

# **LINERGY**

EMERGENCY LIGHTING



## **SISTEMI DI ALIMENTAZIONE E CONTROLLO CENTRALIZZATI**





GUIDA AGLI  
**APPARECCHI  
D'EMERGENZA**

# SUPPORTO E SERVIZI

## Spedizione con corriere espresso

L'evasione di ordini di materiale standard avviene entro 5 giorni lavorativi ed è affidata a corrieri espresso che garantiscono la consegna entro le 24 ore su tutto il territorio nazionale.

## Rete vendita

Linergy fornisce un servizio tecnico commerciale immediato attraverso una rete di agenzie che copre l'intero territorio italiano.

## Supporto alla clientela

I servizi post-vendita permettono alla Linergy di essere sempre al vostro fianco nella gestione e risoluzione di eventuali problemi.

Per il servizio di consulenza diretta via posta elettronica, sono operative le seguenti caselle:

**info@linergy.it** - Richieste di qualsiasi tipo.

**support@linergy.it** - Servizio di assistenza tecnica.



Invia una e-mail a [documentazione@linergy.it](mailto:documentazione@linergy.it) e riceverai i link per scaricare materiale tecnico-commerciale sempre aggiornato.

*NOTA Specificare in oggetto: "Documentazione"*

## Assistenza tecnica telefonica

Linergy mette a disposizione della clientela un servizio di assistenza tecnica telefonica gestito direttamente dall'azienda.

### NUMERI TELEFONICI:

Centralino	<b>0735 5974</b>
Assistenza tecnica prodotti	<b>0735 597424</b>
Assistenza tecnica sistemi Spy Center	<b>0735 597454</b>
Assistenza tecnica sistemi Spy System	<b>0735 597425</b>
Progettazione illuminotecnica	<b>0735 597427</b>
	<b>0735 597428</b>
	<b>0735 597429</b>



Dal lunedì al venerdì dalle **9.00** alle **12.30** e dalle **14.00** alle **17.30**.



[www.linergy.it](http://www.linergy.it)



Il sito internet è online per offrire informazioni sempre aggiornate sul mondo Linergy. Su **[www.linergy.it](http://www.linergy.it)** si possono trovare novità sui prodotti e sulla rete commerciale e anche scaricare manuali di istruzioni, certificati, listini e schede tecniche.



# APPARECCHI D'EMERGENZA

## Cosa sono?

Le lampade di emergenza servono per ottenere un'illuminazione di sicurezza al venir meno dell'illuminazione ordinaria e quindi dell'energia elettrica.

## Perché usarle?

La legge e varie norme tecniche impongono la presenza dell'illuminazione di sicurezza in tutti i luoghi di lavoro, al fine di evitare disagi e soprattutto per salvaguardare l'incolumità e la sicurezza delle persone, nei casi di guasto o mancanza di alimentazione elettrica, in presenza di incendi o altri eventi accidentali.

## Come sceglierle?

La giusta scelta delle lampade di emergenza presuppone la conoscenza delle varie tipologie e caratteristiche fondamentali.

## TIPO DI FUNZIONAMENTO

### Modelli non permanenti o SE solo emergenza

La lampada si accende solo quando c'è un'interruzione dell'energia elettrica che la alimenta.

### Modelli con funzionamento permanente o SA sempre accesa

La lampada rimane costantemente accesa sia in presenza che in assenza di rete. Questo tipo di funzionamento è adatto a illuminare un pittogramma per segnalare la via di esodo.

### Modelli di illuminazione o SL solo luce

Le plafoniere sono provviste di alimentatore/driver e di sorgente luminosa, non hanno batterie. Sono alimentate da una tensione di rete o da sistemi a soccorritore. Possono avere ten-

sioni di alimentazione differenti in base al modello; ad esempio 230Vac, 110Vac o 48Vdc.

## Grado di protezione

Il grado di protezione IPxx indica la protezione meccanica della plafoniera verso agenti esterni. La prima cifra indica il grado di protezione rispetto alla penetrazione di corpi solidi, la seconda cifra quello ai liquidi; ad esempio IP65 plafoniera protetta contro la polvere e i getti d'acqua.

## Luminosità

Un parametro fondamentale della lampada è il flusso luminoso che emette in emergenza. È utilizzato, insieme al diagramma di radiazione, per la progettazione illuminotecnica dell'impianto. Rappresenta la quantità di energia luminosa emessa dalla sorgente nell'unità di tempo, l'unità di misura è il lm (lumen). Non ha nulla a che vedere con i Watt, con il numero dei Led o con la dimensione della batteria. Nelle pagine del catalogo è chiaramente indicato il flusso in emergenza della plafoniera, nei modelli sempre accesi SA vi sono indicati due flussi.

## Autonomia

Le normative prevedono autonomie che secondo i vari ambienti sono di 30' (minuti), 1h, 1h30', 2h. Poi ci sono anche prodotti da 3h di autonomia e anche più. Quando, a causa del degrado, non è più assicurata l'autonomia nominale, le batterie vanno sostituite.

## Ricarica

Il "Tempo di ricarica" indica il tempo occorrente per ricaricare la batteria al fine di garantirne l'autonomia nominale. Di regola la normativa di prodotto indica un tempo di ricarica di 24 ore. In svariati ambienti leggi e normative indicano apparecchi con ricarica in 12h.

# APPARECCHI D'EMERGENZA

## LEGENDA CODICI PRODOTTO

PRODOTTO	POTENZA	BATTERIA	AUTONOMIA	TIPO	COLORE	VERSIONE	FUNZIONI	FLUSSO
<b>AL</b> Atex Led	<b>100</b> - 1 led	<b>L</b>	<b>10</b> 1h	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>S</b>	<b>T</b>	<b>H</b>
<b>AS</b> Astra	<b>200</b> - 2 led	Litio	<b>13</b> 1h 30'	Sempre Accesa SA	Bianco	Standard	Energy Test	Alto Flusso
<b>BG</b> Big One	<b>300</b> - 3 led		<b>20</b> 2h					
<b>CE</b> Cristal Evo	<b>04</b> Watt	<b>N</b>	<b>30</b> 3h	<b>E</b>	<b>G</b>	<b>R</b>	<b>C</b>	<b>HH</b>
<b>CM</b> Cometa	<b>06</b> Watt	Nichel Cadmio		Solo Emergenza SE	Grigio	Rest Mode	Supervisione Centralizzata	Altissimo Flusso
<b>CR/CS</b> Cristal	<b>08</b> Watt	Nichel Metal					Spy System	
<b>CW</b> Cristal Wall	<b>11</b> Watt	Idrato		<b>I</b>		<b>I</b>		
<b>DL</b> Dual	<b>18</b> Watt			Illuminazione SL		Inibizione		
<b>DU</b> Dual Led	<b>24</b> Watt	<b>P</b>		<b>M</b>		<b>M</b>	<b>SC</b>	
<b>EF/EU</b> Evolution Flu		Piombo		Movie		Movie	Supervisione Centralizzata	
<b>EI</b> Euroinverter		<b>F</b>					Spy Center	
<b>EU/ES</b> Evolution Led		Li-FePO4						
<b>FT</b> Fastinverter L / Alta Resa TB							<b>SC24</b>	
<b>FX</b> Fox							Supervisione Centralizzata	
<b>IC</b> Ice							Spy Center 24V	
<b>IT</b> Ictek								
<b>KL</b> K-Led							<b>B</b>	
<b>LD/LS</b> Ledy							Energy Test Touch	
<b>LI/LH</b> Led Inverter								
<b>LV</b> Lyra Evo							<b>D</b>	
<b>LX</b> Lexit							Dali	
<b>MB/ML</b> Moon Led							<b>W</b>	
<b>NL</b> Nanoled							Spy System	
<b>OR</b> Orion							Wireless	
<b>PR/PS</b> Prodigy								
<b>QU</b> Qube								
<b>SB</b> Seven Glass								
<b>SC</b> Spy Center								
<b>SC24</b> Spy Center24								
<b>SCB</b> Spy Center Basic								
<b>SCL</b> Spy Center LPS								
<b>SF</b> Seven Plus								
<b>SG</b> Seven Plus Led								
<b>SS</b> Spy System								
<b>ST</b> Step								
<b>SW</b> Swing								
<b>VD</b> Vip Led								
<b>VE</b> Vialed Evo								
<b>VH</b> Vialed High								
<b>VN</b> Vialed Net								
<b>VT/VU</b> Vialed Tube								
<b>VW</b> Vialed Wall								

Esempio di codice per una lampada Prodigy ad alto flusso

**PR 24 F 10 E B R T - H**

# APPARECCHI D'EMERGENZA

## **INHIBIT**

Collegamento con inibizione

È possibile inibire il funzionamento dell'impianto di emergenza utilizzando la funzione inibizione, realizzata con un interruttore collegato ai morsetti A e B delle lampade (fig. 1). Questa soluzione si ottiene con un costo minimo, ma ha un inconveniente: in caso di guasto sulla linea dell'inibizione, o di interruttore lasciato inavvertitamente aperto, si ha l'inibizione permanente dell'impianto, con conseguente mancata accensione delle lampade. Per ovviare a questi inconvenienti le normative prevedono la funzione "Modo di riposo" per mezzo della quale ai morsetti A e B, invece che un interruttore, viene collegato un dispositivo di controllo centralizzato (fig. 2). Esso gestisce l'inibizione delle lampade e le mantiene attive e autoripristinabili in caso di black-out. Questo apparecchio consente di effettuare anche i test di funzionalità dell'impianto di emergenza se viene collegato con plafoniere del tipo ENERGY TEST.

## **REST MODE**

Collegamento con modo di riposo (Rest Mode)

## **ENERGY TEST**

Autodiagnosi locale

Le plafoniere Linergy della serie "Energy Test" sono dotate di un microprocessore che esegue un costante controllo e che segnala tempestivamente eventuali malfunzionamenti dovuti all'esaurimento della batteria o della sorgente luminosa. TEST FUNZIONALE: ogni 14 giorni la plafoniera accende per 20 secondi la sorgente luminosa, per verificarne la funzionalità. TEST DI AUTONOMIA: ogni 84 giorni viene simulata una mancanza di alimentazione, la batteria viene portata alla completa scarica e verificata l'autonomia nominale della lampada.

## **SPY SYSTEM**

Autodiagnosi centralizzata con centrali di supervisione

Le plafoniere Linergy della serie Spy System sono delle lampade autodiagnosi come sopra descritte, ma che in più possono essere collegate e gestite dalle centrali omonime.

## **SPY SYSTEM WIRELESS**

Autodiagnosi centralizzata wireless con centrali di supervisione.

Gli apparecchi della serie Spy System Wireless sono delle lampade con autodiagnosi, che possono essere gestite e controllate dalle centrali Spy System attraverso una comunicazione senza fili (wireless) con tecnologia di rete mesh.

## **DALI**

Autodiagnosi centralizzata con sistemi Dali di terze parti

Dali, acronimo di Digital Addressable Lighting Interface è un protocollo di comunicazione standard internazionale per la gestione di impianti di illuminazione sia ordinaria che di emergenza. Per approfondimenti vedere pag. 33.

## **CENTRAL BATTERY**

Plafoniere per alimentazione da soccorritore certificato

Provviste solo dell'alimentatore/driver e della sorgente luminosa, sono plafoniere certificate che possono essere collegate a vari tipi di soccorritori. Generalmente alimentate a 230Vac, riescono a garantire buone prestazioni illuminotecniche.

## **SPY CENTER**

Plafoniere per alimentazione da soccorritore certificato Spy Center con controllo su singolo punto

Serie di lampade specifiche per essere collegate ai soccorritori Spy Center, poiché hanno al loro interno un modulo per il controllo e la supervisione con tecnologia ad onda convogliata, oltre ovviamente all'alimentatore e alla sorgente luminosa.

## **SPY CENTER 24**

Plafoniere per alimentazione da soccorritore certificato Spy Center 24

Plafoniere esclusivamente LED, con driver e modulo di indirizzamento e comunicazione collegabili ai soccorritori in bassissima tensione 24Vdc della serie Spy Center 24. Ogni prodotto è alimentato dal soccorritore e in onda convogliata viene gestito e controllato singolarmente.

# APPARECCHI D'EMERGENZA

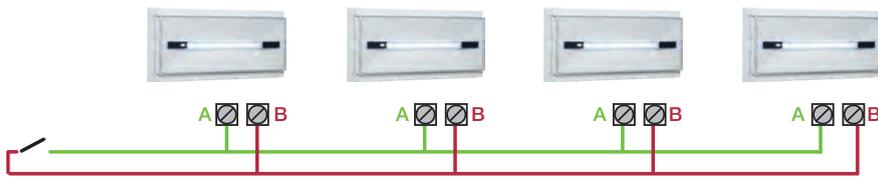


Fig. 1

## Schema INHIBIT

Collegamento con Inibizione  
Per un'installazione corretta, l'interruttore va posto in un luogo accessibile solo al personale autorizzato per le operazioni di manutenzione.

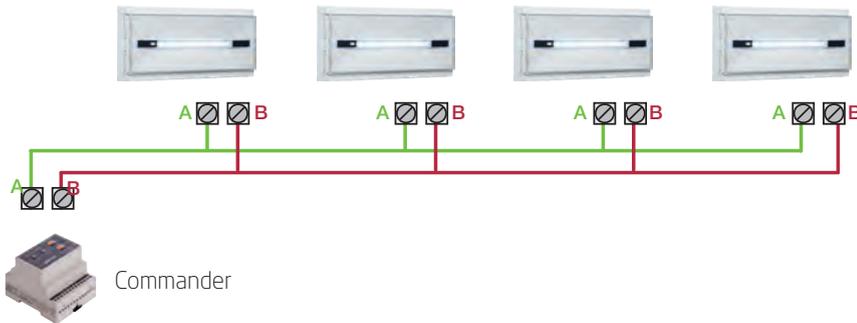


Fig. 2

## Schema REST MODE

Collegamento con Modo di Riposo  
(Collegamento a norma)

## EXTRA

### MOVIE

Versione Movie pubblico spettacolo

Le plafoniere delle serie "Movie" sono indicate per cinema e teatri. In condizioni normali viene fornita un'illuminazione tale da non disturbare lo spettacolo, ma in grado di garantire la visibilità delle vie di esodo. In caso di emergenza, la lampada fornisce la massima luminosità. Tali lampade utilizzano la tecnologia Led.

### ENERGY TEST TOUCH

La versione "Touch" permette, tramite il semplice tocco su un'area sensibile della lampada, di attivare varie funzionalità speciali quali:

- avvio manuale dei test funzionali e di autonomia;
- reset della memoria della lampada;
- messa in stato di riposo della lampada.

Tutto questo in aggiunta alle normali funzioni di una lampada "Energy Test".

### PROCEDURA DI SINCRONIZZAZIONE TEST FUNZIONALI E DI AUTONOMIA

- Dove possibile staccare il riflettore dell'apparecchio - comprensivo di scheda elettronica, batteria e scheda Led/tubo fluorescente - dalla base al muro (lampade tradizionali con morsettiera a pettine). In tutti gli altri casi (inverter e lampade con morsettiera estraibile) aprire il ponticello dai morsetti A - B.
- Aspettare 5 secondi.
- Reinscrivere sulla base al muro il riflettore dell'apparecchio oppure chiudere il ponticello sui morsetti A - B.

Nota: questa operazione va effettuata su ogni apparecchio con cadenza annuale.

Esempio: se si vuole che la lampada esegua i test in mattinata, l'operazione va fatta in un orario diurno (es. ore 9.00).

# APPARECCHI D'EMERGENZA

## GUIDA TECNICA ALL'ILLUMINAZIONE D'EMERGENZA

### ILLUMINAZIONE DI RISERVA



### ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA

- Esodo
  - Illuminazione
  - Segnalazione
- Attività a alto rischio
- Antipanico



### ILLUMINAZIONE DI RISERVA

Al venir meno dell'illuminazione ordinaria permette la continuità dell'attività.

### ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA

#### Esodo

Illuminare e segnalare le vie di esodo dai locali fino al raggiungimento del luogo sicuro.

Caratteristiche:

- pittogramma sul fondo verde che deve coprire almeno il 50% della superficie
- forma rettangolare o quadrata
- deve garantire opportune dimensioni per una chiara visibilità
- il messaggio deve essere **chiaro e immediato** e rispettare le norme UNI EN 1838 e UNI EN ISO 7010

La retro illuminazione (a differenza dell'illuminazione esterna) permette una maggiore visibilità del pittogramma sia in condizioni normali che in mancanza dell'illuminazione ordinaria.

Le plafoniere possono essere di tipo permanente (SA) e non permanente (SE). Queste ultime possono essere sufficienti nei locali normalmente illuminati.

La distanza di visibilità secondo la UNI EN 1838 si calcola con la formula  $I = z \times h$ .

Z è una costante con valore 100 per i cartelli illuminati esternamente, 200 per quelli retro illuminati.

Esempio:

Un cartello retro-illuminato di altezza 16 cm sarà visibile ad una distanza pari a 200 volte h, cioè **32 metri**.

Lo stesso cartello illuminato esternamente avrà visibilità pari a 100 volte h, cioè **16 metri**.

A definire la visibilità è solo l'altezza del pittogramma, non la sua lunghezza.

#### Attività ad alto rischio

Permette ai lavoratori di porre fine ai processi pericolosi con le corrette modalità.

L'illuminazione di sicurezza delle attività ad alto rischio deve essere il 10% di quella ordinaria o comunque un valore minimo di 15 lux, è inoltre richiesta un'uniformità di illuminamento con rapporto fra massimo e minimo non superiore a 10.

#### Antipanico

Limita il rischio di panico causato dal buio improvviso.

L'illuminamento minimo richiesto, senza considerare le riflessioni delle pareti, è di 0,5 Lx al suolo sull'intera area, esclusa una fascia perimetrale di 50 cm.

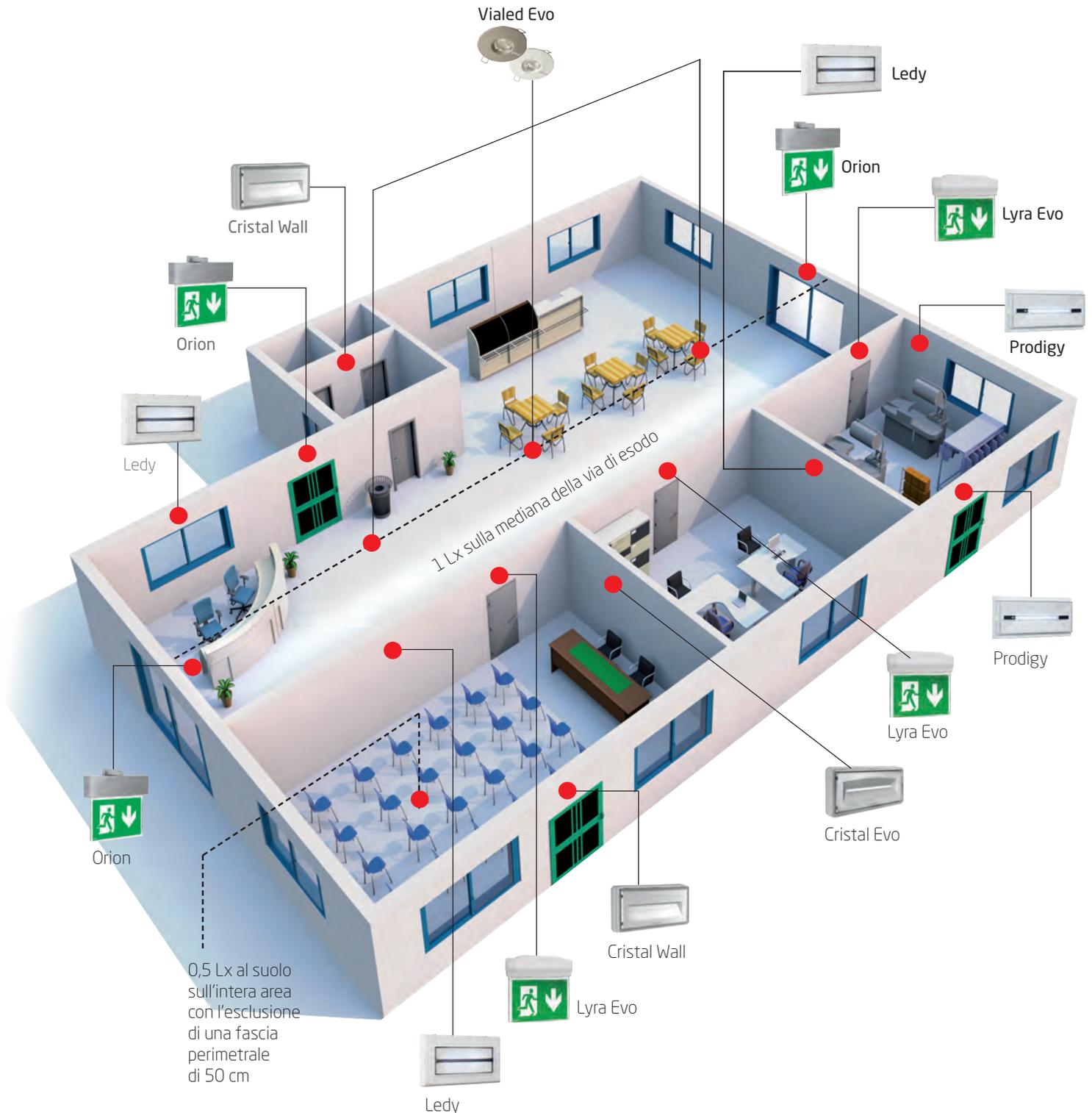
Ai fini dell'uniformità, il rapporto fra massimo e minimo illuminamento non deve superare il valore 40.

Le presenti informazioni sono aggiornate secondo la UNI EN 1838:2013.

# APPARECCHI D'EMERGENZA

## Collocare i dispositivi di illuminazione:

- vicino ad ogni porta di Emergenza
- vicino alle scale, in modo che la rampa riceva luce diretta
- vicino ad ogni variazione di livello
- sui segnali di sicurezza delle vie di esodo illuminati esternamente
- ad ogni cambio di direzione
- ad ogni intersezione di corridoi
- vicino ad ogni uscita e all'esterno dell'edificio verso il luogo sicuro
- vicino ad ogni punto di pronto soccorso, 5lx
- vicino ad ogni dispositivo antincendio e punto di chiamata, 5lx
- vicino ad ogni apparecchiatura di evacuazione per i disabili
- vicino ai rifugi e punti di raccolta per disabili nei servizi igienici per i disabili (per vicino si intende entro i 2 m)





## Cosa sono?

Sono sistemi che, attraverso una centrale computerizzata, controllano tutte le lampade di un impianto di emergenza. La centrale è in grado di gestire e memorizzare le informazioni provenienti dalle lampade e assicura la perfetta e puntuale manutenzione dell'impianto. Le centrali di ultima generazione, come quelle della LINERGY, oltre a una completa programmabilità di tutte le variabili del sistema, permettono una gestione evoluta delle informazioni e dialogano con gli altri sistemi di gestione intelligente, con i quali si integrano perfettamente.

## Perché usarli?

Le normative prescrivono che l'impianto di emergenza deve essere tenuto sempre in perfetta efficienza, per la sicurezza dell'edificio. In particolare, tutte le lampade devono essere funzionanti, e la batteria interna deve essere in grado di assicurare l'autonomia nominale. La manutenzione regolare dell'impianto di emergenza è fondamentale per assicurare il suo corretto funzionamento.

## Dove usarli?

Questi sistemi sono usati di regola per la manutenzione di impianti con un numero rilevante di lampade. Comunque, la disponibilità di sistemi evoluti a costi ormai molto contenuti li rende utili anche con impianti con meno di 50 lampade. Attraverso questi sistemi, tutto diventa più facile e professionale.

## Come sceglierli

### SPY SYSTEM o SPY CENTER?

Qualora il progetto richieda un gruppo batterie unico per tutti gli apparecchi di emergenza dell'impianto, **SPY CENTER** adempie a questa filosofia. È un sistema intelligente di controllo per impianti centralizzati che utilizzano anche plafoniere standard o già in opera.

Se il progetto richiede una centrale dinamica che controlli lo stato degli apparecchi di emergenza autonomi, **SPY SYSTEM** è la scelta giusta.

## Numero di lampade collegabili alla centrale

È fondamentale conoscere quante lampade può gestire la centrale in funzione dell'impianto da realizzare. In ogni caso, nella scelta della centrale, sarà opportuno lasciare dei margini per future espansioni.

## Espandibilità del sistema - SPY SYSTEM

Per gli impianti che possono crescere un domani, è necessario valutare le possibilità di espansione della centrale scelta e la semplicità con cui essa si realizza. Le centrali SPY SYSTEM possono gestire fino a 1.280 lampade inserendo semplicemente dei moduli ripetitori per il bus dati ogni 128 lampade. Nel caso di impianti superiori ai 1.280 punti luce, possono colloquiare tra loro più centrali. In questo modo l'espansione è praticamente illimitata.

## Espandibilità del sistema - SPY CENTER

Fino a 2.560 prodotti controllabili tramite modulo di indirizzamento MDL, possibilità di collegare fino a 128 linee da 650W protette dal corto circuito. Elevato range di potenza da 500W ad oltre 80KW, quadri e accessori resistenti alla propagazione del fuoco in caso di incendio.

Funzionamento combinato per segnalazione di via di fuga in modalità permanente e illuminazione di emergenza in modalità non permanente in un unico circuito finale.

## Facilità di installazione - SPY SYSTEM

Il sistema deve identificare ogni lampada dell'impianto univocamente; è quindi importante sapere come esso funziona. La maggior parte dei sistemi sul mercato prevede l'assegnazione a ogni singola lampada di un indirizzo binario impostando un dip-switch sulla stessa lampada. Il sistema è dotato di una procedura automatica di installazione, mediante la quale riconosce automaticamente le lampade collegate mediante un codice univoco. In altre parole, chi installa deve solo prendere nota del codice per localizzare la lampada.

## Facilità di installazione - SPY CENTER

I circuiti finali possono essere collegati direttamente nell'armadio del sistema, poiché la sua dimensione può essere definita secondo le esigenze del progetto.

Telaio a 19" per un facile montaggio e smontaggio ad innesto, sistema di monitoraggio e controllo indipendenti e coordinati da bus RS485. Distribuzioni complete disponibili in E30 (linea resistente al fuoco 30 minuti).

## Presentazione dei dati

La chiarezza con cui vengono presentati i dati è importantissima.

I sistemi più evoluti, come quelli Linergy, sono dotati di uno schermo LCD dove è facile leggere il risultato dei test e gli altri dati. Quasi tutti i sistemi sono dotati di stampante termica per la presentazione dei dati.

## Possibilità di telegestione

È possibile collegarsi da remoto con un PC per verificare i dati e pianificare gli eventuali interventi di manutenzione senza recarsi sul posto.

## Possibilità di integrazione

In un qualsiasi edificio, il sistema per la gestione dell'impianto di emergenza deve essere "aperto" al dialogo con eventuali altri sistemi presenti all'interno dell'edificio stesso.

**SPY SYSTEM** e **SPY CENTER** sono dotati di una porta ethernet con protocollo TCP/IP, che è lo standard nelle reti locali per un'integrazione perfetta con la rete intranet o internet.

