tipo 1 di 4



Assorb piano **4,6 A**

Assorb TOT= $4,6 A \times 4 =$ **18,4 A**

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

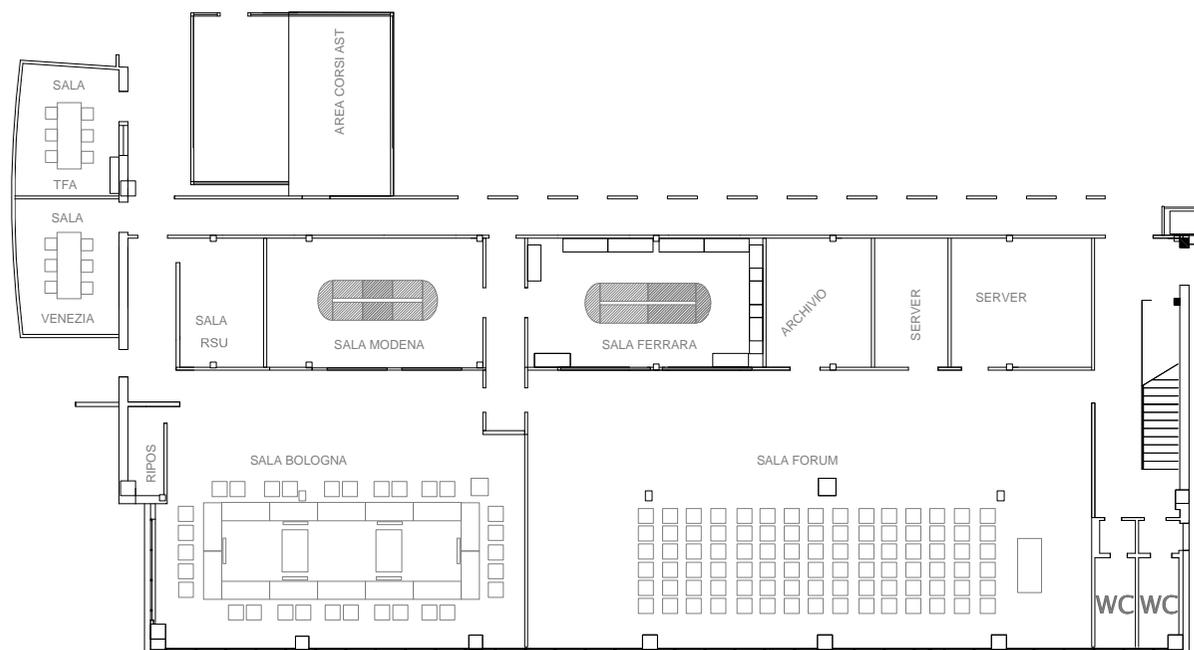
Illuminazione di emergenza

**Esempi pratici di progettazione con sistemi
centralizzati**

Progettazione con soccorritore CC

Esigenze impiantistiche:

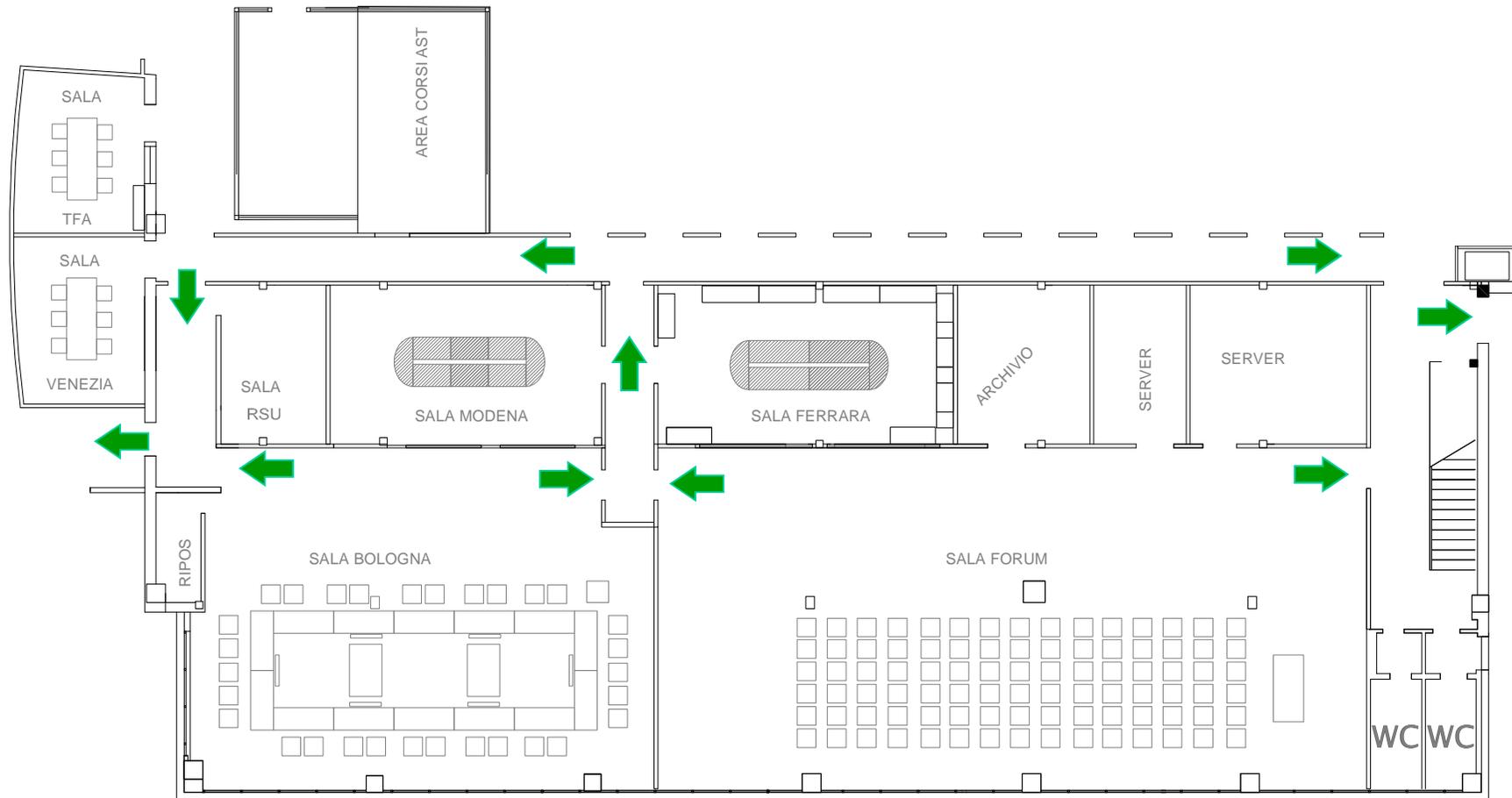
- sistema ad energia centralizzata con uscita in CC (CBS)
- diagnostica del singolo punto luce
- apparecchi con funzionamento SE – SA – SA on-off
- livello illuminamento richiesto : 2 lux (aree antipanico) – 5 lux (vie esodo)
- autonomia : 1 h



