



LIGHT UP

SENSORI INTELLIGENTI
PER UNA GESTIONE EVOLUTA
DELL'ILLUMINAZIONE.



GUIDA TECNICA

bticino

A brand of **legrand**

#ImprovingLives



Light Up è una gamma di sensori intelligenti progettata per ottimizzare la gestione dell'illuminazione negli ambienti terziari. I sensori sono versatili, scalabili e dotati di tecnologie avanzate, tra cui rilevamento di presenza delle persone e condizioni ambientali. Essi offrono connettività senza fili con dashboard, cloud e altri ecosistemi IoT, migliorando l'efficienza energetica, la sicurezza e il comfort negli ambienti di lavoro.

Indice generale

PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA	4
GUIDA ALLA SCELTA DEL SENSORE	8
SENSORI ZIGBEE (PRESENZA LOCALE, PRESENZA CORRIDOIO, MULTI-FUNZIONI ED EVOLUTO)	10
SEZIONE SENSORE ACTIVITY (PoE)	30
SERVIZI	68

L'OFFERTA DEI SENSORI LIGHT UP È COMPOSTA DAI SEGUENTI DISPOSITIVI



LIGHT UP PRESENZA LOCALE



LIGHT UP PRESENZA CORRIDOIO



LIGHT UP MULTI-FUNZIONI



Da Presenza a Multi-Funzioni Evoluto, i sensori Light Up mettono la loro potenza di rilevamento al servizio della gestione automatizzata dell'illuminazione in tempo reale e del benessere delle persone.

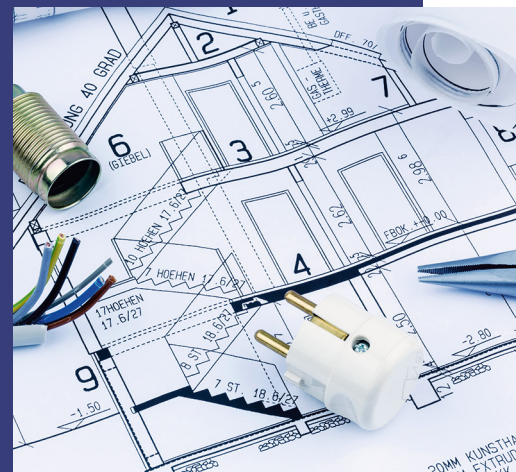
Facili da installare e da regolare, rilevano i cambiamenti e reagiscono prontamente per assicurare un'illuminazione ottimale in ogni momento.



Affaticamento degli occhi, stanchezza, mal di testa, stress, incidenti: una cattiva illuminazione può essere dannosa per le persone. Il rilevamento della luminosità aiuta a fornire costantemente **l'illuminazione di cui si ha bisogno.**



I sensori Light Up rilevano presenze e i livelli di luminosità per **regolare automaticamente** le lampade ai livelli ottimali e **ridurre il consumo di energia.**



Scopri una gamma di sensori progettata tenendo conto delle abitudini e problematiche sul posto di lavoro:

- **Facile da inserire** in tutti i tipi di ambienti.
- **Facile da installare.**
- **Facile da configurare** e gestire con uno smartphone.
- **Facile estendere la copertura** in aree di rilevamento più ampie.



LIGHT UP MULTI-FUNZIONI EVOLUTO



LIGHT UP MULTI-FUNZIONI ACTIVITY



☀ Luminosità | 👤 Presenza | 💧 Umidità | 🌡 Temperatura

👂 Livello del suono

🌬 Qualità dell'aria

👥 Conteggio persone

⚡ PoE Power over Ethernet

TROVA LE SOLUZIONI PIÙ ADATTE NELLA GAMMA

11 ARTICOLI A CATALOGO PER SODDISFARE LE ESIGENZE PIÙ DISPARATE

La gamma di sensori Light Up offre una scelta contenuta ma flessibile di modelli per soddisfare le esigenze e le specificità di ogni spazio di lavoro.

1 - FUNZIONALITÀ INNOVATIVE

I nuovi sensori sono dotati di caratteristiche avanzate che superano quelle dei sensori tradizionali.

