

## Modulo di alimentazione DIN; "phase adaptive"

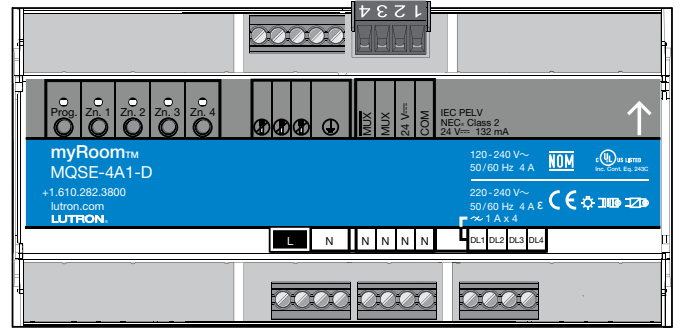
La famiglia di moduli di alimentazione di tipo "phase adaptive" è un gruppo di prodotti modulari per il controllo dei carichi di illuminazione. Questo prodotto è compatibile solo con i sistemi Lutron myRoom per camera d'albergo.

### Caratteristiche

- Dimmeraggio ad anticipo o ritardo di fase per fonti luminose a incandescenza/alogene, bassa tensione elettroniche/magnetiche e neon/catodo freddo.
- Controlla i carichi CFL/LED dimmerabili. Consultare [www.lutron.com/LEDTool](http://www.lutron.com/LEDTool) per la compatibilità con fonti luminose CFL/LED dimmerabili.
- La tecnologia supportata da RTISS compensa le fluttuazioni di tensione all'ingresso (fino a  $\pm 2\%$  di variazione in frequenza al secondo) come variazioni in tensione quadratica media (RMS), variazioni di frequenza, armoniche e interferenze sulla linea.
- Protezione integrale per eventi comuni di picchi di tensione o di corrente transitori.
- Conformità con SSL7 per la compatibilità con illuminazione a stato solido.
- Include un bus QS per una perfetta integrazione tra luci, gestione motorizzata delle finestre, e stazioni di controllo.
- Fornisce 4 unità di alimentazione elettrica (PDU) per alimentare i dispositivi QS sul bus QS.
- Gli LED sul modulo forniscono informazioni diagnostiche.
- I pulsanti sul modulo forniscono il controllo per il superamento del carico.
- Memoria di interruzione alimentazione.

### Modelli disponibili

- MQSE-4A1-D: 1 A per uscita, 4 uscite
- MQSE-3A1-D: 1 A per uscita, 3 uscite
- MQSE-2A1-D: 1 A per uscita, 2 uscite



