

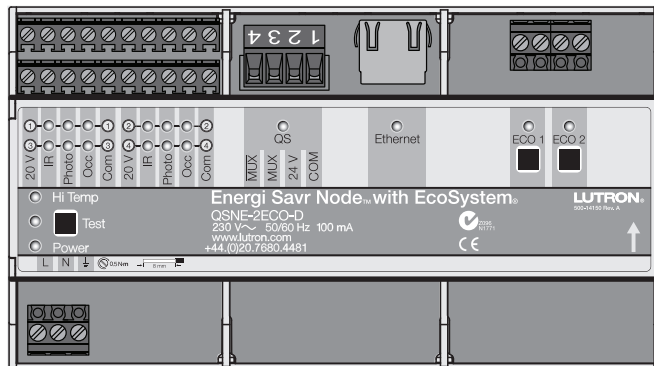
Energi Savr Node™

L'Energi Savr Node™ è un'unità di controllo installabile su barra DIN per reattori, driver e dispositivi EcoSystem®. Assicura alimentazione e funzioni di comando per due Eco Link indipendenti con un massimo di 64 reattori ciascuno. L'unità Energi Savr Node™ assicura inoltre il collegamento diretto e l'alimentazione per i seguenti dispositivi Lutron:

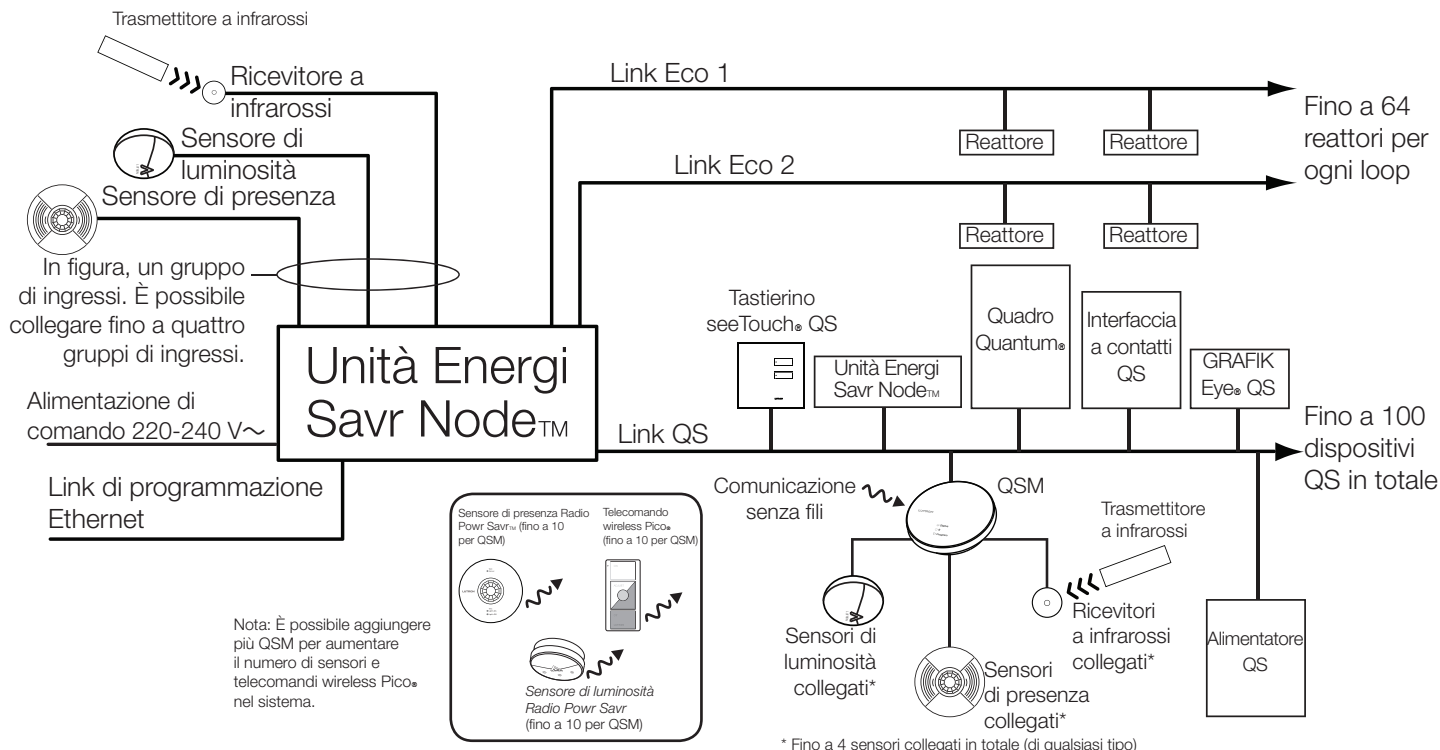
- Sensori di presenza
- Sensori di luminosità
- Ricevitori a infrarossi
- Dispositivi QS

Caratteristiche

- È in grado di alimentare un EcoSystem® Link, fornendo energia per uno o due link con reattori o driver EcoSystem® (fino a 250 mA per link).
- In caso di interruzione di corrente, la memoria di emergenza conserva la impostazioni dell'unità di controllo.
- La configurazione predefinita non richiede alcun intervento di messa in funzione.
- Quattro ingressi per sensore di presenza, per il controllo automatizzato dell'illuminazione degli ambienti.
- Quattro ingressi per sensore di luminosità regolano automaticamente i livelli di luminosità sulla base della quantità di luce naturale che penetra in un ambiente attraverso le finestre.



- Quattro ingressi per ricevitore a infrarossi per telecomando.
- Collegando più moduli QSM, è possibile aggiungere altri sensori di presenza, sensori di luminosità o ricevitore a infrarossi.
- Include il link QS per la perfetta integrazione di lampade, sistemi motorizzati per finestre, stazioni di comando e moduli sensore QS.
- Le unità Energi Savr Node™ e i moduli sensore QS possono essere impiegati in un sistema Quantum® per controllare e gestire l'illuminazione di un intero edificio.