Questi dispositivi possono anche rilevare:

- Temperatura
- Umidità
- Livello del suono
- Qualità dell'aria
- Conteggio delle persone

2 - TECNOLOGIA DI RILEVAMENTO

I sensori di rivelazione utilizzano la tecnologia PIR (Passive InfraRed), e alcuni gestiscono anche l'immagine termica.

Questa distinzione offre diverse soluzioni per soddisfare le esigenze di rilevamento in vari ambienti.



LIGHT UP
PRESENZA
LOCALE



LIGHT UP
PRESENZA
CORRIDOIO



LIGHT UP
MULTI-FUNZIONI



LIGHT UP
MULTI-FUNZIONI EVOLUTO



LIGHT UP
MULTI-FUNZIONI ACTIVITY*

3 - FLESSIBILITÀ INSTALLATIVA

I nostri prodotti possono essere installati in diverse modalità, sia da incasso che superficiali, su soffitti. Sono ideali per ambienti come sale riunioni, uffici, corridoi e molto altro, offrendo soluzioni adatte a ogni esigenza.

4 - CONFIGURAZIONE TRAMITE APP

I sensori possono essere facilmente programmati utilizzando lo smartphone e l'APP dedicata LEGRAND CLOSE UP. Grazie alla connessione Bluetooth, la configurazione diventa rapida e intuitiva.

* Alimentazione tramite PoE (Power over Ethernet)

TABELLA DI SCELTA PER AMBIENTI

FUNZIONALITÀ SENSORI

INGRESSI

CORRIDOI



GESTIONE ILLUMINAZIONE ON-OFF

0 485 51

0 485 53

GESTIONE ILLUMINAZIONE
DALI - 1 ZONA

0 485 52

0 485 54

GESTIONE ILLUMINAZIONE
DALI 3 ZONE

0 485 55

0 485 56

GESTIONE ILLUMINAZIONE ON-OFF
DALI A 1 ZONA, DATI AMBIENTALI.

-

-

GESTIONE ILLUMINAZIONE ON-OFF
DALI A 3 ZONE, DATI AMBIENTALI.

-

-

GESTIONE ILLUMINAZIONE DATI
AMBIENTALI, CONTEGGIO PERSONE
ALIMENTAZIONE DA PoE*

-

-

* Senza comando illuminazione

LUOGHI DI LAVORO, UFFICI	AULE SCOLASTICHE	SALE RIUNIONI, OPEN SPACE
		
0 485 51	0 485 51	-
0 485 52	0 485 52 0 485 71	0 485 72 (evoluto)
0 485 55	0 485 73	0 485 74 (evoluto)
0 485 71 0 485 72 (evoluto)	0 485 71 0 485 72 (evoluto)	0 485 72 (evoluto)
0 485 73 0 485 74 (evoluto)	0 485 73 0 485 74 (evoluto)	0 485 74 (evoluto)
0 485 91 (Activity)	-	0 485 91 (Activity)

IN QUESTA SEZIONE TRATTIAMO I SEGUENTI SENSORI:



LIGHT UP
PRESENZA
LOCALE



LIGHT UP
PRESENZA
CORRIDOIO



LIGHT UP
MULTI-FUNZIONI



LIGHT UP
MULTI-FUNZIONI
EVOLUTO

Indice

PROCEDURA	PRINCIPI D'INSTALLAZIONE	12
	TABELLA RILEVATORI DI PRESENZA LIGHT UP	13
	SISTEMA TIPICO DI FUNZIONAMENTO DEI SENSORI LIGHT UP	14
	APPLICAZIONE LEGRAND CLOSE UP	15
	PREREQUISITI DI INSTALLAZIONE	16
	1. Accedi all'applicazione Legrand Close Up tramite il tuo account	16
	2. Applicazione Legrand Close Up: apertura della schermata dei progetti	16
	PROCEDURA D'INSTALLAZIONE	17
	1. Ricerca di un sensore mediante l'applicazione Close Up	17
	2. Visualizzazione e/o modifica delle impostazioni del sensore	18
	PROCEDURA PER AGGIUNGERE UN COMANDO WIRELESS SENZA BATTERIA	19
	Collegamento di un comando wireless senza batterie a un sensore	19
	PROCEDURA PER AGGIUNGERE UNA PRESA CONNESSA	20
	Associazione di una presa connessa a un sensore	20
	PROCEDURA PER SOSTITUIRE UN COMANDO WIRELESS SENZA BATTERIA O UNA PRESA CONNESSA	21
	1. Sostituzione di un comando wireless senza batteria associato al sensore	21
	2. Sostituzione di una presa connessa associata al sensore	21
	PROCEDURA PER SOSTITUIRE UN SENSORE	22
	1. Disassociare le periferiche wireless dal sensore funzionante	22
	2. Installazione di un nuovo sensore e delle relative periferiche wireless	22
	PROCEDURA PER AGGIORNARE UN SENSORE	23
	Aggiornamento del sensore	23
	PROCEDURA PER INSTALLARE UN SISTEMA DALI A 3 ZONE	24
	1. Creazione dell'installazione	24
	2. Verifica dell'installazione	25
	3. Modifica dell'installazione	25
	4. Eliminazione di una installazione	25
	PROCEDURA PER LA GESTIONE PRIMARIO/SECONDARIO (MASTER/SLAVE)	26
	1. Connessione bluetooth al sensore primario	26
	2. Aggiunta di rilevatori secondari	27
	3. Fine della procedura	28
	4. RIMOZIONE DI RILEVATORI SECONDARI	28
	5. Aggiunta di rilevatori secondari	28
	CONDIVISIONE O TRASFERIMENTO DELLA GESTIONE DEL PROGETTO	29
	1. Condivisione della gestione del progetto	29
	2. Trasferimento della gestione del progetto	29

PRINCIPI D'INSTALLAZIONE



I rilevatori di presenza Light Up possono essere utilizzati per controllare l'illuminazione di una stanza mantenendo i livelli di luminosità preimpostati.

Possano funzionare da soli e/o in aggiunta a:



- un comando cablato per la disattivazione manuale



- fino a 2 comandi wireless senza batteria (*) per la disattivazione manuale



- fino a 5 prese connesse per alimentare i dispositivi collegati solo quando qualcuno è presente

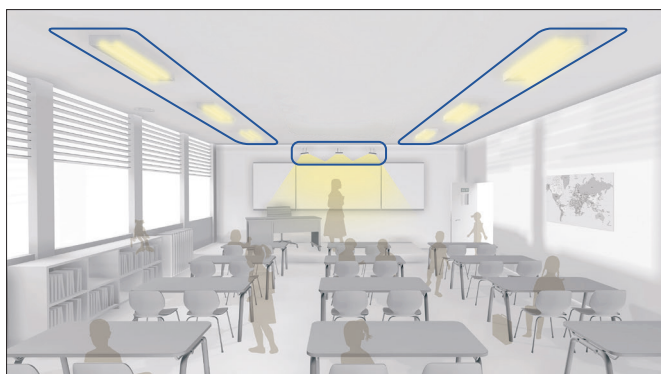
* Consulta la disponibilità dei "comandi wireless senza batteria" GREEN POWER.

TABELLA RILEVATORI DI PRESENZA LIGHT UP

DENOMINAZIONE	ARTICOLI					
 Sensore ON/OFF	0 485 51	•	•			
Sensore DALI - 1 zona	0 485 52	•		•		
Sensore DALI - 3 zone	0 485 55	•		•		
 Sensore ON/OFF corridoio	0 485 53	•	•			
Sensore DALI corridoio - 1 zona	0 485 54	•		•		
Sensore DALI corridoio - 3 zone	0 485 56	•		•		
 Sensore DALI multi-funzioni - 1 zona	0 485 71	•	•	•	•	
Sensore DALI multi-funzioni - 3 zone	0 485 73	•	•	•	•	
 Sensore DALI multi-funzioni evoluto - 1 zona	0 485 72	•	•	•	•	•
Sensore DALI multi-funzioni evoluto - 3 zone	0 485 74	•	•	•	•	•

I rilevatori 3 zone DALI Light Up consentono il controllo di 3 zone di illuminazione:

- funzione dimmer lato finestra
- funzione dimmer lato corridoio
- ON/OFF lato lavagna



DIDASCALIE



CONTROLLO
ILLUMINAZIONE



ON/OFF



ON/OFF
DIMMER



CONTEGGIO
PERSONE



RACCOLTA DATI AMBIENTALI (Temperatura,
umidità, rumore, qualità dell'aria)

SCHEMA TIPICO DI FUNZIONAMENTO DEI SENSORI LIGHT UP (NO ACTIVITY)

Di seguito è presentato uno schema tipico che illustra tutte le potenzialità e i collegamenti, sia cablati che wireless, dei sensori Light UP. Si noti che queste logiche non si applicano ai sensori Activity, che seguono principi diversi.