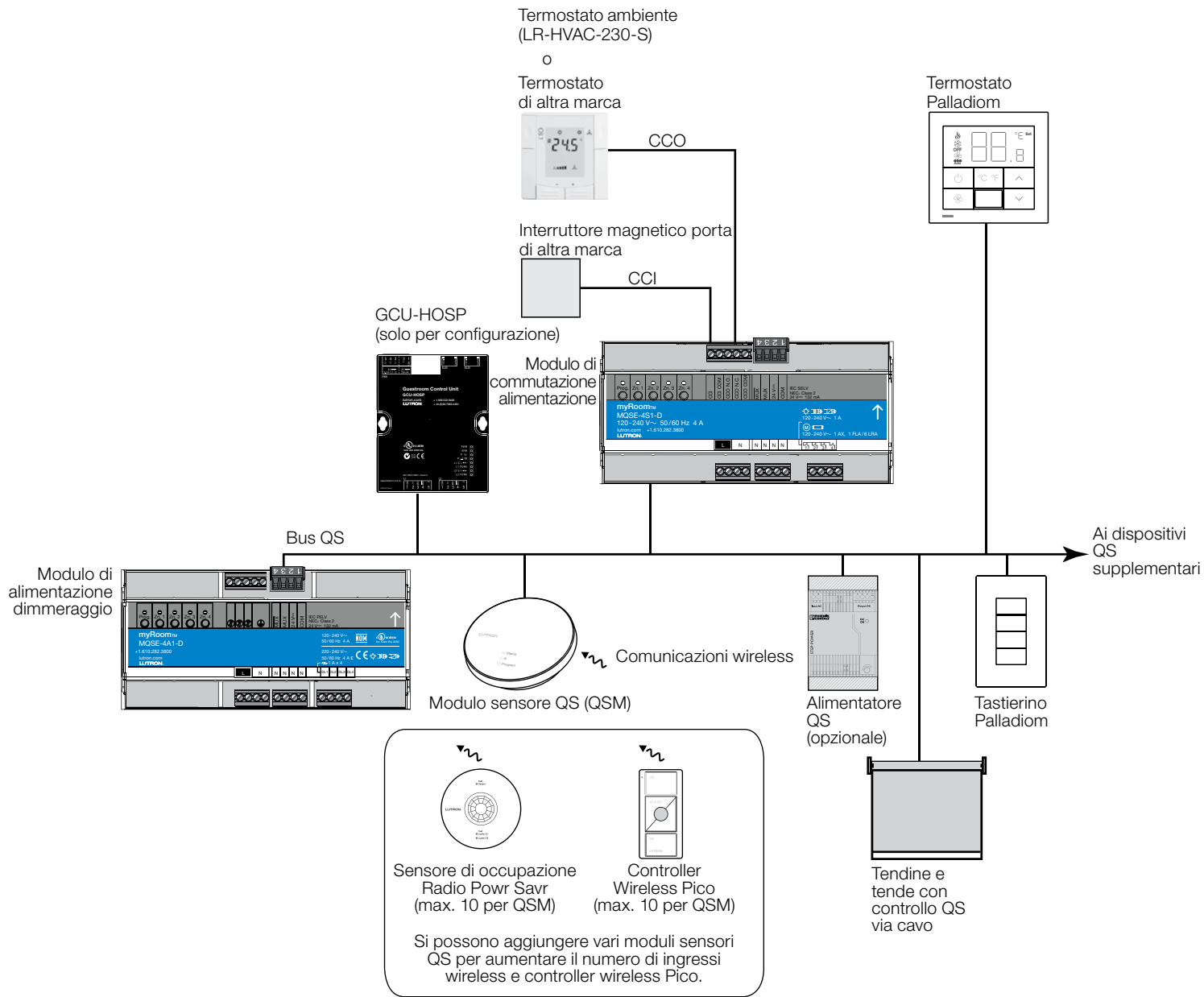
MQSE-4A1-D (nell'immagine)

Nome lavoro:

Numeri di modello:

Numero lavoro:

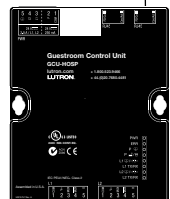
# Esempio di sistema - myRoom Prime



Nome lavoro:	Numeri di modello:
Numero lavoro:	

### Esempio di sistema - myRoom Plus

Unità di controllo per camera d'albergo



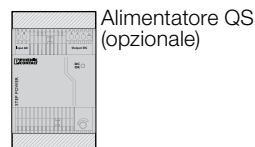
Sistema di gestione dell'immobile (PMS)

Software di interfaccia sistema di gestione immobile (PMS) Lutron

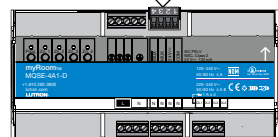
Sistema di gestione edificio (BMS)



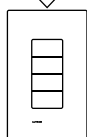
Termostato ambiente (LR-HVAC-230-S)



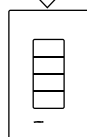
Alimentatore QS (opzionale)



Modulo di alimentazione dimmeraggio



QS Stazione a parete

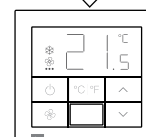


QS Stazione a parete



Comunicazioni wireless

Modulo sensore QS (QSM)



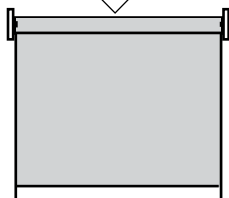
Termostato Palladium

Sensore di occupazione Radio Powr Savr (max. 10 per QSM)

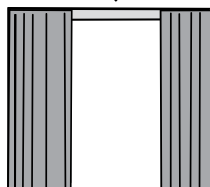
Controller Wireless Pico (max. 10 per QSM)

Si possono aggiungere vari moduli sensori QS per aumentare il numero di ingressi wireless e controller wireless Pico.