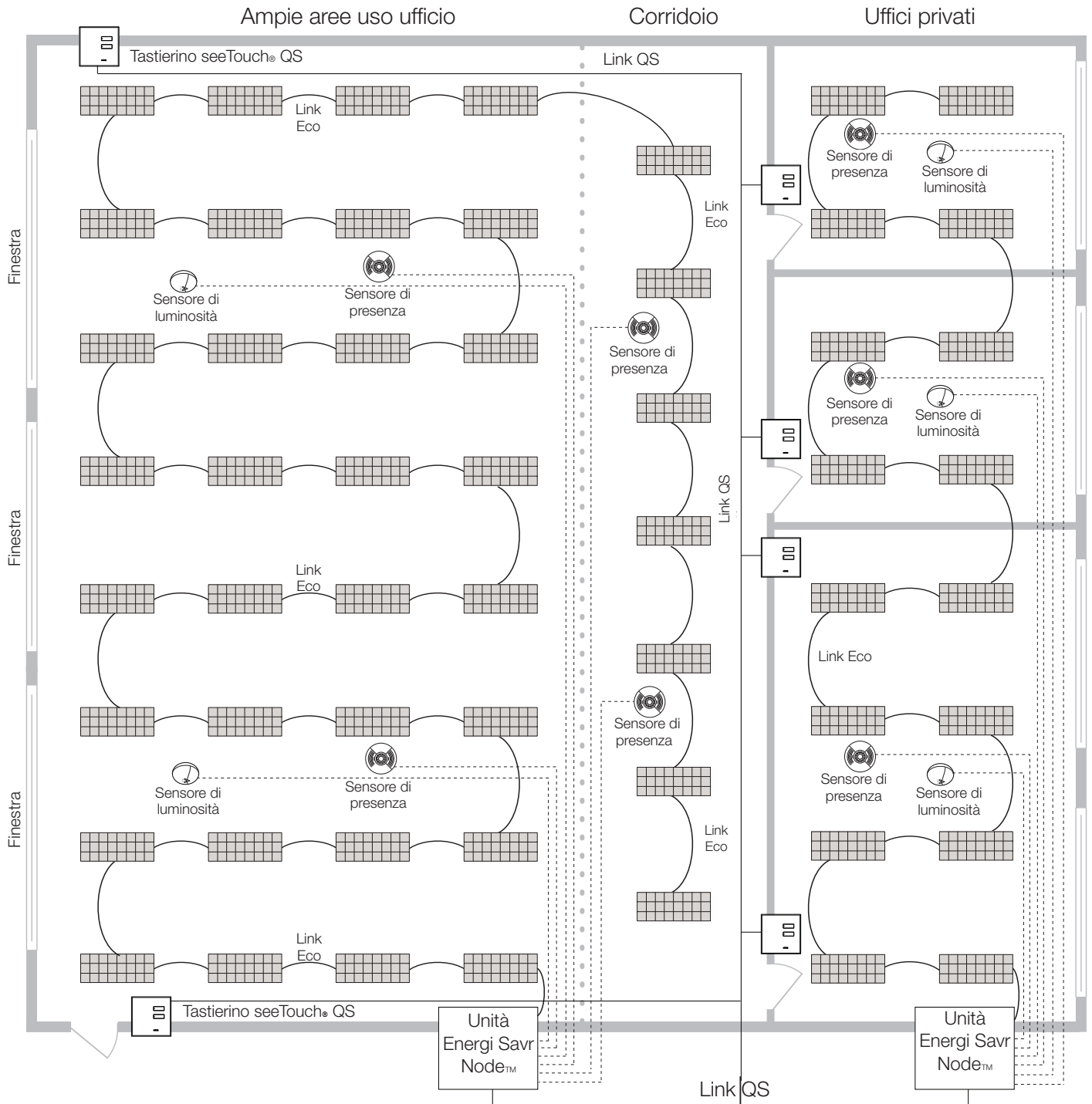


LUTRON® SPECIFICHE

Pagina

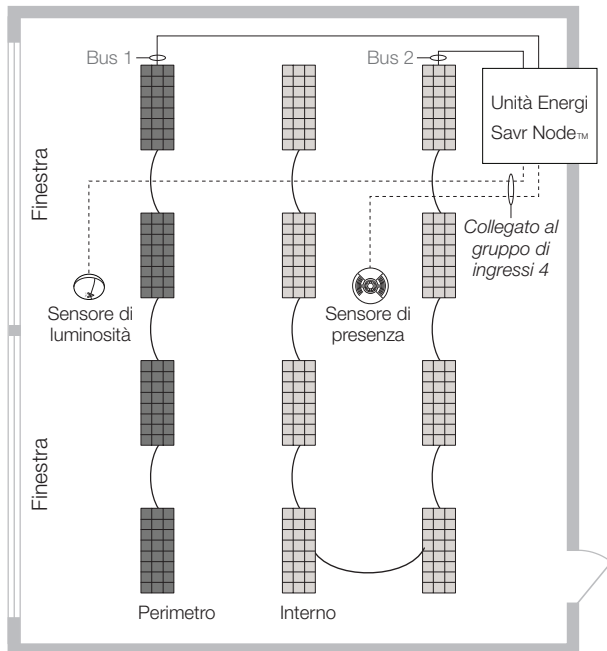
Nome progetto:	Codici modelli:
Numero del progetto:	

Applicazione tipica: richiede un intervento per la messa in funzione



Nome progetto:	Codici modelli:
Numero del progetto:	

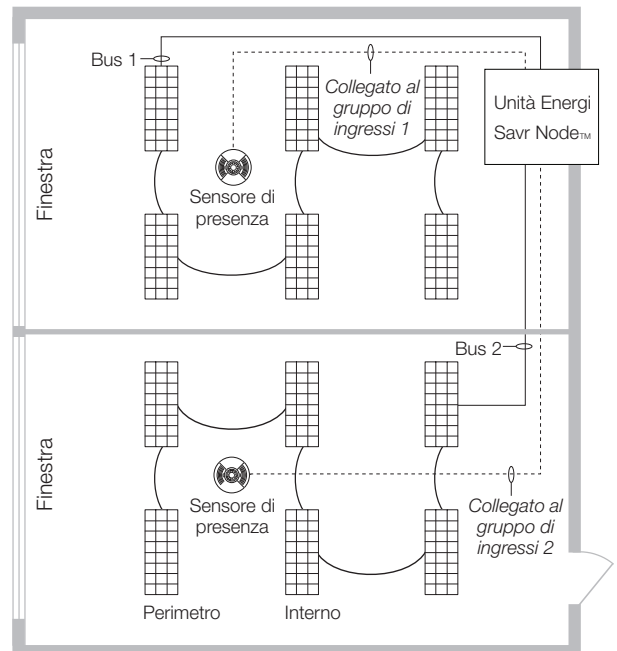
Applicazioni semplici: modalità preconfigurate, non richiedono interventi di messa in funzione



Modalità preconfigurata 1

Controllo della luce naturale a livello perimetrale

* Quattro lampade mostrate sul link 1 e otto lampade sul link 2. Il sistema supporta fino a 64 lampade per link.