Progettazione con soccorritore CC

Sale meeting e corridoi

individuazione delle uscite di sicurezza



Progettazione con soccorritore CC

Sale meeting e corridoi

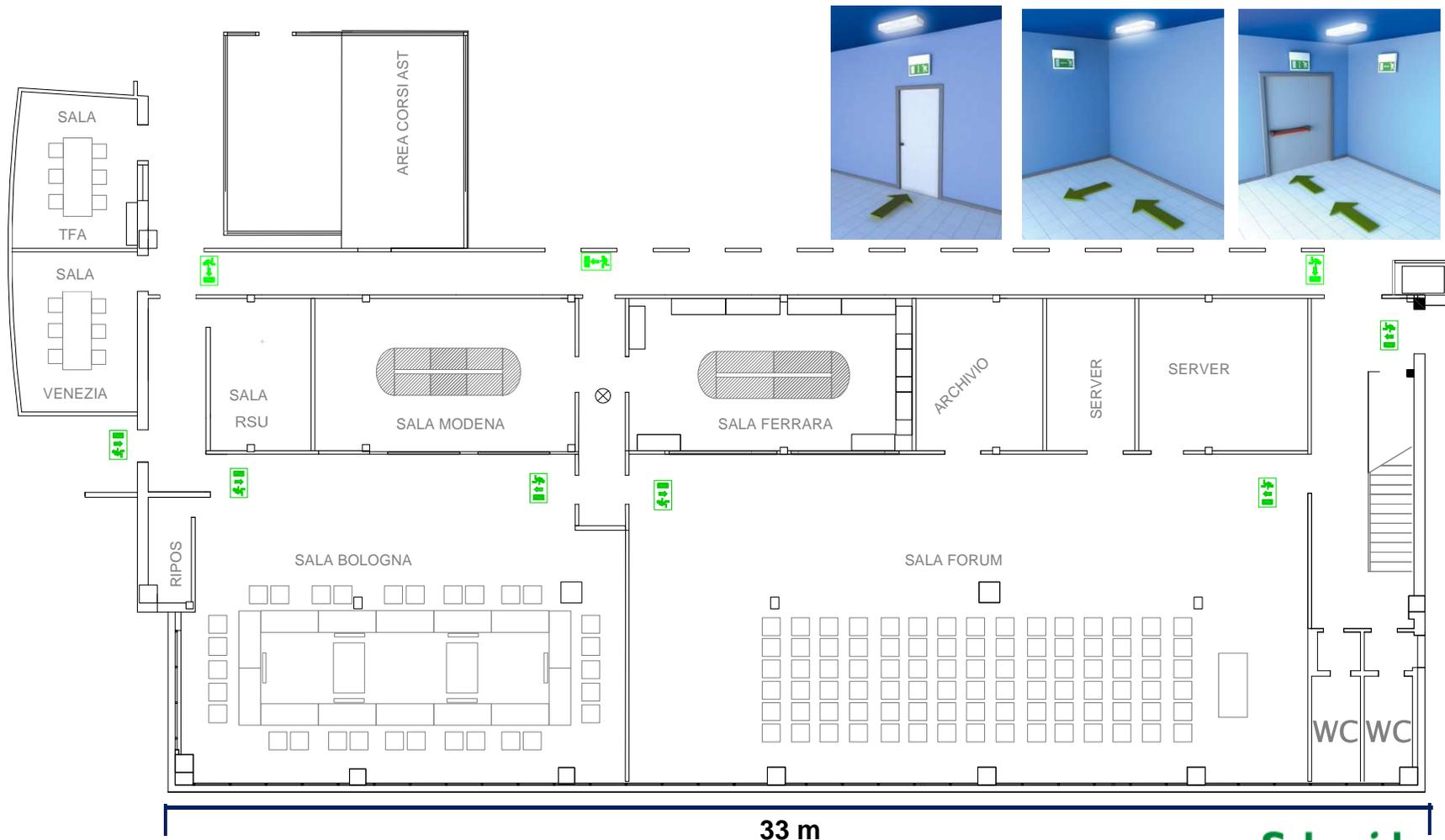
individuazione delle zone



Progettazione con soccorritore CC

Sale meeting e corridoi

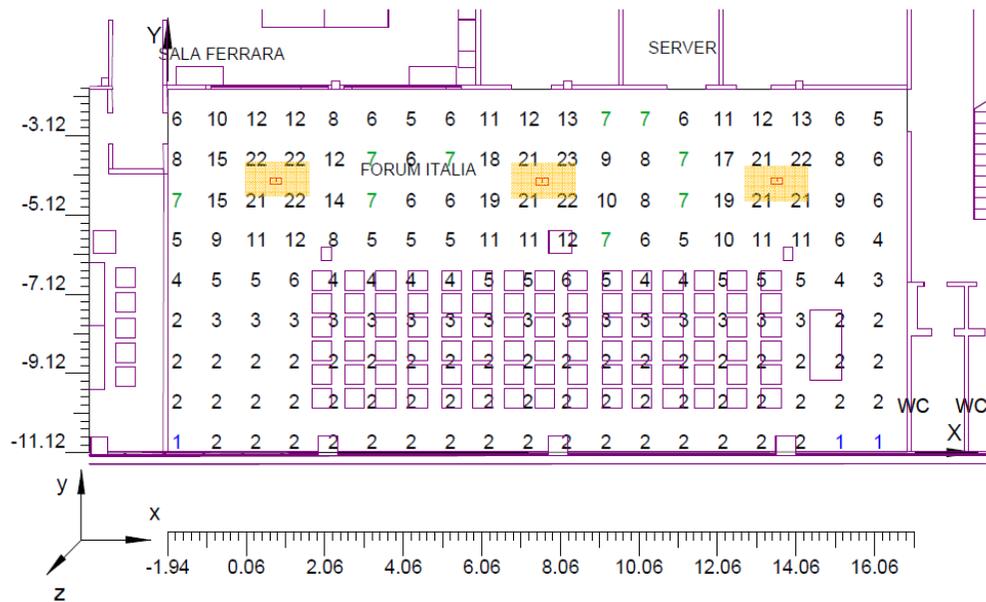
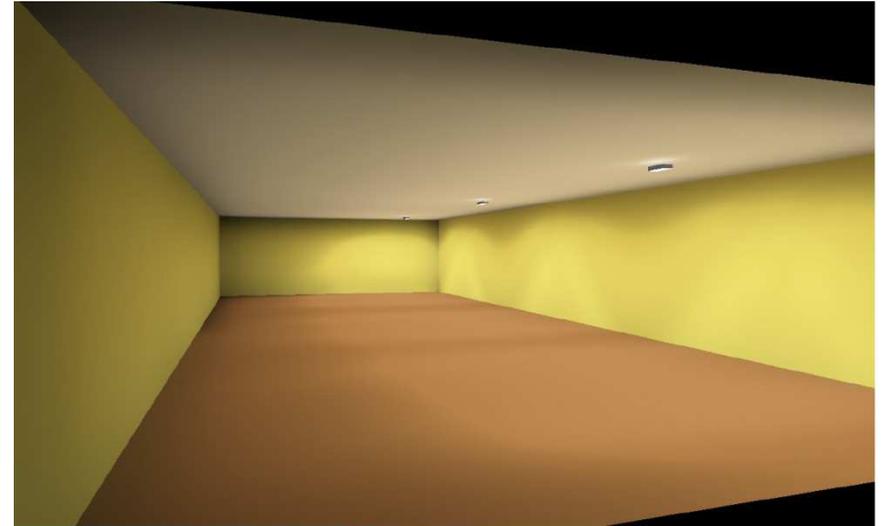
posizion. apparecchi di segnalazione