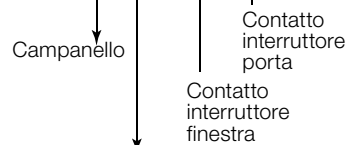
Ai dispositivi QS supplementari



Tendine motorizzate Sivoia QS



Tende motorizzate Alena QS



I/O corridoio

**LUTRON** INVIO DELLE SPECIFICHE

Pagina

Nome lavoro:	Numeri di modello:
Numero lavoro:	

## Specifiche

### Approvazioni normative

- 120–240 V~ 50/60 Hz
  - Listato UL®
  - Listato cUL®
  - Certificato NOM
  - A norma RoHS
- 220–240 V~ 50/60 Hz
  - IEC/EN 60669
  - A norma RoHS
- Lutron Quality Systems registrato a norma ISO 9001.2008

### Alimentazione

- 120–240 V~ 50/60 Hz (cULus e NOM)
- 220–240 V~ 50/60 Hz (IEC/EN 60669)
- Ingresso alimentazione unico
- Corrente massima in ingresso:
  - MQSE-4A1-D = 4 A
  - MQSE-3A1-D = 3 A
  - MQSE-2A1-D = 2 A
- Protezione anti-fulmine conforme con standard ANSI/IEEE C62.41 e IEC 61000-4-5. Può sopportare picchi di tensione fino a 6.000 V~ e picchi di corrente fino a 3.000 A
- Consumo in stand-by: <2 W (dispositivi su cavo sul bus QS esclusi)
- Fornisce 4 PDU che alimentano i dispositivi QS sul bus QS
- La protezione ESD eccede i requisiti di agenzia definiti in IEC-61000-4-2
- Uscita bus QS: 24 V==
- Per applicazioni con alimentazione differenziata senza messa a terra, contattare Lutron

### Ambiente

- Per le specifiche termiche, consultare le sezioni **Classificazione zona di uscita e Montaggio**
- Umidità relativa: inferiore a 90% senza condensa
- Solo per uso in interni

### Terminali

- Cavo rete elettrica: Da 1,0 mm<sup>2</sup> a 2,5 mm<sup>2</sup> (da 18 AWG a 12 AWG) (cavo singolo, anima unica o con filamenti)
- Cavo per zona: Da 1,0 mm<sup>2</sup> a 2,5 mm<sup>2</sup> (da 18 AWG a 12 AWG) (cavo singolo, anima unica o con filamenti)
- Bus QS: Da 0,5 mm<sup>2</sup> a 2,5 mm<sup>2</sup> (da 22 AWG a 12 AWG) (cavo singolo, anima unica o con filamenti)

### Uso in modalità manuale

- Predefinita, ogni zona è impostata su rilevamento automatico tipo di carico non-dimmerabile. Vedere **Guida di installazione modulo di alimentazione dimmeraggio e commutazione QS** su [www.lutron.com](http://www.lutron.com) per informazioni su come programmare il tipo di carico
- I pulsanti di zona sull'unità si possono usare per:
  - Attivare e disattivare i carichi
  - Aumentare/diminuire i carichi se configurati come carichi di tipo dimmerabile

Nome lavoro:	Numeri di modello:
Numero lavoro:	