Modalità preconfigurata 2

Due zone con sensori di presenza

* Sei lampade mostrate su ogni link, tuttavia, è possibile collegare fino a 64 lampade per link.

Comportamento predefinito per il collegamento del sensore

	Sensore di presenza	Sensore di luminosità
Collegato al gruppo ingressi 1	Controlla solo il link 1	Controlla solo il link 1
Collegato al gruppo ingressi 2	Controlla solo il link 2	Controlla solo il link 2
Collegato al gruppo ingressi 3	Controlla sia i link	Controlla sia i links con impostazione dell'ora legale pari
Collegato al gruppo ingressi 4	Controlla sia i link	Controlla sia i links con impostazione dell'ora legale pari

Funzioni di ricerca e soluzioni guasti e manutenzione

- Mantiene i parametri di programmazione dei reattori in una memoria ridondante, per agevolare la sostituzione di uno o più reattori.
- Dopo l'installazione, il pulsante "TEST" verifica i link Eco in tutti i dispositivi
- Il LED di stato verifica i collegamenti alle stazioni e ai sensori.
- Dopo l'installazione, l'Energi Savr Node™ identifica eventuali errori di comunicazione con i reattori.

Nome progetto:	Codici modelli:
Numero del progetto:	

Specifiche

Alimentazione

- 220-240 V~ 50/60 Hz, max. assorbimento di corrente 100 mA
- Protezione contro i fulmini: conforme allo standard ANSI/IEEE 62.31-1980. Può sopportare picchi di tensione fino a 6 000 V~ e picchi di corrente fino a 3 000 A.
- Uscita link Eco: massimo 18 V== 250 mA per link.

Normative

- IEC 60669-2-1
- Sistemi di qualità Lutron certificati ISO 9001.2008.
- Per uso commerciale. Soltanto in Classe A.

Condizioni ambientali

- Intervallo di temperature ambiente d'esercizio: da 0 °C a 40 °C.
- Umidità relativa inferiore al 90% senza condensa.
- Solo per uso in ambienti interni.

Morsetti

- Cablaggio di rete: da 1,0 mm² a 4,0 mm²
- Cablaggio bus DALI: da 1,0 mm² a 4,0 mm²
- Cablaggio del link QS: da 0,5 mm² a 4,0 mm²
- Cablaggio ingresso: da 0,5 mm² a 2,5 mm²

Installazione

- Installabile su barra DIN.
- Larghezza = 9 moduli (161,7 mm).
- Inteso per il montaggio all'interno di un pannello per uso civile con protezione IP20 (minima) o quadro elettrico con barra DIN integrata e copertura non sotto tensione.

Requisiti di programmazione

- La programmazione dei sistemi Energi Savr Node™ viene eseguita mediante i dispositivi digitali mobili *Apple iPod touch* o *iPhone* con l'apposita applicazione Energi Savr Node.
- L'applicazione Energi Savr è disponibile nel negozio online *App Store*.
- L'applicazione Energi Savr non è utilizzabile per la programmazione delle unità Energi Savr Node™ installate all'interno di un sistema Quantum®.
- I dispositivi digitali mobili *Apple iPod touch* o *iPhone* sono in grado di comunicare con l'unità Energi Savr Node™ mediante un router WiFi (non fornito).
- Per maggiori informazioni, vedere la sezione "Cablaggio: connessione per la programmazione del sistema".

EcoSystem®

- Consente il controllo di un massimo di 64 dispositivi compatibili EcoSystem® (reattori, moduli o driver LED) per EcoSystem® Digital Link (fino a 128 dispositivi per Energi Savr Node™ con unità EcoSystem®):
 - Reattori e moduli EcoSystem®
 - Reattori EcoSystem® Serie H
 - Reattori Hi-lume® 3D
 - Driver LED Hi-lume®
 - Driver LED Hi-lume® Serie A
- Definire digitalmente aree e zone.
- Configurare sensori cablati e wireless per controllare i dispositivi su più Digital Link EcoSystem® e/o più unità Energi Savr Node™.
- Sostituzione automatica di un singolo reattore, modulo o driver guasto.
- Metodo semplice di sostituzione di più reattori, moduli o driver guasti.
- Il Digital Link EcoSystem® può essere collegato a tensione di rete o a bassa tensione (IEC PELV), per garantire la massima flessibilità di cablaggio.

Limiti del link QS

- Il link QS può supportare fino a 100 zone (uscite) e 100 dispositivi.
- Ogni unità Energi Savr Node™ viene conteggiata come un dispositivo ai fini del limite di 100 dispositivi.
- Il limite di 100 zone si riferisce alle zone assegnate. (fino a 512 zone in un sistema Quantum®).
- Ogni unità Energi Savr Node™ (QSNE-2ECO-D) può alimentare 3 PDU. Per maggiori informazioni sulle unità alimentate direttamente (PDU), consultare la scheda tecnica QS Link Power Draw Units (codice Lutron 369405).
- Un massimo di 8 EcoSystem® collegamenti digitali possono essere collegati al link QS

Limiti di sensori sul link QS:

- 100 sensori di presenza (cablati o wireless).
- 100 sensori di luminosità (cablati o wireless).
- 100 tastierini cablati o telecomandi Pico® wireless.

Apple, iPhone e iPod touch sono marchi di fabbrica di Apple, Inc., registrato negli Stati Uniti e in altri Paesi. App Store è un marchio di servizio di Apple Inc.

Nome progetto:	Codici modelli:
Numero del progetto:	

Sensori collegati all'unità Energi Savr Node™

- Uscite di alimentazione (4)
 - Massimo 20 V $\overline{=}$ 50 mA.
 - Se il dispositivo richiede più di 50 mA, è necessario utilizzare un alimentatore ausiliario.

Sensori di presenza

- I sensori di presenza consentono di spegnere automaticamente le luci di un'area entro un tempo preimpostato, dopo che tutti sono usciti.
- Si possono inoltre, accendere automaticamente le luci di un'area quando vengono rilevate persone e spegnerle automaticamente entro un tempo preimpostato dopo che tutti sono usciti.
- È possibile collegare quattro sensori di presenza direttamente all'unità Energi Savr Node™.
- Per ogni ambiente, è possibile programmare il livello di intensità luminosa da attivare in assenza e presenza di persone.
- Il sensore di presenza deve fornire un contatto pulito o un'uscita a stato solido.

Sensori di luminosità

- I sensori di luminosità Lutron consentono di sfruttare la luce naturale mediante impostazioni di amplificazione programmabili, con un massimo di quattro gruppi di amplificazione per area.
- È possibile collegare quattro sensori di luminosità direttamente all'unità Energi Savr Node QS™.