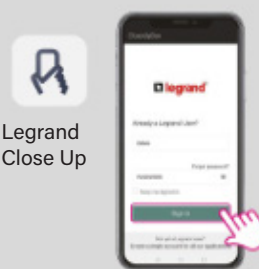
Opzionale

WEOZ è il sistema intelligente di BTicino per la gestione degli edifici. Si interfaccia con tutti i sensori tranne il sensore Activity.

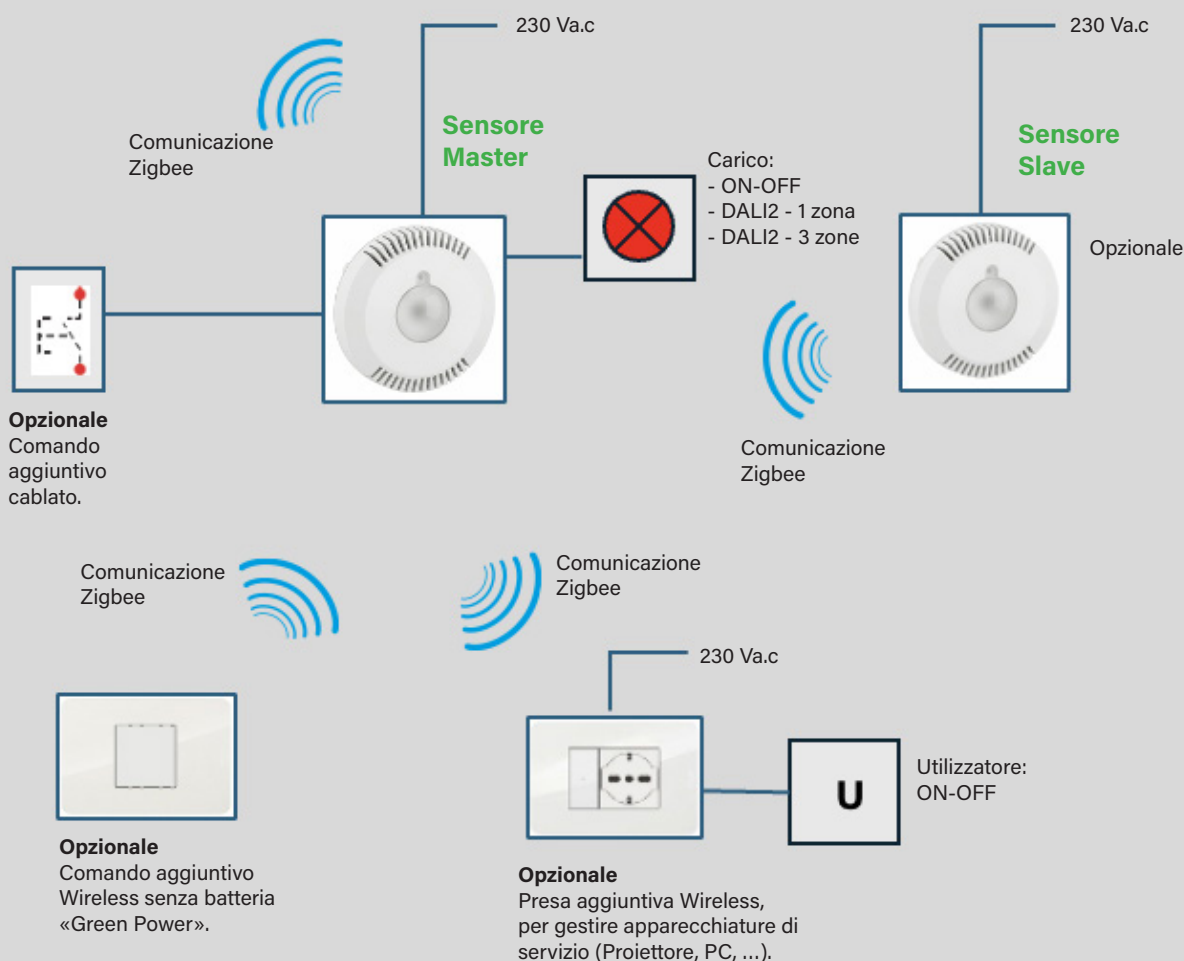
WEOZ



L'App Legrand Close Up consente di configurare tutti i sensori LIGHT UP. La comunicazione con i sensori avviene tramite tecnologia BLUETOOTH LOW ENERGY. (BLE)