# REQUISITI DELL'ILLUMINAZIONE D'EMERGENZA

AMBIENTE/LUOGO	DESCRIZIONE E PRESTAZIONI	PRODOTTI CONSIGLIATI	NORME E LEGGI												
 <b>LUOGHI DI LAVORO</b>	<p>L'illuminazione di sicurezza è obbligatoria in tutti i luoghi di lavoro. Le prestazioni quali: valori di illuminamento, autonomia e tempo di ricarica in Italia sono determinati dalle leggi e decreti specifici e dalle normative tecniche. Laddove non vi è nessun riferimento specifico si applica la UNI EN 1838 che impone 1 lx a terra, calcolato in assenza di riflessioni, 1h di autonomia e 24h di ricarica della batteria.</p>	 <b>PRODIGY</b>  <b>LYRA EVO</b>	<p>D.Lgs 81/08 e D.Lgs 106/09 DM 10/03/1998 UNI EN 1838</p>												
 <b>AMBIENTI AD ALTO RISCHIO</b>	<p>Negli ambienti ad alto rischio le normative ed alcune guide tecniche richiedono un maggiore illuminamento in situazioni di emergenza. La UNI EN 1838 chiede che l'ambiente o il piano di riferimento sia illuminato con il 10% dell'illuminamento ordinario o almeno con un valore minimo di 15 lx.</p>	 <b>CRISTAL EVO</b>  <b>BIG ONE</b>	<p>UNI EN 1838</p>												
 <b>ABITAZIONI</b> - Appartamenti	<p>L'illuminazione di sicurezza è un requisito prestazionale; il numero di apparecchi è strutturato secondo il seguente schema:</p> <table border="1" data-bbox="488 701 911 824"> <thead> <tr> <th>Superficie unità abitativa</th> <th>Livello 1 Base</th> <th>Livello 2 Standard</th> <th>Livello 3 Domotico</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A ≤ 100 m<sup>2</sup></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>A &gt; 100 m<sup>2</sup></td> <td>2</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	Superficie unità abitativa	Livello 1 Base	Livello 2 Standard	Livello 3 Domotico	A ≤ 100 m <sup>2</sup>	1	2	3	A > 100 m <sup>2</sup>	2	3	3	 <b>SEVEN PLUS LED</b>  <b>COMETA</b>	<p>CEI 64-8 - art. 37</p>
Superficie unità abitativa	Livello 1 Base	Livello 2 Standard	Livello 3 Domotico												
A ≤ 100 m <sup>2</sup>	1	2	3												
A > 100 m <sup>2</sup>	2	3	3												
 <b>EDIFICI CIVILI</b> - Condomini	<p>L'illuminazione di sicurezza è obbligatoria per gli edifici con altezza antincendi superiore a 32 m e raccomandata per quelli da 24 m a 32 m. 5 lx ad un metro dal piano di calpestio, in corrispondenza di scale e porte, 2 lx in ogni altro ambiente.</p>	 <b>MOON LED</b>  <b>LEXIT</b>	<p>DM 16/5/1987 CEI 64-50</p>												
 <b>ATTIVITÀ ALBERGHIERE</b> - Affittacamere, Alberghi, Alloggi agroturistici, Dormitori, Motel, Ostelli, Pensioni, Residence, Villaggi albergo, Villaggi turistici, Rifugi alpini, Hotel	<p>L'illuminazione di sicurezza è prescritta per le strutture superiore a 25 posti letto. 5 lx ad un metro dal piano di calpestio lungo tutta la via di esodo. Non è obbligatoria nelle stanze ma necessaria nei locali frequentati dal pubblico, nei locali tecnici ed in tutti quelli dove opera il personale. 1h di autonomia, accumulatori con 12h di ricarica. Nelle strutture con meno di 25 posti letto l'illuminazione di emergenza è sempre obbligatoria in base al DM 81/08 e alla UNI EN 1838.</p>	 <b>PRODIGY + VIALED EVO</b>  <b>ORION</b>	<p>DM 9/4/1994 CEI 64-55</p>												
 <b>ATTIVITÀ COMMERCIALI</b> - Centri commerciali, Empori, Grandi magazzini, Negozi, Supermercati, Magazzini di vendita o di esposizione	<p>L'illuminazione di sicurezza è richiesta per le attività con superficie superiore a 400 m<sup>2</sup> compresi i magazzini. 10 lx lungo le vie di esodo ad un metro dal piano di calpestio, 5 lx in ogni altro ambiente a cui abbia accesso il pubblico. Autonomia 1h30' tempo di ricarica 12h. La segnaletica deve essere di tipo luminoso mantenuta sempre accesa.</p>	 <b>EVOLUTION LED</b>  <b>LYRA EVO</b>	<p>DM 27/07/2010</p>												
 <b>LOCALI DI PUBBLICO SPETTACOLO</b> - Auditori, Case da gioco, Cinematografi, Circhi, Impianti sportivi, Discoteche, Sale cinematografiche, Sale da ballo, Sale convegni, Teatri, Spettacoli viaggianti, Teatri tenda	<p>L'illuminazione di sicurezza, deve essere di 5 lx lungo la via di esodo, e 2 lx in ogni altro ambiente a cui abbia accesso il pubblico, ad un metro dal piano di calpestio. Autonomia 1h, tempo di ricarica 12h. La segnaletica deve essere di tipo luminoso mantenuta sempre accesa.</p>	 <b>VIALED EVO + HIGH</b>  <b>ORION</b>	<p>DM 19/08/1996 CEI 64-8</p>												
 <b>EDIFICI SCOLASTICI</b> - Accademie, Collegi, Asili infantili	<p>L'illuminazione di sicurezza, deve essere di 5 lx minimi lungo le vie di esodo ad un metro dal piano di calpestio. L'illuminazione di sicurezza è richiesta anche per le aule magne e gli impianti sportivi. Autonomia 30', tempo di ricarica 12h. Anche le aule devono essere dotate di illuminazione di sicurezza.</p>	 <b>EVOLUTION LED</b>  <b>LYRA EVO</b>	<p>DM 26/08/1992 (Nota Prot. 14163/4122 Sott. 32 del 9/12/93) CEI 64-52 UNI 10840</p>												
 <b>ASILI NIDO</b>	<p>L'illuminazione di sicurezza, in tutti gli ambienti, deve avere un illuminamento di 1 lx per le vie di esodo e 0,5 lx nelle aree antipanico; valori calcolati in assenza di riflessioni. 1h di autonomia, 24h di ricarica. Solo per le strutture con oltre 30 persone presenti, la segnaletica deve essere di tipo luminoso mantenuta sempre accesa.</p>	 <b>PRODIGY TOUCH</b>  <b>LYRA EVO</b>	<p>DM 16/07/2014 UNI EN 1838</p>												

# SPY SYSTEM™



## SISTEMI DI CONTROLLO CENTRALIZZATI

Per la gestione e la manutenzione di impianti di emergenza con apparecchi autonomi



## 1.0 SPY SYSTEM

SPY SYSTEM è il sistema più evoluto per una completa gestione, supervisione e manutenzione di un impianto di emergenza con apparecchi autonomi.

- NUOVA GRAFICA PIÙ INTUITIVA
- TASTIERA VIRTUALE SU LCD TOUCHSCREEN
- POSSIBILITÀ DI AGGIORNARE IL SOFTWARE DELLA CENTRALE
- POSSIBILITÀ DI MODIFICARE I SERIAL NUMBER DEGLI APPARECCHI
- POSSIBILITÀ DI ACCENSIONE/SPEGNIMENTO DI APPARECCHI PERMANENTI\*
- POSSIBILITÀ DI VARIARE L'INTENSITÀ LUMINOSA\*

*\*Solo sugli apparecchi predisposti*

La gestione dei test prevede la possibilità di scegliere il giorno e l'ora di esecuzione per ciascuno dei 32 gruppi in cui può essere diviso l'impianto. È stata studiata per essere facilmente integrata con i moderni sistemi di building automation. Dispone infatti di una porta ethernet con gestione del protocollo TCP/IP: lo standard dei moderni sistemi tecnologici. La centrale è inoltre dotata di un Web Server per accedere attraverso internet, con un comune browser, a tutte le sue funzioni.

### Test Periodici sull'impianto

Spy System controlla l'efficienza dell'impianto di emergenza in conformità alle norme **EN 50172 e UNI 11222**. Segnala e registra eventuali anomalie che si manifestano sull'impianto, gestendo due tipi di test periodici sulle lampade di emergenza collegate:

#### 1. Test funzionale

Viene testato il funzionamento generale della lampada ed in particolare della sorgente luminosa. Un risultato negativo indica che deve essere sostituito il tubo.

#### 2. Test di autonomia

Viene simulata la mancanza di energia elettrica. La lampada viene accesa mediante la batteria interna, fino alla sua completa scarica. In questo modo è possibile misurare l'autonomia reale della lampada di emergenza e confrontarla con quella nominale. Il fallimento di questo test indica che la batteria va sostituita.

La centrale è predisposta per eseguire il test funzionale ogni **15 giorni** e quello di autonomia ogni **90 giorni**. Queste periodicità possono essere variate a piacimento, agendo sia sull'intero impianto che sui gruppi di lampade. Si possono cambiare anche i parametri di svolgimento del test. Ad esempio, per una lampada con autonomia nominale 3 ore, si può impostare il test di autonomia a 2 ore, se per l'applicazione specifica è richiesta una tale autonomia. In questo modo è possibile avere un impianto più duraturo nel tempo.

### Registro eventi

La centrale gestisce su una memoria non volatile un completo registro eventi. Oltre ai risultati dei test vengono memorizzati tutti gli eventi che occorrono sull'impianto, come ad esempio l'intervento in emergenza o eventuali inibizioni.

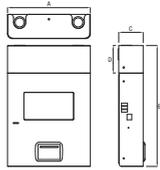
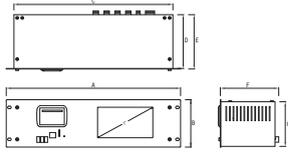
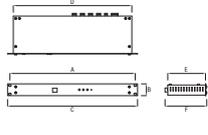
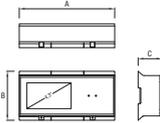
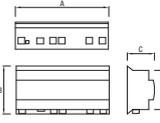
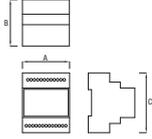
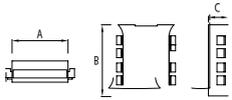
Il registro eventi può essere visualizzato sul display e stampato sulla stampante incorporata. Collegandosi con un PC in locale o in remoto attraverso la rete intranet/internet si può accedere al registro eventi e copiarlo sul PC per successive elaborazioni.

### Web Server

Per collegarsi con la centrale SPY SYSTEM, sia con un PC connesso alla centrale, sia attraverso rete locale che attraverso internet, non è necessario alcun programma specifico. La centrale è infatti dotata di un web server che consente di accedere a tutte le funzionalità. Con l'uso di un comune browser per Internet (ad esempio Firefox o Explorer) essa si attiva con tutti i sistemi operativi, siano essi Windows, Mac o Linux.

Massima flessibilità e minimo costo.

## 2.0 COMPARAZIONE TRA LE VARIE VERSIONI SPY SYSTEM

Versione	Codice ordine	Codice breve	Display	Stampante	Max.Apparecchi	Installazione	Grado protezione	Dimensioni
	SSCENT-00 SSCENT-PR	SS 1101 SS 1102	Sì Sì	NO Sì	1280 1280	Parete Parete	IP20	 A=255 mm B=375 mm C=75 mm D=85 mm
	SSPRO-00 SSPRO-PR	SS 1201 SS 1203	Sì Sì	NO Sì	1280 1280	Rack 19" (4 Unità) Rack 19" (4 Unità)	IP20	 A=482 mm B=132 mm C=440 mm D=151,5 mm E=155,5 mm F=160 mm G=124 mm
	SSPRO-II	SS 1202	NO	NO	1280	Rack 19" (1 Unità)	IP20	 A=465 mm B=44 mm C=482,6 mm D=440 mm E=140 mm F=150 mm
	SSMINIPLUS SSMINIPLUS-00 SSMINIPLUS-170	SS 1301 SS 1302 SS 1303	Sì Sì Sì	optional optional optional	98 128 170	Guida DIN Guida DIN Guida DIN	IP20	 A=213 mm B=110 mm C=53,5 mm
	SSMINI SSMINI-00 SSMINI-170	SS 1401 SS 1402 SS 1403	NO NO NO	optional optional optional	98 128 170	Guida DIN Guida DIN Guida DIN	IP20	 A=215 mm B=108 mm C=62 mm D=90 mm
	SSMICRO	SS 1501	NO	NO	30	Guida DIN	IP20	 A=71 mm B=70,5 mm C=91 mm
	SSW-REP2 SSW-REP4	A 268 A 269	NO	NO	512	Guida DIN	IP20	 A=101 mm B=119 mm C=35,5 mm

Gestibile con dispositivi Android e iOS tramite app scaricabile da:



## 3.0 ACCESSORI



### SS PRINTER

Modulo stampante per SS MINI, SS MINI-00, SS MINI-170, SS MINIPLUS, SS MINIPLUS-00, SS MINIPLUS-170.



### SS REP

Repeater

Disponibile nelle versioni 2 e 4 vie, permette l'ampliamento delle plafoniere collegate alla centrale. Possibilità di installazione su barra DIN.



### SPY VIEW

Software di supervisione grafica

Questo software permette di visualizzare in maniera precisa la posizione di ogni singolo apparecchio, evidenziandone lo stato. Fornito su chiave USB.

## 4.0 CODICI ORDINE ACCESSORI

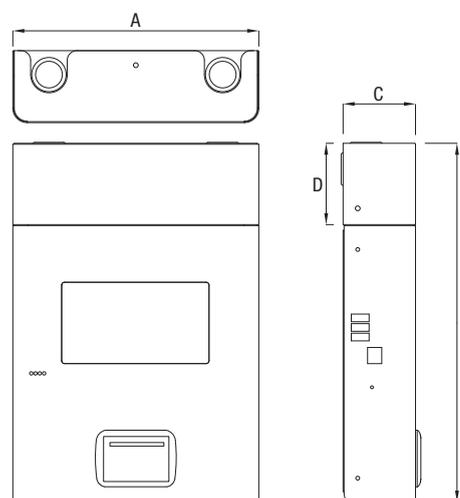
Codice ordine	Codice breve	Descrizione
SS-KNX-CENT	A116	Interfaccia hardware e software konnex SSCENT
SS-KNX-MINI	A117	Interfaccia hardware e software konnex SSMINI
SS-MODBUS	A118	Interfaccia software per TCP/MODBUS
SSPRINTER	A121	Stampante termica per centrale SPY MINI
SS-REP-2	A122	Bus repeater 2 linee 128 app. 2x128=256 max
SS-REP-4	A123	Bus repeater 4 linee 128 app. 4x128=512 max
SSW-REP2	A268	Bus repeater 1x128 wireless + 1x128 bus
SSW-REP4	A269	Bus repeater 1x128 wireless + 3x128 bus
SSW-EXTENDER	A270	Spy System wireless range extender
SS-SERVIZIO	A119	Start-up per singola centrale SPY SYSTEM
SS-VIEW	A120	Software di supervisione grafica SPY SYSTEM
SWITCHBOX	A124	Dispositivo invio comandi personalizzati

## 5.0 DATI TECNICI

Alimentazione	230V 50 Hz
Assorbimento	20 VA
Interfaccia utente	Display grafico da 7" a colori con touch screen
Stampante	Termica a 16 colonne
Autonomia in mancanza di rete	4 h (con salvataggio di tutti i dati)
Numero max di lampade gestite	1280 con un'unica centrale
Lampade collegabili	256 sulla centrale + 128 ogni modulo ripetitore
Ripetitori collegabili	Max 8
Bus dati lampade	2 cavi-polarizzati (twistati e schermati)
Interfacce esterne	3 Porte USB
Protocollo ethernet	TCP/IP con web server

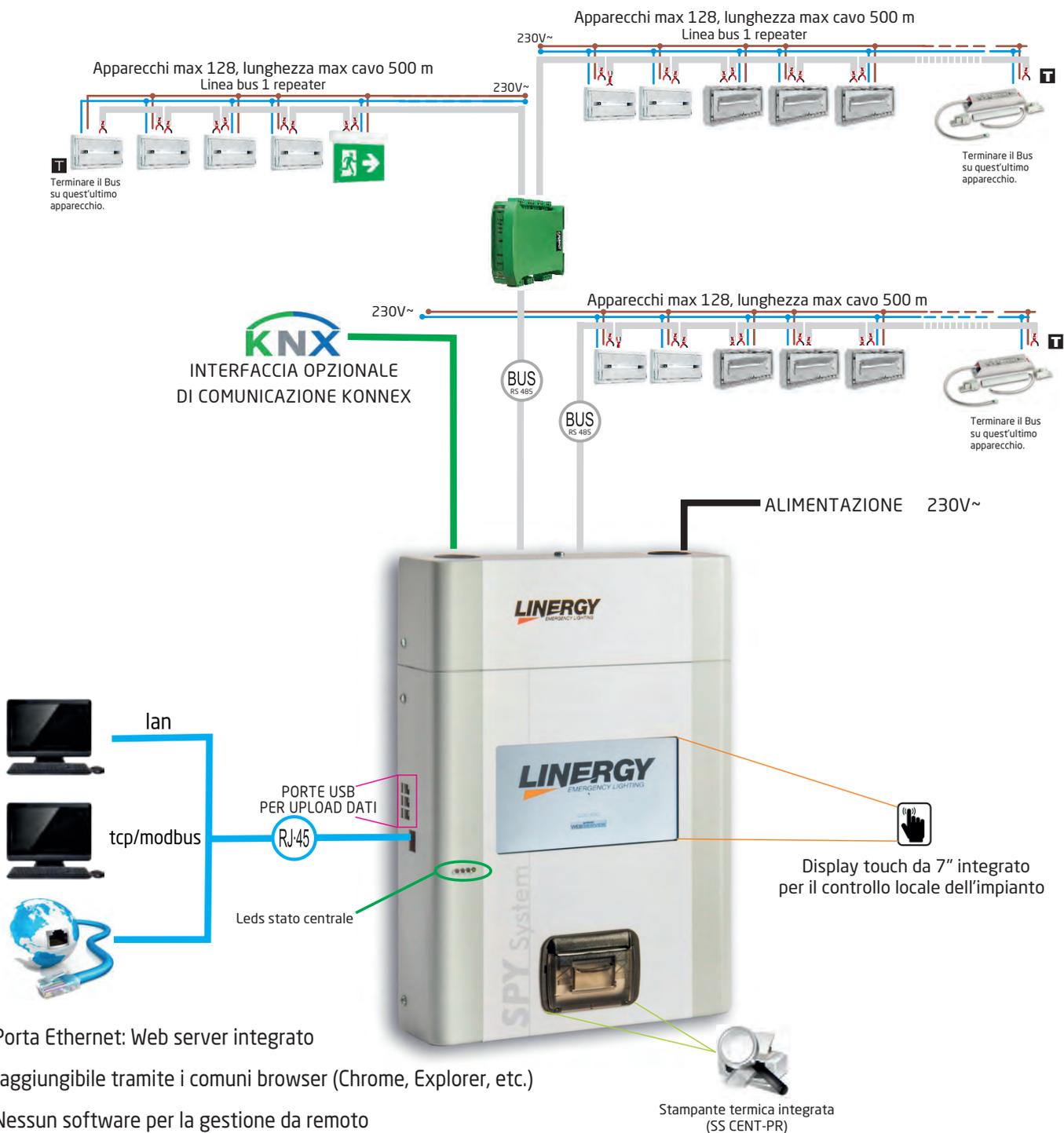
## 6.0 PRINCIPALI CARATTERISTICHE

- Sistema di supervisione centralizzata per impianti di emergenza con apparecchi autonomi
- Possibilità di gestione wireless
- Display a colori da 7" con interfaccia utente grafica e touch screen
- Stampante alfanumerica termica incorporata
- Batteria Li FePO4
- Memoria storica non volatile degli eventi e dei test eseguiti sull'impianto
- Scambio dati con lampade su bus dati a due fili con protocollo di sicurezza
- Max 1.280 lampade gestibili con un'unica centrale
- Moduli ripetitori a 2 e 4 vi
- Completa programmabilità delle modalità operative della centrale
- Completa programmabilità degli orari e dei giorni di esecuzione dei test
- Gestione di 32 gruppi logici di lampade
- Acquisizione automatica delle lampade
- Possibilità di connessione remota attraverso modem
- Porta ethernet con protocollo TCP/IP per collegamento intranet/ internet
- Web server incorporato per la gestione dell'impianto attraverso internet
- MODBUS
- Interfaccia wireless del sistema
- KONNEX
- Alimentazione: 230 Vac 50-60 Hz
- Temperatura massima di esercizio batteria EN 60598-2-22
- Versioni disponibili in contenitore rack 19" e per guida DIN

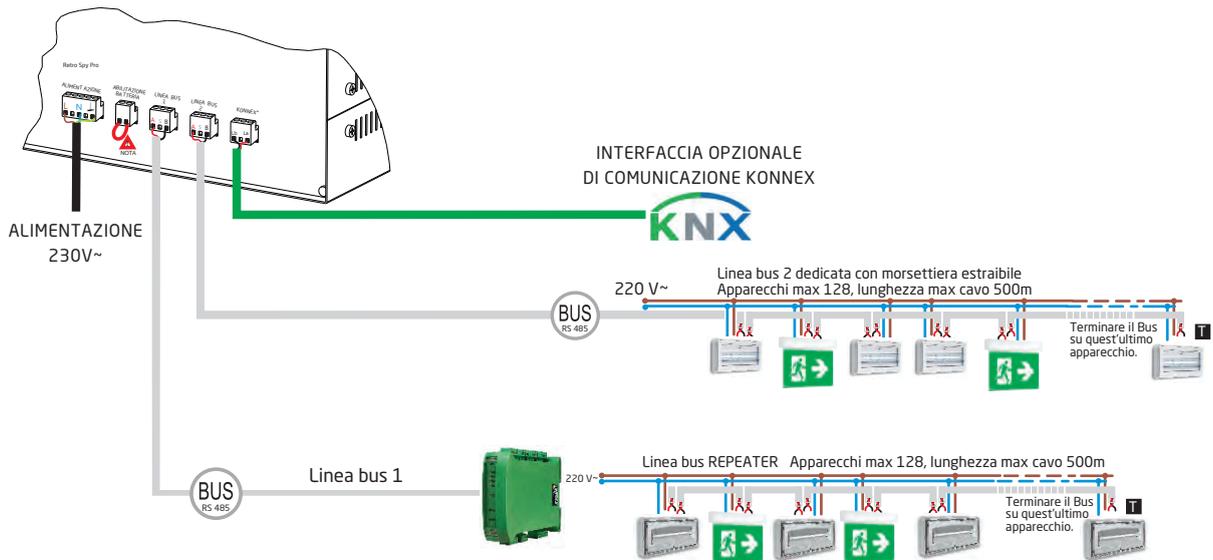
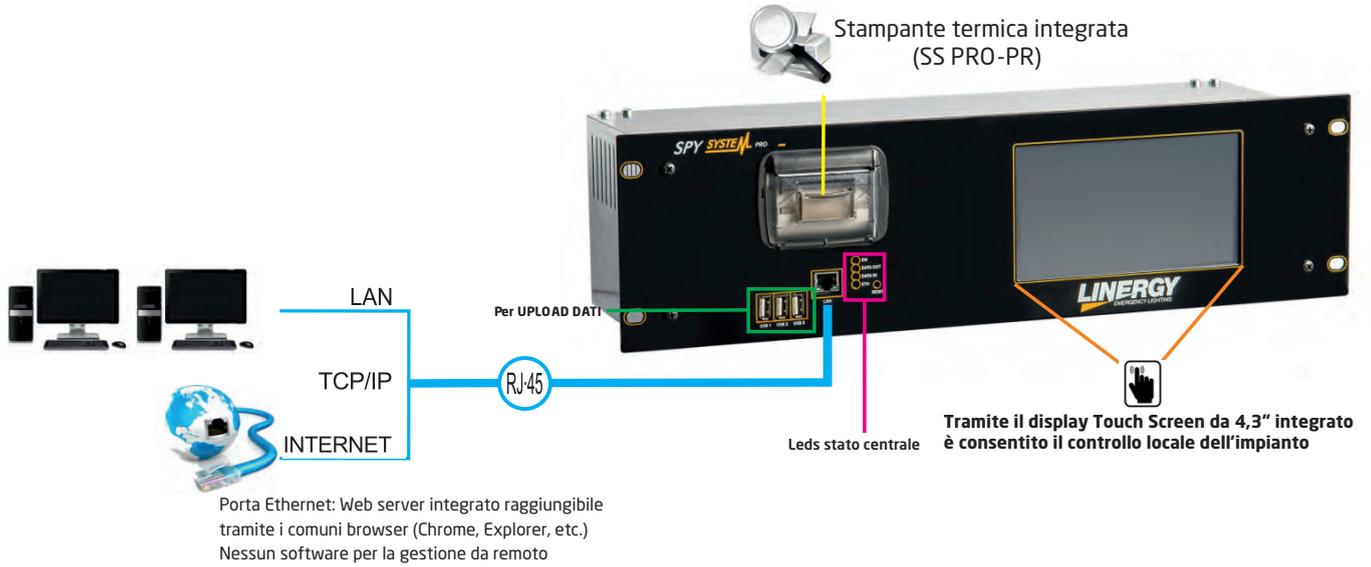


A=255 mm B=375 mm C=75 mm D=85 mm

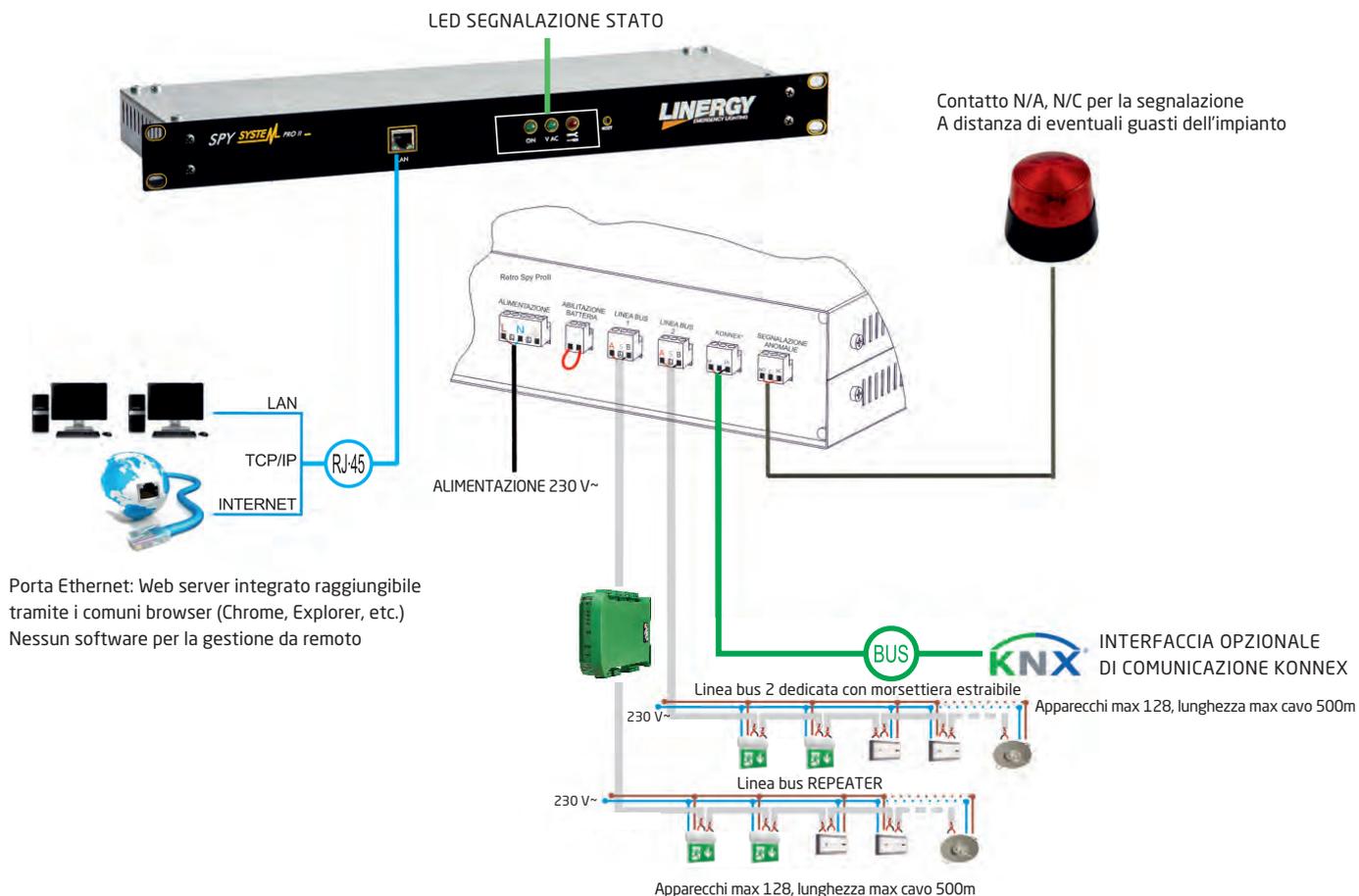
7.0 CONNESSIONI



8.0 SPY PRO-PR



## 9.0 SPY PRO-II

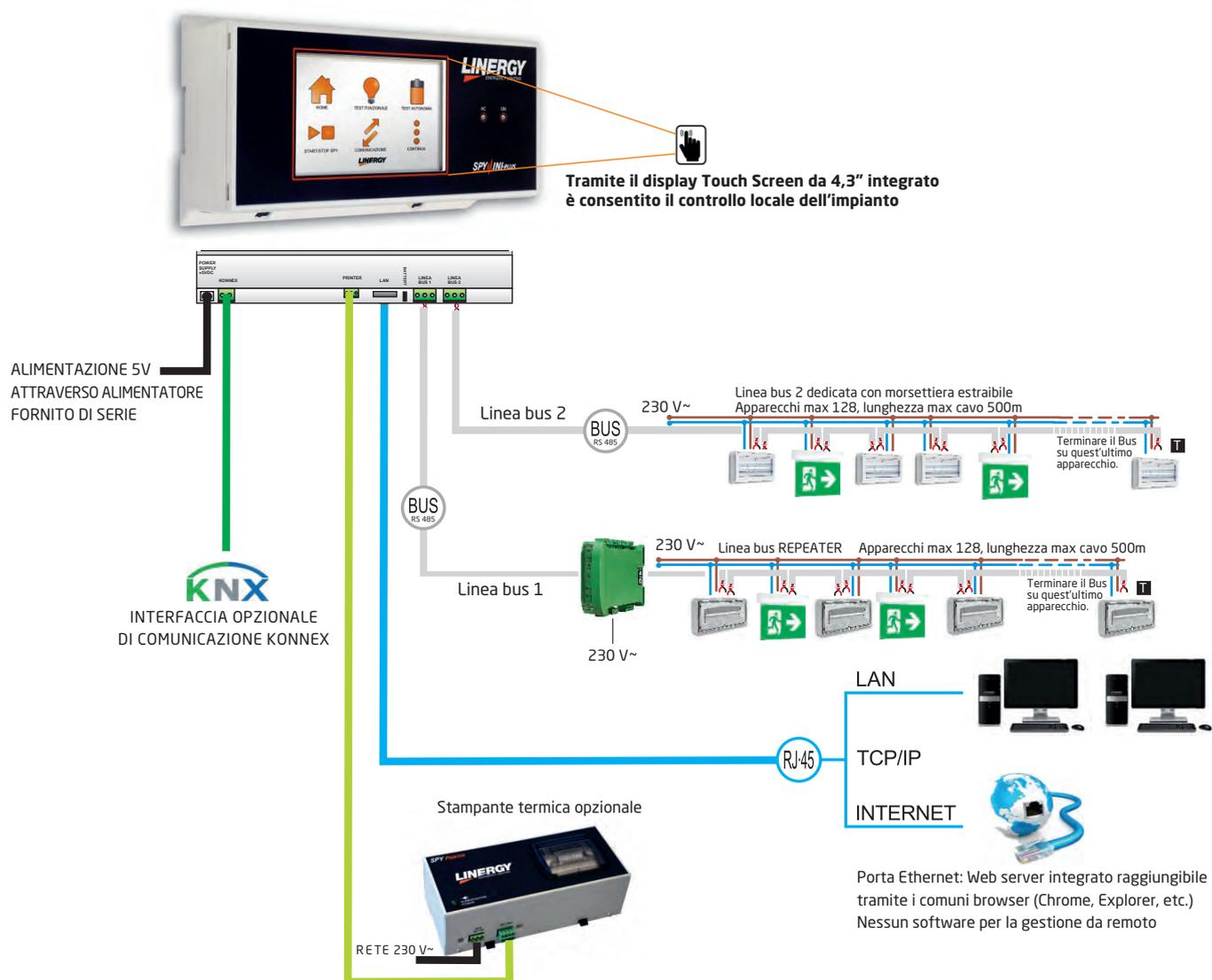


Porta Ethernet: Web server integrato raggiungibile tramite i comuni browser (Chrome, Explorer, etc.)  
Nessun software per la gestione da remoto