Ricevitori a infrarossi

- È possibile utilizzare i ricevitori infrarossi per il controllo mediante telecomando delle singole zone di illuminazione.
- È possibile collegare quattro ricevitori a infrarossi direttamente all'unità Energi Savr Node™.

Altri componenti del sistema QS

QSM (modulo sensore QS) - Integrazione di ingressi cablati e wireless

- Il QSM può essere utilizzato per integrare i sensori di presenza Radio Powr Savr™, i sensori di luminosità Radio Powr Savr™ e i telecomandi senza-fili Pico® alle zone controllate dall'unità Energi Savr Node™.
- Il QSM consente inoltre di assegnare fino a 10 sensori di presenza Radio Powr Savr™ per ciascuna unità Energi Savr Node™.
- Il QSM consente inoltre di assegnare fino a 10 sensori di luminosità Radio Powr Savr™ per ciascuna unità Energi Savr Node™.
- Permette inoltre di assegnare fino a 10 telecomandi Pico® per ciascuna unità Energi Savr Node™.
- Collegando più moduli sensore QS al link QS, è possibile aggiungere ulteriori ingressi wireless e non.
- Assicura la connessione e l'alimentazione per un massimo di 4 ingressi cablati in totale (di qualsiasi tipo)
 - Sensori di luminosità
 - Sensori di presenza
 - Ricevitori a infrarossi
- I sensori Radio Powr Savr™ e i telecomandi Pico® associati al QSM devono essere installati a non più di 18 m (senza ostacoli) o 9 m (con ostacoli) dal QSM.
- Per maggiori informazioni, fare riferimento alla scheda tecnica del QSM.

Dispositivi seeTouch® QS

- I tastierini seeTouch® QS possono essere configurati per controllare le zone dell'unità Energi Savr Node™.
- Consentono la selezione di una delle 16 scene, oltre alla scena Off nelle aree dell'unità Energi Savr Node™.
- Consentono il controllo delle singole zone di illuminazione nelle aree dell'unità Energi Savr Node™.
- Ogni Energi Savr Node™ può alimentare fino a tre tastierini seeTouch® QS.
- L'indicatore LED visualizza lo stato delle luci programmate.

Nome progetto:

Codici modelli:

Numero del progetto:

Altri componenti del sistema QS

Comunicazione con GRAFIK Eye® QS

- Le zone dell'unità Energi Savr Node™ possono essere configurate per rispondere ai pulsanti delle scene della centralina GRAFIK Eye® QS nelle aree associate a quest'ultima.
- Le zone dell'Energi Savr Node™ possono essere configurate per rispondere ai comandi delle scene impartiti dall'orologio astronomico della centralina GRAFIK Eye® QS nelle aree associate a quest'ultima.
- L'unità Energi Savr Node™ funziona in modalità fuori orario nelle aree associate con le centraline GRAFIK Eye® QS che si trovano anch'esse in tale modalità.

Comunicazione con QSE-IO

- Le zone associate all'Energi Savr Node™ rispondono ai comandi delle scene inviati da QSE-IO in modalità selezione scene o sensore di presenza.
- L'unità Energi Savr Node™ può essere configurata per rispondere ai comandi di zona o del sensore di presenza inviati da QSE-IO in modalità zona o sensore di presenza.

Comunicazione con QSE-CI-NWK-E

- È possibile integrare le unità Energi Savr Node™ con touch-screen, PC, sistemi A/V o altri sistemi e dispositivi digitali.

Digital Link EcoSystem® - Caratteristiche del sistema

- Fino a 64 reattori per lampade fluorescenti e/o driver LED compatibili con EcoSystem® per ogni link digitale EcoSystem®.
- Dispositivi di rilevamento e controllo supportati:
 - 16 sensori di illuminazione
 - 32 sensori di presenza
 - 64 ricevitori o tastierini a infrarossiUn sensore o un tastierino viene conteggiato come un dispositivo del link digitale EcoSystem®, se collegato a un reattore EcoSystem® sullo stesso link o programmato per comunicare con un reattore per lampada fluorescente o un driver LED sul link digitale EcoSystem®.
- I reattori fluorescenti e i driver LED compatibili EcoSystem® sul link digitale EcoSystem® non vengono conteggiati come dispositivi QS.

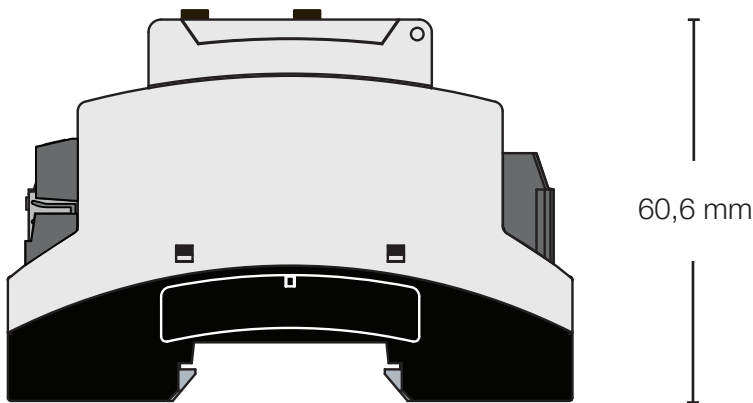
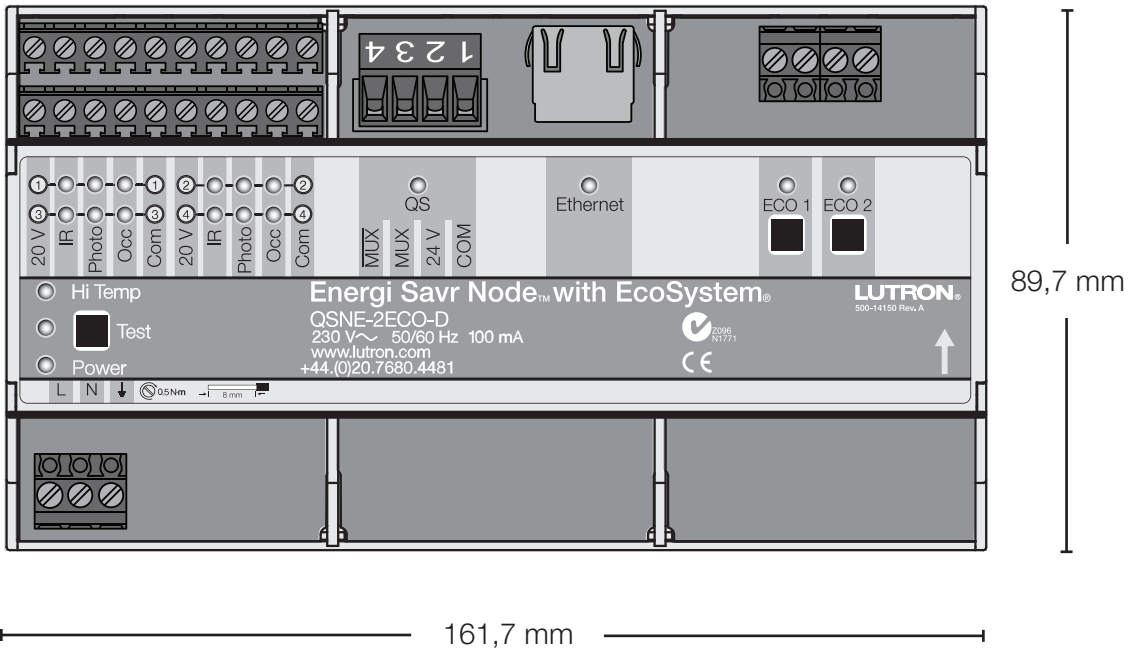
Nota: Un dato link digitale EcoSystem® consente la comunicazione tra un massimo di 16 sensori di illuminazione, per un totale di 32 sensori di illuminazione per un'unità a 2 link.