Progettazione con soccorritore CC

Sale meeting e corridoi

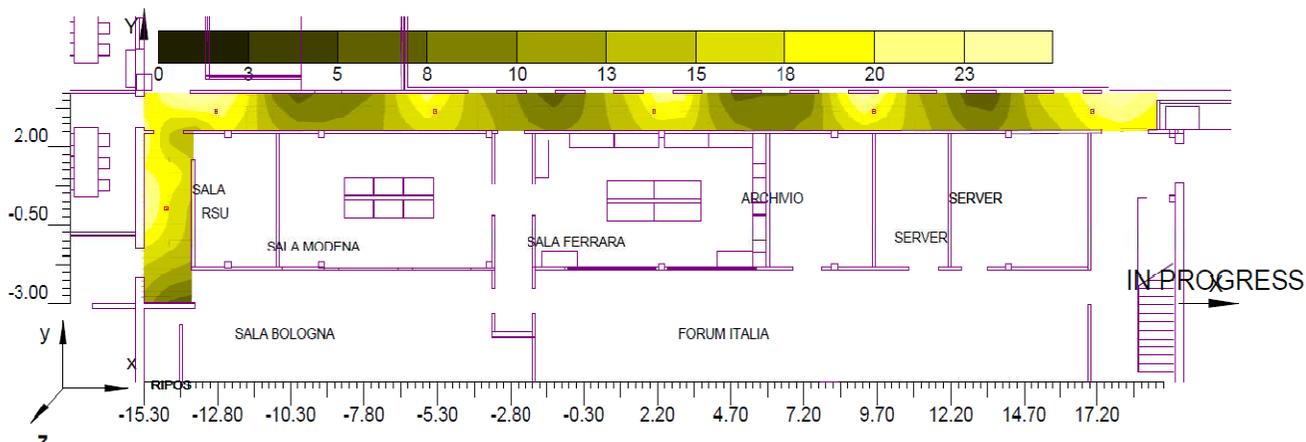
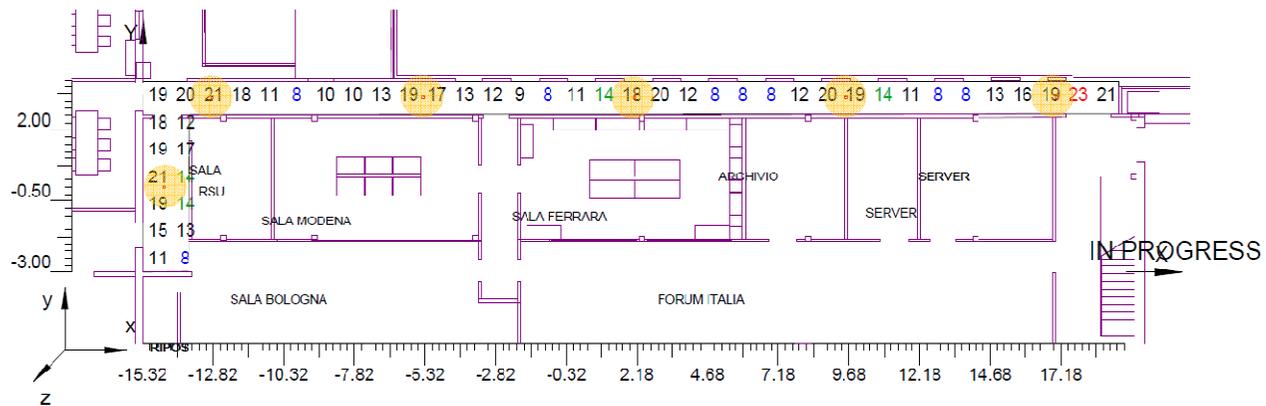
calcolo illuminotecnico: sala 1



Progettazione con soccorritore CC

Sale meeting e corridoi

calcolo illuminotecnico: vie di esodo



Progettazione con soccorritore CC

Sale meeting e corridoi

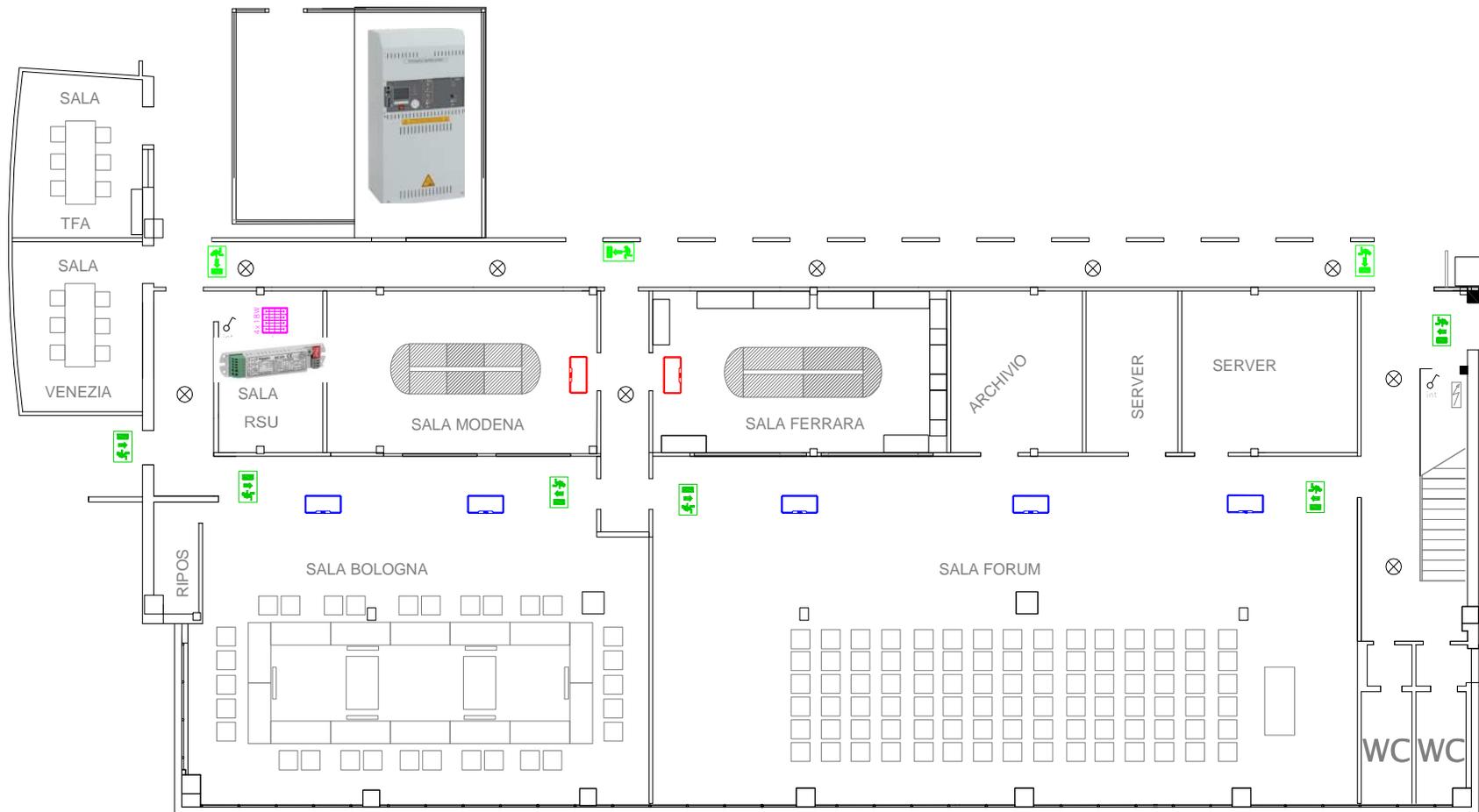
posizionamento apparecchi di illuminazione