## Specifiche (continua)

### Classificazione zona di uscita

- **Non si richiede riduzione di potenza** se tutte le seguenti condizioni sono soddisfatte:
  - Punto di calibrazione massimo pari a 70 °C (158 °F)
  - Temperatura ambiente camera compresa tra 0 °C e 30 °C (32 °F e 86 °F).
  - Temperatura ambiente pannello, entro 20 mm (0,80 in) dall'unità, compresa tra 0 °C e 50 °C (32 °F e 122 °F).
- **25 W (@120 V~)/50 W (@240 V~):** Si richiede **riduzione di potenza** per tutte le zone per un modulo singolo in un vano privo di ventilazione se la temperatura ambiente della camera è compresa tra 30 °C e 40 °C (86 °F e 104 °F).
- **50 W (@120 V~)/100 W (@240 V~):** Si richiede **riduzione di potenza** per tutte le zone per un array multiplo in un vano privo di ventilazione se la temperatura è compresa tra 30 °C e 40 °C (86 °F e 104 °F).
- Ogni zona richiede un carico minimo di 5 W (incandescenza). Per informazioni su compatibilità con LED, vedere [www.lutron.com/LEDTool](http://www.lutron.com/LEDTool) e Nota di applicazione n. 557.
- Seleziona automaticamente il dimmeraggio ad anticipo o ritardo di fase se impostato su "Rilevamento automatico". Può anche essere configurato per un tipo di carico specifico.
- Non supporta carichi non-dimmerabili.
- Un tipo di carico per zona.
- Questo modulo è concepito per controllare i carichi nominali riportati nella tabella seguente. Le uscite non si possono

usare per controllare prese elettriche per uso generico.

- Considerazioni speciali:
  - Quando si controllano delle luci, Lutron consiglia di usare fonti luminose di installazione permanente.
  - Se si controllano luci dotate di connettori, l'installazione deve offrire un metodo che impedisca il collegamento di carichi non classificati al modulo. Un esempio potrebbe essere una presa dedicata con un carico collegabile alternativo come una presa dimmerabile Duplex (NTR-15-DFDU-) e spina per luce dimmerabile (RP-FDU-10-) o installare un fusibile in linea (Nota di applicazione n. 566: <http://www.lutron.com/TechnicalDocumentLibrary/048566.pdf>).
  - Il controllo di carichi fuori dai parametri elencati nella tabella che segue potrebbe danneggiare il dispositivo e invalidare la garanzia.
- Le uscite devono essere collegate al carico direttamente, le uscite non sono compatibili con la commutazione sul lato del carico (ad es. interruttori automatici, interruttori, ecc.).
- Utilizzare un neutro indipendente per ogni circuito di carico. Si sconsiglia l'utilizzo di un neutro comune.
- L'unità si può alimentare con un circuito protetto da Interruttore automatico differenziale (GFI) o magnetotermico differenziale (RCBO) ove necessario. I cavi del circuito del carico (da interruttore automatico, all'unità, al carico) devono passare in una canalina non metallica indipendente, o l'interruttore potrebbe scattare a vuoto.
- Per applicazioni che richiedono il controllo di 0–10 V $\overline{=}$ , usare l'interfaccia $\overline{=}$  10 V (GRX-TVI).
- Per applicazioni che richiedono categorie di potenze maggiori, usare un innalzatore di tensione (NGRX-PB, NGRX-ELVI per 230 V~ o PHPM-PA per 120 V~).
- La lunghezza massima dei cavi tra Modulo di alimentazione di tipo "phase adaptive" e il carico deve essere inferiore a 30,5 m (100 ft).

Ogni zona è classificata per le seguenti potenze e tipi di carico<sup>A</sup>:

Tipo di carico	Zone da 1 a 4			
	120 V~	220 V~	230 V~	240 V~
Incandescente/alogena	120 W	220 W	230 W	240 W
Elettronica, bassa tensione	120 W	220 W	230 W	240 W
Magnetica, bassa tensione <sup>B</sup>	120 VA (90 W <sup>C</sup> )	220 VA (165 W <sup>C</sup> )	230 VA (172 W <sup>C</sup> )	240 VA (180 W <sup>C</sup> )
Neon/catodo freddo <sup>B</sup>	120 VA (90 W <sup>C</sup> )	220 VA (165 W <sup>C</sup> )	230 VA (172 W <sup>C</sup> )	240 VA (180 W <sup>C</sup> )
Hi-lume serie A LTE	Driver 120 VA 1-6	N/A	N/A	N/A

<sup>A</sup> Consultare [www.lutron.com/LEDTool](http://www.lutron.com/LEDTool) e la Nota di applicazione n. 557 per la compatibilità con fonti luminose CFL/LED dimmerabili.