Comunicazione
BLUETOOTH



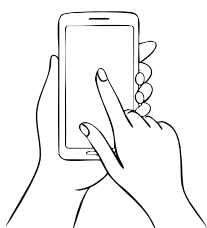
APPLICAZIONE CLOSE UP



Legrand
Close Up

La configurazione dell'applicativo Close Up consente di:

- Proteggere il sensore.
- Accedere alle impostazioni dei sensori Light Up.
- Configurare i moduli disponibili per il prodotto:
 - Associazione del prodotto Zigbee,
 - Gestione primaria/secondaria,
 - Installazione DALI,
 - Calibrazione della luce, modulo di conteggio persone.



DOWNLOAD GRATIS



App Store è un marchio di servizio di Apple Inc. registrato negli Stati Uniti e in altri paesi. Google, Google Play e Android sono marchi registrati di Google LLC.



PREREQUISITI DI INSTALLAZIONE

1. ACCEDI ALL'APPLICAZIONE LEGRAND CLOSE UP TRAMITE IL TUO ACCOUNT LEGRAND



È necessaria una connessione Internet poiché tutti i siti saranno collegati al vostro account Legrand.

- Aprire l'applicazione Legrand Close Up.
- Se si possiede già un account Legrand, effettuare l'accesso e passare direttamente alla schermata successiva.

Oppure

- Se non si dispone di un account, fare clic su Crea un unico account per tutte le nostre applicazioni.
- Per creare un account Legrand, inserire il proprio indirizzo e-mail e il codice di verifica ricevuto, quindi compilare le informazioni richieste.

2. APPLICAZIONE LEGRAND CLOSE UP: APERTURA DELLA SCHERMATA DEI PROGETTI

Se il progetto esiste:

Fare clic sul progetto per selezionarlo.

Se il progetto non esiste:

Fare clic su **Aggiungi un progetto** e compilare le informazioni richieste.

NOTA

Un progetto corrisponde a un sito (con uno o più edifici, piani e zone).

IMPORTANTE:

Per creare un progetto è necessario l'accesso a Internet.

L'accesso offline al progetto è possibile solo se Close Up è stato utilizzato con una connessione Internet recente (meno di 24 ore).

PROCEDURA D'INSTALLAZIONE

1. RICERCA DI UN SENSORE MEDIANTE L'APPLICAZIONE CLOSE UP



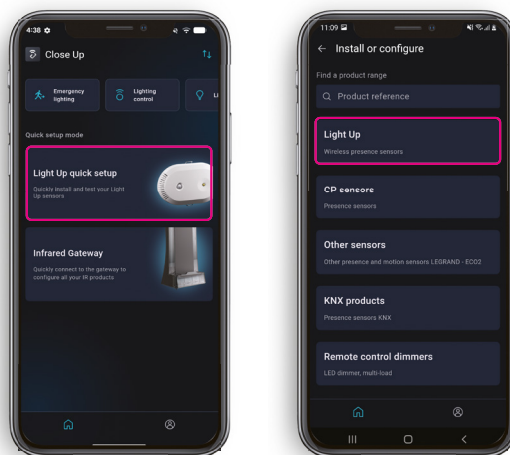
Per accedere alle impostazioni del sensore, effettuare l'accesso all'applicazione Close Up.

- Prima di procedere con questa fase, controlla i **Prerequisiti di installazione**.

- Selezionare la famiglia di prodotti.
- Selezionare la linea di prodotti.