Progettazione con soccorritore CC

Sale meeting e corridoi

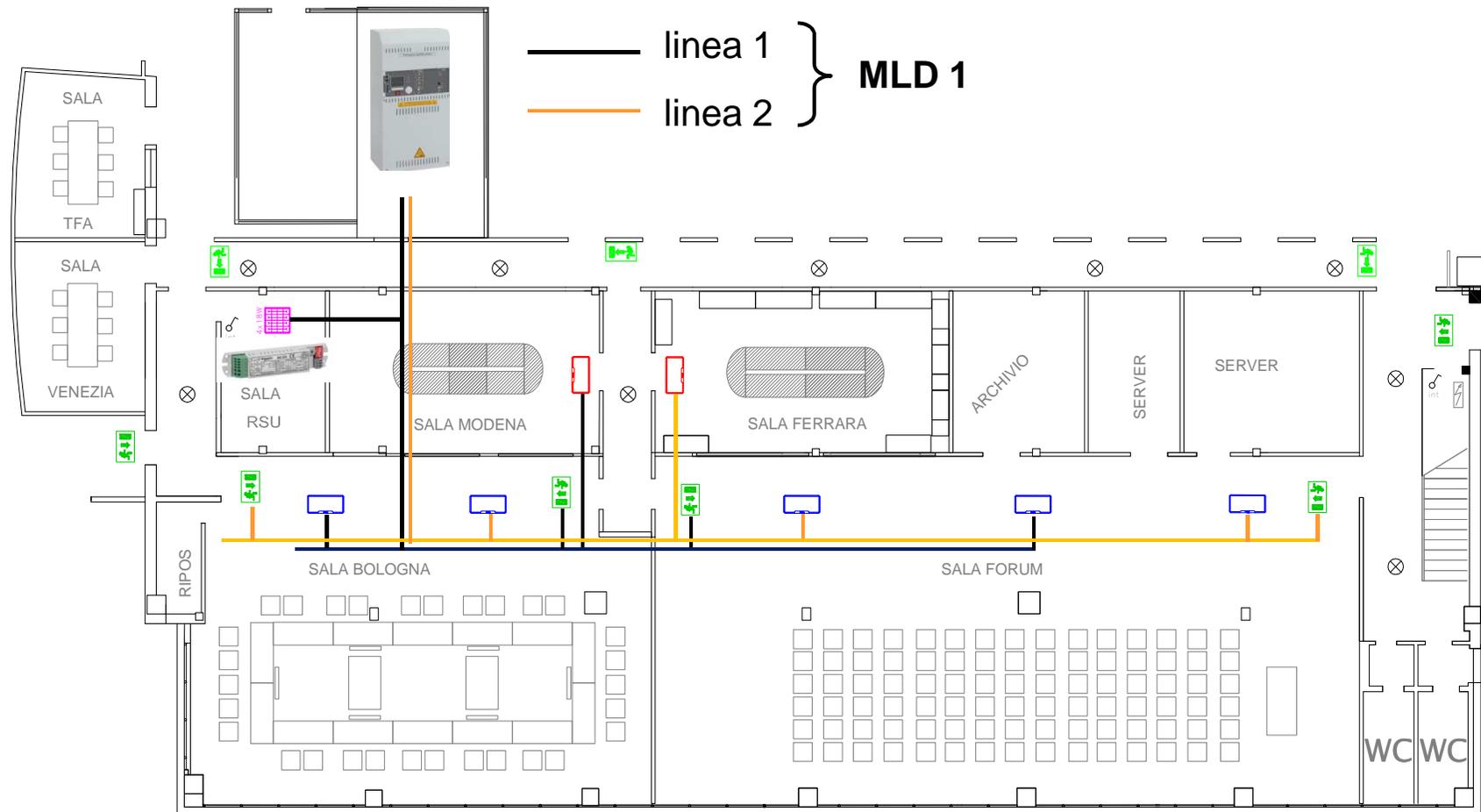
posizionamento soccorritore



Progettazione con soccorritore CC

Sale meeting e corridoi

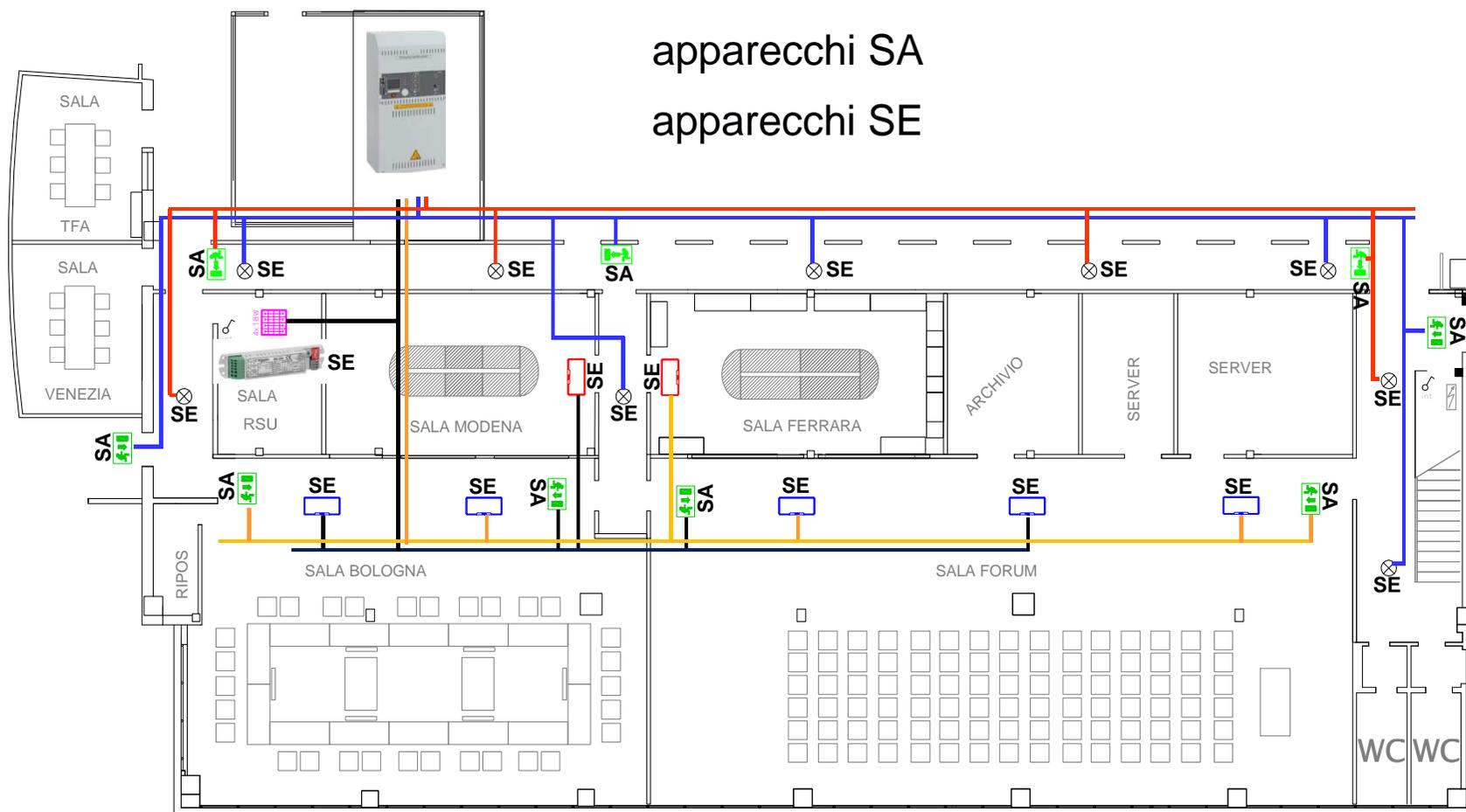
individuazione linee illum. / segn.