<sup>B</sup> Usare solo trasformatori con anima di ferro destinati all'uso con interruttori o dimmer elettronici come da Clausola 8.3 dello standard IEC/EN 60669-2-1.

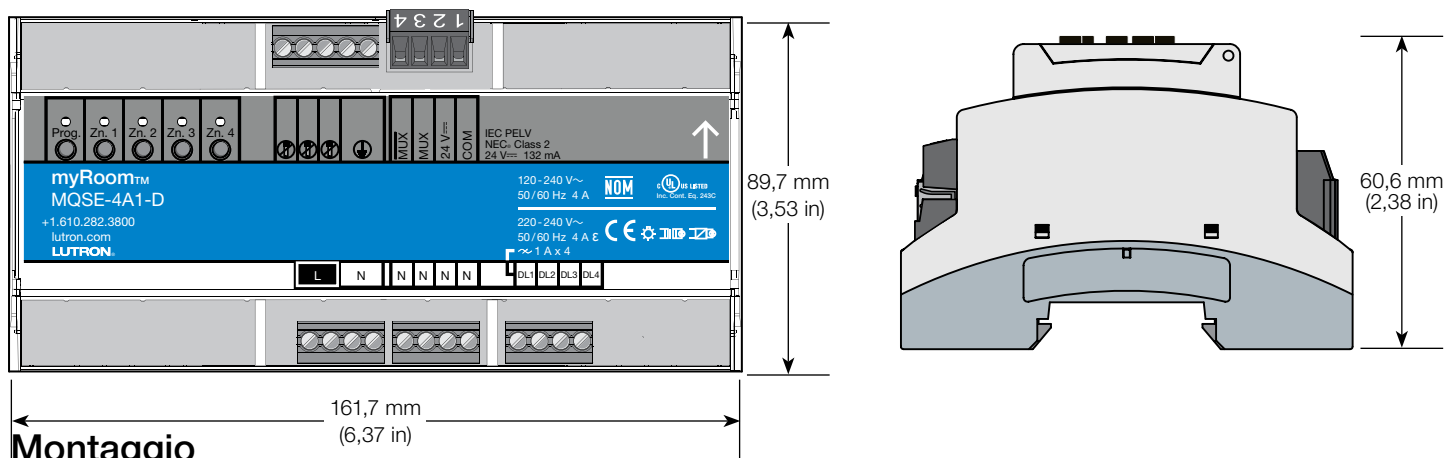
<sup>C</sup> Potenza effettiva della luce.

 **LUTRON** INVIO DELLE SPECIFICHE

Pagina

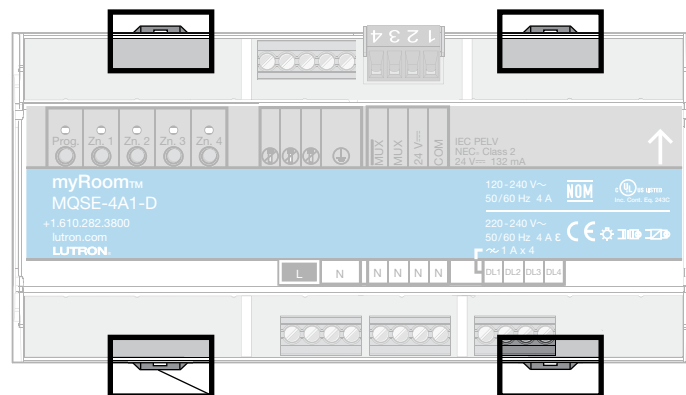
Nome lavoro:	Numeri di modello:
Numero lavoro:	