Nome progetto:

Codici modelli:

Numero del progetto:

Dimensioni meccaniche



LUTRON® SPECIFICHE

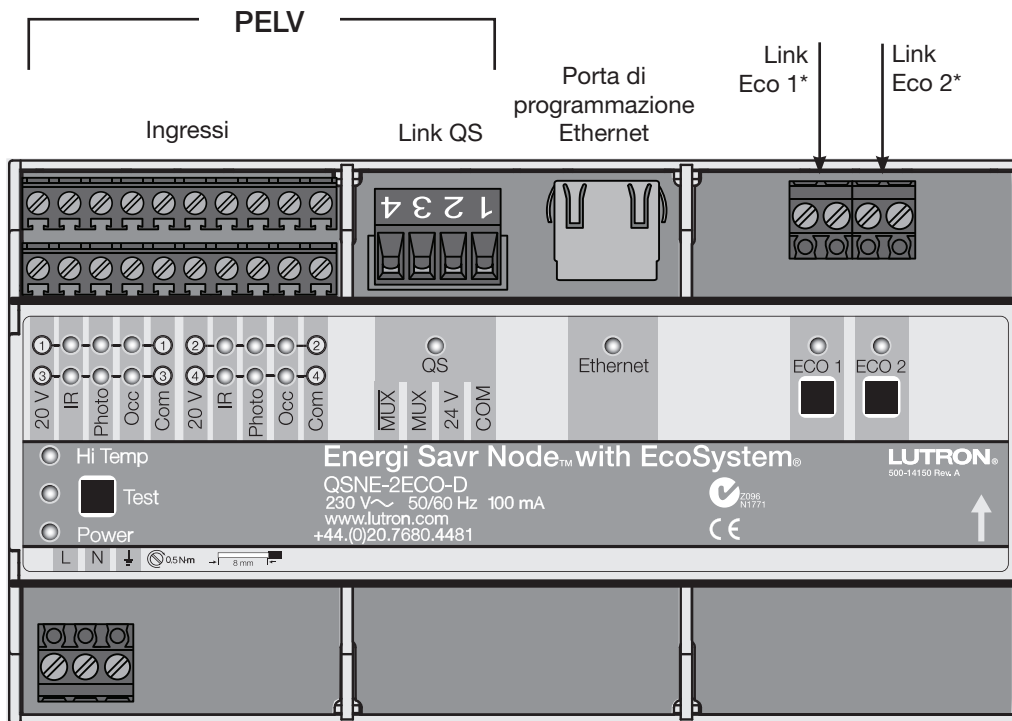
Pagina

Nome progetto:

Codici modelli:

Numero del progetto:

Panoramica dei morsetti di collegamento

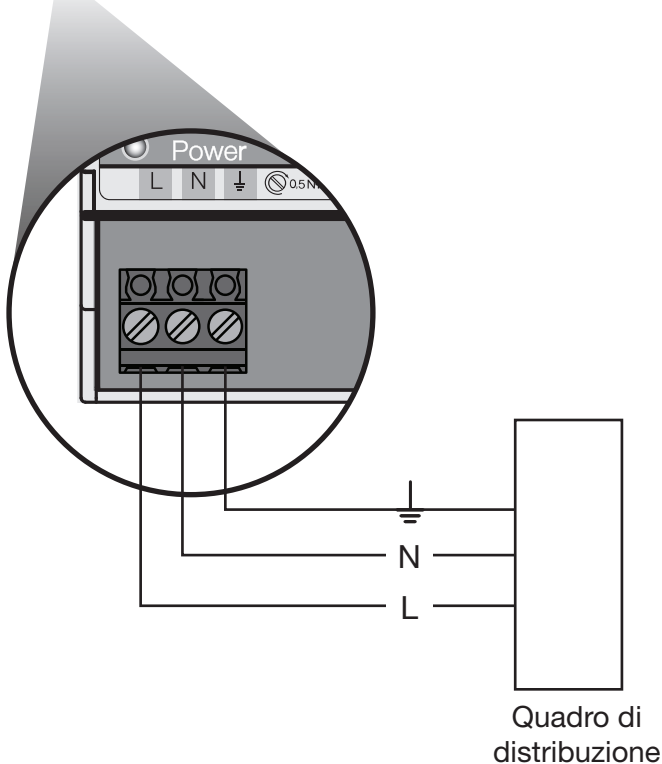
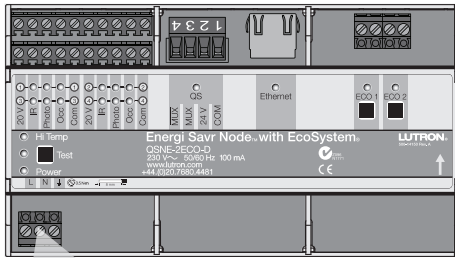


Cablaggio di rete

* Filo secondo le normative locali.

Nome progetto:	Codici modelli:
Numero del progetto:	

Cablaggio: tensione di rete



⏏ – Terra
N – Neutro
L – Rete/fase

Cablaggio dal link di distribuzione di energia

- Portare l'interruttore in posizione off nel quadro di distribuzione.
- Portare i cavi di fase, neutro e ⏏ dalla sorgente a 220-240 V~ 50/60 Hz all'unità Energi Savr Node™.