NOTA

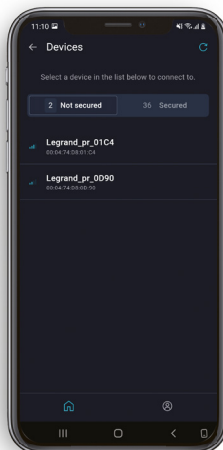
Quando si apre l'app Legrand Close Up per la prima volta, è necessario autorizzare l'attivazione del Bluetooth (insieme ai servizi di localizzazione fino ad Android 11) per garantirne il corretto funzionamento.



- Verrà visualizzato l'elenco dei rilevatori connessi nelle vicinanze.
- Fare clic sul nome del sensore a cui si desidera accedere.

IMPORTANTE:

Una volta selezionato un sito, tutti i prodotti ai quali ci si conatterà successivamente verranno associati a quel sito. Di conseguenza, non sarà più possibile connettersi allo stesso prodotto da un altro sito. È comunque possibile condividere o delegare la gestione dei siti.



SUGGERIMENTO

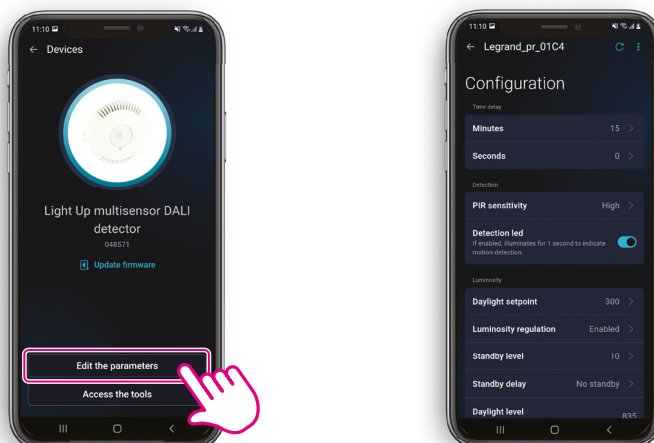
Durante tutta la connessione il LED Bluetooth rimane acceso in blu.

PROCEDURA D'INSTALLAZIONE

(CONTINUAZIONE)

2. VISUALIZZAZIONE E/O MODIFICA DELLE IMPOSTAZIONI DEL SENSORE

- Una volta stabilita la connessione con il prodotto, è possibile accedere alle relative impostazioni.
- Fare clic su **Modifica i parametri**.
- Il simbolo > indica che il parametro può essere modificato.
- Fare clic su **Invia configurazione** per trasmettere le nuove impostazioni al sensore.



PROCEDURA PER AGGIUNGERE UN COMANDO WIRELESS SENZA BATTERIA

COLLEGAMENTO DI UN COMANDO WIRELESS SENZA BATTERIE A UN SENSORE



- Tornare alla schermata del prodotto.
- Fare clic su **Accedi agli strumenti** per associare un comando al sensore.
- Nella sezione **Moduli**, selezionare **Gestisci dispositivi wireless Legrand**.
- Fare clic su **Aggiungi un prodotto**, quindi selezionare **Comando wireless senza batteria**.
- Scansionare il codice QR del comando da associare.
- Il comando viene associato al sensore e compare nell'elenco.

NOTA

Quando si apre l'app Legrand Close Up per la prima volta è necessario autorizzare l'uso della fotocamera.



SUGGERIMENTO

- Per verificare il corretto funzionamento della connessione tra comando e sensore, premere il pulsante del comando e controllare che gestisca effettivamente il/i punto/i luce.
- Il codice QR si trova sul lato frontale del prodotto. Prima della scansione ricordarsi di ingrandire l'immagine.

PROCEDURA PER AGGIUNGERE UNA PRESA CONNESSA

ASSOCIAZIONE DI UNA PRESA CONNESSA A UN SENSORE



- Tornare alla schermata del prodotto.
- Fare clic su **Accedi agli strumenti** per associare una presa al sensore.
- Nella sezione **Moduli**, selezionare **Gestisci dispositivi wireless Legrand**.
- Fare clic su **Aggiungi un prodotto**, quindi selezionare **Presa connessa**.
- Scansionare il codice QR della presa.
- Fare clic su **Apri la rete** nell'applicazione.
- Il LED Radio del sensore diventa **magenta fisso**, indicando che la rete è aperta.