## Dimensioni fisiche

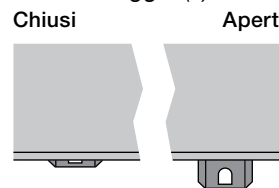


## Montaggio

- Montare su un pannello utenze IP20 (minimo) o un quadro interruttori con barra DIN integrata.
- Per gli Stati Uniti e il Canada, usare come specifica minima un involucro di classe NEMA tipo 1.
- La larghezza dell'unità è pari a 9 moduli DIN (161,7 mm [6,37 in]).
- Montare in posizione accessibile e che permetta la manutenzione.
- L'unità si può montare esercitando pressione sulla barra DIN con i fermi chiusi. Per rimuovere l'unità dalla barra DIN, sganciare i fermagli con un cacciavite.
- Montare con le frecce rivolte in alto per garantire un raffreddamento adeguato.
- Vedere art. n. 048466 Lutron su [www.lutron.com](http://www.lutron.com) per maggiori informazioni sul montaggio e l'installazione su pannelli con rotaie DIN integrate.
- Montare il modulo di alimentazione dove il rumore (scatti del relè interno) non causi disturbo
- L'unità genera calore, al massimo 35 BTU/ora.
- Montare l'unità in modo da soddisfare tutte le seguenti condizioni:
  - Temperatura ambiente camera compresa tra 0 °C e 40 °C (32 °F e 104 °F). La riduzione di potenza della zona avviene con ambienti non ventilati se la temperatura ambiente è >30 °C (86 °F).
  - La temperatura interna al pannello di montaggio entro 20 mm (0,80 in) dall'unità, è compresa tra 0 °C e 50 °C (32 °F e 122 °F).
  - Punto di calibrazione massimo: 70 °C (158 °F).



Fermi di fissaggio (4) sull'unità



**LUTRON** INVIO DELLE SPECIFICHE

Pagina

Nome lavoro:	Numeri di modello:
Numero lavoro:	

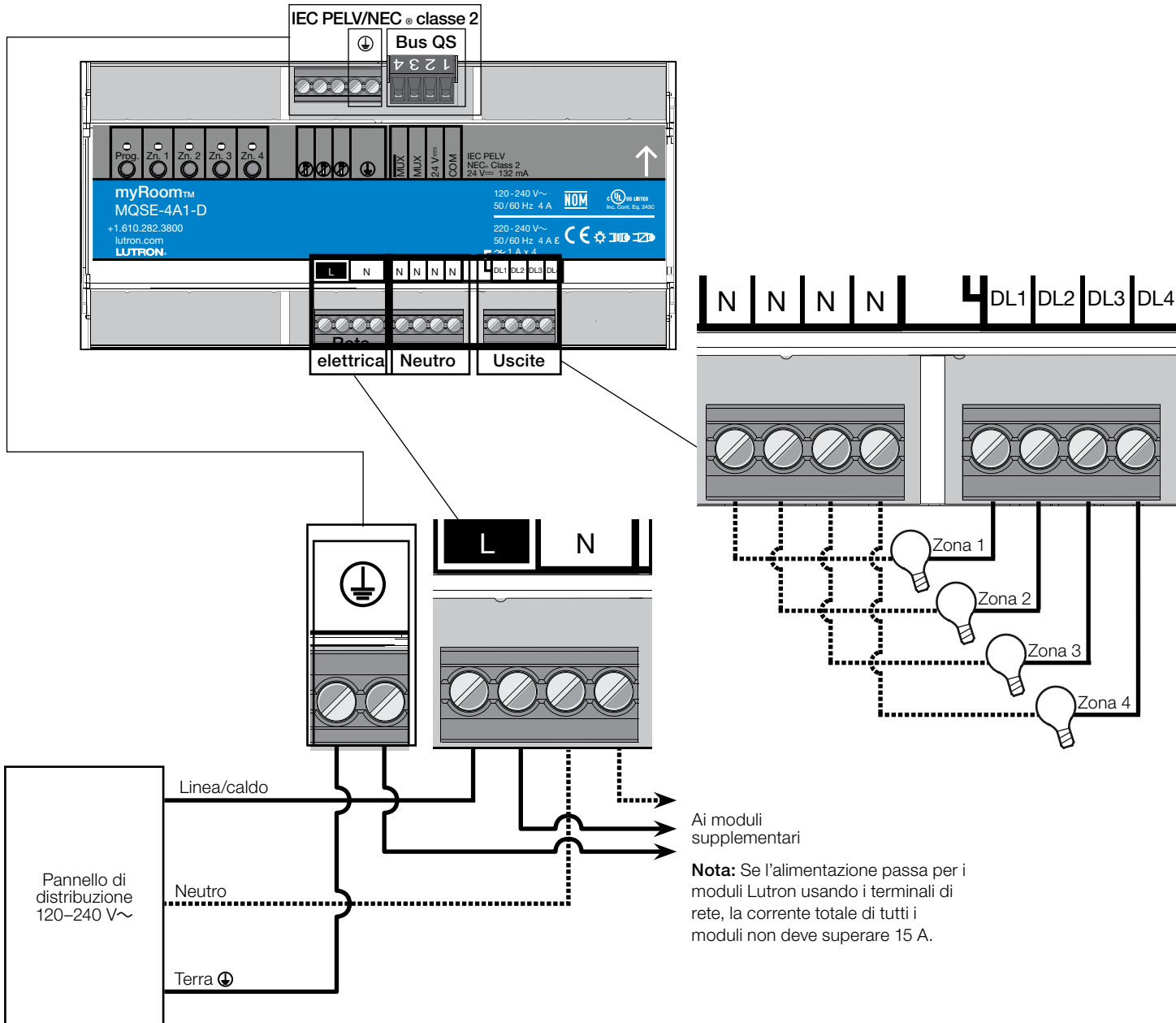
### Cablaggi: Rete elettrica e zone di uscita