Progettazione con soccorritore CC

Sale meeting e corridoi

settaggio funz. apparecchi illuminanti



Progettazione con soccorritore CC

Sale meeting e corridoi

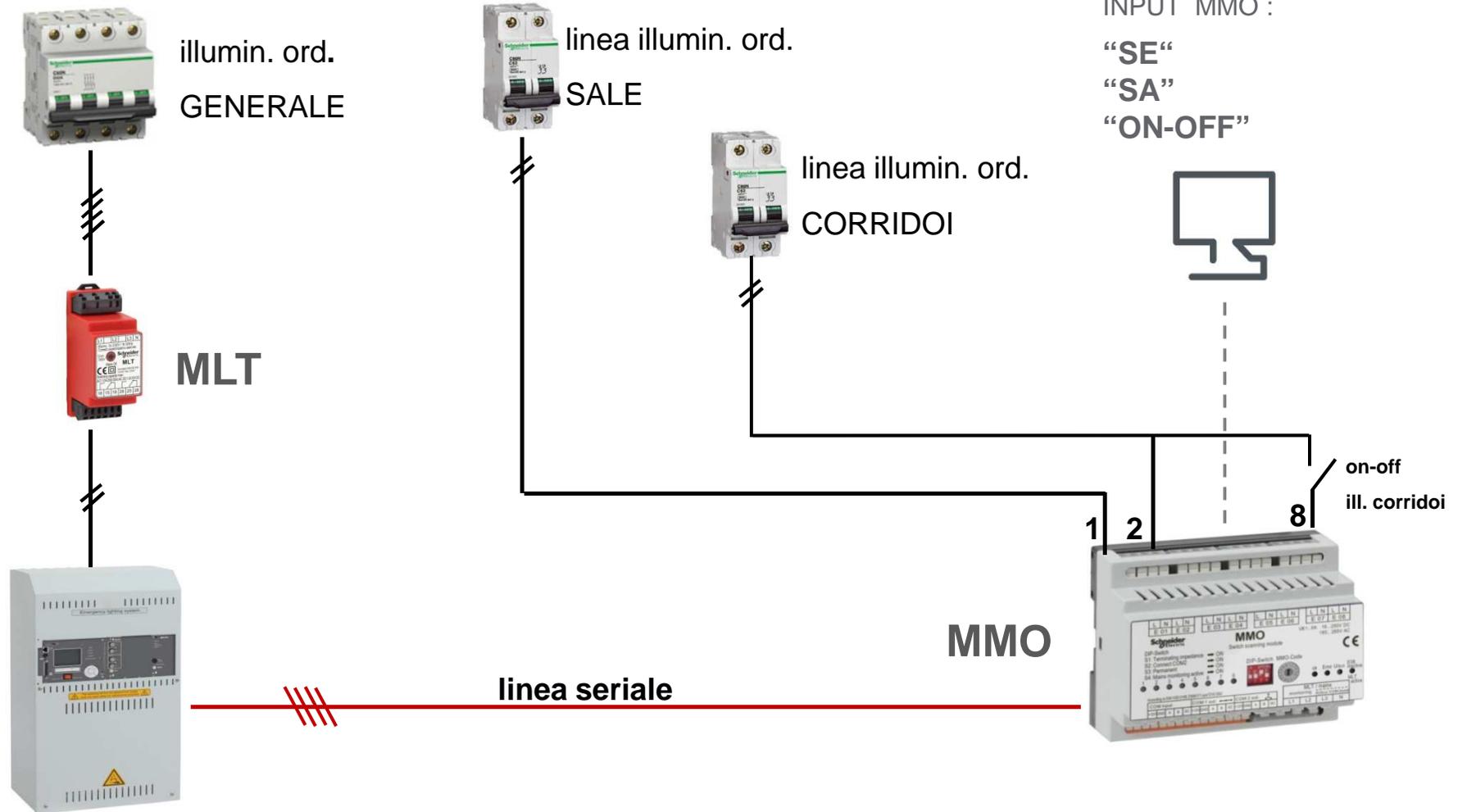
architettura circuiti potenza



Progettazione con soccorritore CC

Sale meeting e corridoi

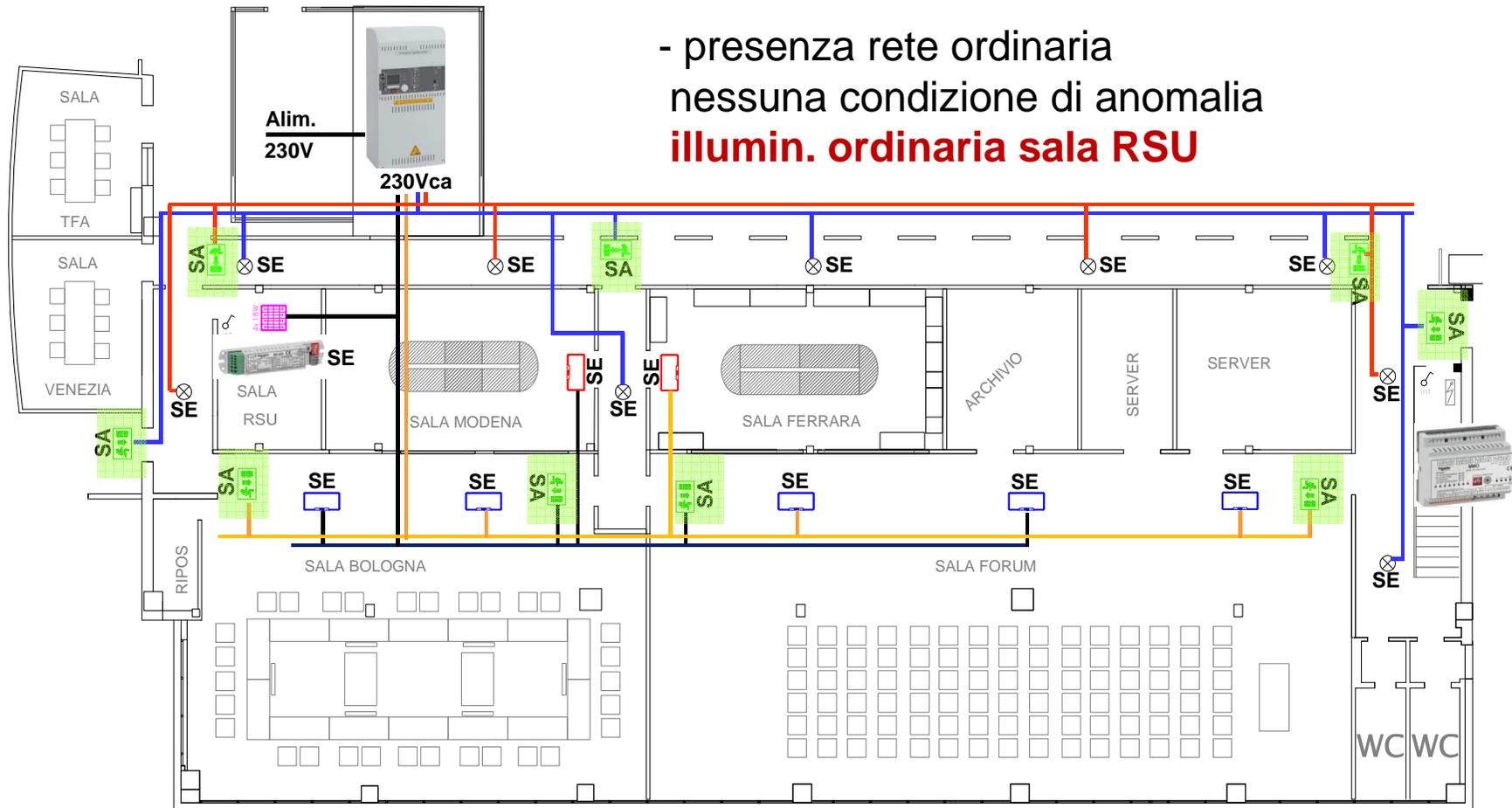