Applicazioni di illuminazione d'emergenza

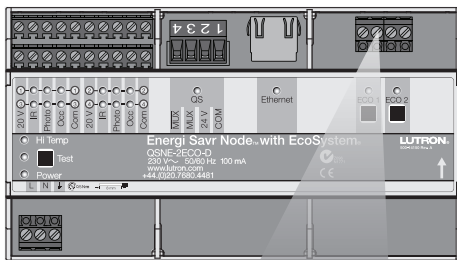
- Utilizzare solo l'alimentazione ordinaria.
- In caso di interruzione dell'alimentazione ordinaria, l'unità Energi Savr Node™ non alimenta i link Eco In tal caso, i reattori alimentati dalla linea di emergenza si porteranno in modalità emergenza, ovvero per impostazione predefinita, alla massima intensità luminosa.

Separazione dei cavi a tensione di rete e bassa tensione

- L'unità Energi Savr Node è progettata per mantenere separati il cablaggio a tensione di rete da quello a bassa tensione (PELV).
- Per non violare le linee guida in materia di separazione delle tensioni, attenersi alle normative nazionali e locali applicabili.

Nome progetto:	Codici modelli:
Numero del progetto:	

Cablaggio: Link Eco



L'unità Energi Savr Node™ volontà di alimentazione a due Links Eco indipendenti che supportano un massimo di 64 reattori per link.

Cablaggio Eco

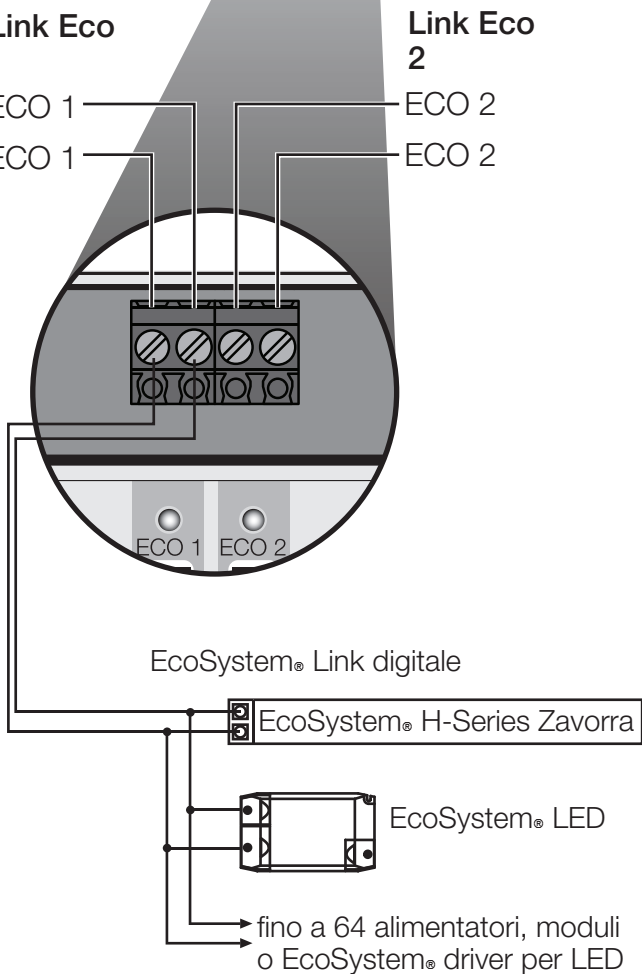
- Il cablaggio Eco non è di tipo SELV.
- Il circuito conforme Eco può essere trattato come un dispositivo a tensione di rete, quindi i relativi conduttori possono essere inseriti nella stessa guaina dei cavi a tensione di rete.
- Per i requisiti da rispettare, in materia di separazione dei cavi, consultare tutte le normative elettriche applicabili, in vigore a livello nazionale e locale.

Link Eco 1

ECO 1
ECO 1

Link Eco 2

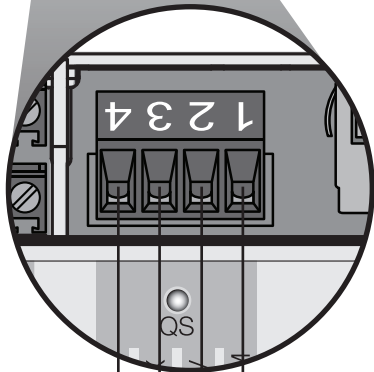
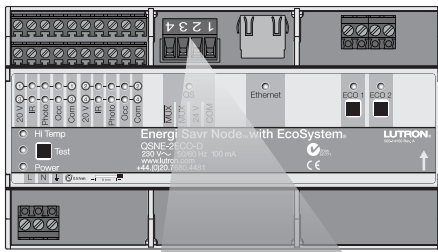
ECO 2
ECO 2



Sezione del filo	Lunghezza massima collegamento link compatibile EcoSystem®
4,0 mm ²	829 m
2,5 mm ²	518 m
1,5 mm ²	311 m
1,0 mm ²	207 m

Nome progetto:	Codici modelli:
Numero del progetto:	