#### Cavi dalla distribuzione al Modulo di alimentazione di tipo "phase adaptive"

- Spegner tutti gli interruttori automatici o sezionatori che alimentano il modulo di alimentazione di tipo "phase adaptive" sul pannello di distribuzione.
- Stendere i cavi di linea/ caldi e del neutro da un alimentatore da 120–240 V~ 50/60 Hz all'unità del modulo di alimentazione di tipo "phase adaptive".
- Utilizzare un neutro indipendente per ogni circuito di carico. Si sconsiglia l'utilizzo di un neutro comune.

#### Separazione cavo di rete elettrica e IEC PELV/NEC® di classe 2

- Seguire le normative locali e nazionali appropriate per evitare di infrangere i requisiti di separazione richiesta.



**LUTRON** INVIO DELLE SPECIFICHE

Pagina

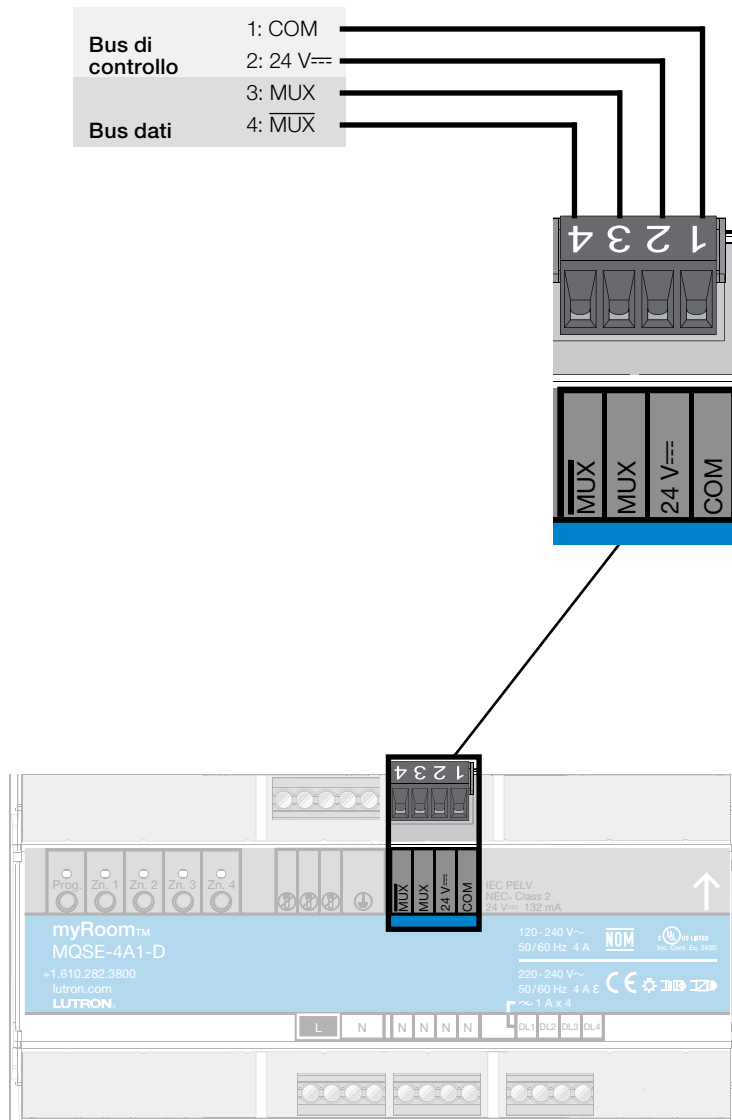
Nome lavoro:	Numeri di modello:
Numero lavoro:	

## Cablaggi: Bus QS

### Cavo bus QS IEC PELV/NEC® di classe 2

- Il bus comunica usando cavi IEC PELV/NEC® di classe 2.
- Seguire tutte le normative nazionali e locali in vigore per una separazione e protezione appropriata del circuito.
- Spegnerne tutti gli interruttori automatici o sezionatori che alimentano il modulo di alimentazione di tipo "phase adaptive" prima degli interventi di manutenzione.
- I cavi potrebbero avere giunzioni a T o essere collegati in serie.
- La lunghezza totale del bus QS non deve superare 610 m (2.000 ft).