## 10.0 SPY MINI PLUS

Disponibile in tre versioni a seconda del numero di apparecchi da controllare:

- 98 apparecchi SSMINI PLUS
- 128 apparecchi SSMINIPLUS-00
- 170 apparecchi SSMINIPLUS-170

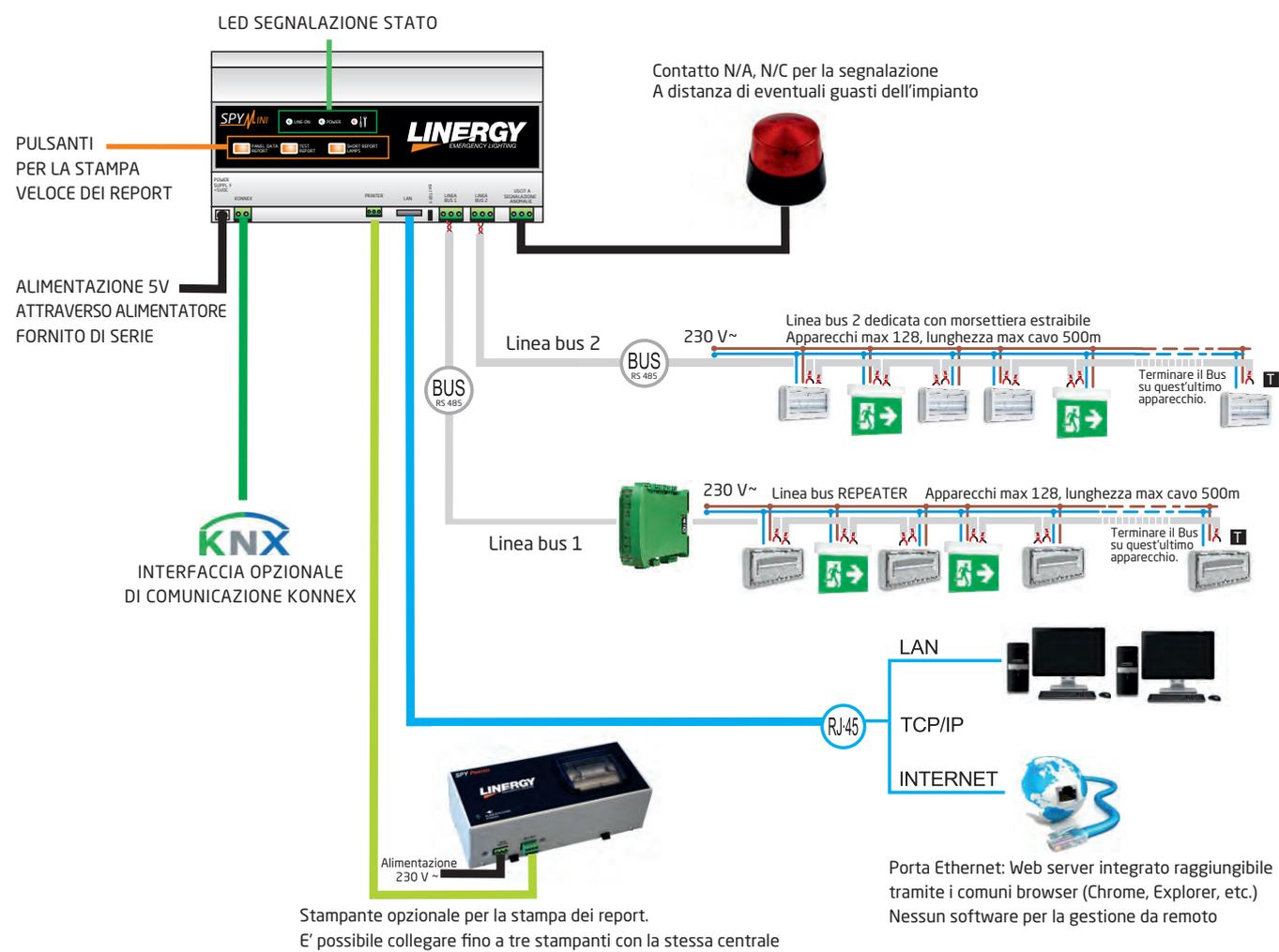


# SPY SYSTEM

## 11.0 SPY MINI

Disponibile in tre versioni a seconda del numero di apparecchi da controllare:

- 98 apparecchi SSMINI
- 128 apparecchi SSMINI-00
- 170 apparecchi SSMINI-170



## 12.0 SPY MICRO

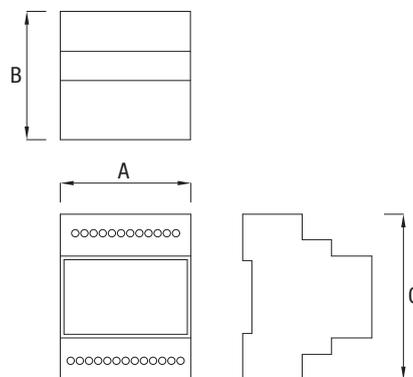
SPY MICRO è il sistema più economico per la gestione delle principali funzioni di supervisione e manutenzione di un piccolo impianto di emergenza.

### 12.1 DATI TECNICI

Alimentazione	230Vac 50 Hz
Assorbimento	2 VA
Interfaccia utente	App su smartphone/tablet Android/iOS
Stampante	No
Autonomia in mancanza di rete	5 h
Numero max di lampade gestite	30 con un'unica centrale
Batteria	Li-FePO4
Bus dati lampade	2 cavi-polarizzati (twistati e schermati)
Interfacce esterne	Wi-Fi

### 12.2 PRINCIPALI CARATTERISTICHE

- App disponibile per iOS e Android sia su smartphone che tablet
- Installabile nei quadri elettrici su guida DIN standard
- Spegnimento automatico del dispositivo a fine manutenzione
- Possibilità di accensione/spegnimento di apparecchi permanenti (solo sugli apparecchi a Led predisposti)
- Invio di report dell'impianto tramite condivisione tramite SMS o e-mail
- Sistema di supervisione centralizzata dell'impianto di emergenza
- Batteria Li-FePO4 per 5 ore di autonomia in mancanza di rete
- Acquisizione automatica delle lampade
- Memoria storica di tutti gli eventi e dei test eseguiti sull'impianto residente su smartphone
- Max 30 lampade gestibili con un unico dispositivo
- Interfaccia Wi-Fi IEEE 802.11b/g
- Alimentazione: 230 Vac 50-60 Hz
- Temperatura massima di esercizio batteria EN 60598-2-22



A=71 mm B=70,5 mm C=91 mm

## TEST MANUALI SULL'IMPIANTO

Spy Micro controlla l'efficienza di un piccolo impianto di emergenza, in conformità alle norme EN 50172 e UNI 11222. Segnala tramite l'APP eventuali anomalie che si manifestano sull'impianto.

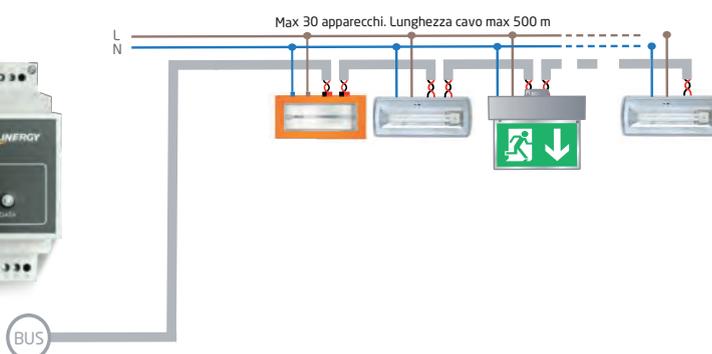
## REGISTRO EVENTI

La centrale gestisce tramite l'APP un completo registro di eventi. Oltre ai risultati dei test l'applicazione mostra i principali eventi che occorrono sull'impianto, come ad esempio l'intervento in emergenza o eventuali inibizioni.

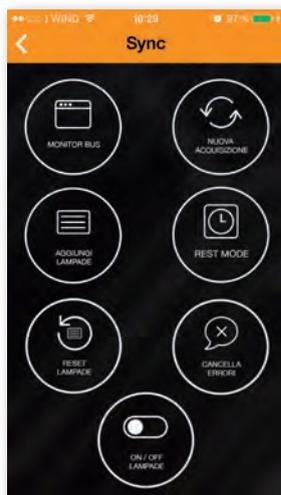
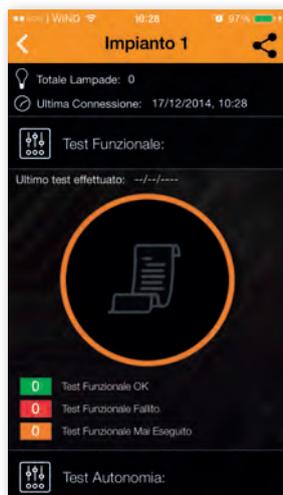
SPY MOBILE APP



SPY MICRO



## APP SPY MOBILE



for iPhone  
iPad  
smartphone Android  
tablet Android



### 13.0 RIPETITORE DI SEGNALE SS-REP-2 / SS-REP-4

Utile e indispensabile per alcune situazioni:

- Disponibile in 2 versioni da 2 a 4 canali, permette l'ampliamento dell'impianto consentendo di aumentare il numero degli apparecchi collegati o l'estensione del cavo utilizzato
- Installabile su guida DIN
- Ogni canale è isolato galvanicamente dall'altro, permettendo quindi di facilitare il sezionamento dell'impianto e garantendo la massima immunità dai disturbi
- Fornito di morsettiere estraibili sia per la connessione del bus che per l'alimentazione 230V, facilitando le connessioni
- Dotato di batteria tampone Ni-Cd, consente il funzionamento in assenza di rete per un'autonomia di 4 ore
- LED di segnalazione stato comunicazione canali e dispositivo

Led segnalazione comunicazione DATI Ch 1  
 Led segnalazione comunicazione DATI Ch 2  
 Led segnalazione comunicazione DATI Ch 3  
 Led segnalazione comunicazione DATI Ch 4  
 Led segnalazione comunicazione bus  
 Led segnalazione funzionamento in batteria



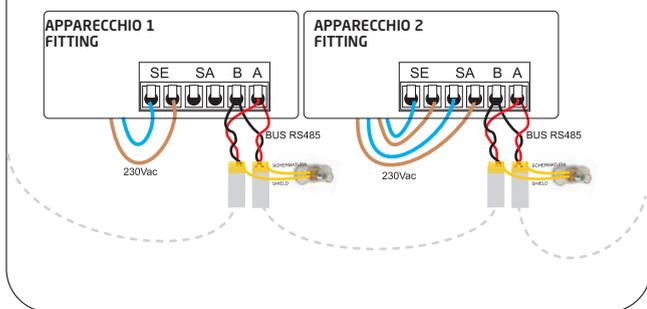
## 14.0 CARATTERISTICHE TECNICHE COMUNI A TUTTI GLI IMPIANTI CENTRALIZZATI SPY SYSTEM

### CAVO PER IL BUS



Utilizzare un cavo a 2 poli twistato e schermato per la protezione da disturbi elettromagnetici esterni (tipologia impiegata per impianti di controllo, segnalazione, misura e comando nel settore industriale).

### RISPETTARE LA POLARITÀ DEL BUS



La tipologia di connessione deve essere **"ENTRA-ESCI"** per entrare ed uscire da ogni apparecchio come è visibile nello schema a fianco. Il collegamento deve essere fatto rispettando le polarità di "A" e "B" sia sulle lampade che sulla centrale.

### MODULO RACCOLTA INFORMAZIONI IMPIANTO/LAMPADE

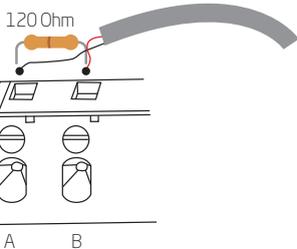
Il presente modulo può essere uno strumento utile per poter meglio associare le plafoniere al luogo esatto della loro installazione. Non tutti i campi sono estremamente necessari ma la compilazione di alcuni di essi è di fondamentale importanza per ridurre i tempi di programmazione della centrale e/o di verifica dell'intero impianto.

ID	SN	Descrizione	POSIZIONE	RELAZIONE	Note



Applicare in modo visibile l'etichetta fornita sugli apparecchi

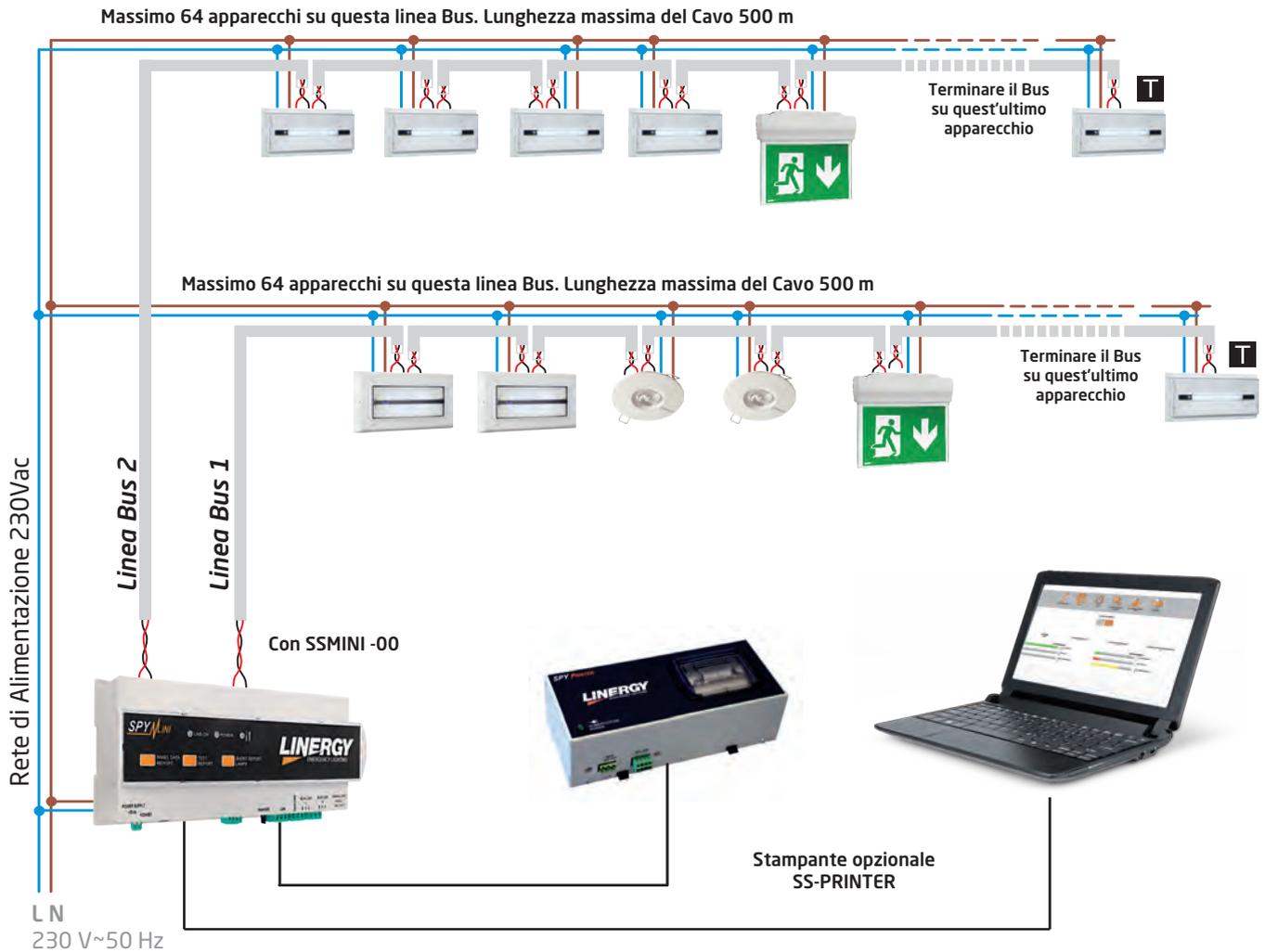
Il **Modulo Raccolta Informazioni** è fornito in dotazione agli apparecchi centralizzati ed è indispensabile per la loro tracciabilità durante l'installazione. Questi dati possono essere ricopiati negli spazi in dotazione nel software della centrale.



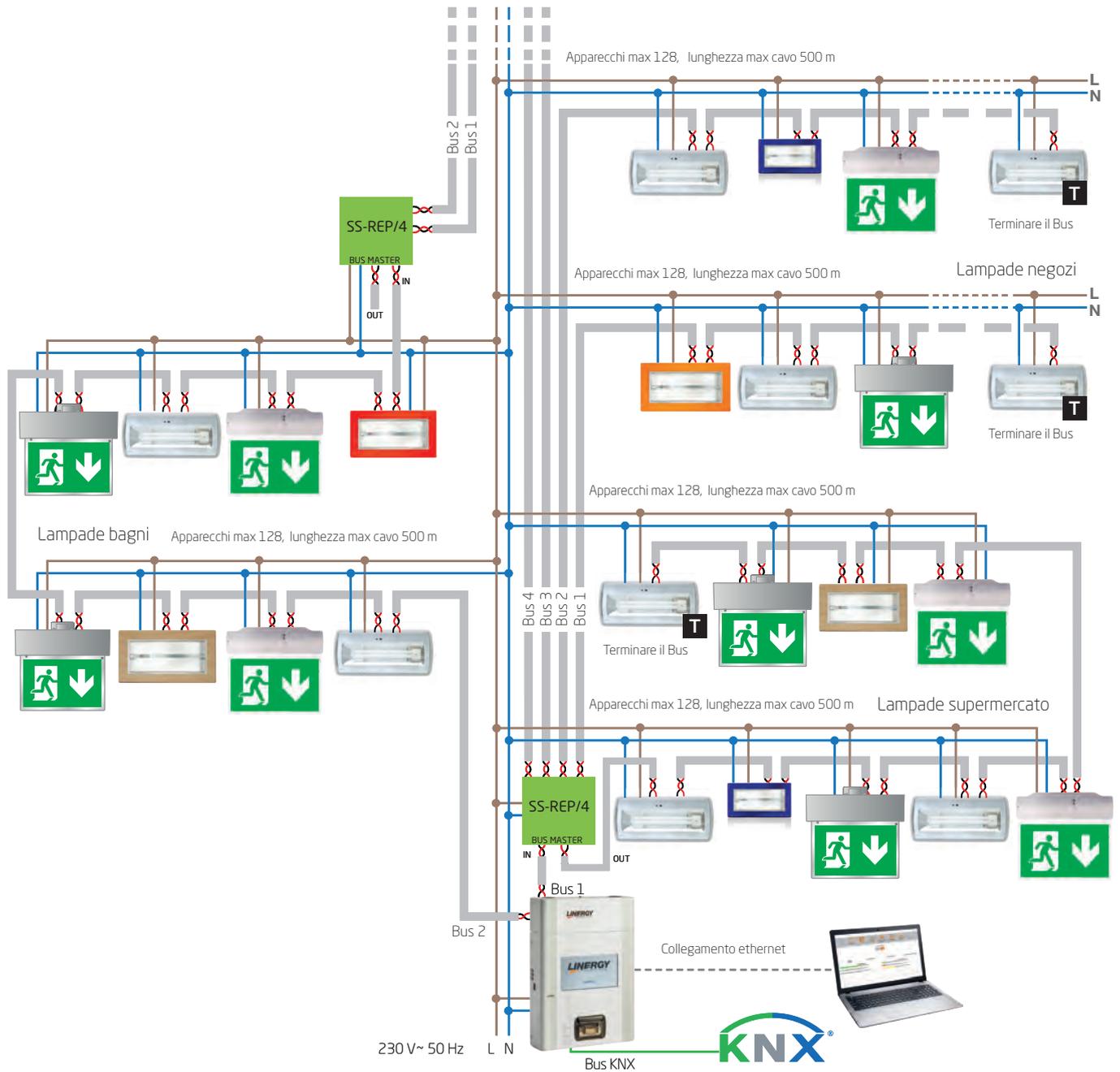
Per un corretto funzionamento di tutto l'impianto occorre **terminare il bus** inserendo la resistenza di 120 Ohm in parallelo al bus delle lampade che si trovano alla fine delle linee di ogni serie.  
La resistenza è fornita con la centrale o con il ripetitore. Nel caso in cui l'ultimo apparecchio sia un ripetitore occorre terminarlo come se fosse una plafoniera.

15.0 ESEMPI DI COLLEGAMENTO IMPIANTO SPY SYSTEM

15.1 SCHEMA DI ESEMPIO COM 128 APPARECCHI MINI-00



15.3 SCHEMA A BLOCCHI ILLUSTRATIVO CON PIÙ DI 256 APPARECCHI PRESENTI



**Nota:** Gli schemi proposti servono esclusivamente per illustrare il funzionamento del sistema e non intendono sostituirsi ai progetti. Per ulteriori informazioni contattare l'assistenza tecnica Linergy al numero 0735 597425

## 16.0 MODBUS

Il **Modbus** è un protocollo di comunicazione seriale creato da Modicon nel 1979 per mettere in comunicazione i propri controllori logici programmabili (PLC).

È diventato uno standard de facto nella comunicazione di tipo industriale, ed è ora il protocollo di connessione più diffuso fra i dispositivi elettronici industriali.

È molto diffuso perché è uno **standard aperto, royalty free e di facile implementazione.**

Modbus consente la comunicazione fra diversi dispositivi connessi alla stessa rete.

Esistono due versioni del protocollo: una su porta seriale (RS232 di default, ma anche RS485), l'altra su Ethernet.

Esistono in commercio gateway che permettono la conversione tra le varie versioni.

Le varianti principali del protocollo sono l'**ASCII** e la **RTU**.

Il formato **RTU** è una rappresentazione dei dati compatta di tipo esadecimale e fa seguire ai comandi/dati un campo checksum di tipo cyclic redundancy check (CRC).

Il formato **ASCII**, utilizzato dalla Spy System, utilizza dei comandi testuali, e usa un checksum di tipo LRU (longitudinal redundancy check).

Modbus/TCP è molto simile al Modbus RTU, ma trasmette i pacchetti del protocollo dentro pacchetti di dati TCP/IP.

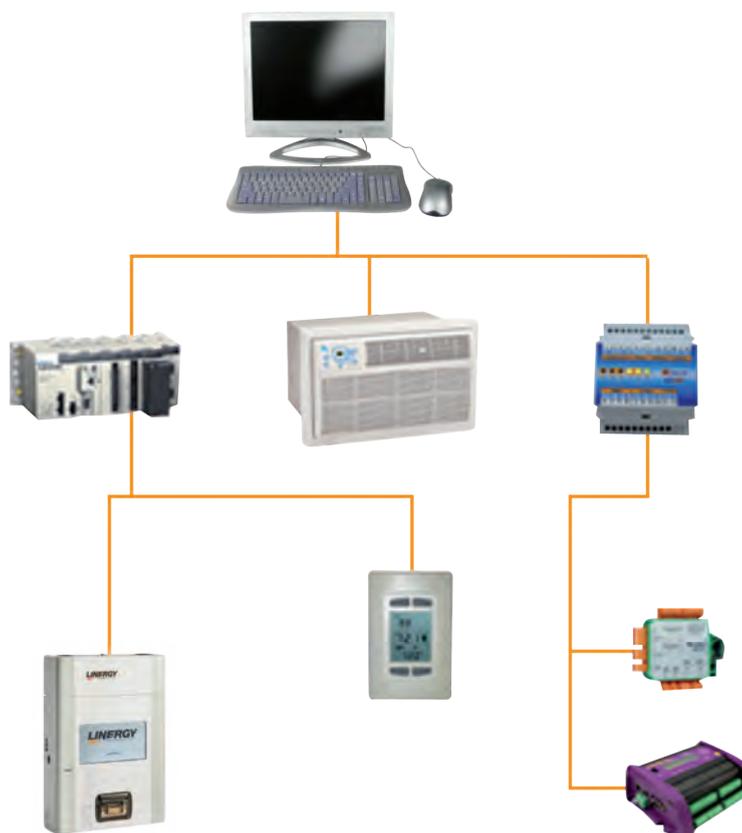
**La centrale Spy System può comunicare con il bus Modbus attraverso il mezzo fisico del cavo ethernet.**

Tramite questa interfaccia è possibile inviare e ricevere messaggi sul bus.

La centrale accetta connessioni **Modbus/TCP alla porta 502** e quando è attivato può essere interrogato per leggere o scrivere i valori dei registri.

Mediante la lettura dei messaggi, possono essere ricavati tutti gli stati della centrale e delle lampade:

- **numero di lampade presenti**
- **risultati dei test**
- **stato del bus etc.**
- **presenza rete**



## 15.0 KONNEX



È il primo standard di domotica aperto, coperto da royalty ed indipendente dalla piattaforma. Lo standard è stato sviluppato da KNX Association sulla base dell'esperienza dei suoi predecessori BatiBUS, EIB ed EHS.

È approvato come:

- **Standard Europeo (CENELEC EN 50090, CEN EN 13321-1 e CEN EN 1332-2" KNXnet/IP")**
- **Standard Internazionale (ISO/IEC 14543-3)**
- **Standard Cinese (GB/Z 20965)**
- **Standard US (ANSI/ASHRAE 135)**

In questa tipologia di bus ciascun dispositivo può avere funzionalità di sensore, attuatore o entrambe.

Un sensore avrà la capacità di inviare sul bus il dato a esso relativo. Ad esempio:

*un termometro KNX può leggere la temperatura di una stanza e comunicarla sul bus.*

Un attuatore leggerà i valori sul bus che sono indirizzati a lui e di conseguenza farà delle azioni.

Ad esempio:

*una caldaia potrebbe leggere il valore del termometro e accendersi quando questo è al di sotto di una soglia.*

### Mezzi trasmissivi

Lo standard KNX prevede diversi mezzi trasmissivi.

Ognuno di essi può essere utilizzato in combinazione con uno o più modi di configurazione.

Il mezzo trasmissivo della centrale SPY SYSTEM è il Twister Pair:

### TP (Twisted Pair)

TP-1: indica un cavo bus twistato con velocità pari a 9600 bit/s.

I cavi hanno colore rosso per il positivo e nero per il negativo.

Configurazione System-Mode

È necessario l'uso di un PC e di un software di programmazione (ETS).

### S-Mode (System Mode)

Questa configurazione è orientata ad installatori con formazione KNX avanzata per realizzare sofisticate funzioni di controllo dell'edificio.

Un impianto costituito da componenti "S-Mode", può essere progettato con un tool software comune (ETS® 3Professional) partendo da un database di prodotti S-Mode fornito dai costruttori. ETS è utilizzato anche per collegare i prodotti e configurarli. "S-Mode" offre il livello più elevato di flessibilità per realizzare le funzioni di controllo dell'edificio.

**La centrale Spy System ha la possibilità di inviare messaggi sul bus.**

**Per la configurazione della centrale è necessario utilizzare il software ETS.**

**Tramite questo software è possibile programmare l'invio di diversi oggetti:**

- **Stato della centrale** (start - stop)
- **Stato del bus** (se esistono lampade che non rispondono)
- **Stato delle lampade** (se ci sono lampade in emergenza)
- **Esito del test** (funzionale e autonomia)
- **Allarmi per ciascun gruppo per i test funzionale e d'autonomia** (nel caso ci sia qualche lampada del gruppo che abbia fallito il test)

Gli oggetti possono essere inseriti o meno nel progetto.

Nel caso che un oggetto non sia inserito, al variare del valore da esso rappresentato, non verrà inviato nessun messaggio sul bus Konnex. I messaggi inviati possono essere intercettati da oggetti Konnex (ad esempio una spia o un software) ad essi collegati, quindi si attivano per svolgere un'azione. Ad esempio una spia potrebbe accendersi per segnalare che alcune lampade hanno fallito uno dei test di controllo.



DALI™



## APPARECCHI DI EMERGENZA CONFORMI ALLO STANDARD DALI

Per impianti di emergenza controllati  
attraverso protocollo DALI  
(Digital Addressable Lighting Interface)

# DALI

## 1.0 DALI

Nuova serie di apparecchi di emergenza con protocollo DALI standard, conforme a EN 62386, compatibili con tutte\* le centrali DALI.

*\* Il Master DALI (o gateway) deve supportare il protocollo definito nella EN 62386-202 – Self-contained emergency lighting (device type 1).*

Con l'avvento della domotica nei moderni impianti, il controllo dell'illuminazione ha un importante ruolo per garantire la sicurezza, il comfort e l'efficienza energetica.

Attualmente esistono diversi standard che permettono la regolazione automatica dell'impianto. Fra questi il DALI (Digital Addressable Lighting Interface), un protocollo standard internazionale, conforme alla norma EN 62386, che garantisce l'intercambiabilità degli alimentatori elettronici di produttori diversi, semplicità di installazione e flessibilità di programmazione.