Cablaggio: link QS



- (1) COM
- (2) 24 V $\overline{\text{=}}$
- (3) MUX
- (4) MUX

Cablaggio Link QS IEC PELV

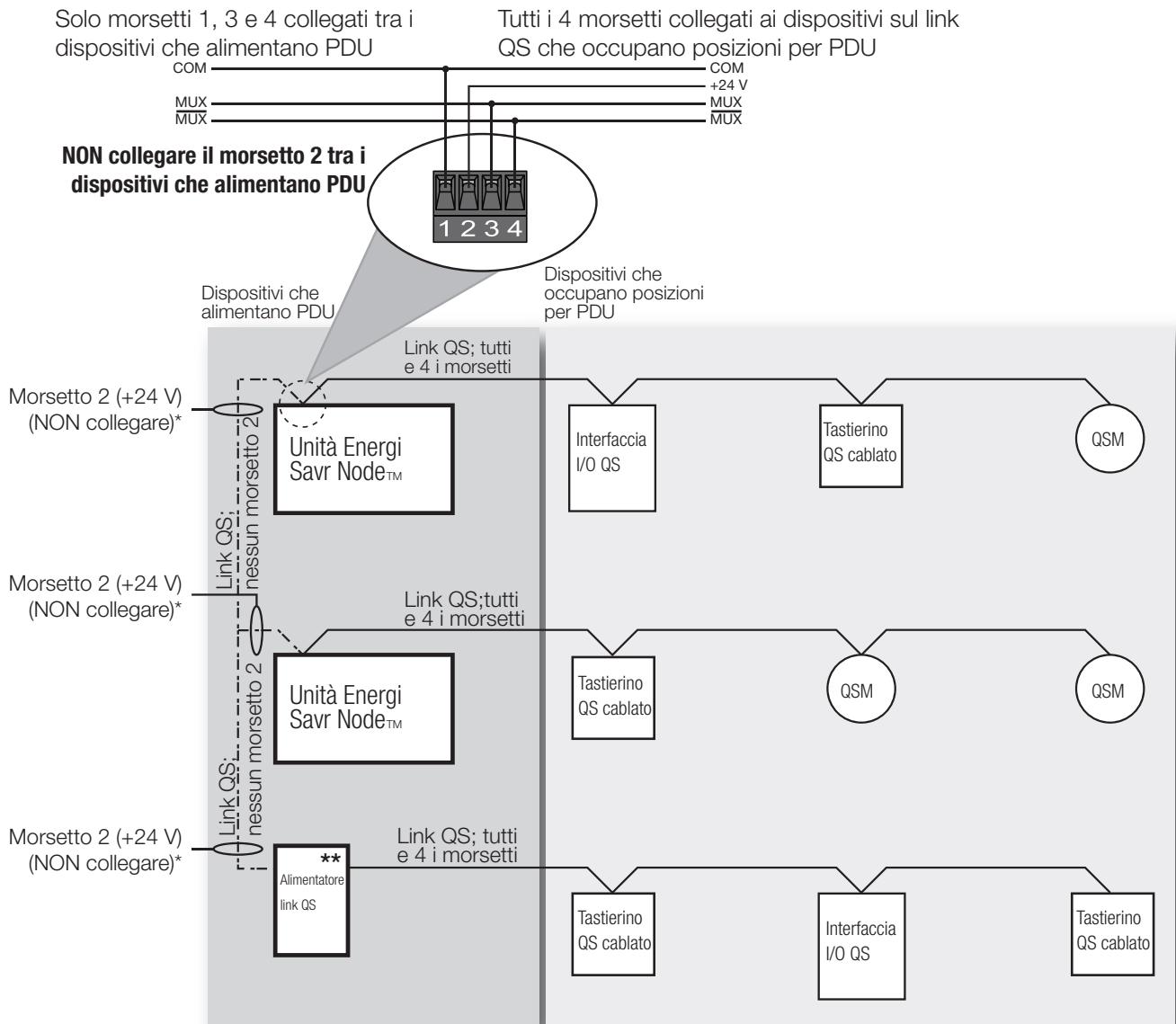
- Per le comunicazioni del link viene utilizzato il cablaggio a bassa tensione (IEC PELV).
- Rispettare tutti i requisiti normativi applicabili in materia di separazione e protezione dei cavi in vigore a livello nazionale e locale.
- I cavi possono essere collegati in serie o in serie-parallelo.
- La lunghezza totale del link QS non deve superare i 600 m.

Lunghezza max. link QS	Sezione del filo	Disponibile da Lutron in un unico cavo:
meno di 153 m	<i>Alimentazione (morsetti 1 e 2):</i> 1 doppino, sezione 1,0 mm ²	GRX-CBL-346S (non plenum)
	<i>Dati (morsetti 3 e 4):</i> 1 doppino intrecciato e schermato*, sezione 0,5mm ²	GRX-PCBL-346S (tipo plenum)
153 m a 610 m	<i>Alimentazione (morsetti 1 e 2):</i> 1 doppino, sezione 4,0 mm ²	GRX-CBL-46L (non plenum)
	<i>Dati (morsetti 3 e 4):</i> 1 doppino intrecciato e schermato*, sezione 0,5mm ²	GRX-PCBL-46L (tipo plenum)

- Utilizzare un doppino intrecciato e schermato con sezione 0,5 mm² per il link dati (MUX, $\overline{\text{MUX}}$).

Nome progetto:	Codici modelli:
Numero del progetto:	

Cablaggio: link QS (continua)



Cablaggio del link QS - Regole

- * NON collegare il morsetto 2 (+24 V) tra i dispositivi che alimentano PDU.
- ** Per i dettagli dei collegamenti di alimentazione del link QS, consultare le istruzioni di installazione dei modelli specifici utilizzati.

Nome progetto:	Codici modelli:
Numero del progetto:	

Cablaggio: ingressi PELV IEC

Note per installatori e tecnici

- Il cablaggio dei sensori è di tipo a bassa tensione (PELV IEC). Per garantire una protezione e una separazione adeguata delle tensioni, attenersi a tutte le normative locali e nazionali applicabili.
- I morsetti degli ingressi IEC PELV sono adatti per conduttori con sezione 1,0 - 2,5 mm² solidi.
- I cavi a tensione di rete devono essere mantenuti separati da quelli a bassa tensione (IEC PELV).

Informazioni sul cablaggio

- Portare l'interruttore o il sezionatore in posizione off nel quadro di distribuzione.

Sensore di presenza

- Collegare tre conduttori ai tre morsetti come mostrato in figura.
- A ciascun gruppo di ingressi può essere collegato un sensore di presenza.
- Il sensore deve essere posizionato a non più di 30 m dall'unità Energi Savr Node™.

Ricevitore a infrarossi

- Collegare tre conduttori ai tre morsetti come mostrato in figura.

Ricevitore a infrarossi (continua)