architettura circuiti di comando



Progettazione con soccorritore CC

Sale meeting e corridoi

condizioni di funzionamento : ORDINARIO



Progettazione con soccorritore CC

Sale meeting e corridoi

condizioni di funzionamento : ORDINARIO

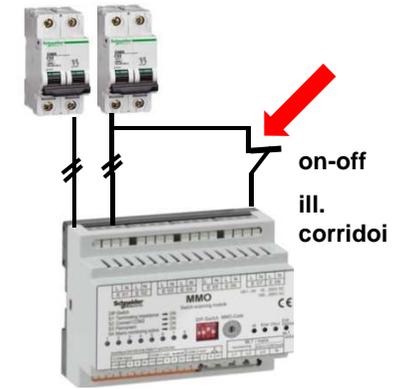
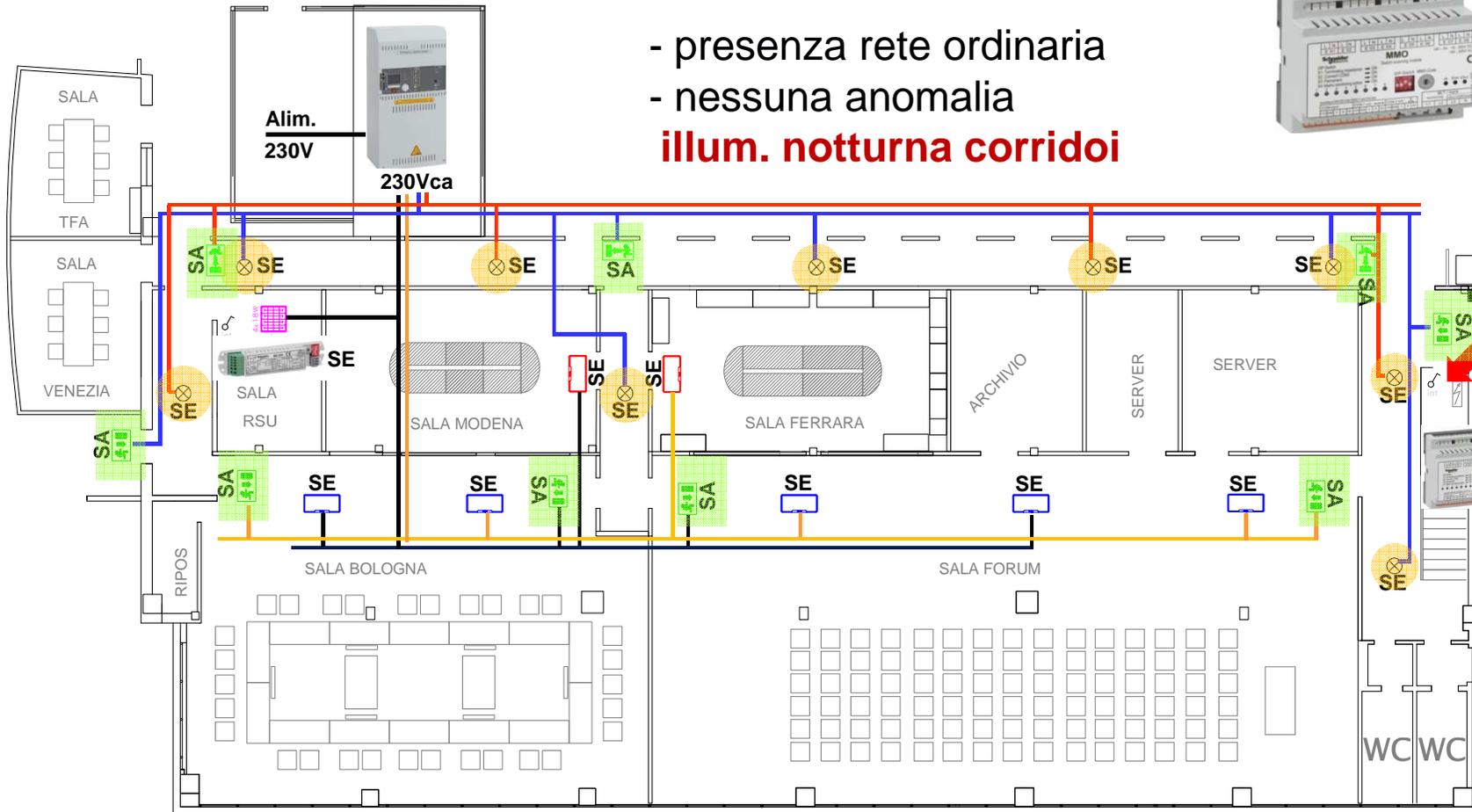