DALI è un sistema standard condiviso dall'intero settore illuminotecnico. Il protocollo, incluso nella norma degli alimentatori elettronici EN 60929, è definito nello specifico dalla norma EN 62386.

Il protocollo DALI consente di far funzionare insieme i controlli dell'illuminazione, i sensori, gli apparecchi di comando, gli alimentatori elettronici e le lampade, comprese quelle di emergenza, attraverso l'uso di una stessa interfaccia (Master DALI).



## I vantaggi

I sistemi DALI vengono installati utilizzando lo stesso materiale degli impianti elettrici, niente cavo polarizzato o schermato; è indirizzabile, ciascun componente ha un suo numero identificativo univoco, perciò può essere programmato e configurato per una specifica funzione oppure cambiando le esigenze può essere riconfigurato a piacimento secondo l'occorrenza.

La gestione delle accensioni, regolazioni, scenari di luce e le misurazioni funzionali, possono essere effettuate per singolo prodotto, per gruppi o per l'intero impianto.

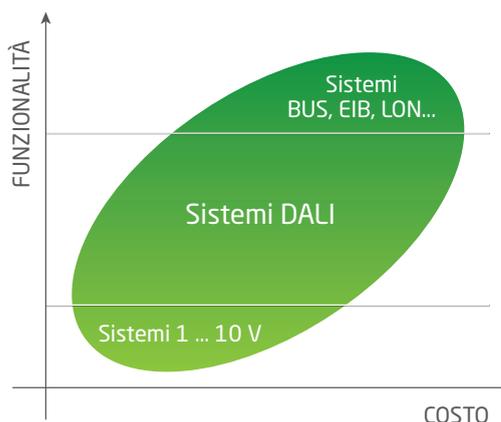
## Dali ed emergenza

Il più grande vantaggio reso disponibile dal DALI nel contesto dell'emergenza è quello di avere un unico bus di campo per collegare l'illuminazione ordinaria e l'illuminazione di emergenza.

Questo semplifica notevolmente il cablaggio dell'impianto (bus) e la programmazione di tutto il sistema di illuminazione.

Collegando le lampade di emergenza Linergy al bus DALI esse vengono indirizzate automaticamente. Lo standard EN 62386-202 permette:

- Il controllo dello stato della sorgente luminosa (lampada o modulo LED)
- Controllo della batteria
- Fare o schedare test funzionali e di autonomia, sul singolo apparecchio, per gruppi o sull'intero impianto
- Controllare l'intensità luminosa sugli apparecchi Solo Luce (SL) e Sempre Accesi (SA)
- Dimmer della sorgente luminosa secondo una curva logaritmica per garantire il massimo comfort degli utenti

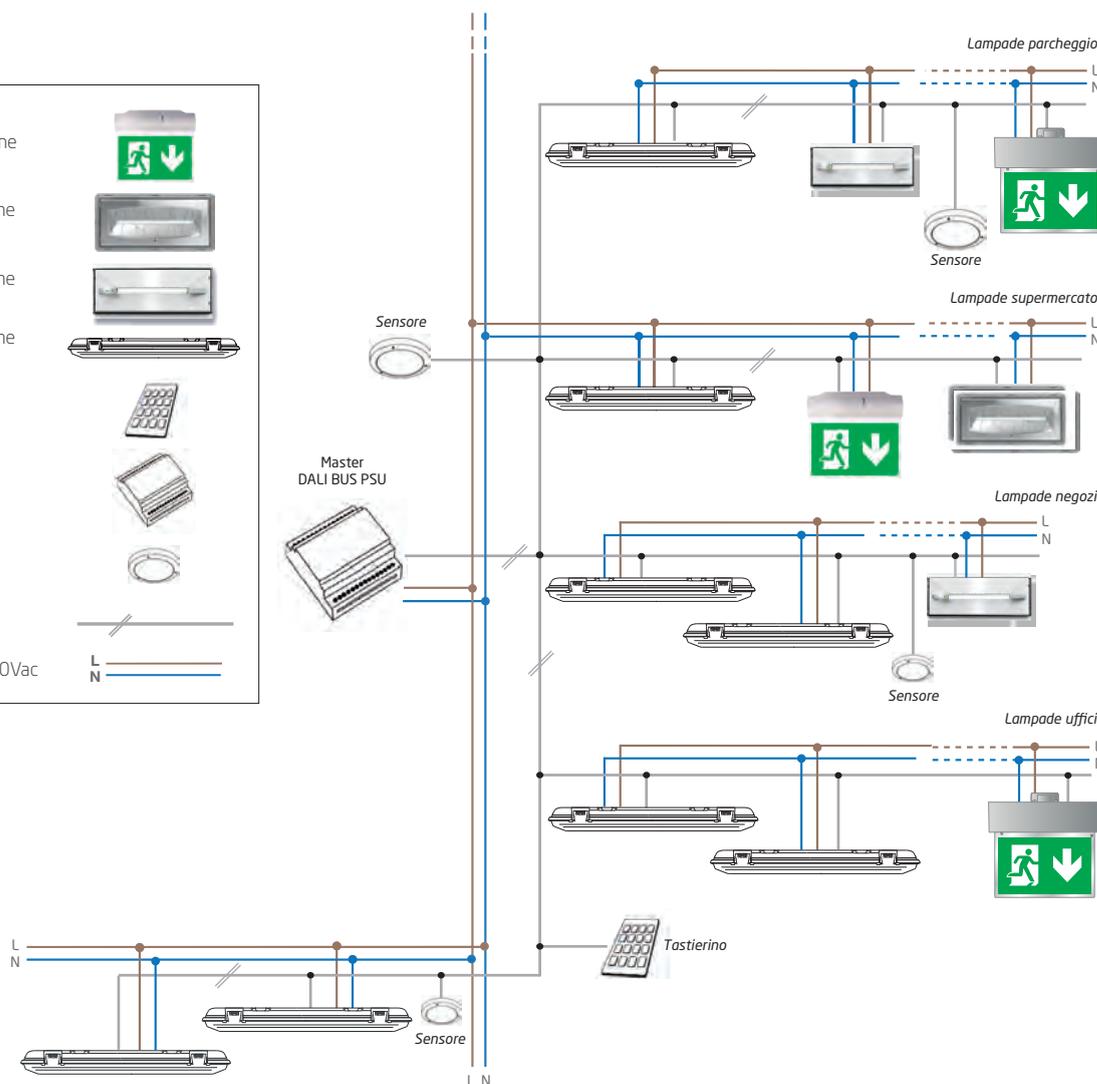


## 1.1 CONFORMITÀ NORMATIVA DEI PRODOTTI

- EN 62386-101
- EN 62386-102
- EN 62386-207
- EN 62386-202
- EN 60598-1
- EN 60598-2-22

## 1.2 SCHEMA

### LEGENDA





# SPY CENTER™



## SISTEMI DI ALIMENTAZIONE E CONTROLLO CENTRALIZZATI

Per impianti di emergenza con apparecchi  
ad alimentazione centralizzata

## 1.0 SPY CENTER

L'avanzata tecnologia di Spy Center è il risultato della collaborazione con un'azienda europea che da oltre 20 anni è attiva nel settore dell'illuminazione di emergenza, con 2.000 impianti già installati.



### 1.1 PUNTI DI FORZA

- Senza inverter per trasformare la corrente continua in alternata
- Energia Elettrica e Bus viaggiano sugli stessi fili (DEDICATI)
- Massima flessibilità nel dimensionamento della potenza necessaria
- Soccorritore Dedicato per l'illuminazione di Emergenza
- Ampia modularità del sistema, per la tipologia degli impianti e della potenza
- Conforme alla EN 50171 - EN 50272-2 - EN 50172 - UNI 11222
- Batterie con aspettativa di vita di 10 anni (come la norma richiede)
- Possibilità di personalizzare gli armadi su misure specifiche
- Centrale con display a matrice e con tasti per la programmazione
- Completa flessibilità di programmazione del tipo di funzionamento: SA, SE e AI mediante Software di configurazione
- Gestione da remoto tramite web

#### Unità centrale di supervisione e controllo

Può gestire fino a 2.560 prodotti

#### Modulo di monitoraggio dei singoli apparecchi di emergenza

Fino a 20 plafoniere ogni linea

#### Modulo esterno per il monitoraggio delle linee

Fino a 128 linee protette contro il corto circuito

#### Scheda integrata per il controllo delle linee

Ampio range di potenza da 500W ad oltre 80KW

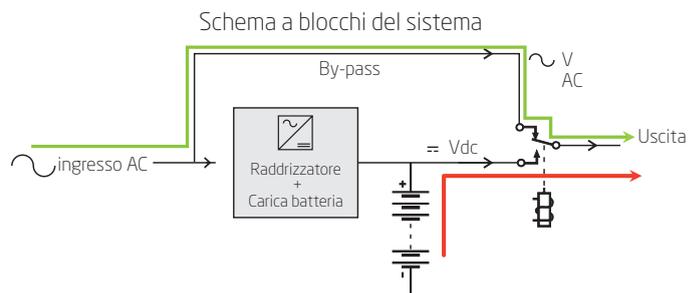
#### Modulo esterno per il monitoraggio fasi

#### Battery Log <sup>NEW</sup>

Sistema di monitoraggio delle batterie

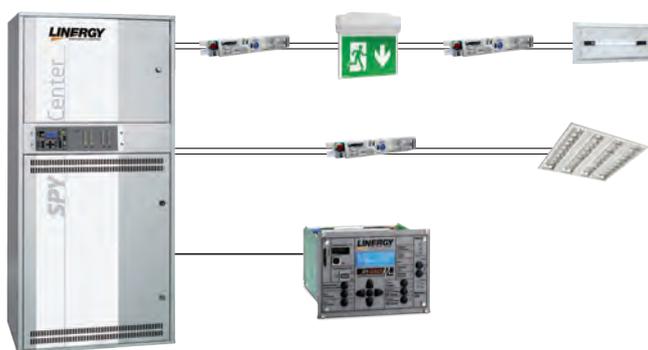
## 2.0 PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA

- In situazione di funzionamento ordinario l'uscita è alimentata in By-Pass dalla rete elettrica normale (230 Vac).
- In una situazione di emergenza l'uscita è alimentata dalla tensione diretta del gruppo batterie a 216 Vdc nominali.
- Nessun inverter è presente tra le batterie e l'uscita.



## SEMPLICITÀ DI COLLEGAMENTO DEL SISTEMA

- Comunicazione semplice, sicura, robusta e affidabile insieme ai conduttori di potenza.



## TECNOLOGIA A MODALITÀ MISTA

- Possibilità di installare sulla stessa linea apparecchi di tipo: Solo Emergenza SE, Sempre Acceso SA e Accesso con Interruttore AI (solo per le centrali Control).
- Il sistema comunica lo stato dei test e la programmazione dell'impianto con gli stessi fili con cui fornisce l'energia elettrica.
- Riduzione dei costi sui materiali e di installazione.

## 3.0 CODICI PRODOTTI

Codice ordine	Codice breve	Descrizione
SC100P10B	SC 1101	SPY CENTER Base System, 1000 w, 2 uscite (1 SE + 1 SA), batterie al Pb durata 10 anni, autonomia 1h
SC100P10C	SC 1102	SPY CENTER Control System, 1000 w, 1 CTRL (4 circuiti), batterie al Pb durata 10 anni, autonomia 1h
SC100P30B	SC 1103	SPY CENTER Base System, 1000 w, 2 uscite (1 SE + 1 SA), batterie al Pb durata 10 anni, autonomia 3h
SC100P30C	SC 1104	SPY CENTER Control System, 1000 w, 1 CTRL (4 circuiti), batterie al Pb durata 10 anni, autonomia 3h
SC200P10B	SC 1105	SPY CENTER Base System, 2000 w, 4 uscite (2 SE + 2 SA), batterie al Pb durata 10 anni, autonomia 1h
SC200P10C	SC 1106	SPY CENTER Control System, 2000 w, 1 CTRL (4 circuiti), batterie al Pb durata 10 anni, autonomia 1h
SC200P30B	SC 1107	SPY CENTER Base System, 2000 w, 4 uscite (2 SE + 2 SA), batterie al Pb durata 10 anni, autonomia 3h
SC200P30C	SC 1108	SPY CENTER Control System, 2000 w, 1 CTRL (4 circuiti), batterie al Pb durata 10 anni, autonomia 3h
SC400P10B	SC 1109	SPY CENTER Base System, 4000 w, 6 uscite (4 SE + 2 SA), batterie al Pb durata 10 anni, autonomia 1h
SC400P10C	SC 1110	SPY CENTER Control System, 4000 w, 2 CTRL (8 circuiti), batterie al Pb durata 10 anni, autonomia 1h
SC400P30B	SC 1111	SPY CENTER Base System, 4000 w, 6 uscite (4 SE + 2 SA), batterie al Pb durata 10 anni, autonomia 3h
SC400P30C	SC 1112	SPY CENTER Control System, 4000 w, 2 CTRL (8 circuiti), batterie al Pb durata 10 anni, autonomia 3h
SC600P10B	SC 1113	SPY CENTER Base System, 6000 w, 8 uscite (6 SE + 2 SA), batterie al Pb durata 10 anni, autonomia 1h
SC600P10C	SC 1114	SPY CENTER Control System, 6000 w, 3 CTRL (12 circuiti), batterie al Pb durata 10 anni, autonomia 1h
SC600P30B	SC 1115	SPY CENTER Base System, 6000 w, 8 uscite (6 SE + 2 SA), batterie al Pb durata 10 anni, autonomia 3h
SC600P30C	SC 1116	SPY CENTER Control System, 6000 w, 3 CTRL (12 circuiti), batterie al Pb durata 10 anni, autonomia 3h

## 4.0 CODICI ACCESSORI

Codice ordine	Codice breve	Descrizione
SCCTRL	A100	Scheda integrata per circuiti finali
SCFRDB	A101	Scatola di derivazione antincendio E30
SCLAN	A102	Scheda integrata per collegamento LAN
SCMDL-L	A104	Modulo monitoraggio apparecchi emergenza L
SCMF	A105	Modulo esterno per il monitoraggio fasi
SCML	A106	Modulo esterno per circuiti finali
SCNDB1	A107	Quadro E30 per moduli esterni 125x125x60
SCNDB2	A108	Quadro E30 per moduli esterni 70x145x70
SCNDB3	A109	Quadro E30 per moduli esterni 243x168x83
SCPRINTER	A110	Stampante termica per SPY CENTER
SCSERVIZIO	A111	Servizio di attivazione sistema SPY CENTER
SCTRAFERTA	A112	Trasferta nazionale incluso viaggio A/R
SCTRAFERTA1	A113	Trasferta nazionale con 1g pernottamento
SCMF2-S	A097	Modulo esterno monitoraggio fase 1 contatto
SCPSR	A096	Pannello sinottico remoto 166x161x71
SCBAT-RX-SC	A258	Monitoraggio batterie SPY CENTER ricevitore
SCBAT-TX	A260	Monitoraggio batterie trasmettitore

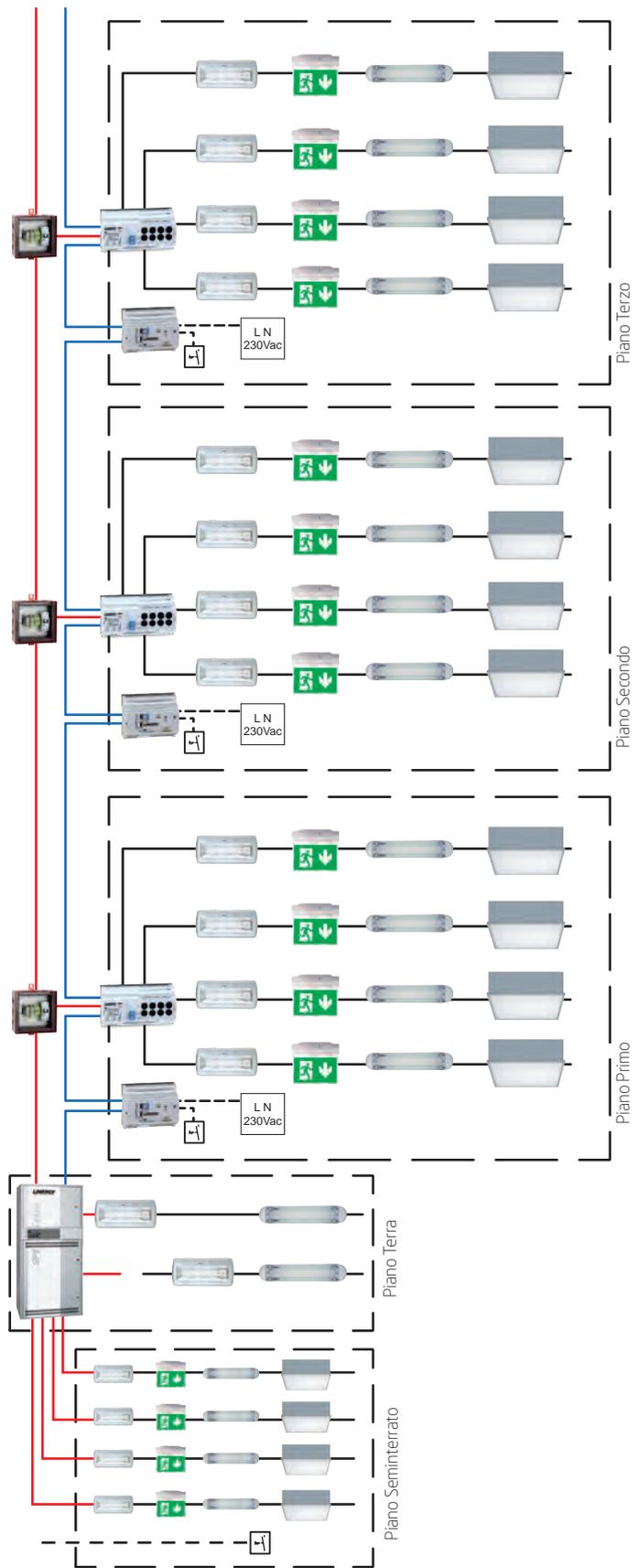
Possibilità di avere un sistema con configurazione personalizzata

## Elevate potenzialità del sistema Spy Center

- Fino a 2.560 prodotti controllabili tramite SCMDL-L
- Fino a 128 linee da 650W protette contro il Corto Circuito
- Ampio range di potenza da 500W ad oltre 80KW
- Quadri e Accessori per la resistenza al fuoco
- Possibilità di remotizzare le linee di potenza direttamente sul piano e/o comparto antincendio mediante il modulo SCML (4 linee per 20 prodotti ogni linea)
- Unico modulo per la gestione dei prodotti programmabili (come SE o SA o AI) direttamente da software dopo connessione impianto
- Log book, registro controlli periodici per una rapida visualizzazione del registro eventi
- Test per il monitoraggio dell'isolamento tra il potenziale della batteria e terra
- Test funzionale e di autonomia liberamente programmabili

### LEGENDA

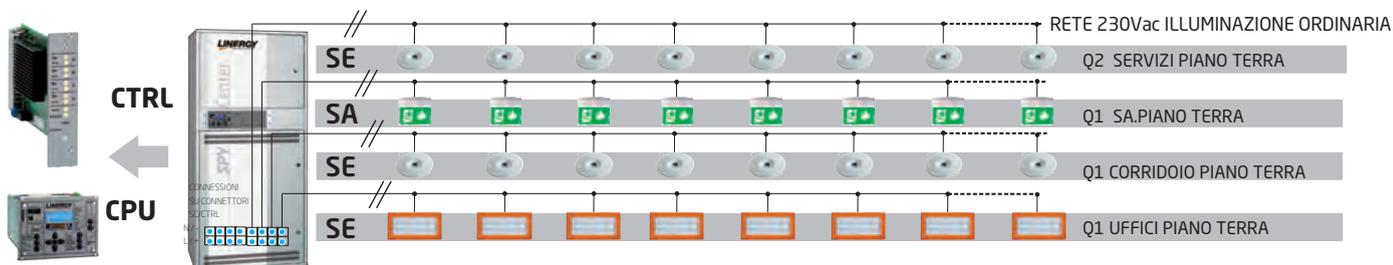
	Linea resistente al fuoco E30
	Linea Bus RS 485
	Comparto Antincendio
	Interruttore del quadro elettrico del piano
	Quadro elettrico del piano
	SCMDL-L Modulo monitoraggio apparecchi emergenza L
	SCML Modulo esterno per circuiti finali
	SCMF Modulo esterno per il monitoraggio fasi
	SCFRDB - Scatola di derivazione antincendio E30
	STEP SE - Non permanente
	LYRA EVO SA - Permanente
	Apparecchio di illuminazione ordinaria 2x18W
	Apparecchio di illuminazione ordinaria 4x18W



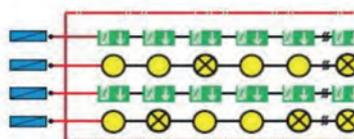
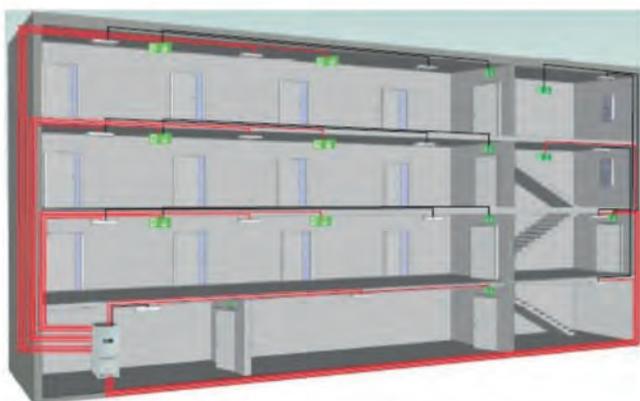
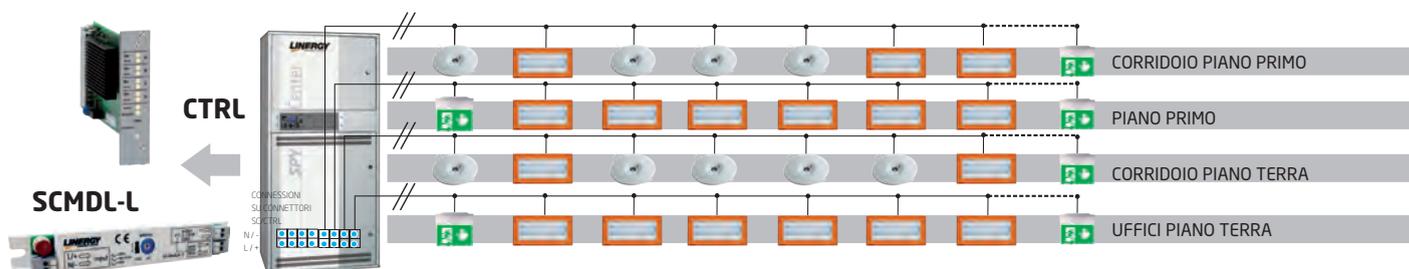
### 3.0 SPY CENTER

#### 3.1 TIPOLOGIA DI FUNZIONAMENTO - MONITORAGGIO TRAMITE SCHEDA SCCTRL

- SISTEMA SPY CENTER CON SUPERVISIONE CENTRALIZZATA SU CIRCUITO FINALE**



- SISTEMA SPY CENTER CON SUPERVISIONE SU SINGOLO APPARECCHIO CON CIRCUITI FINALI INTERNI**

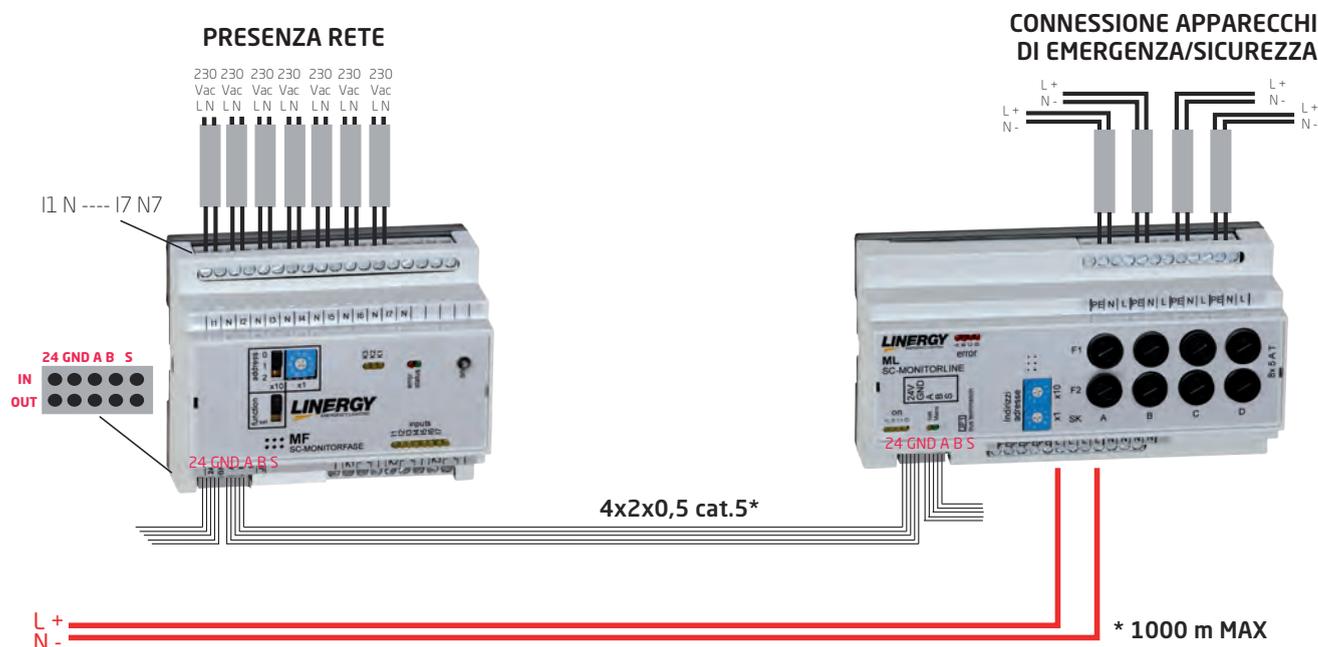


#### Monitoraggio n. 4 circuiti di emergenza con circuiti diretti tramite scheda SCCTRL

- Alimentazione e monitoraggio fino a 650W di carico
- Protezione della linea contro il cortocircuito con fusibile 5 A
- Linea di monitoraggio con funzione SA programmabile
- Linea di monitoraggio con funzione SE programmabile
- Linea di monitoraggio con funzione "accesa tramite interruttore" programmabile mediante SCMF
- Innescio settoriale della linea di emergenza mediante SCMF

**N.B.** Gli schemi proposti servono esclusivamente per illustrare il funzionamento del sistema e non intendono sostituirsi ai progetti. Per ulteriori informazioni contattare l'assistenza tecnica Linergy allo 0735 597454

### 3.2 TIPOLOGIA DI FUNZIONAMENTO - MONITORAGGIO CIRCUITO TRAMITE MODULO ESTERNO SCML



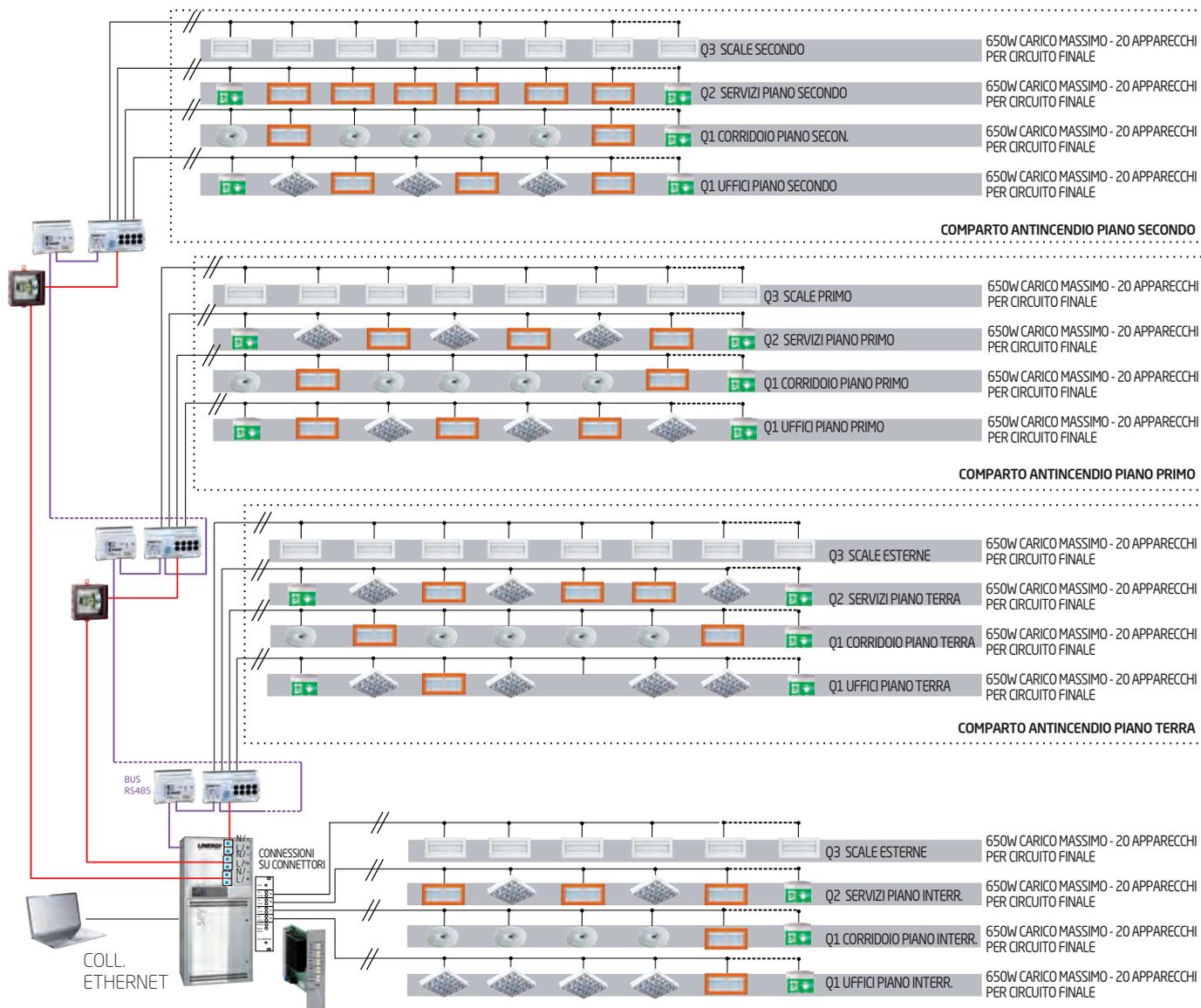
#### N. 4 circuiti di emergenza con modulo esterno remoto SCML