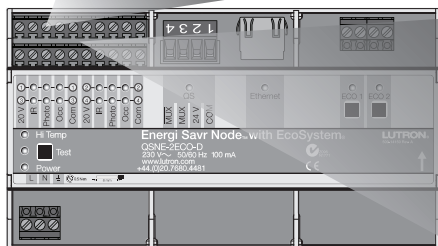
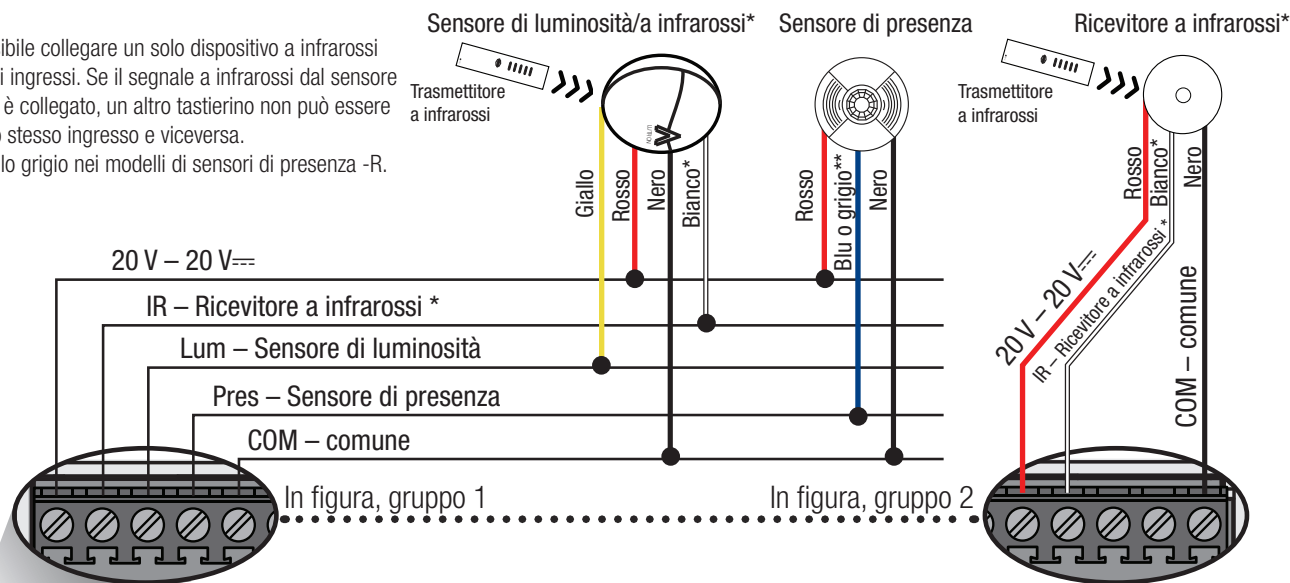
- Il ricevitore deve essere posizionato a non più di 30 m dall'unità Energi Savr Node™.
- A ciascun gruppo di ingressi può essere collegato un ricevitore a infrarossi.
- Se vengono collegati un sensore di luminosità e un ricevitore a infrarossi, non collegare l'uscita IR del sensore di illuminazione (filo bianco).

Sensore di luminosità

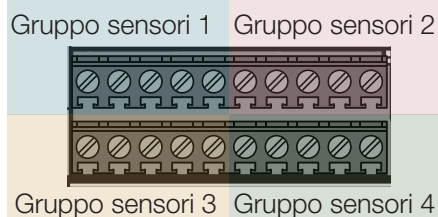
- Collegare i quattro conduttori ai quattro morsetti come mostrato in figura.
- Morsetti:
Rosso = 20 V==
Nero = Comune
Bianco = IR
Giallo = Luminosità
- Il sensore di luminosità deve essere posizionato a non più di 30 m dall'unità Energi Savr Node™.
- A ciascun gruppo di ingressi può essere collegato un sensore di luminosità.
- Consultare le specifiche del sensore di luminosità per posizionarlo correttamente.
- Non posizionare il sensore sopra dispositivi pensili o apparecchi luminosi, direttamente sotto le lampade o in corrispondenza dell'apertura di un lucernario.

* **Nota:** È possibile collegare un solo dispositivo a infrarossi per gruppo di ingressi. Se il segnale a infrarossi dal sensore di luminosità è collegato, un altro tastierino non può essere collegato allo stesso ingresso e viceversa.

** Collegare il filo grigio nei modelli di sensori di presenza -R.



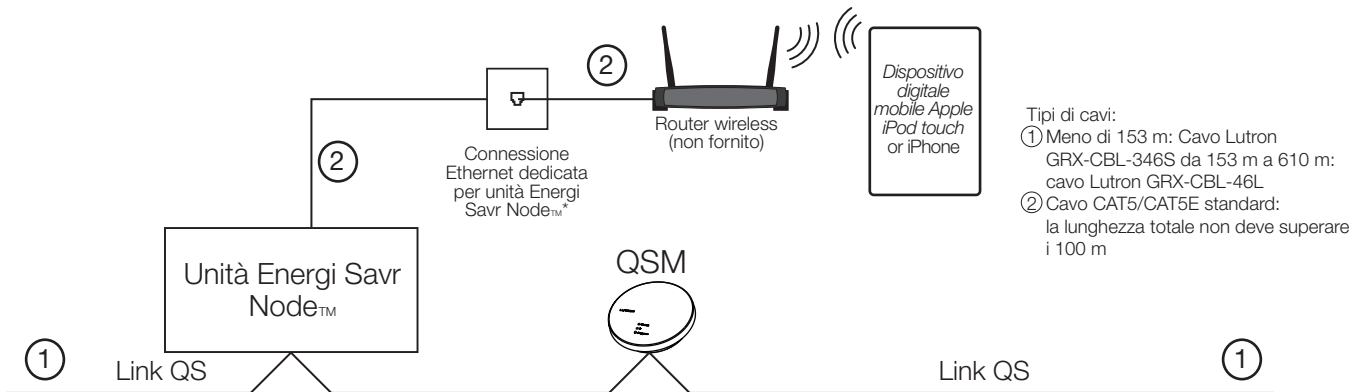
NOTA: Ci sono quattro gruppi di sensori. Ogni gruppo viene collegato allo stesso modo (figura in alto).



Opzioni di programmazione

Programmazione con *Apple iPod touch* o *iPhone*

- Programmazione intuitiva, mediante applicazione per *Apple iPod touch* o *iPhone*, di sistemi con più unità Energi Savr Node™ e QSM sul link QS.



* Nota: Le unità Energi Savr Node™ non sono progettate per l'uso in una rete aperta. La connessione a una rete aperta potrebbe comportare prestazioni ridotte e problemi di connettività Ethernet.

- Il router wireless è richiesto solo per la programmazione con un *Apple iPod touch* o *iPhone*.
- Durante il normale funzionamento, è possibile rimuovere il router wireless.
- La connessione Ethernet può essere realizzata mediante un jack Ethernet integrato.
- Lutron consiglia di collegare il jack Ethernet integrato con il jack Ethernet presente nell'ambiente, per facilità di accesso e per poter alimentare il router wireless.
- Funziona con qualsiasi router wireless che supporta i pacchetti multicast.
- Con i dispositivi mobili *Apple iPod touch* o *iPhone* è possibile programmare tutte le unità Energi Savr Node collegate al link QS (eccetto se tali unità sono parte di un sistema Quantum).
- A tal fine è richiesta l'applicazione Energi Savr, disponibile online su *Apple App Store*.

Nome progetto:	Codici modelli:
Numero del progetto:	