NOTA

Quando apri per la prima volta l'app Legrand Close Up, devi accettare l'autorizzazione a scattare foto e registrare video per garantire un utilizzo ottimale.

SUGGERIMENTO

- Il codice QR da scansionare è stampato sul prodotto. Ricorda di ingrandire l'immagine prima di scansionarlo.
- Dopo l'apertura della rete si hanno 3 minuti di tempo per premere il pulsante della presa.

- Premere quindi il pulsante della presa quando richiesto dall'app.
- Il LED Radio della presa lampeggia in verde e poi diventa magenta fisso quando la connessione è completata.



- Una volta connessa la presa, chiudere la rete tramite l'app oppure attendere la chiusura automatica dopo 3 minuti.
- La presa compare nell'elenco.

PROCEDURA PER SOSTITUIRE UN COMANDO WIRELESS SENZA BATTERIA O UNA PRESA CONNESSA

1. SOSTITUZIONE DI UN COMANDO WIRELESS SENZA BATTERIA ASSOCIATO AL SENSORE



- Tornare alla schermata del prodotto.
- Fare clic su **Accedi agli strumenti**.
- Nella sezione **Moduli**, selezionare **Gestisci dispositivi wireless Legrand**.
- Fare clic su **Scollega**.
- Fare clic su **Aggiungi un prodotto** e selezionare **Comando wireless senza batteria**. Scansionare il codice QR del nuovo comando.
- La procedura è completata.

2. SOSTITUZIONE DI UNA PRESA CONNESSA ASSOCIATA AL SENSORE

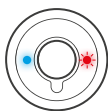


- Tornare alla schermata del prodotto.
- Fare clic su **Accedi agli strumenti**.
- Nella sezione **Moduli**, selezionare **Gestisci dispositivi wireless Legrand**.
- Fare clic su **Scollega**.
- Ripetere la procedura descritta nel capitolo **Aggiunta di una presa connessa** → **Associazione di una presa connessa a un sensore**

PROCEDURA PER SOSTITUIRE UN SENSORE

1. DISASSOCIARE LE PERIFERICHE WIRELES DAL SENSORE FUNZIONANTE

- Nella schermata del prodotto selezionare **Accedi agli strumenti**.
- Nella sezione **Comandi**, selezionare **Abbandona la rete radio**.
- Il LED del sensore lampeggia rosso



IMPORTANTE:

Se il sensore non è raggiungibile via Bluetooth (prodotto guasto), sarà necessario: eseguire il reset della presa connessa come indicato nel relativo manuale; eliminare la configurazione del comando wireless senza batteria secondo quanto indicato nel relativo manuale.

2. INSTALLAZIONE DI UN NUOVO SENSORE E DELLE RELATIVE PERIFERICHE WIRELESS.

- Seguire la procedura descritta in: **Procedura di installazione → Ricerca di un sensore tramite l'applicazione Close Up.**

PROCEDURA PER AGGIORNARE UN SENSORE

AGGIORNAMENTO DEL SENSORE

- Collegarsi al sensore tramite Bluetooth.
- Fare clic su **Aggiorna firmware**. Se il collegamento non è presente, significa che non sono disponibili aggiornamenti.
- Il file viene inviato al sensore e viene mostrata la percentuale di avanzamento.
- Una volta ricevuto il file, l'aggiornamento viene avviato.
- Durante l'aggiornamento il sensore lampeggia in azzurro (ciano).
- Questa operazione comporta il riavvio del sensore.



SUGGERIMENTO

È possibile verificare la versione del prodotto nell'elenco delle impostazioni.