- Alimentazione e monitoraggio circuito fino a 650W di carico
- Protezione della linea contro il cortocircuito con fusibile 5 A
- Linea di monitoraggio con funzione SA programmabile
- Linea di monitoraggio con funzione SE programmabile
- Linea di monitoraggio con funzione "accesa tramite interruttore" programmabile mediante SCMF
- Innesco settoriale della linea di emergenza mediante SCMF

**N.B.** Gli schemi proposti servono esclusivamente per illustrare il funzionamento del sistema e non intendono sostituirsi ai progetti. Per ulteriori informazioni contattare l'assistenza tecnica Linergy allo 0735 597454

### 3.3 TIPOLOGIA DI FUNZIONAMENTO - MODO MISTO, CIRCUITO O SINGOLO APPARECCHIO

- SISTEMA SPY CENTER CON SUPERVISIONE SU SINGOLO APPARECCHIO CON CIRCUITI FINALI ESTERNI SC/ML ED INTERNI SC/CTRL

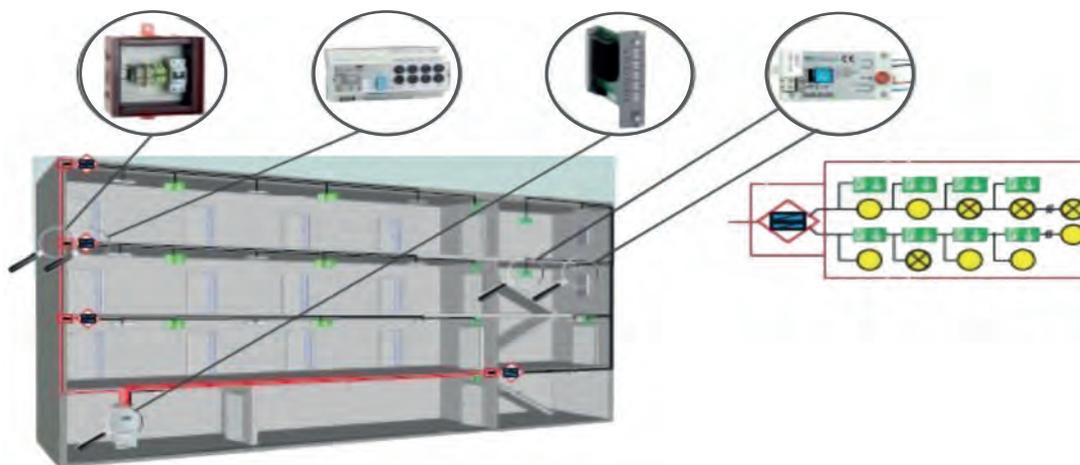


## LEGENDA

	Linea resistente al fuoco E30
	Linea Bus RS 485
	Comparto Antincendio
	SC ML
	SC MF
	SC FRDB
	SC MDL
	SC CTRL
	Evolution SE IP65
	Evolution SE IP40
	Lyra EVO
	Illuminazione ordinaria 4x18W
	Spot Led VIALED

## CONFIGURAZIONI:

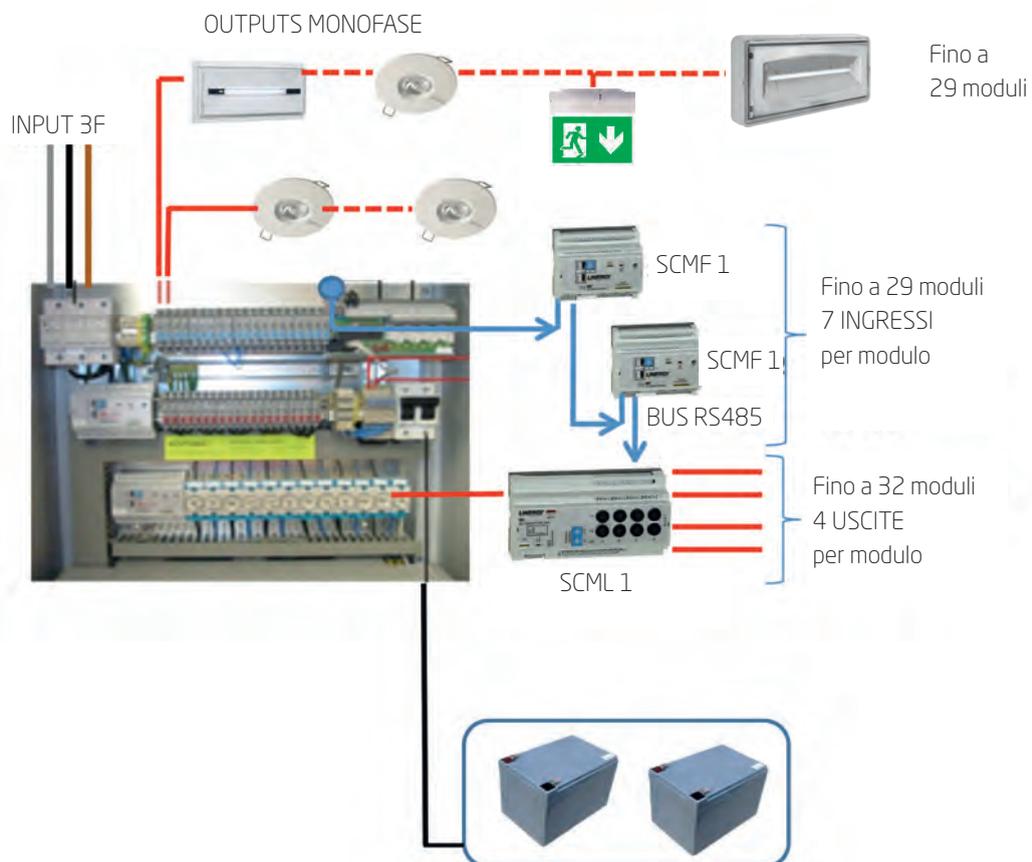
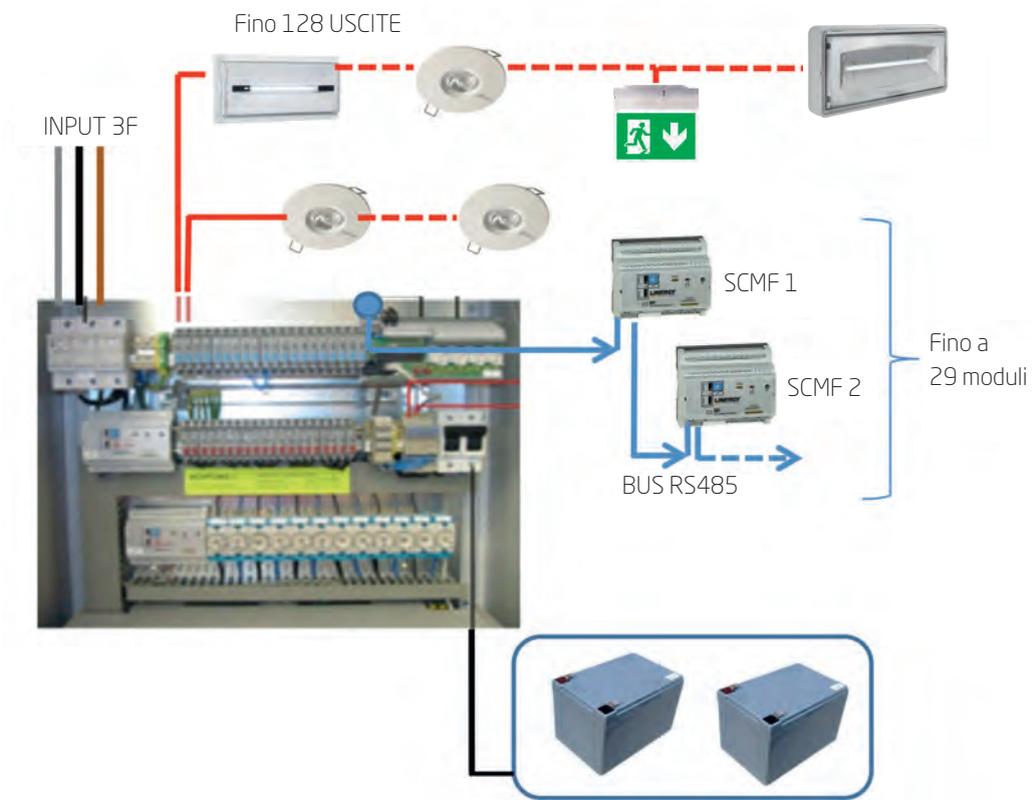
- Fino a 2560 prodotti controllabili tramite MDL
- Fino a 128 linee da 650W protette contro il Corto Circuito
- Ampio range di potenza da 500W ad oltre 80KW
- Quadri e Accessori per la resistenza al fuoco
- Possibilità di remotizzare le linee di potenza direttamente sul piano e/o comparto antincendio mediante il modulo SC/ML (4 linee per 20 prodotti ogni linea)
- Unico modulo per la gestione dei prodotti, programmabili (come SE o SA o AI) direttamente da software dopo connessione impianto
- Log book, registro controlli periodici per una rapida visualizzazione del registro eventi
- Test per il monitoraggio dell'isolamento tra il potenziale della batteria e terra
- Test funzionale e autonomia liberamente programmabili



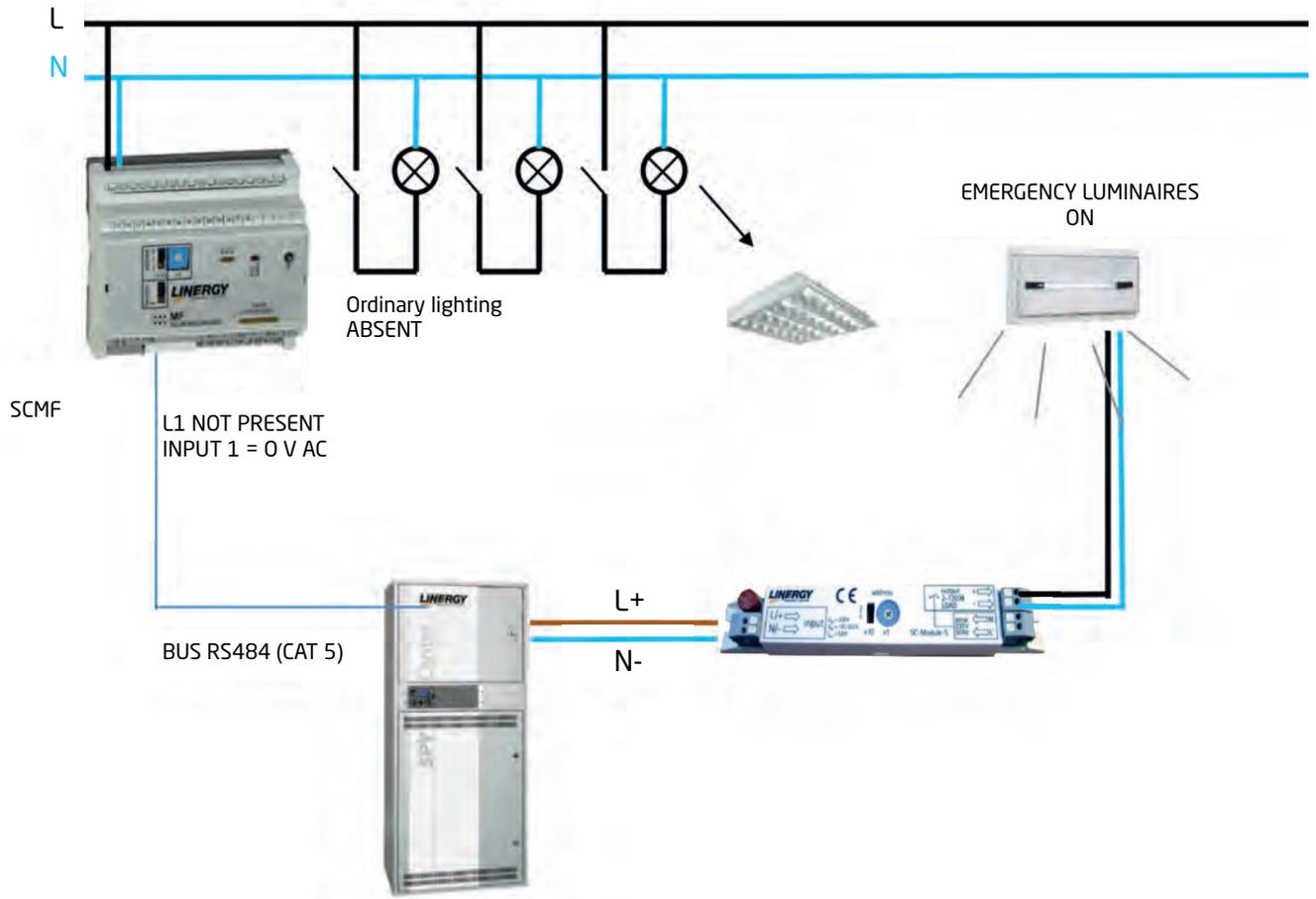
## Circuiti di emergenza con modulo esterno remoto SCML e/o circuiti diretti con scheda SCCTRL

- Alimentazione e monitoraggio circuito fino a 650W di carico
- Alimentazione e monitoraggio del singolo apparecchio tramite modulo SCMDL-L installato all'interno del corpo illuminante fino a 650W o 20 apparecchi per singola uscita
- Protezione della linea contro il cortocircuito con fusibile 5 A
- Protezione del singolo corpo illuminante tramite fusibile da 1 A
- Apparecchi di segnalazione SA e antipanico SE installabili sullo stesso circuito
- Funzione SA e SE programmabile via software dedicato
- Innesco settoriale della linea di emergenza mediante SCMF

4.0 SPY CENTER - DETTAGLIO COLLEGAMENTI



5.0 SPY CENTER - MONITORAGGIO FASE CON SCMF



## 6.0 NORMATIVE E DISPOSIZIONI PER L'ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA AD ALIMENTAZIONE CENTRALIZZATA

L'installazione, la manutenzione e la qualità di un sistema di illuminazione di sicurezza è regolata da un'ampia serie di norme e disposizioni per la regolamentazione dei requisiti elettrotecnici e illuminotecnici. Molte delle norme e prescrizioni sono europee e sono in fase di elaborazione.

Le più importanti prescrizioni sono le norme **EN 50172 (VDE 0108-100)**, la bozza **DIN VDE 0108-100** e **DIN VDE 0100-718** sono completate da un capitolato di parametri illuminotecnici descritti nelle norme **EN 1838** e **DIN 4844** (in particolar modo la **ISO 3864**).

I regolamenti delle norme **EN 60598** parte 1 e **EN 60598** parte 2-22 contengono i requisiti generali degli apparecchi di emergenza nonché le prescrizioni delle lampade installate nell'illuminazione di emergenza.

La norma **DIN VDE 0108-1** è stata sostituita nel 2007 da una norma europea, pubblicata **EN 50172 (VDE 0108-100)**, **E DIN VDE 0108-100 (08/2007)**

L'illuminazione di sicurezza descritta assieme a **VDE 0100-718 (10/2005)** Installazione di sistemi a bassa tensione – Parte 718: Impianti edili per luoghi di aggregazione, **EN 50171 (11/2001)**

Sistemi di alimentazione centralizzata  
**EN 50272-2 (12/2001)**

Prescrizioni di sicurezza per batterie di accumulatori e loro installazioni (batterie sigillate).

I requisiti tecnici dovranno essere presi in considerazione durante la pianificazione, dimensionamento e realizzazione di un sistema ad alimentazione centralizzata.

La **CEI UNI 11222** e la **CEI EN 50172** regolamentano una serie di prestazioni, prove e periodicità per mantenere in efficienza l'impianto.

### ■ SISTEMA DI ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA AD ALIMENTAZIONE CENTRALIZZATA (CPS, CENTRAL POWER SUPPLY SYSTEM)

Sistema centralizzato che, senza limite di potenza, eroga l'alimentazione necessaria agli apparecchi di emergenza (**EN 50171**).

- vita della batteria  $\geq 10$  anni
- temperatura ambiente di 20 °C

### ■ SISTEMA DI ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA AD ALIMENTAZIONE CENTRALIZZATA A BASSA POTENZA (LPS, LOW POWER SUPPLY SYSTEM)

Sistema di illuminazione di emergenza ad alimentazione centralizzata con limitazione di potenza a 500 W per 3 h o 1500 W per 1 h (**EN 50171**)

- vita della batteria  $\geq 5$  anni
- temperatura ambiente di 20 °C

### ■ BATTERIE

Le batterie utilizzate in un sistema di illuminazione di sicurezza devono essere conformi ai requisiti di cui alla norma **EN 50272-2**.

### ■ CAPACITÀ BATTERIA

La capacità della batteria necessaria deve essere calcolata a seconda del numero di apparecchi di emergenza, dell'alimentazione e dell'autonomia nominale (vedi tabella 3). Il produttore differenzia le proprie batterie a seconda del funzionamento nominale di tipo **C1**, **C3**, **C8** e **C10**. **EUROBAT** suggerisce, per motivi di compatibilità, sempre il tipo C10, più una riserva del 25% considerando l'invecchiamento della batteria.

### ■ RICARICA

La ricarica deve essere conforme alle norme **EN 60146-1** e **EN 50272-2**.

- ricarica di 12 h - capacità batteria 80%
- IU= linea di ricarica
- range temperatura ambiente (20 °C  $\pm$  5 °C)

## 7.0 ESEMPIO DI CALCOLO DELLA CAPACITÀ DEL GRUPPO BATTERIA

	Palazzina uffici da 10 piani	Circuiti finali SA+SE <sup>(1)</sup>	APPARECCHI	
			SA	SE
Corridoi	1 per piano ad uso di via di fuga	10 x 4 = 40	10 x 4 da 6W	10 X 6 da 58W
Vani scale	2 vani scale necessari	2 x 4 = 8	2 x 11 da 6W	2 x 22 da 58W
Piano terra	1 corridoio come via di fuga	1 x 4 = 4	1 x 4 da 6W	1 x 5 da 58W
Vano tecnico	Distribuzione principale, vano tecnico	1 x 3 = 3	1 x 1 da 6W	1 x 2 da 8W
		Σ= 55	Σ= 402W	Σ= 6088W

Tabella 2:

- 1) In questo esempio si sceglie un sistema con circuiti finali separati autonomi (SA) e non autonomi (SE), ovvero almeno 4 circuiti finali per zona soggetta a rischio di incendio
- 2) A seconda del produttore della batteria, è necessario scegliere il tipo appropriato di batteria C10
- 3) Questa riserva si calcola come opzione in modo da collegare successivamente alcune lampade ausiliarie
- 4) La riserva deve essere opportunamente dimensionata al fine di evitare il precoce invecchiamento della batteria

## 7.1 CALCOLO DELLA POTENZA DEL GRUPPO BATTERIE

	CALCOLO	RISULTATO
Potenza gruppo batterie	402W + 6088W = 6490W +10% di riserva <sup>(3)</sup>	~7150W
Corrente carica batterie per 1 ora di autonomia	7150W/216V	~33,1A
Corrente carica batterie per 3 ore di autonomia		~99,3Ah
+ 25% di riserva <sup>(4)</sup>	99,3 Ah x 1,25Ah	~124,13Ah <sup>(2)</sup>

Tabella 2.1

## 8.0 CENNI SUI CAVI PER SISTEMA SPY CENTER

### Ridondanza e funzionamento combinato

Per la sicurezza in un'area antincendio è fondamentale la posa dei cavi per il sistema di illuminazione di emergenza ad alimentazione centralizzata, nei vari compartimenti.

I cavi di alimentazione devono essere installati dalla prima lampada o dalla prima distribuzione, nel compartimento antincendio con **"garanzia di funzionamento"** e isolati elettricamente.

Si presume che l'incendio coinvolga una parte limitata dell'edificio lasciando l'illuminazione di sicurezza funzionante nel resto dell'edificio.

Il guasto dell'illuminazione di sicurezza nella parte dell'edificio coinvolta da incendio è ritardata dalla **ridondanza**.

Secondo la **VDE 0108-100** se esistono più di due luci di sicurezza in una stanza o presso una via di fuga esse devono essere collegate in modo alternato a due dispositivi di sicurezza indipendenti.

Questa ridondanza necessita di almeno 4 linee con garanzia di funzionamento dal vano batteria a ciascuna area a rischio di incendio. La segnalazione delle vie di fuga (in modalità SA permanente, in modalità non permanente SE) è connessa a circuiti

differenti (**vedi fig. 1**) ed è necessario collegare in modo alternato ogni due luci all'altro circuito finale.

È possibile raggiungere il medesimo livello di sicurezza con il cosiddetto "funzionamento combinato" (**vedi fig. 2**).

Qui, in maniera alternata, ogni punto luce permanente e non permanente può essere collegato al medesimo circuito finale le luci devono essere attivate in modo alternato.

In caso di guasto di un circuito finale, la segnalazione di sicurezza e la segnaletica delle vie di fuga rimangono attive in modo alternato.

Con l'impiego dei circuiti per la commutazione da funzionamento rete a funzionamento di emergenza (batteria) nei rispettivi compartimenti a rischio di incendio è possibile ridurre ulteriormente le linee mantenendo la garanzia di funzionamento (**vedi figura 3**). A seconda del progetto tutti i compartimenti a rischio di incendio possono essere raggiunti da una sola linea E30.

Il vantaggio dei circuiti finali esterni (ML) consiste nel ridurre il numero di linee e la quantità di cavo.

## 9.0 MONITORAGGIO

Con il funzionamento **permanente** è necessario monitorare l'alimentazione generale nella distribuzione principale dell'illuminazione di sicurezza.

Con il funzionamento **non permanente** l'alimentazione generale deve essere monitorata in ogni ambiente.

In caso di un guasto nell'illuminazione generale è necessario monitorare la singola stanza o via di fuga.

In caso di guasto si deve attivare l'illuminazione di sicurezza in modalità **non permanente**.

Gli apparecchi di sicurezza in modalità non permanente e quelli combinati devono funzionare in caso di calo di tensione (anche parziale) dell'illuminazione generale poiché l'illuminamento minimo nelle aree interessate deve essere sempre garantita.

### 9.1 CIRCUITI FINALI - NUMERO DEGLI APPARECCHI COLLEGABILI

Massimo 20 apparecchi per circuito finale. Il dispositivo di protezione da sovratensioni del circuito finale, può tollerare fino al 60% della tensione nominale.

**(DIN V VDE V 0108-100).**

### 9.2 PRECAUZIONI SULLO STOCCAGGIO DELLE BATTERIE

Secondo la **EltBauVo**, per i sistemi ad alimentazione centralizzata devono sussistere aree elettriche e corrispondenti vani batteria dedicati. Dunque è necessario prendere provvedimenti contro l'insorgenza di incendi o altre condizioni distruttive (vedi gli esempi nella figura 4). A seconda della capacità e del tipo di batteria, i "vani batteria" devono essere sufficientemente ventilati. Dimensionamento secondo la norma **EN 50272-2**.

**Prediligere la ventilazione naturale a quella meccanica.**

#### FORMULA DI RIFERIMENTO:

$$Q = 0,05 \times n \times I_{gas} \times C_n \times 10^{-3}$$

dove

- Q: Calcolo del flusso di volume dell'aria m<sup>3</sup>/h
- n: numero di celle
- CN: capacità nominale in Ah
- I<sub>gas</sub>: corrente che ha causato lo sviluppo di gas in mA per Ah
- I<sub>gas</sub> = 8 mA/Ah per batteria piombo acido (OGIV)
- I<sub>gas</sub> = 20 mA/Ah per batteria piombo acido chiusa (OGIV)
- I<sub>gas</sub> = 50 mA/Ah per batteria chiusa NiCd

*Nota: rispetto alle batterie OGIV, il flusso del volume delle batterie OPZS è di 2,5 superiore, invece nelle batterie al NiCd è di 6,25 superiore.*

#### Rapporto sezione apertura A

Per ventilazione ingresso e uscita

$$A = 28 \times Q$$

dove

- A è la sezione di apertura in cm<sup>2</sup>

Calcolo del flusso di volume dell'aria Q

#### Esempio di calcolo:

Batterie piombo sigillate tipo OGIV

C10 capacità 85 Ah,

#### Alimentazione

$$Q = 0,05 \text{ m}^3/\text{h} \times 108 \times 8 \text{ mA}/\text{Ah} \times 85$$

$$\text{Ah} \times 0,001 = 3,67 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$A = 28 \times 3,67 = 103 \text{ cm}^2$$

$$\text{Ah} \times 0,001 = 3,67 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$A = 28 \times 3,67 = 103 \text{ cm}^2$$

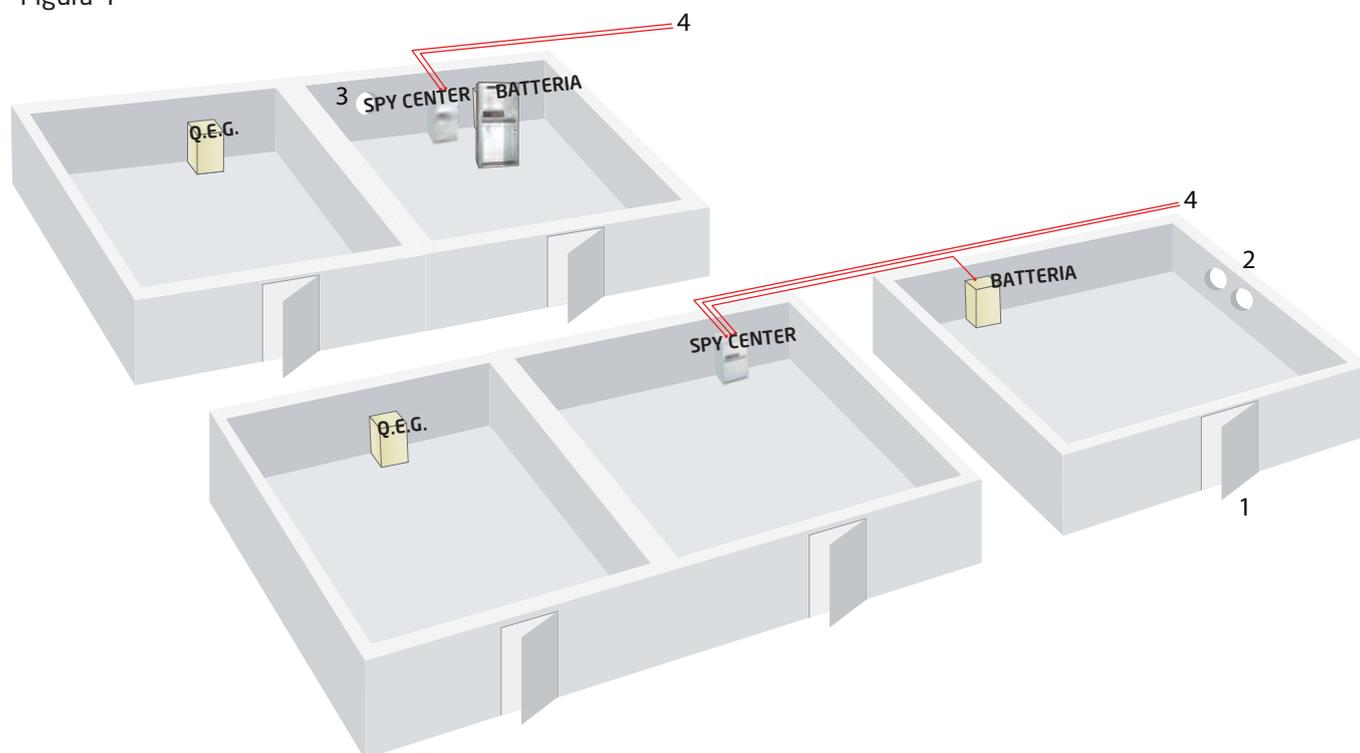
CAPACITÀ NOMINALE TIPO OGIV/C10	NUMERO DI BLOCCHI A 12 V E AH	FLUSSO VOLUME D'ARIA	DIAMETRO APERTURA PER VENTILAZIONE E SFIATO
CN in Ah		Q in m <sup>3</sup> /h	A in cm <sup>2</sup>
15	18 OGIV 12-17	0,65	18,2
20	18 OGIV 12-24	0,86	24,2
25	18 OGIV 12-28	1,08	30,2
30	18 OGIV 12-33	1,29	36,1
40	18 OGIV 12-45	1,73	48,4
50	18 OGIV 12-55	2,16	60,5
55	18 OGIV 12-60	2,37	66,4
70	18 OGIV 12-75	3,02	84,6
75	18 OGIV 12-80	3,24	90,7
85	18 OGIV 12-90	3,67	102,8
95	18 OGIV 12-100	4,10	114,8
115	18 OGIV 12-120	4,97	139,2
130	18 OGIV 12-134	5,62	157,4
145	18 OGIV 12-150	6,26	175,3
195	18 OGIV 12-200	8,42	235,8

**Tabella 3**

Rappresentazione della capacità nominale di una tipica batteria OGIV tipo C10 e apertura per ventilazione e sfiato

## 10.0 DISPOSIZIONE ELETTRICA DEL SISTEMA

Figura 4



**FIGURA 4:**

- 1) Porta in T30
- 2) Sistema di ventilazione sulle pareti opposte per una migliore aerazione - se non possibile, distanza di almeno 2 m
- 3) Ampiezza via di fuga non regolabile > 0,6 m
- 4) Linee da e per i comparti antincendio con linea E30  
Stazione principale di emergenza ed i cabinet della batteria possono essere collocati in un armadio combinato  
Q:E:G: - Quadro Elettrico Generale

Con i sistemi di illuminazione Spy Center si possono realizzare soluzioni che garantiscono un funzionamento sicuro, una semplice installazione e la riduzione del rischio antincendio come priorità imprescindibile.