Progettazione con soccorritore CC

Sale meeting e corridoi

condizioni di funzionamento : ORDINARIO

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

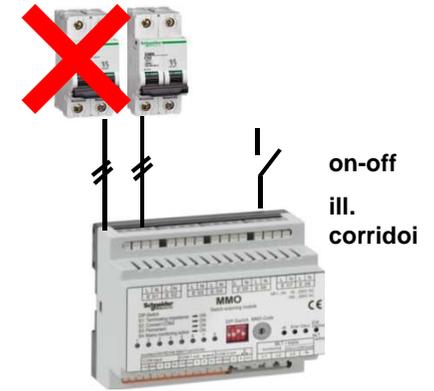


Progettazione con soccorritore CC

Sale meeting e corridoi

condizioni di funzionamento : EMERGENZA

- presenza rete ordinaria
guasto linea illumin. ord.
SALE

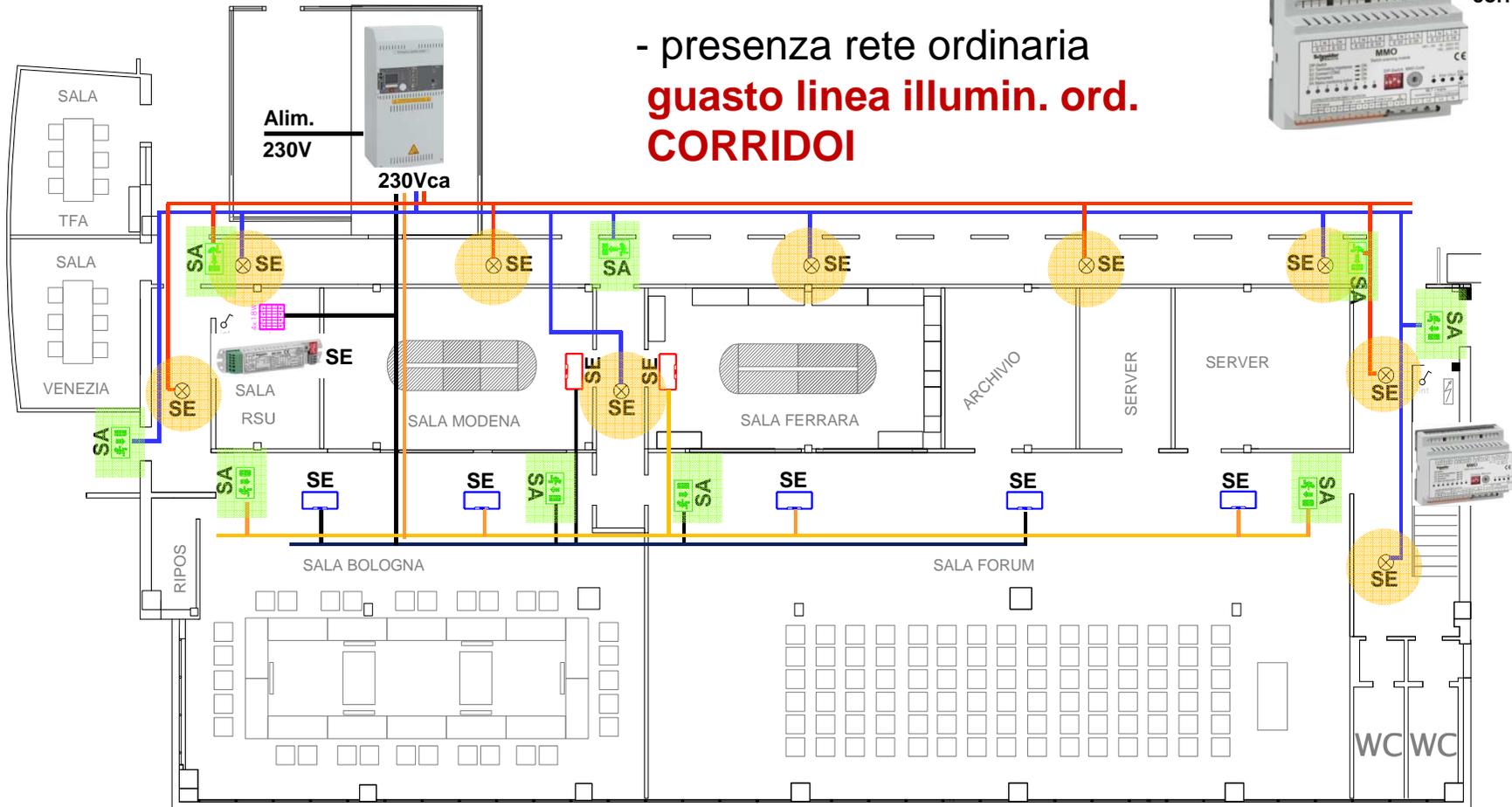
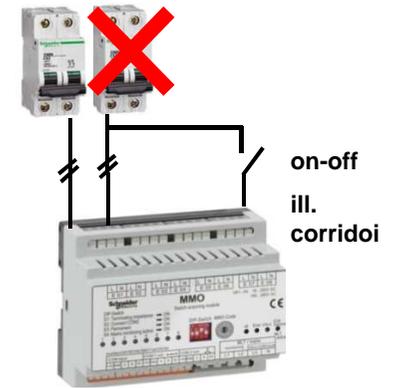