  - Per le specifiche del cavo All-In-One Lutron, vedere l'Art. N. 369596 o 369597 Lutron su [www.lutron.com](http://www.lutron.com).
- Cavo bus di controllo alimentazione (COM, 24 V<sub>DC</sub>):
  - Per lunghezze inferiori a 150 m (500 ft), usare conduttori da 1,0 mm<sup>2</sup> (18 AWG).
  - Per lunghezze superiori a 150 m (500 ft), usare conduttori da 2,5 mm<sup>2</sup> (12 AWG).
- Cavi per bus dati (MUX,  $\overline{\text{MUX}}$ ):
  - Usare un doppino intrecciato e schermato da 1,0 mm<sup>2</sup> (18 AWG).
  - Cavo alternativo per soli dati: usare un cavo omologato per bus dati (0,5 mm<sup>2</sup> [22 AWG] intrecciato e schermato) della Belden, modello n. 9461.
- Ogni terminale IEC PELV/NEC® di classe 2 del bus QS accoglie al massimo due cavi da 1,0 mm<sup>2</sup> (18 AWG); non si possono usare due cavi da 2,5 mm<sup>2</sup> (12 AWG). Se si usano due cavi da 2,5 mm<sup>2</sup> (12 AWG), collegarli usando connettori per cavi appropriati.

**Nota:** Per ulteriori informazioni sulle PDU, consultare il documento "Unità di alimentazione su bus QS" (Art. n. 369405 Lutron).



☼Lutron, Lutron, RTISS Equipped, Palladiom, Pico, Alena, Sivoia, e Hi-lume sono marchi commerciali di Lutron Electronics Co., Inc., registrati negli USA e in altri paesi.

myRoom e Radio Powr Savr sono marchi commerciali di Lutron Electronics Co., Inc.

### ☼LUTRON INVIO DELLE SPECIFICHE

Nome lavoro:	Numeri di modello:
Numero lavoro:	