I sistemi di illuminazione di emergenza Spy Center sono dotati di linea a funzionamento combinato e possiedono dispositivi interni ed esterni che adempiono a questi requisiti.

I soccorritori possono essere installati in modo flessibile, secondo le proprie necessità. Queste distribuzioni con i rispettivi circuiti esterni individuano un guasto senza influenzare gli altri.

Al fine di adempiere a questi requisiti tecnici, ciascuna distribuzione è protetta elettricamente e, se richiesto, è disponibile con linea (E30) resistente al fuoco 30 minuti per risparmiare sui costi e aumentare la sicurezza.

## 11.0 CARATTERISTICHE PRINCIPALI DEL SISTEMA DI ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA AD ALIMENTAZIONE CENTRALIZZATA SPY CENTER

È possibile realizzare sistemi di illuminazione specifici (vedi la tabella 1). Ciò si traduce in:

- Facile configurazione dell'impianto e delle linee di alimentazione dell'area antincendio
- Combinazione di circuiti finali "interni" ed "esterni" con moduli di circuiti separati e/o distributori esterni.
- Funzionamento combinato di segnalazione delle vie di fuga in modalità permanente e illuminazione di emergenza in modalità non permanente in un circuito finale.
- Stato delle lampade dell'impianto liberamente configurabile
- I circuiti finali possono essere collegati direttamente nell'armadio dello spy center
- CPU con display combinato a tastiera con ottima leggibilità con testo a quattro righe
- Visualizzazione e valutazione di tutti i messaggi in un punto centrale direttamente sul display LCD o Porta Lan con proprio indirizzo di connessione IP
- Telaio a 19" per un facile montaggio e smontaggio del sistema a innesto
- Sistemi di monitoraggio e controllo indipendenti e coordinati da bus RS485
- I componenti dello spy center sono a ridotto consumo di energia in emergenza
- Gamma completa di quadri di distribuzione disponibile in E30

### 11.1 FUNZIONI DI MONITORAGGIO

Il sistema centralizzato Spy Center consente un risparmio enorme di costi grazie al monitoraggio automatico delle linee, della batteria e degli apparecchi di illuminazione.

Per il monitoraggio delle singole apparecchiature vengono impiegati i sistemi EVG con elettronica di supervisione o moduli separati di monitoraggio nelle lampade.

È possibile monitorare e gestire in maniera affidabile fino 128 circuiti finali e 2560 lampade senza necessità di collegare agli apparecchi ulteriori linee dati. Il monitoraggio degli apparecchi

avviene tramite le linee di alimentazione dei comparti anti-incendio. I moduli **ML** ed **MF** sono collegati tra di loro tramite il bus 485 con il cavo di max **1000 m** tipo **CAT5 4x2x0,5**.

Le operazioni vengono registrate nel **log book** e rimangono a disposizione dell'utente per diversi anni.

Lo stato della batteria centralizzata viene salvato automaticamente e registrato sul Registro controlli periodici (log book), 65.000 registrazioni, rimangono a disposizione dell'utente per anni.

### 11.2 STRUTTURA E CONFIGURAZIONE OPZIONALE

I seguenti componenti sono parte integrante del sistema:

- Interfaccia USB
- Monitoraggio rete e monitoraggio dell'isolamento (dispositivo di monitoraggio ISO)
- Unità di alimentazione per l'alimentazione del dispositivo di monitoraggio interno ed esterno
- Interruttore principale per lo spegnimento dei circuiti di distribuzione
- Interruttore per la simulazione del guasto alla rete
- Dispositivo di ricarica IU conforme alla norma DIN EN 50272-2 per sistemi a batteria chiusa senza manutenzione ma anche sistemi a batteria aperta Pb e NiCd. Commutazione automatica a carica di potenza a carica di compensazione
- Interfaccia IO con 8 ingressi digitali per contatti liberi di potenziale e 8 relè con contatto di scambio di cui 3 relè sono relè di segnalazione DIN. Gli ingressi possono essere dotati di funzione di monitoraggio rete.
- Contatto di comando per ventilatore vano batteria e anello di regolazione per monitoraggio di fase
- Possibilità di allacciamento di dispositivo per la segnalazione remota dello stato dell'impianto secondo la norma VDE 0108
- Card Slot SD
- Il sistema di illuminazione di emergenza ad alimentazione centralizzata Spy Center è realizzato con tecnica modulare.
- L'alloggiamento è in lamina di acciaio è verniciato a polvere e colorata in RAL 7035
- Grado di protezione IP21
- Armadietto a parete o a pavimento con idoneo vano batteria
- Ventilazione naturale

## 12.0 UNITÀ CENTRALE

### CPU



L'unità Centrale contiene tutti gli elementi di comando e di visualizzazione.

Con l'aiuto del display e dei tasti di navigazione sul menu è possibile modificare facilmente la configurazione del dispositivo.

Il display fornisce informazioni circa i parametri tecnici del sistema, i messaggi di errore, i risultati e le statistiche.

#### ■ **Trasferimento dati**

Sono disponibili due interfacce standard. Le stampanti disponibili in commercio possono essere collegate esternamente alla porta parallela. La stampa dei risultati è immediata se è presente la stampante interna SC-PRINTER.

Un computer può essere connesso alla porta USB in modo da configurare il sistema o leggere dati.

Ciò può avvenire anche tramite lo slot card SD.

#### ■ **RS485 bus**

Collegamento dei singoli componenti al bus RS485

- lunghezza della linea bus RS485 fino a 1000 m
- tipo di linea LIYCY (TP) 4x2x0,8 CAT 5.

#### ■ **Monitoraggio rete trifase (HV)**

Il sistema è destinato per l'alimentazione monofase e trifase. Se si verifica un calo o guasto della tensione principale, lo Spy Center fornisce l'alimentazione agli apparecchi di emergenza collegati al gruppo batteria.

#### ■ **Monitor ISO**

Il monitor di isolamento segnala situazioni pericolose tra il potenziale batteria e la Terra. (PE).

Con i tasti ISO-test (+) e (-) è possibile controllare il monitoraggio di isolamento del circuito batteria

## 13.0 SCHEDE INTEGRATE PER IL CONTROLLO DELLE LINEE

### SC - CTRL



Lo Spy Center può gestire fino a 128 linee, ovvero 32 schede per circuiti finali CTRL. È anche possibile una combinazione con moduli a circuiti esterni SC-ML. permanente (SA), non permanente (SE) e modalità commutabile (AI), ogni modulo (CTRL) o (ML) si compone di quattro linee finali protette da un fusibile da 5A, liberamente programmabili per la modalità mista in un circuito finale.

Ciascun circuito elettrico può essere cablato con ingressi digitali. Gli apparecchi di emergenza collegati a un circuito finale sono monitorati singolarmente installando un modulo SC-MDL. Se viene realizzato il monitoraggio del circuito, si può rinunciare al modulo MDL. Ciascun circuito può usufruire separatamente della modalità SA o SE.

**14.0 STAMPANTE INCORPORATA****SC - PRINTER**

La stampante incorporata può essere installata nel telaio a 19" o collegata esternamente.

La stampante fornisce i risultati dei test, i messaggi e lo stato del sistema in ordine di data e codice assegnato.

**15.0 MODULO ESTERNO PER CIRCUITI ELETTRICI****SC - ML**

Lo SPY CENTER può gestire fino a 128 circuiti finali in modalità mista - (modalità permanente (SA), non permanente (SE) e luce commutabile (AI) in un circuito finale. Ciò significa che nelle singole aree antincendio è possibile installare fino a 32 moduli ML con 4 circuiti finali ciascuno. A seconda delle esigenze di linea essi devono essere situati in distribuzioni di alimentazione "semplici" (tipo SC-NDC) o in distribuzioni antincendio (tipo SC-FRDC). È possibile una combinazione di moduli a circuiti interni CTRL ed esterni ML.

Gli apparecchi di emergenza collegati ad un circuito finale possono essere monitorati singolarmente installando un modulo di monitoraggio MDL, questo modulo necessita di Bus RS485 per comunicare con al centrale CPU.

**16.0 MODULO DI MONITORAGGIO DEI SINGOLI APPARECCHI DI EMERGENZA****SC-MDL-L**

Il moduo di monitoraggio MDL gestisce

- Indirizzamento delle lampade - può essere assegnato l'indirizzo da 1 a 20 per circuito
- Verifica di funzionamento dell'apparecchio tramite la misura dell'assorbimento della corrente
- Modalità SA-SE programmabile via software
- È inoltre possibile attivare localmente la funzione AI "accesa con interruttore" collegando il comando direttamente sull'ingresso

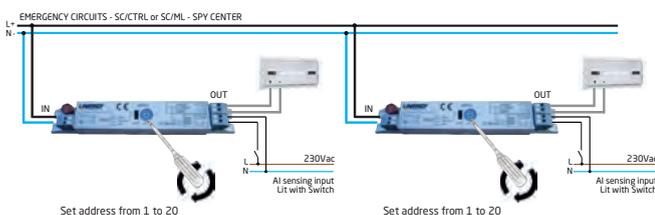
**Indirizzi:** da 1 a 20

**Tensione nominale:** 230 V AC / 183 V-253 V DC

**Max. intensità di corrente:** 0.6 A (max. 130 W)

**Dimensioni (L x h x P) in mm:** 150x22x16

**Collegamenti:** 4 × 0,75 mm<sup>2</sup>, circa 30 cm - lunghezza di collegamento



## 17.0 MODULO ESTERNO PER IL MONITORAGGIO FASI

### SC - MF



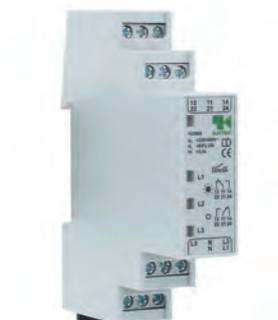
Il modulo possiede 7 ingressi per tensione a 230V con funzione monitoraggio rete e 3 relè liberamente programmabili con contatto di scambio.

Può essere utilizzato internamente o nelle sotto-distribuzioni per segnalare lo stato di commutazione, per esempio di un interruttore luce, della funzione luce fissa oppure per segnalare lo stato della distribuzione elettrica.

Il modulo è installabile su guida DIN e in tutti i quadri elettrici.

## 18.0 MONITOR FASE A CONTATTO PULITO

### SC - MF2-S



Modulo di monitoraggio fase con contatti normalmente chiusi e aperti. Collegamento a scatto su rotaia, installabile su guida DIN e su tutti i quadri di distribuzione.

**SC-MF2-S** monitoraggio monofase con un contatto di scambio (larghezza 17,5 mm).

## 19.0 PANNELLO SINOTTICO REMOTO

### SC - PSR



Dispositivo di segnalazione esterno dove viene visualizzato lo stato di funzionamento del sistema nonché l'accensione e lo spegnimento delle luci permanenti.

#### Indicazioni:

- Segnalazione generale di guasto
- ON/OFF luci permanenti (SA)
- Pronto al funzionamento
- Funzionamento da batteria
- Funzionamento da rete
- Tasto Tacitatore

**Dimensioni (H x L x P) in mm:** 166 × 161 × 71

**20.0 SCATOLA DI DERIVAZIONE RESISTENTE AL FUOCO 30'****SC - NDB**

Distribuzione montata a parete per il collegamento della linea E30 dalla batteria centrale con moduli ML. È dotato di ingressi cavi su ciascun lato.

**Dimensioni (l x p x h) in mm:**

NDB 0.1 Ø 6 mm2: 125 × 125 × 60

NDB 0.2 Ø 10 mm2: 170 × 145 × 70

NDB 0.3 Ø 16 mm2: 243 × 168 × 83

**Colore:** RAL 2003

**Grado di protezione:** IP65

**Integrità funzionale:** 30 min.

**20.1 SCATOLA DI DERIVAZIONE RESISTENTE AL FUOCO 30' CON FUSIBILI****SC - FRDB****Dimensioni (l x p x h) in mm:**

200 × 200 × 130

**Colore:** RAL 3000

**Grado di protezione:** IP 54

**Garanzia di funzionamento:** 30 min.

**Con Fusibili di Protezione Linea**

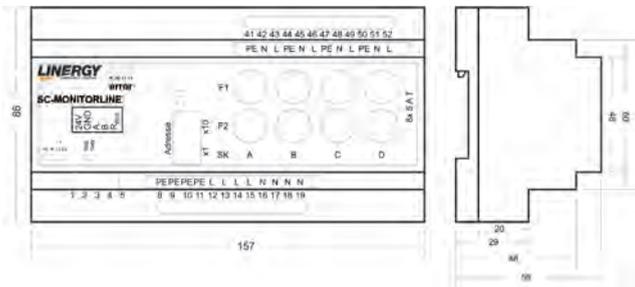
**21.0 PORTA ETHERNET****SC - LAN**

Collegamento dello Spy Center tramite indirizzo IP alla rete LAN. Con questo modulo è possibile visualizzare lo stato del sistema, attivare i singoli test e gestire i vari report.

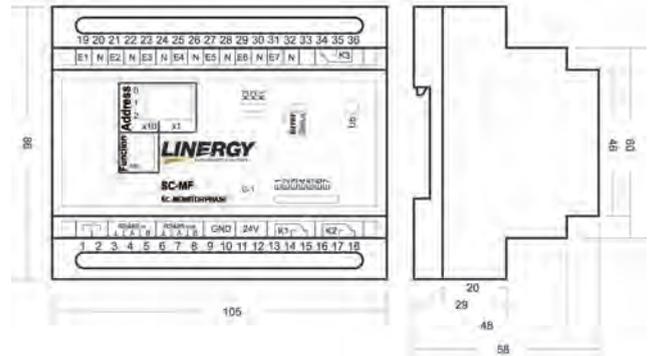
# ACCESSORI **SPY CENTER**

## 22.0 SCHEMI E DIMENSIONI

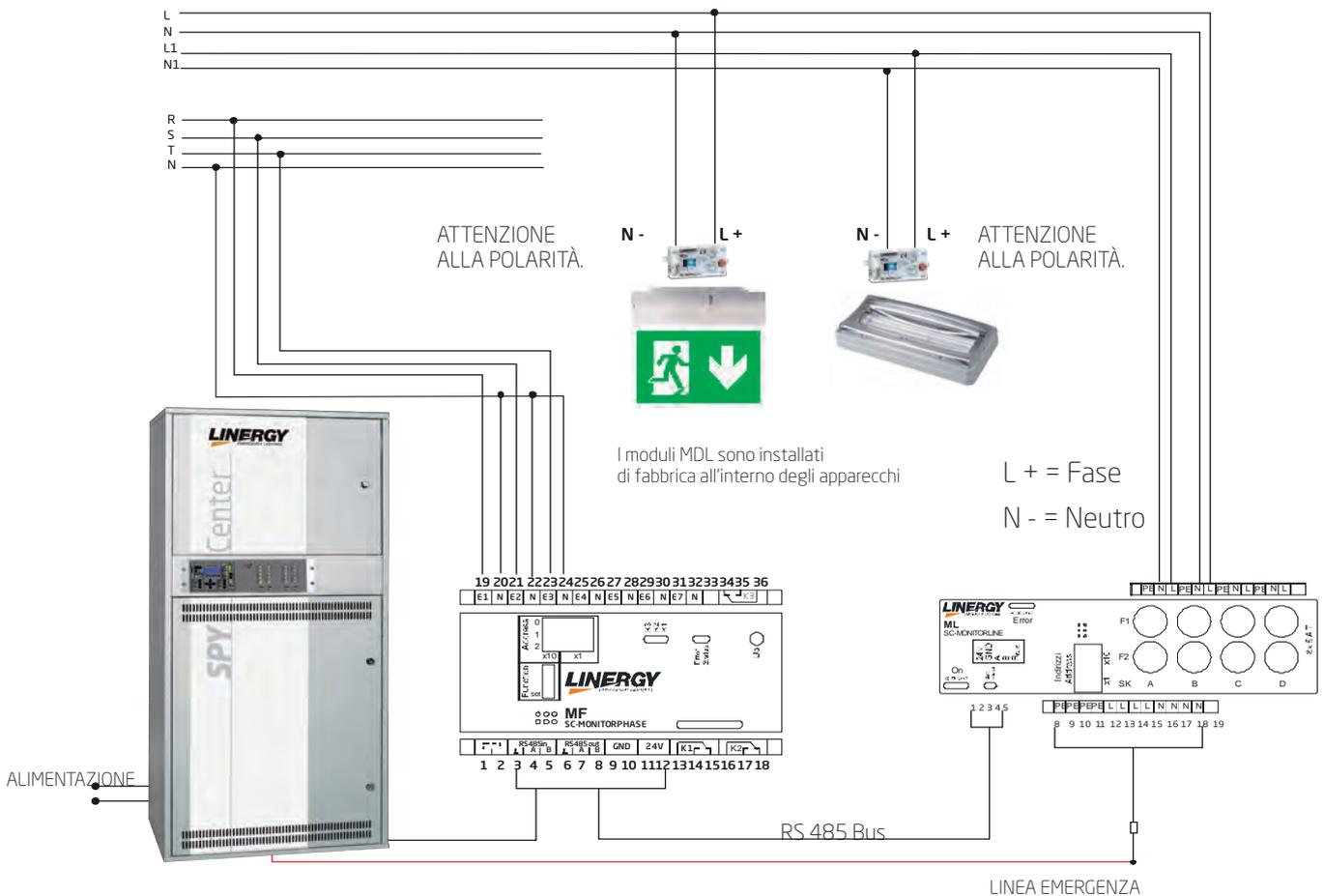
### MONITOR LINE



### MONITOR PHASE



### ESEMPIO CON MONITOR FASE E MONITOR DI LINEA



**23.0 ARMADIO DI DISTRIBUZIONE RESISTENTE AL FUOCO 30'****FRDC**

Strutturato per l'installazione di moduli di circuiti elettrici ML e circuiti finali con fusibili di protezione.

Lamiere antincendio conformi alla norma DIN 4102 Parte 1 e guarnizione cavi conformi alla norma DIN 4102 Parte 9 con sistema di ventilazione integrato, kit di montaggio a parete, porta a battente con apertura a destra con cerniere rivestite in acciaio, apertura con maniglia.

Colore: RAL 7035

Tipo di protezione: IP 54

Classe di isolamento: II

**L'armadio è disponibile nelle seguenti versioni**

Codice ordine	Dimensione in mm	In dotazione facoltativa	n. max. di linee
SCFRDC-LW3.1-30S	600 × 400 × 241 3 file a 12 UP*	Per max. 2 moduli ML + 1 MF	8
SCFRDC-LW4.1-30S	750 × 400 × 241 4 file a 12 UP*	Per max. 3 moduli ML + 1 MF	12
SCFRDC-LW5.1-30S	900 × 400 × 241 5 file a 12 UP*	Per max. 4 moduli ML + 1 MF	16
SCFRDC-LW6.1-30S	1050 × 400 × 241 6 file a 12 UP*	Per max. 5 moduli ML + 1 MF	20
SCFRDC-LW4.2-30S	750 × 650 × 241 4 file a 24 UP*	Per max. 6 moduli ML + 1 MF	24
SCFRDC-LW5.2-30S	900 × 650 × 241 5 file a 24 UP*	Per max. 8 moduli ML + 1 MF	32
SCFRDC-LW6.2-30S	1050 × 650 × 241 6 file a 24 UP*	Per max. 10 Moduli ML + 1 MF	40

**Nota:** in caso di alimentazione di rete e commutazione in sito è necessario selezionare di volta in volta l'armadio più grande

\* UP: unità parziali

**Nota:** per il ridimensionamento degli armadi contattare l'assistenza tecnica Linergy.

**24.0 CABINET PER LA DISTRIBUZIONE NORMALE****NDC\***

\* Foto senza sportello e componenti

Designato per l'installazione nelle rispettive aree antincendio. Modello disponibile con scatola di derivazione ad incasso o a parete e sportello.

Colore: RAL 7035

Tipo di protezione: IP 54

Classe di isolamento: II

**La stazione NDC è disponibile nelle seguenti versioni**

Codice ordine	Dimensione in mm	In dotazione facoltativa	n. max. di linee
SCNDC-24-AP	370 × 305 × 96,5 2 file a 12 UP*	Per max. 1 modulo ML + MF	4
SCNDC-36-AP	515 × 305 × 96,5 3 file a 12 UP*	Per max. 2 moduli ML + MF	8
SCNDC-48-AP	640 × 305 × 96,5 4 file a 12 UP*	Per max. 3 moduli ML + MF	12
SCNDC-24-UP	442 × 330 × 90 2 file a 12 UP*	Per max. 1 modulo ML + MF	4
SCNDC-36-UP	567 × 330 × 90 3 file a 24 UP*	Per max. 2 moduli ML + MF	8
SCNDC-48-UP	692 × 330 × 90 4 file a 12 UP*	Per max. 3 moduli ML + MF	12

**Nota:** in caso di alimentazione di rete e commutazione in sito è necessario selezionare di volta in volta il cabinet più grande

\* UP: unità parziali

L'alimentazione ha luogo tramite linea E-30 con scatola di tipo NDB.

- Armadio in acciaio
- Con zone sezionate l'una dall'altra per dispositivi di protezione in uscita, interruttore di carica e vano batteria
- Colore standard RAL 7035; eventualmente vernice speciale
- Porta con apertura a destra o sinistra, secondo le proprie esigenze
- Fessura ingresso cavi dall'alto
- Disponibile canalina cavi standard
- Zoccolo (80 mm) facoltativo

Raccomandazioni in relazione al numero di circuiti per armadio. Qualora fossero presenti più circuiti, è necessario prevedere un'ulteriore scatola di tipo NDB.

## 25.0 CABINET DI SISTEMA



ARMADIO COMPONIBILE	SPY CENTER BASE <sup>(1)</sup>	SPY CENTER CONTROL <sup>(2)</sup>
SC-SG 12/6-45	40 circuiti	24 circuiti
SC-SG 18/6-45	40 circuiti	24 circuiti
SC-SG 12/8-55	60 circuiti	52 circuiti
SC-SG 18/55	60 circuiti	52 circuiti

1) Circuiti a due poli fissati con tubazione di ceramica (fino a 10A)

2) Scheda SC-CTRL

ARMADIO COMPONIBILE	ALTEZZA (MM)	LARGHEZZA (MM)	PROFONDITÀ (MM)
SC-SG 12/6 - 45	1200	600	465
SC-SG 18/6 - 45	1800	600	465
SC-SG 12/8 - 55	1200	825	645
SC-SG 18/6 - 55	1800	825	565

Tutti gli armadi e i vani batteria sono disponibili anche con base di 80 mm.

Armadio in lamiera di acciaio con parti compartimentate per i dispositivi di sicurezza, alloggiamento per elementi di carica-commutazione.

- Armadio in acciaio con parti sezionate l'una dall'altra per dispositivi di protezione in uscita, interruttore di carica e vano batteria
- Colore standard RAL 7035; eventualmente vernice speciale
- Porta con apertura a destra o sinistra, secondo le proprie esigenze
- Fessura ingresso cavi dall'alto
- Disponibile canalina cavi standard
- zoccolo (80 mm) facoltativo

N.B. possibilità di realizzare il cabinet su misure fornite dal progettista

## 25.1 BATTERIE

Lo Spy Center può usare due tipi di batterie:

- **Batterie al nickel-cadmio** a tenuta ermetica a forma preferibilmente cilindrica.
- **Batterie al piombo** sigillate dalla composizione prismatica.

Le batterie al NiCd per i sistemi centralizzati hanno una durata più lunga ma hanno costi di acquisto e di smaltimento superiori.

Per questo motivo, lo Spy Center principalmente usa batterie al piombo sigillate.

La vita utile prevista di dieci anni viene ottimizzata compensando la temperatura in fase di ricarica.

Le batterie al piombo hanno la tensione nominale di 2 V per cella. Secondo la norma **VDE 0108** è necessario utilizzare accumulatori di tipo sigillato.

Non è ammesso l'uso di batterie per l'accensione di veicoli. Sono ammesse eccezioni solo in casi specifici ai sensi della norma **VDE 0108**.

### Batterie sigillate (OGIV)

Ai sensi della norma **VDE 0108**, queste batterie sono progettate in modo da escludere un nuovo riempimento di liquidi; sono idonee per la carica di compensazione senza pericolo di fuoriuscita di elettrolita durante il corretto funzionamento a prescindere dal luogo d'uso. Esse sono garantite dal produttore senza manutenzione.

### Raccomandazione:

Si dovranno tenere in considerazione le temperature nel luogo di installazione. Se vengono utilizzate batterie che possono produrre gas durante il corretto funzionamento, si dovrà prevedere l'installazione di una valvola di sfiato di sicurezza.



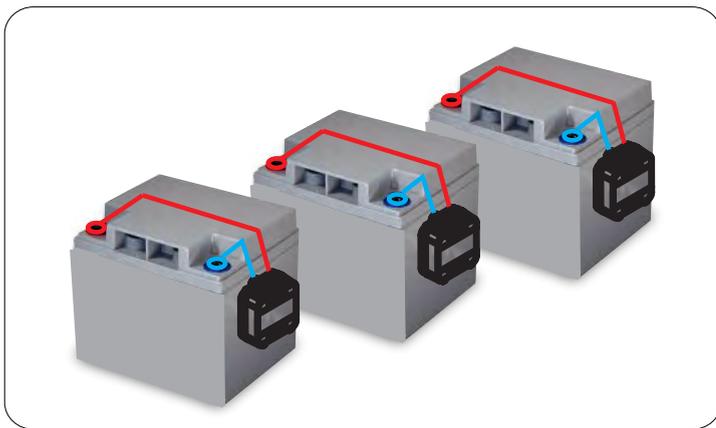
Batterie sigillate interne al soccorritore Spy Center

## 26.0 BATTERY LOG - SISTEMA DI MONITORAGGIO BATTERIE

Il battery LOG è un sistema sviluppato per il monitoraggio delle batterie ermetiche al piombo presenti all'interno dei soccorritori SPY CENTER e SPY CENTER BASIC.

Il sistema è composto da moduli TRASMETTITORI collegati a ciascuna batteria ed un modulo montato sul BATTERY BOX in caso di Spy Center Basic o sul pannello sinottico in caso di Spy Center.

Sia sul modulo TRASMETTITORE che sul modulo RICEVITORE sono presenti due LED per la segnalazione dello stato di funzionamento di ogni singolo monoblocco.