Progettazione con soccorritore CC

Sale meeting e corridoi

condizioni di funzionamento : EMERGENZA

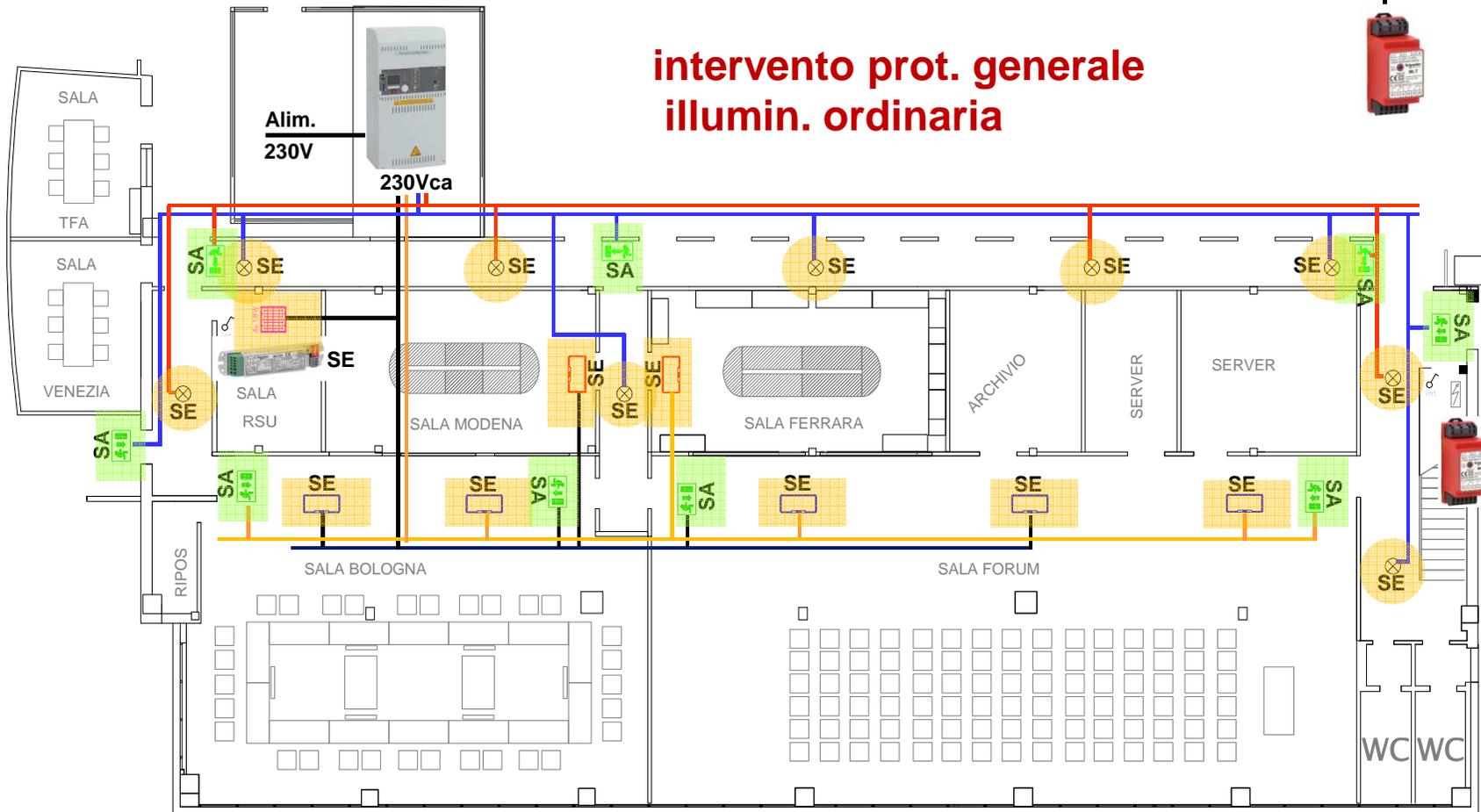
- presenza rete ordinaria
guasto linea illumin. ord.
CORRIDOI



Progettazione con soccorritore CC

Sale meeting e corridoi

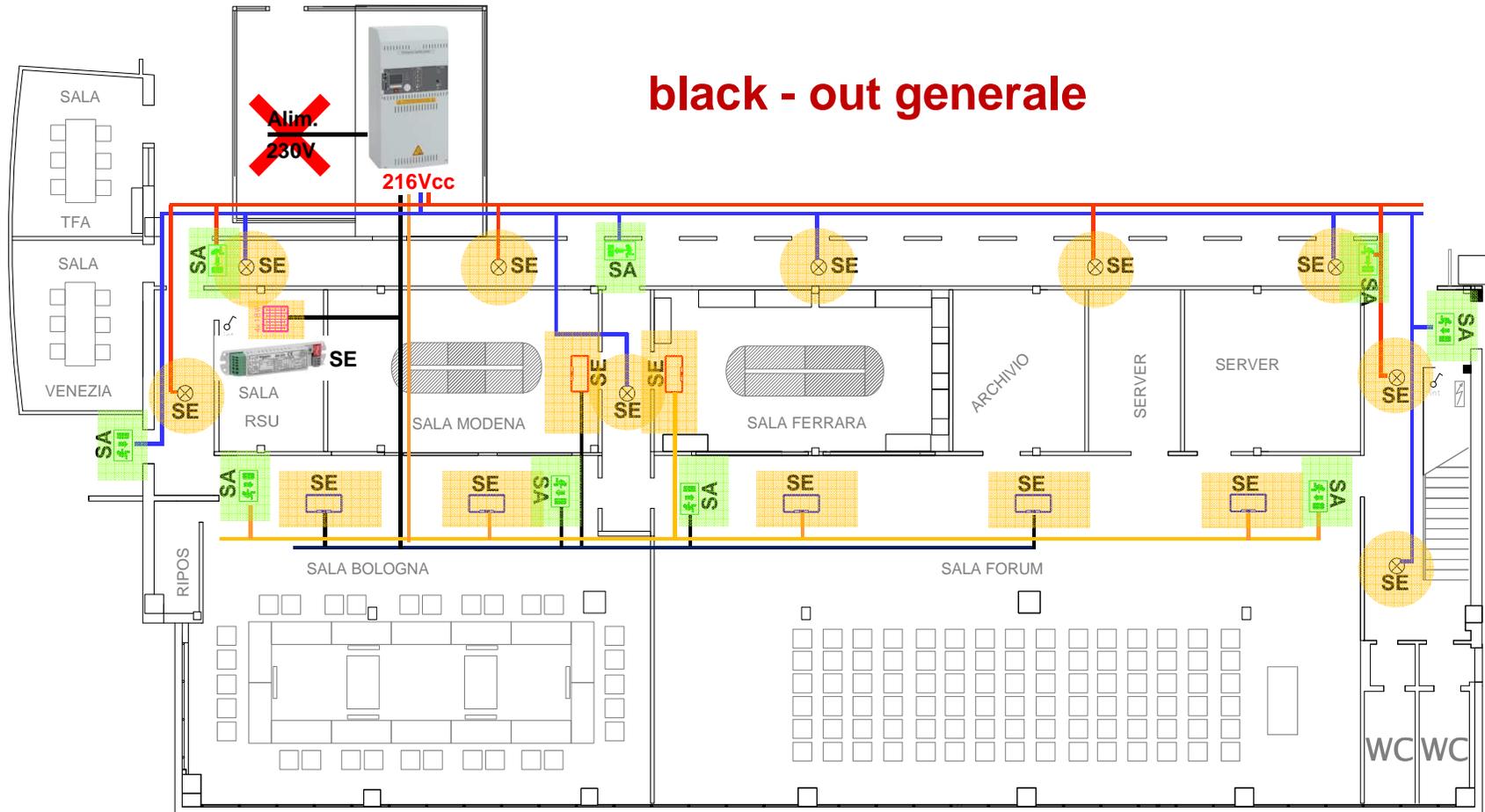
condizioni di funzionamento : EMERGENZA



Progettazione con soccorritore CC

Sale meeting e corridoi

condizioni di funzionamento : EMERGENZA



Dimensionamento del sistema

Progettazione con soccorritore CC

Caratteristiche fondamentali Ewiway Power Control:

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

*con sottostazioni

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

Esempio

Apparecchi	60	} $60/15 = 4$ circuiti
Apparecchi per circuito	15	
Carico totale	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	Max corrente per autonomia Is (A)		
	Ah*	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
OVA51134	124	71,2	51,9	41,5
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