**Fig. 1 Moduli TRASMETTITORI**  
Montati sulle BATTERIE



**Fig. 2 Modulo RICEVITORE**  
Montato su PANNELLO SINOTTICO

### 26.1 INDICAZIONE DEI POSSIBILI STATI

#### LED VERDE FISSO

La batteria è in buona salute e la sua tensione di esercizio è corretta

#### LED VERDE FISSO + ROSSO IN LAMPEGGIO LENTO

La tensione di batteria è al di sotto della soglia di funzionamento ordinario e potrebbe sbilanciare l'intero pacco batterie

#### LED VERDE FISSO + ROSSO IN LAMPEGGIO VELOCE

La tensione di batteria è al di sopra della soglia di funzionamento ordinario e potrebbe sbilanciare l'intero pacco batterie provocandone il surriscaldamento dell'accumulatore e il conseguente danneggiamento dell'accumulatore

#### LED VERDE E ROSSO LAMPEGGIANTE

La temperatura all'interno del box risulta sopra la soglia di esercizio (superati i 38°C)

**27.0 BATTERY LOG - SISTEMA DI MONITORAGGIO BATTERIE**

**SPY CENTER**



**LED SEGNALAZIONE STATO**

- Rosso**  
Anomalia batteria
- Verde**  
Batteria ok

**VANO BATTERIE**



# SPY CENTER LPS™



## **SISTEMI DI ALIMENTAZIONE E CONTROLLO CENTRALIZZATI PER BASSE POTENZE**

Per impianti di emergenza con apparecchi  
ad alimentazione centralizzata  
Low Power System

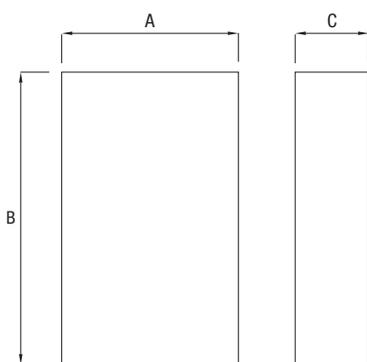
# SPY CENTER LPS



**Spy Center LPS** è il sistema Linergy per alimentazione e controllo centralizzato per basse potenze.

## 1.0 DATI TECNICI

- Installazione a muro
- Corpo: acciaio RAL 7035
- Dimensioni: 600 x 1000 x 250 mm
- Peso: 60,5 kg senza batterie
- Grado di protezione IP54
- Classe di protezione: I
- Alimentazione: 230Vac 50Hz o 3x400Vac 50Hz apparati per monitoraggio incluso
- Batteria: 216V (18x12V / 7Ah 45 kg oppure 18x12V / 12Ah 70 kg)



A=600 mm B=1000 mm C=250 mm

## 2.0 PUNTI DI FORZA

- Sistema espandibile, flessibile e modulare con 4/8 circuiti da 700 W e 1500 W e con un massimo di 20 apparecchi installati per circuito
- Bassi costi di installazione con circuiti finali che non richiedono cavi resistenti al fuoco E30 se installati nel comparto antincendio
- Sistema avanzato e semplice da utilizzare per monitoraggio singolo apparecchio e/o monitoraggio del circuito senza cablaggio aggiuntivo, circuiti e apparecchi di illuminazione liberamente programmabili, manutenzione e visualizzazione a distanza, verifica funzionalità innesco lampada e monitoraggio tramite scheda di rete SC LAN inclusa
- Sistema di alimentazione decentralizzato conforme alla normativa EN 50171
- Conforme alla norma EN 50172 per la sicurezza dei sistemi di illuminazione
- Sistema con monitoraggio automatico secondo la norma EN 62034 per verificare il funzionamento di tutti gli apparecchi collegati a intervalli regolari
- Sistema indipendente con modalità di funzionamento mista SE solo emergenza e SA sempre acceso
- I test vengono memorizzati per un periodo di 5 anni attraverso un registro eventi elettronico integrato
- Possibilità di inserimento lingue straniere
- Gestione di massimo 20 apparecchi per circuito finale
- 4 / 8 circuiti finali con funzionamento in modalità mista e/o SA (sempre accesa) o SE (solo emergenza)
- Carico lampade selezionabile in base al tipo di batteria
- Informazioni sullo stato del sistema tramite display
- Ingressi assegnati liberamente a ciascun circuito o a ciascun apparecchio
- Connettività tramite interfaccia RS 485 per i monitor di fase esterni e interfaccia bus per gli ingressi
- Porta ethernet con protocollo TCP/IP per collegamento intranet/internet
- Web server incorporato per la gestione a distanza dell'impianto attraverso internet

Codice Ordine	Codice Breve	Linee uscita	Tensione uscita	Batterie	Potenza attiva	Autonomia	Cabinet con batterie	Installazione
SCL090P04	SC 1201	4	230 Vdc (230 Vac con rete)	18 x Pb 12V 7Ah	900 W	1 h - 900 W	1	Parete
SCL090P08	SC 1202	8				3 h - 350 W		
SCL150P08	SC 1203	8		18 x Pb 12V 12Ah	1500 W	1 h - 1500 W		

### 3.0 MODULO INTERNO I/O DI SERIE

- 8 ingressi a potenziale zero
- NC/NO selezionabile
- 8 uscite relè 230Vdc /6A
- Contatti di scambio a potenziale zero

### 4.0 SEGNALAZIONE REMOTA SU PANNELLO SINOTTICO SC PSR

- Sistema in funzione
- Errore di sistema
- Batteria
- Funzioni da rete
- Segnalazione acustica in caso di errore

### 5.0 MODULO MONITORAGGIO SINGOLO APPARECCHIO SCMDL-L

- Modulo indirizzabile da 1 e 20 e ingresso aggiuntivo per funzione accesa tramite interruttore a 230Vac

### 6.0 CORRENTE E CAPACITÀ BATTERIA

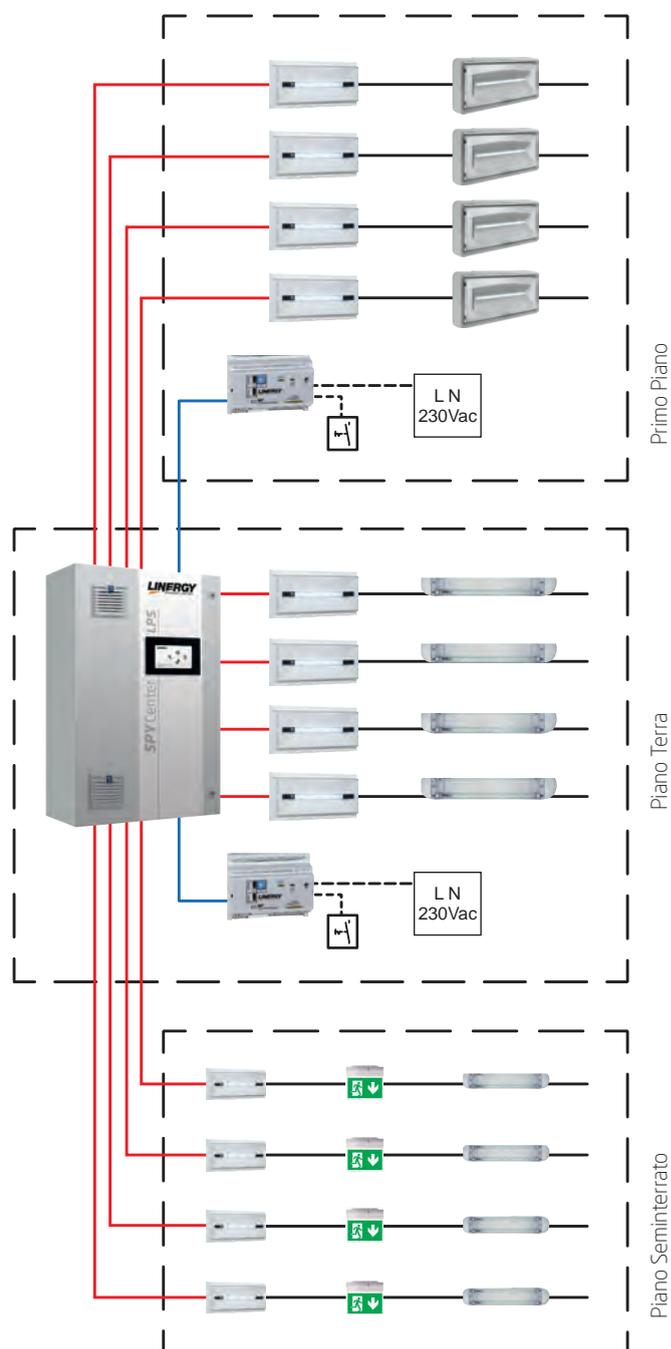
	Battery 12V / 7Ah	Battery 12V / 12Ah
1h	4,0 A ~ 900 W	7,0 A ~ 1500 W
3h	1,6 A ~ 350 W	3,1 A ~ 670 W
8h	0,8 A ~ 180 W	1,4 A ~ 300 W

#### LEGENDA

-  Linea resistente al fuoco E30
-  Linea Bus RS 485
-  Comparto Antincendio
-  Interruttore del quadro elettrico del piano
-  Quadro elettrico del piano
-  SCMF - Monitor esterno per il monitoraggio fasi
-  SCFRDB - Quadro Rack resistente al fuoco
-  PRODIGY SE - Non permanente
-  LYRA EVO SA - Permanente
-  Apparecchio di illuminazione ordinaria 2x18W

### 7.0 CODICI ACCESSORI

Codice ordine	Codice breve	Descrizione
SCMDL-L	A104	Modulo monitoraggio apparecchi emergenza L
SCMDNIO	A265	Modulo input/output esterno
SCMLE	A266	Modulo monitoraggio linee esterno
SCMLI	A267	Modulo monitoraggio linee interno
SCMF8	A271	Modulo esterno per il monitoraggio 8 fasi





# SPY CENTER 24™

Novità



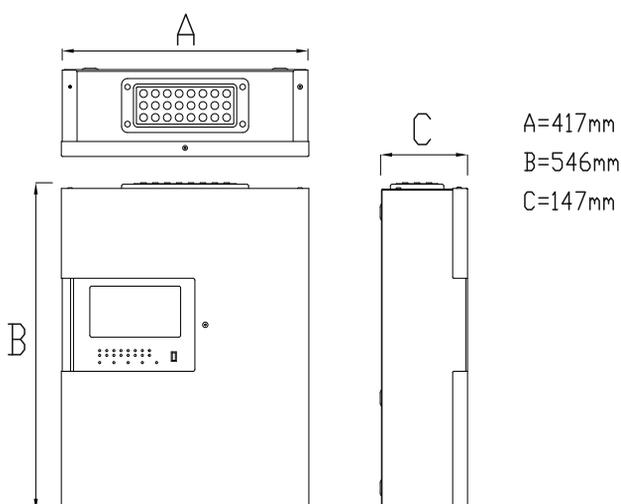
## SISTEMI DI ALIMENTAZIONE E CONTROLLO CENTRALIZZATI IN BASSA TENSIONE (SELV)

Per impianti di emergenza con apparecchi LED ad alimentazione centralizzata 24 V

# SPY CENTER 24

## 1.0 DATI TECNICI

Alimentazione	230VAC $\pm$ 10%, 50/60Hz
Classe di protezione sistema	I
Classe di protezione lampade	III (SELV)
Protezione	IP20
Materiale alloggiamento	Ferro verniciato
Vernice	RAL 7035
Dimensioni (L x H x P in mm)	417 x 546 x 147
Peso	circa 40 kg incluse le batterie
Montaggio	a parete
Ingresso cavi	flangia in plastica, nella parte superiore o posteriore
Rumorosità	<40dB (A) ad 1m di distanza
Temperatura ambiente consigliata	da +20 °C a +25 °C
Temperatura d'esercizio	da -10 °C a +40 °C
Tensione batteria	24VDC
Tipo di batteria	24V (12-24-33Ah in relazione al codice ordinato)
Tensione di scarica	1,8 V/cella (21,6 V)
Limite di corrente di carica	3.8A (versioni 24Ah 33Ah) e 1.54A (versione 12Ah)
4x interruttori controllo luce	Ingressi programmabili esterni a 230V AC utilizzabili per il controllo dell'illuminazione ordinaria
8x ingressi digitali	Ingressi programmabili interni a 24V DC utilizzabili come segnale
Contatti programmabili	I relé K1-K8 predispongono il sistema, provvedendo all'alimentazione a batteria e segnalano i difetti generici.  k1 = SISTEMA ON      k3 = FUNZIONAMENTO DA BATTERIA      k5 = ERRORE BATTERIA      k7 = TEST AUTONOMIA FAIL k2 = RETE AC ON      k4 = APERTURA FUSIBILE      k6 = ERRORE SISTEMA      k8 = TEST FUNZIONALE FAIL
Porta LAN	Di serie per la configurazione del sistema ed il suo monitoraggio
max 8x uscite circuito finale	Uscite circuiti finali per l'alimentazione delle lampade di emergenza e segnalazione connesse
Massima sezione di tutti i terminali	2,5 mm <sup>2</sup>
Protezione circuiti finali	5A - max. 3A di carico
Protezione batteria	40A
Carico massimo per circuito	60W - 20 lampade (Nella max espansione ad 8 circuiti= 55W)
Assorbimento	340VA inteso come assorbimento max del modello base, tale valore potrebbe cambiare in base al dimensionamento della macchina



## 2.0 PRINCIPALI CARATTERISTICHE

---

SPY CENTER 24 è un sistema di alimentazione e controllo centralizzato per apparecchi di emergenza LED in bassa tensione 24 Vdc.

- FINO A 8 CIRCUITI CON MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO MISTA

---

- FUNZIONAMENTO SE E SA SULLO STESSO CIRCUITO

---

- FUNZIONE SA DIMMERABILE

---

- FUNZIONE EMERGENZA LOCALE (SENZA NECESSITÀ DI MODULO DI INGRESSO)

---

- POSSIBILITÀ DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DI OGNI SINGOLO APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE A LED

---

- ARRUOLAMENTO AUTOMATICO DEGLI APPARECCHI CON SERIAL NUMBER

---

- ALTO RISPARMIO ENERGETICO CON GESTIONE DELL'IMPIANTO IN BASSA TENSIONE 24V

---

- BASSI COSTI DI INSTALLAZIONE CON CIRCUITI CHE NON RICHIEDONO CAVI RESISTENTI AL FUOCO NEL COMPARTO ANTINCENDIO

---

- INFORMAZIONI SULLO STATO DELL'IMPIANTO CON VISUALIZZAZIONE DEL TESTO SU DISPLAY LCD TOUCH E LED DI SEGNALAZIONE

---

- POSSIBILITÀ DI INSERIMENTO LINGUE STRANIERE

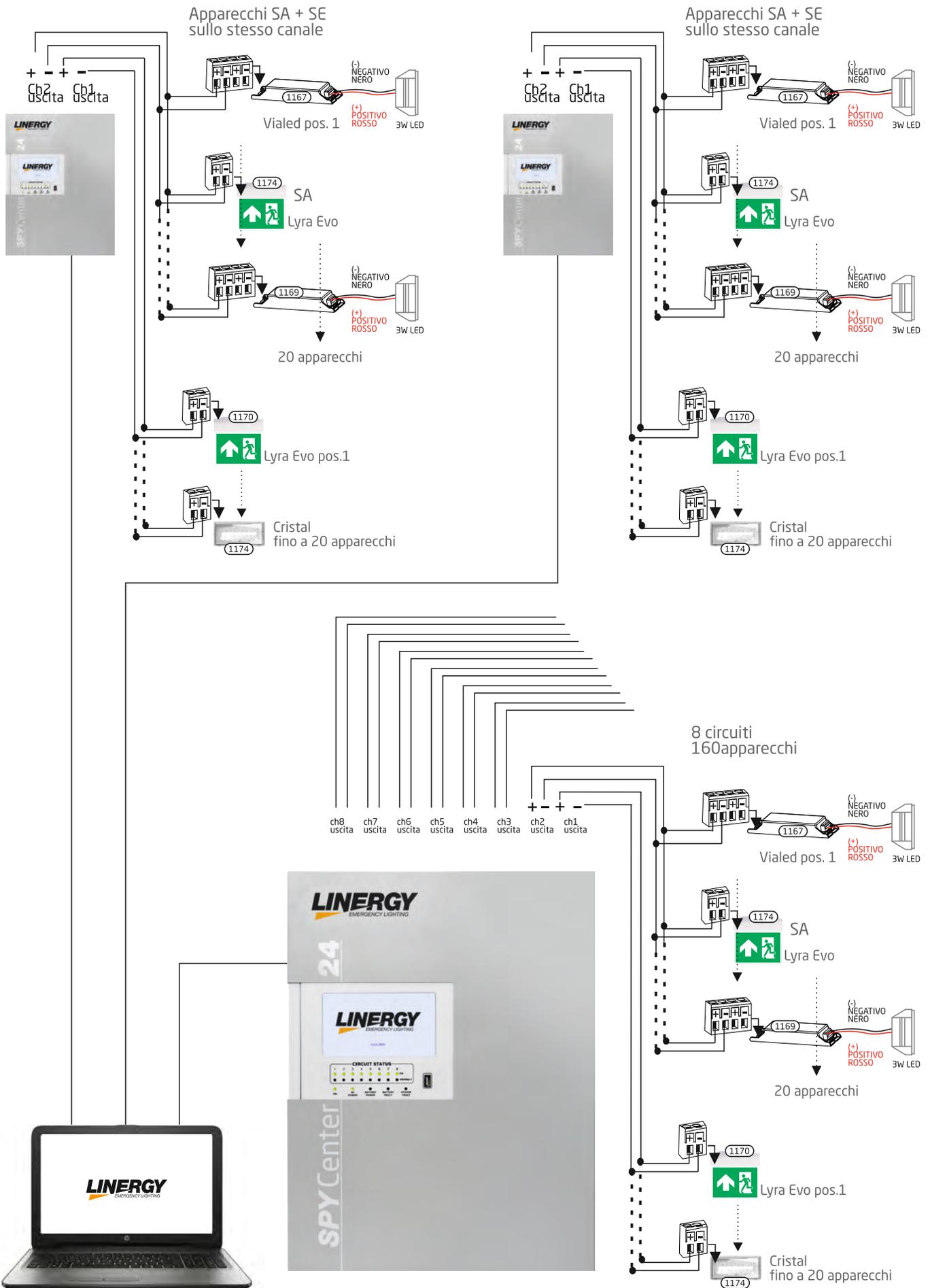
---

- PROGRAMMAZIONE E GESTIONE REMOTA DELLA SUPERVISIONE CON SCHEDA ETHERNET INCLUSA

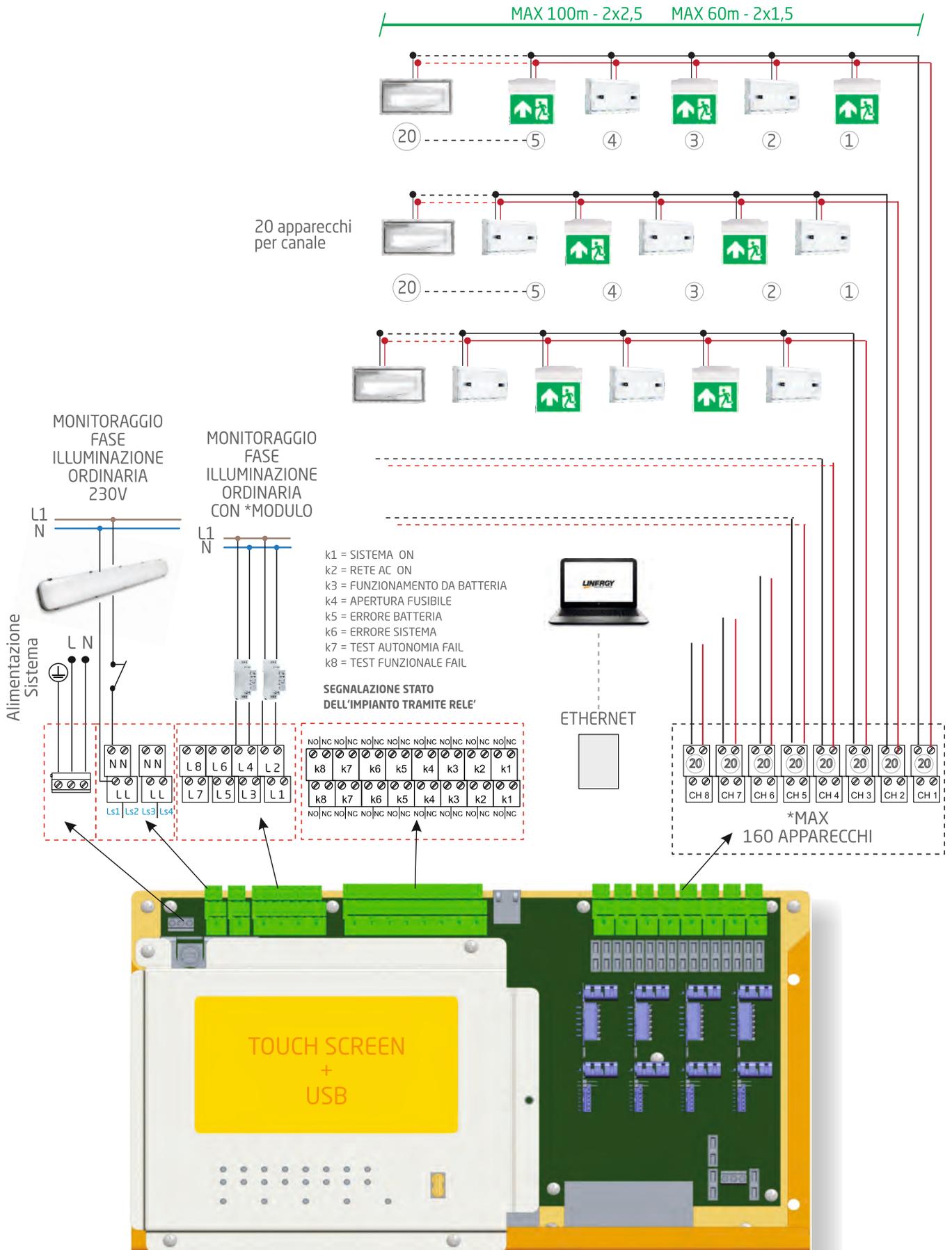
---

- BATTERIE CON ASPETTATIVA DI VITA DI 10 ANNI

# SPY CENTER 24



3.0 CONNESSIONI E CABLAGGI



# SPY CENTER 24

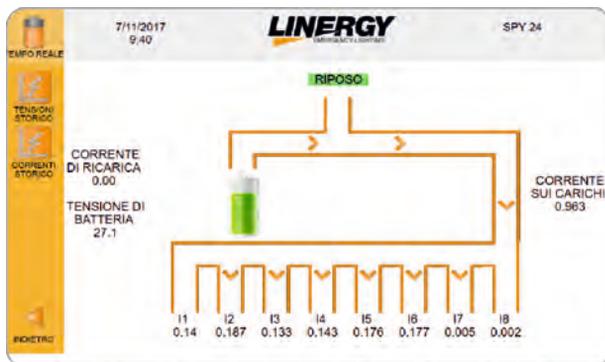
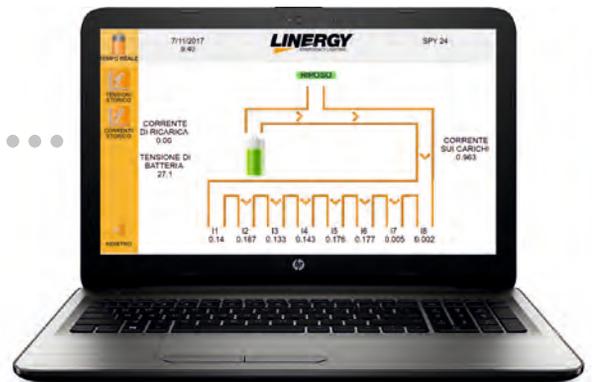
Codice ordine	Codice breve	Linee Uscita	Batterie	Potenza attiva	Autonomia	Ricarica	Tensione in uscita	Cabinet con batterie	Installazione
<b>SPY CENTER24</b>									
SC24V12A2	SC 1401	2	2 x Pb 12V 12Ah	120 W	1 h - 120 W 2 h - 80 W 3 h - 60 W	80% in 12 h	24 Vdc	1	Parete
SC24V24A4	SC 1402	4	2 x Pb 12V 24Ah	240 W	1 h - 240 W 2 h - 160 W 3 h - 120 W				
SC24V33A6	SC 1403	6	2 x Pb 12V 33Ah	360 W	1 h - 360 W 2 h - 220 W 3 h - 160 W				
SC24V33A8	SC 1404	8	2 x Pb 12V 33Ah	420 W	1 h - 420 W 2 h - 240 W 3 h - 180 W				

## LA MASSIMA CADUTA DI TENSIONE A PIENO CARICO NON DEVE ESSERE SUPERIORE A 4V

Carico per circuito	Lunghezza linea a 1,5 mm <sup>2</sup>	Lunghezza linea a 2,5 mm <sup>2</sup>
60 W	60 m	100 m
50 W	73 m	121 m
40 W	91 m	152 m
30 W	121 m	202 m
20 W	182 m	304 m
10 W	365 m	562 m

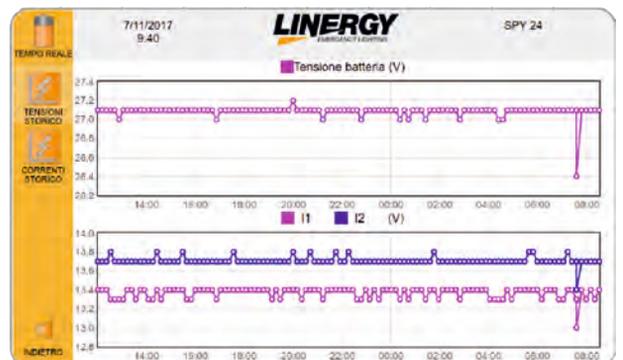
4.0 WEB APP PER LA GESTIONE DELL'IMPIANTO INCLUSA NEL SISTEMA

Spy Center 24 è fornito di serie di una web app raggiungibile tramite un qualsiasi browser per la configurazione e la gestione dell'impianto.

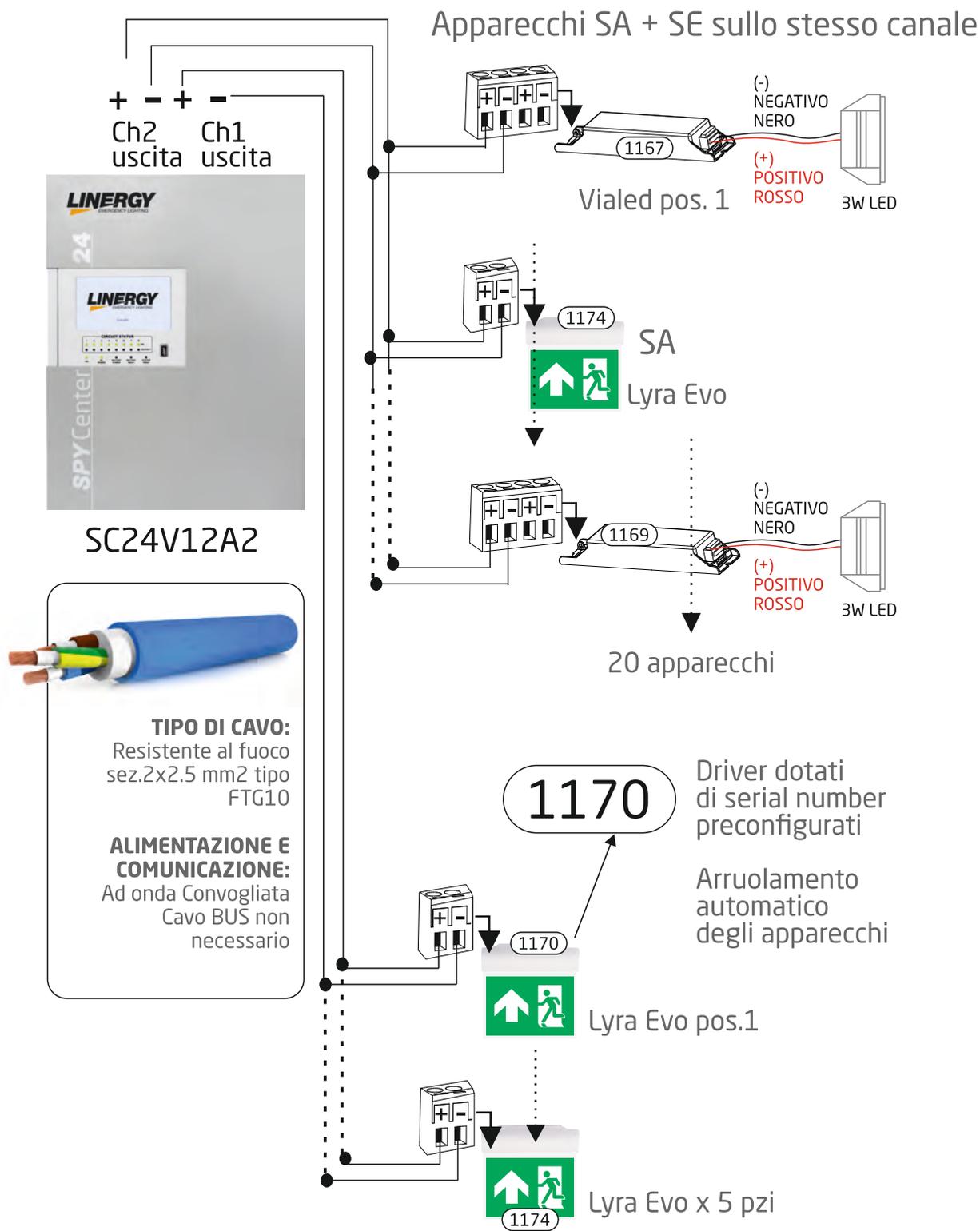


This screenshot shows a table listing the status of various devices in the system. The table has columns for device ID, status, and location. All devices are currently in a 'TEST' or 'SUSS' state.

NUMERO	ID	SE	TEST	SUSS	EM.L.	ID	SE	TEST	SUSS	EM.L.	
1	1043	SE	TEST	SUSS	EM.L.	11	2106	SE	TEST	SUSS	EM.L.
2	1044	SE	TEST	SUSS	EM.L.	12	4025	SE	TEST	SUSS	EM.L.
3	1045	SE	TEST	SUSS	EM.L.	13	4026	SE	TEST	SUSS	EM.L.
4	1046	SE	TEST	SUSS	EM.L.	14	4027	SE	TEST	SUSS	EM.L.
5	1047	SE	TEST	SUSS	EM.L.	15	4028	SE	TEST	SUSS	EM.L.
6	1048	SE	TEST	SUSS	EM.L.	16					
7	1049	SE	TEST	SUSS	EM.L.	17					
8	2103	SE	TEST	SUSS	EM.L.	18					
9	2104	SE	TEST	SUSS	EM.L.	19					
10	2105	SE	TEST	SUSS	EM.L.	20					



5.0 SPY CENTER 24 - MODULO DI MONITORAGGIO



- Max 20 apparecchi e 60W per ogni canale
- Polarita'connessione non necessaria

# SPY CENTER BASIC™



## SISTEMI DI ALIMENTAZIONE CENTRALIZZATA

Per impianti di emergenza con apparecchi  
ad alimentazione centralizzata





Completa la famiglia SPY CENTER il modello BASIC, disponibile in un'ampia gamma di versioni a seconda delle esigenze di installazione.

## 1.0 PRINCIPALI CARATTERISTICHE

- Utilizzabile in tutti gli impianti di emergenza come previsto dalla norma EN 50171
- Versatilità di funzionamento grazie alla tecnologia online
- Facilità di installazione e manutenzione
- Alte correnti di spunto per la gestione di qualsiasi carico permanente e non permanente
- Espandibilità gruppo batterie per 1h - 2h - 3h di autonomia
- Evoluta gestione e salvaguardia delle batterie
- Scheda per la segnalazione stato di serie su tutte le versioni per conformità EN 50171
- Scheda Ethernet SNMP disponibile su tutte le versioni
- Compatibile con tutti gli apparecchi Linergy Central Battery
- Batterie con aspettativa di vita 10 anni

## 2.0 CARATTERISTICHE TECNICHE

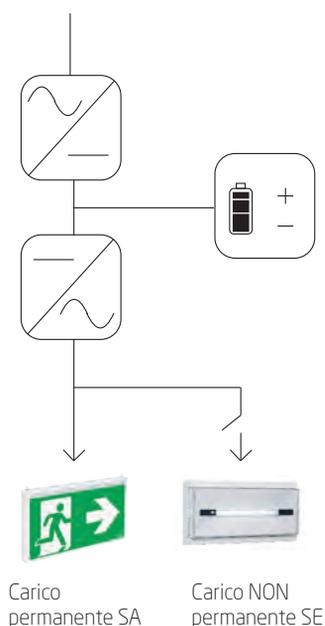
- Soccorritori Spy Center Basic idonei per l'utilizzo in impianti di emergenza realizzati in conformità alla norma EN 50171
- Possibilità di installazione in qualsiasi locale tecnico in totale sicurezza in base alla norma EN 50272-2
- Batterie ermetiche al piombo senza manutenzione
- Tipologia online doppia conversione  
Tempo di intervento = 0
- Uscite differenziate per carico Permanente (SA) e Non Permanente (SE)
- Bypass automatico in caso di guasto del soccorritore
- Elevata capacità di sovraccarico come da norma EN 50171
- Input e output breaker di serie su tutte le versioni
- Tipo di installazione Tower con movimentazione
- Pulsante di sgancio EPO (Emergency Power Off) di serie su tutte le versioni
- Display a cristalli liquidi, con le principali info sullo stato del soccorritore

### DOPPIA USCITA

I soccorritori della serie Spy Center Basic sono dotati di due linee di uscita equivalenti.

Questo permette di alimentare una parte del carico in modalità permanente SA, mentre la parte rimanente sarà alimentata solo alla mancanza della rete in modalità non permanente SE.

Il dispositivo doppia uscita è di serie in tutte le versioni Spy Center Basic.



## 3.0 CODICI PRODOTTO

Codice ordine	Codice breve	Potenza nominale (VA)	Potenza attiva(W) *	Autonomia	Ingresso/uscita 230 Vac / 230 Vac	Tipo di batteria ermetica	Installazione
SCB 010 P 10	SC 1501	1000	600	1 h	Monofase/Monofase	Pb	Tower
SCB 010 P 20	SC 1502	1000	600	2 h	Monofase/Monofase	Pb	Tower
SCB 010 P 30	SC 1503	1000	600	3 h	Monofase/Monofase	Pb	Tower
SCB 020 P 10	SC 1504	2000	1200	1 h	Monofase/Monofase	Pb	Tower
SCB 020 P 20	SC 1505	2000	1200	2 h	Monofase/Monofase	Pb	Tower
SCB 020 P 30	SC 1506	2000	1200	3 h	Monofase/Monofase	Pb	Tower
SCB 030 P 10	SC 1507	3000	1800	1 h	Monofase/Monofase	Pb	Tower
SCB 030 P 20	SC 1508	3000	1800	2 h	Monofase/Monofase	Pb	Tower
SCB 030 P 30	SC 1509	3000	1800	3 h	Monofase/Monofase	Pb	Tower
SCB 050 P 10	SC 1510	5000	2800	1 h	Monofase/Monofase	Pb	Tower
SCB 050 P 20	SC 1511	5000	2800	2 h	Monofase/Monofase	Pb	Tower
SCB 050 P 30	SC 1512	5000	2800	3 h	Monofase/Monofase	Pb	Tower
SCB 060 P 10	SC 1513	6000	4200	1 h	Monofase/Monofase	Pb	Tower
SCB 060 P 20	SC 1514	6000	4200	2 h	Monofase/Monofase	Pb	Tower
SCB 060 P 30	SC 1515	6000	4200	3 h	Monofase/Monofase	Pb	Tower
SCB 080 P 10	SC 1516	8000	5600	1 h	Monofase/Monofase	Pb	Tower
SCB 080 P 20	SC 1517	8000	5600	2 h	Monofase/Monofase	Pb	Tower
SCB 080 P 30	SC 1518	8000	5600	3 h	Monofase/Monofase	Pb	Tower
SCB 100 P 10	SC 1519	10000	7000	1 h	Monofase/Monofase	Pb	Tower
SCB 100 P 20	SC 1520	10000	7000	2 h	Monofase/Monofase	Pb	Tower
SCB 100 P 30	SC 1521	10000	7000	3 h	Monofase/Monofase	Pb	Tower

\* I soccorritori della gamma SPY CENTER BASIC sono stati specificatamente dimensionati per l'alimentazione centralizzata dell'illuminazione di emergenza. Per tale motivo, in conformità a quanto richiesto dalla norma EN 50171, si rende necessario dimensionare la macchina mantenendo un margine di potenza del 20% rispetto ad essa. A richiesta si effettuano dimensionamenti per soccorritori con INGRESSO/USCITA TRIFASE.

## 4.0 CODICI ACCESSORI

Codice ordine	Codice breve	Descrizione
SCBLAN	A125	Scheda LAN integrata SPY CENTER BASIC
SCBMOD	A126	Modulo segnalazione led SPY CENTER BASIC
SCBAT-RX-SCB	A259	Monitoraggio batteria SPY CENTER BASIC ricevitore
SCBAT-TX	A260	Monitoraggio batterie trasmettitore
SCBCONT*	A263	Modulo contatore con 1 contatto pulito
SCBMLE	A264	Modulo monitoraggio linea esterno

\* Nota: solo in abbinamento con uno Spy Center Basic > 5000 VA

## 5.0 CPSS SPY CENTER BASIC

### Compact emergency rescue response unit



CPSS SPY CENTER BASIC è un sistema sviluppato per l'alimentazione di sicurezza con sorgente da batterie centralizzate, in conformità alla norma CEI EN 50171.

Utilizzabili per alimentare in caso di blackout l'illuminazione di emergenza, ma anche per:

- Impianti antincendio
- Unità di rilevazione e di allarme
- Apparecchiature per l'aspirazione dei fumi
- Dispositivi per la rilevazione del monossido di carbonio

### Caratteristiche tecniche

#### ■ SICUREZZA E AFFIDABILITÀ

- Sistema progettato in conformità alla norma EN 50171
- Sovraccarico fino al 120% senza limiti di autonomia
- Ricarica batteria 80% in 12 h
- Protezione contro l'inversione della polarità
- Batteria tipo VRLA AGM - aspettativa di vita 10 anni
- Dimensionato nei formati da 1h, 90', 2h e 3h nelle potenze da 1Kva a 10Kva
- Contatto di sgancio emergenze EPO (Emergency Power Off)

#### ■ RISPARMIO ED EFFICIENZA

- Tipologia online doppia conversione
- Doppia uscita per carichi SA e SE
- Onda in uscita puramente sinusoidale per l'alimentazione di qualsiasi carico

#### ■ FACILITÀ DI MANUTENZIONE

- Sostituzione delle batterie a caldo, evitando lo spegnimento dell'impianto in fase di manutenzione

#### ■ TUTTO SOTTO CONTROLLO

- Modulo esterno SCBMOD per la segnalazione e visualizzazione dello stato di funzionamento e per la segnalazione stato dello sgancio emergenze EPO

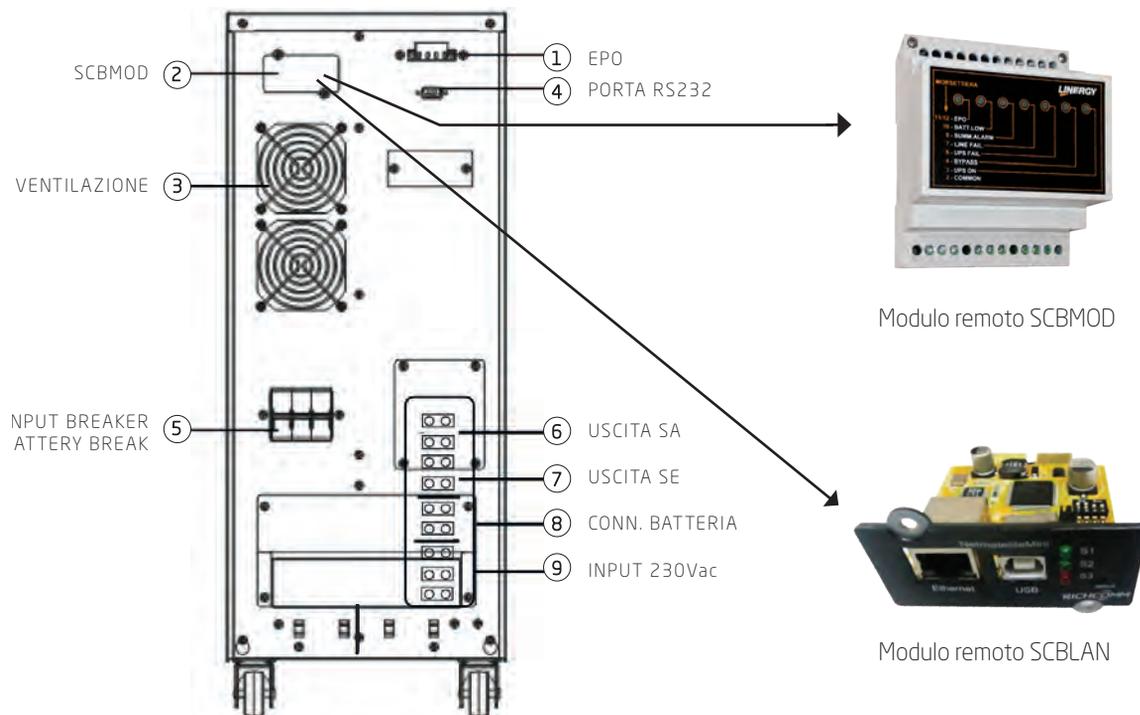
#### ■ NUOVA COLORAZIONE

- Grigio RAL 7035

#### ■ NUOVO DESIGN COMPATTO

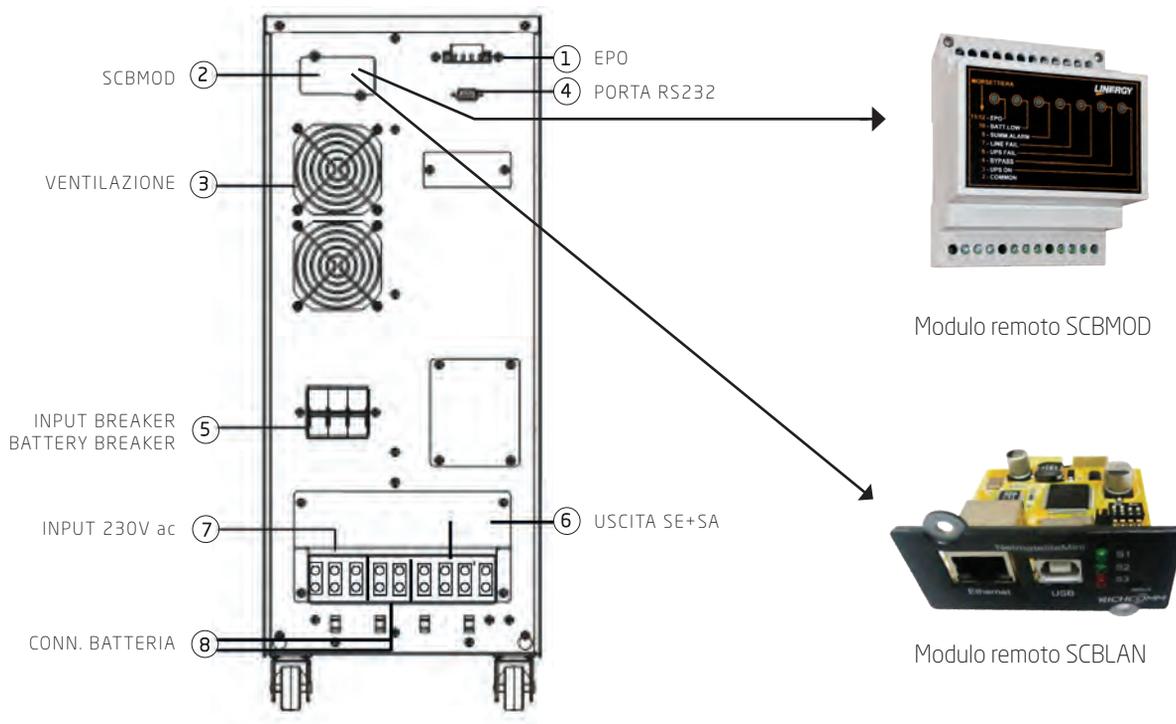
- In versione Tower

## 6.0 CPSS SPY CENTER BASIC SCB010 / SCB020 / SCB030 - DETTAGLIO COLLEGAMENTI



**Nota:** Modulo SCBLAN da ordinare in alternativa al modulo SCBMOD

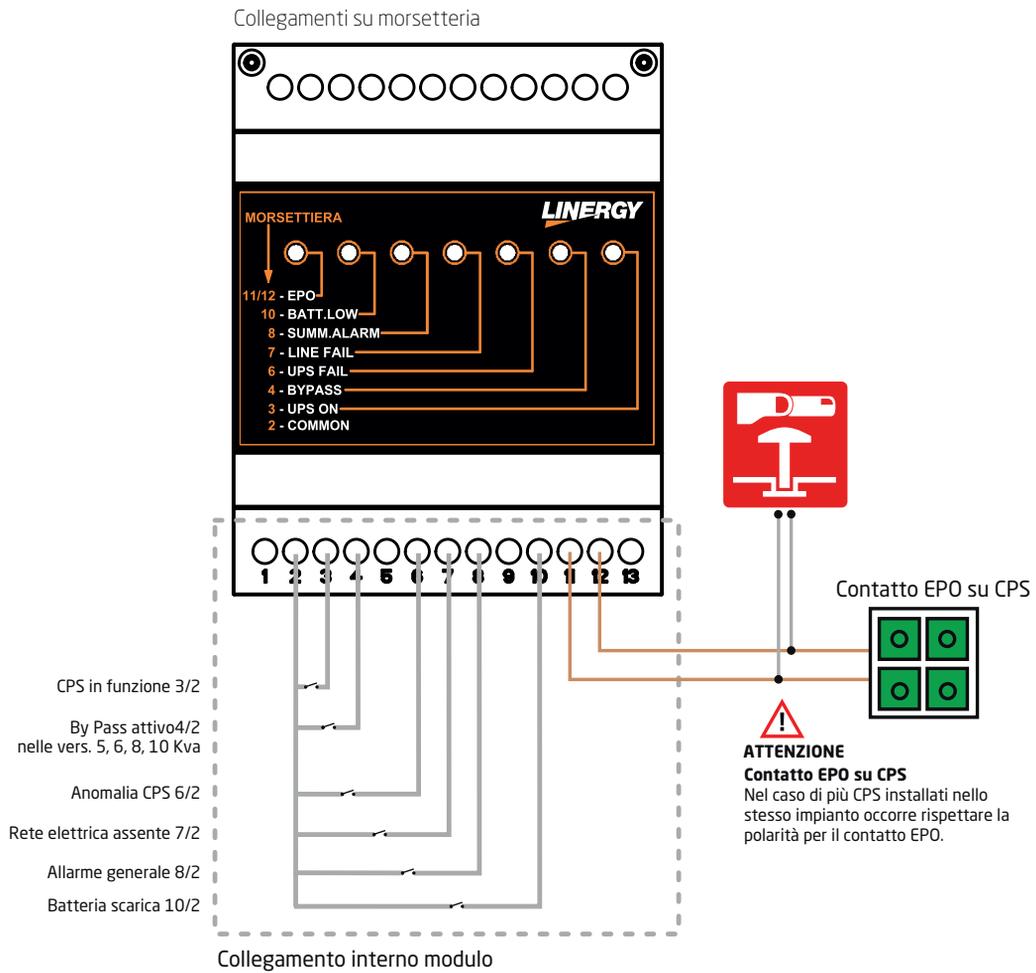
## 7.0 CPSS SPY CENTER BASIC SCB050 / SCB060 / SCB080 / SCB100 - DETTAGLIO COLLEGAMENTI



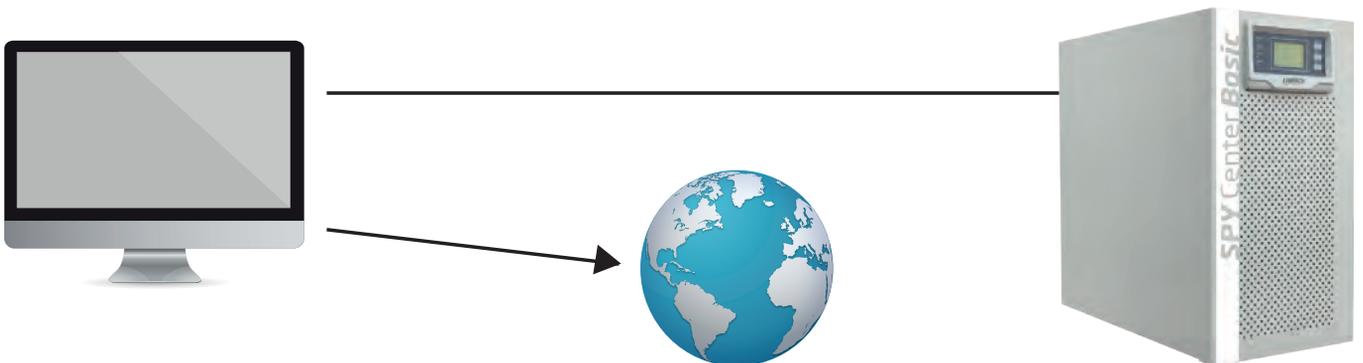
**Nota:** Modulo SCBLAN da ordinare in alternativa al modulo SCBMOD

## 8.0 SCBMOD - MODULO PER LA GESTIONE REMOTA VIA RS232

Il modulo SCBMOD permette la remotizzazione dei segnali di stato tramite dei relè.  
 Segnalazione stato di funzionamento SPY CENTER BASIC attraverso n° 7 LED / CONTATTI.



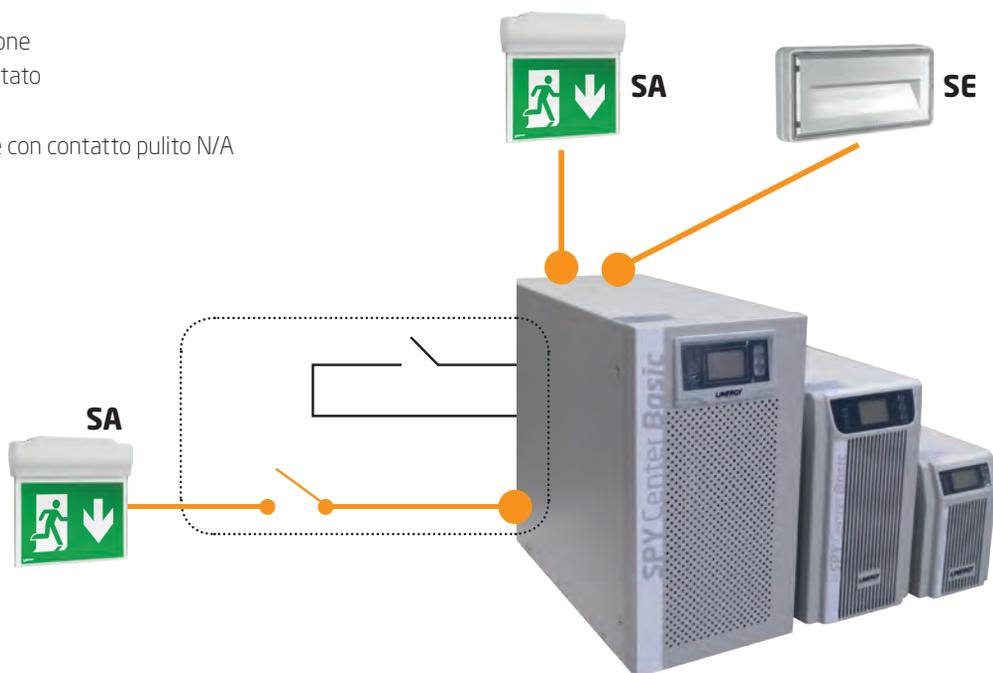
## 8.1 SCBLAN - MODULO PER LA GESTIONE REMOTA VIA ETHERNET



## 9.0 SCBCONT - LINEA SA INTERROMPIBILE TRAMITE CONTATTO PULITO (N/A)

### Unità inverter CPS

Tipologia online doppia conversione  
Display LCD per visualizzazione stato  
Doppia uscita SA+SE  
Ulteriore uscita SA interrompibile con contatto pulito N/A



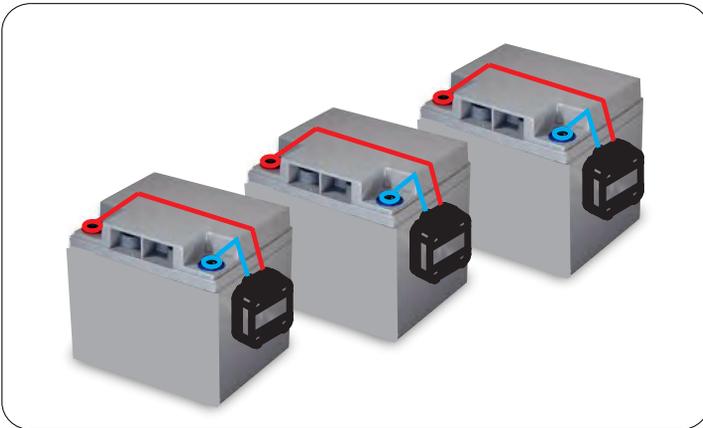
### Gamma battery box

Personalizzazione a seconda delle autonomie richieste  
Movimentazione Battery Box a ruote



## 10.0 BATTERY LOG - SISTEMA DI MONITORAGGIO BATTERIE

Il battery LOG è un sistema sviluppato per il monitoraggio delle batterie ermetiche al piombo presenti all'interno dei soccorritori SPY CENTER e SPY CENTER BASIC. Il sistema è composto da moduli TRASMETTITORI collegati a ciascuna batteria un modulo montato sul BATTERY BOX in caso di Spy Center Basic, e sul pannello sinottico in caso di Spy center. Sia sul modulo TRASMETTITORE che sul modulo RICEVITORE sono presenti due LED per la segnalazione dello stato di funzionamento di ogni singolo monoblocco.



**Fig. 1 MODULI TRASMETTITORI**

Montati sulle BATTERIE



**Fig. 2 MODULO RICEVITORE**

Montato sul BATTERY BOX

### 10.1 INDICAZIONE DEI POSSIBILI STATI

#### LED VERDE FISSO

La batteria è in buona salute e la sua tensione di esercizio è corretta.

#### LED VERDE FISSO+ROSSO IN LAMPEGGIO LENTO

La tensione di batteria è al di sotto della soglia di funzionamento ordinario e potrebbe sbilanciare l'intero pacco batterie.

#### LED VERDE FISSO+ROSSO IN LAMPEGGIO VELOCE

La tensione di batteria è al di sopra della soglia di funzionamento ordinario e potrebbe sbilanciare l'intero pacco batterie provocandone il surriscaldamento dell'accumulatore e il conseguente danneggiamento dell'accumulatore.

#### LED VERDE E ROSSO LAMPEGGIANTE

La temperatura all'interno del box risulta sopra la soglia di esercizio (superati i 38°C)

#### LED SEGNALAZIONE STATO

- **Rosso**  
Anomalia batteria
- **Verde**  
Batteria ok



**BATTERY BOX**



**SPY CENTER BASIC**

# SPY CENTER BASIC

## 11.0 SPY CENTER BASIC

MODELLI	SCB010P10	SCB020P10	SCB030P10	SCB050P10	SCB060P10	SCB080P10	SCB100P10
	SCB010P20	SCB020P20	SCB030P20	SCB050P20	SCB060P20	SCB080P20	SCB100P20
	SCB010P30	SCB020P30	SCB030P30	SCB050P30	SCB060P30	SCB080P30	SCB100P30
Tipologia ONLINE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
INPUT Monofase / OUTPUT Monofase	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Conforme EN 50171 - 50272-2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Doppia uscita SE+SA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Potenza nominale	1KVA	2KVA	3KVA	5KVA	6KVA	8KVA	10KVA
Potenza attiva	600W	1200W	1800W	2800W	4200W	5600W	7000W
Autonomia 1h 30'	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Funzione sgancio emergenze con pulsante EPO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Tipologia: MONOFASE + ground	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Tempo di intervento = 0	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sovraccarico: 120% senza limiti	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Batterie ermetiche al piombo VRLA AGM aspettativa di vita 10 anni	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

MODELLI SPY CENTER BASIC	SCB010	SCB020	SCB030	SCB050	SCB060	SCB080	SCB100
Dimensioni (mm)	150 L 210 H 390 P	190 L 350 H 450 P	190 L 350 H 450 P	570 L 717 H 260 P			

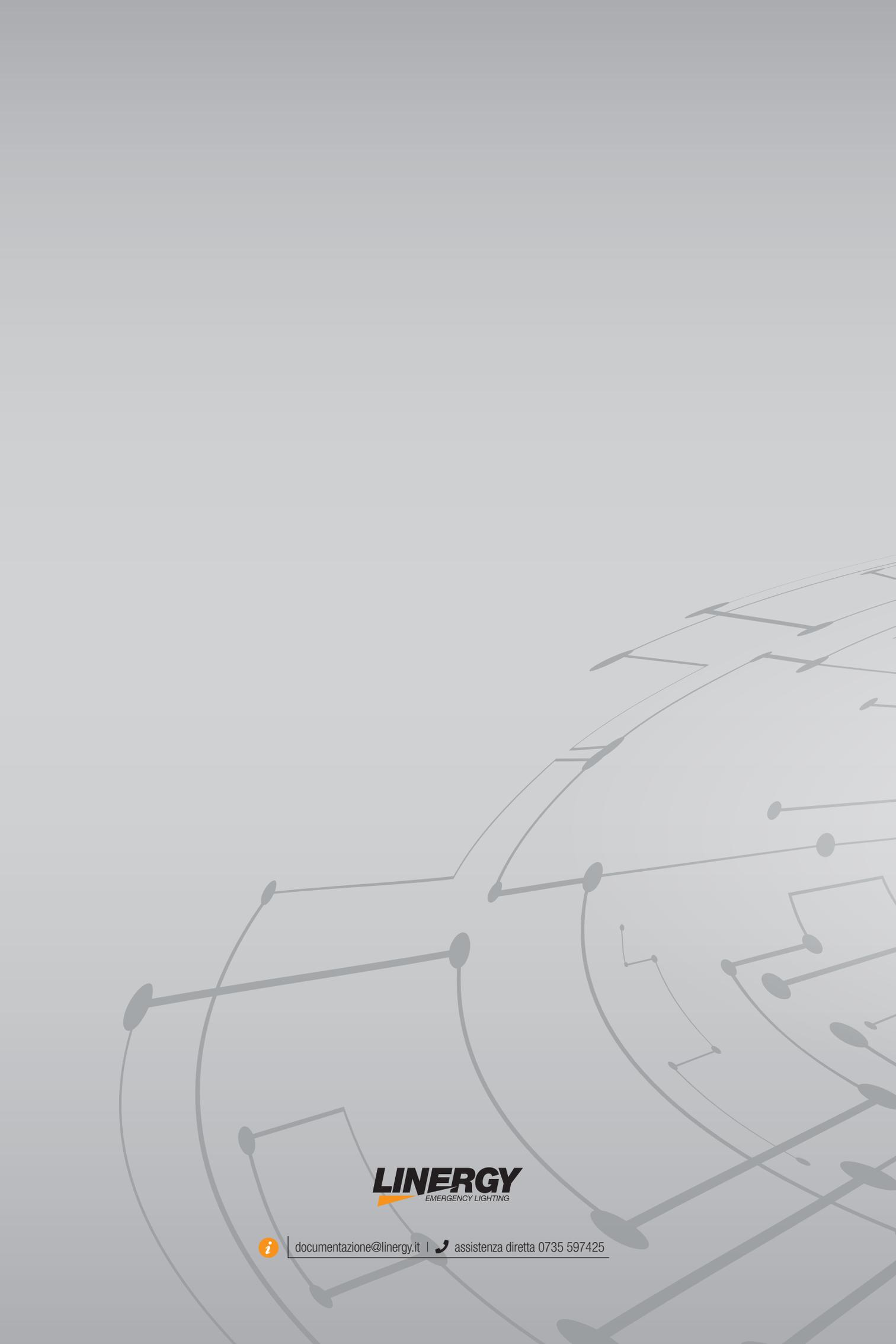
MODELLI SPY CENTER BASIC	SCB010P10	SCB020P10	SCB030P10	SCB050P10	SCB060P10	SCB080P10	SCB100P10
Battery box dimensioni (mm)	600 L 400 H 450 P	600 L 750 H 450 P	600 L 750 H 450 P	780 L 750 H 450 P	780 L 750 H 450 P	780 L 1350 H 450 P	780 L 1350 H 450 P

MODELLI SPY CENTER BASIC	SCB010P20	SCB020P20	SCB030P20	SCB050P20	SCB060P20	SCB080P20	SCB100P20
Battery box dimensioni (mm)	600 L 400 H 450 P	600 L 750 H 450 P	780 L 750 H 450 P	780 L 1350 H 450 P			

MODELLI SPY CENTER BASIC	SCB010P30	SCB020P30	SCB030P30	SCB050P30	SCB060P30	SCB080P30	SCB100P30
Battery box dimensioni (mm)	600 L 750 H 450 P	780 L 750 H 450 P	780 L 750 H 450 P	780 L 1350 H 450 P	780 L 1350 H 450 P	(780 L 1350 H 450 P) 2x	(780 L 1350 H 450 P) 2x







**LINERGY**  
EMERGENCY LIGHTING



[documentazione@linergy.it](mailto:documentazione@linergy.it) |  assistenza diretta 0735 597425