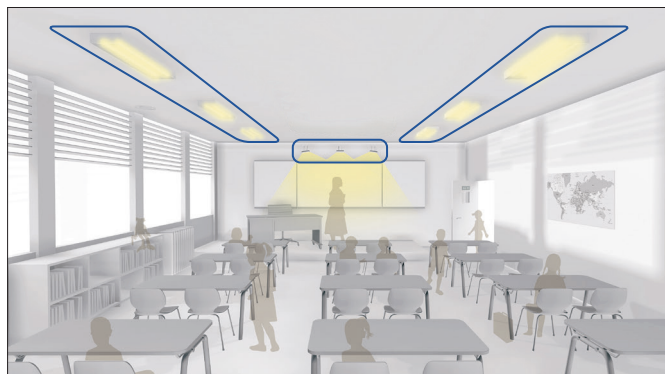
PROCEDURA PER INSTALLARE UN SISTEMA DALI A 3 ZONE

1. CREAZIONE DELL'INSTALLAZIONE

- Collegarsi al sensore tramite Bluetooth.
- Fare clic su **Accedi agli strumenti**.
- Nella sezione **Moduli**, selezionare **Gestione DALI**.
- Se non esiste alcuna installazione, fare clic su **Avvia installazione**.
- La ricerca degli apparecchi di illuminazione viene avviata e può durare fino a 6 minuti.
- Al termine viene visualizzato il numero di apparecchi rilevati.
- Per ciascun apparecchio scegliere il gruppo di appartenenza:
 - finestra;
 - corridoio;
 - schermo/lavagna;
 - oppure escluderlo.
- Ogni apparecchio si accenderà singolarmente per facilitarne l'identificazione.

NOTA

Consultare la tabella dei rilevatori Light Up a pagina 8 per verificare la compatibilità dei prodotti.



PROCEDURA PER INSTALLARE UN SISTEMA DALI A 3 ZONE (CONTINUAZIONE)

2. VERIFICA DELL'INSTALLAZIONE

- Una volta assegnati tutti gli apparecchi di illuminazione, l'installazione è completata ed è possibile verificarne il corretto funzionamento.
- Tornare alla schermata di gestione DALI.
- Fare clic su **Verifica installazione**.
- Per ogni gruppo è possibile accendere o spegnere tutte le luci.

3. MODIFICA DELL'INSTALLAZIONE

- Fare clic su **Modifica installazione** dalla schermata di gestione DALI.
- Riassegnare gli apparecchi desiderati.

4. ELIMINAZIONE DI UNA INSTALLAZIONE

- Fare clic su **Rimuovi installazione** dalla schermata di gestione DALI.
- Confermare selezionando **OK**.
- L'installazione verrà eliminata

PROCEDURA PER LA GESTIONE PRIMARIO/SECONDARIO (MASTER/SLAVE)

PREREQUISITO

Tutti gli apparecchi di illuminazione devono essere collegati esclusivamente al sensore Primario.

NOTA

La terminologia Master/Slave è stata sostituita con Primario/Secondario.
Il funzionamento tecnico rimane invariato.

1. CONNESSIONE BLUETOOTH AL SENSORE PRIMARIO

- Selezionare dall'elenco il sensore che fungerà da Primario.
- Fare clic su **Accedi agli strumenti**.
- Selezionare **Installazione Primario/Secondario**.

2. AGGIUNTA DI RILEVATORI SECONDARI

- Fare clic su **Aggiungi un sensore secondario**.
- Il **sensore Primario** apre la rete radio.
- Il LED Radio diventa magenta.
- Selezionare dall'elenco il sensore **Secondario** da aggiungere.



NOTA

È possibile aggiungere fino a 5 rilevatori Secondari.

PROCEDURA PER LA GESTIONE PRIMARIO/SECONDARIO (MASTER/SLAVE) (CONTINUAZIONE)

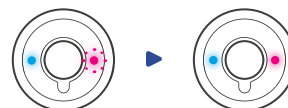
2. AGGIUNTA DI RILEVATORI SECONDARI (CONTINUAZIONE)

- Dopo aver stabilito la connessione Bluetooth con il sensore Secondario, confermare il passaggio allo stato di Secondario facendo clic su **Si**.
- L'app si collega automaticamente al sensore **Secondario**.
- Il LED Bluetooth del **Secondario** diventa blu.
- Il LED Radio lampeggia in magenta fino all'ingresso nella rete del Primario, quindi rimane magenta fisso.
- Successivamente l'app torna a collegarsi al sensore Primario.
- Il LED Bluetooth del **Secondario** si spegne, mentre quello del **Primario** si accende.
- Il Primario chiude la rete radio e i LED Radio si spengono.

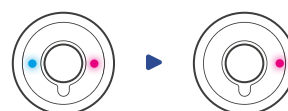
Secondario



Secondario



Secondario



PROCEDURA PER LA GESTIONE PRIMARIO/SECONDARIO (MASTER/SLAVE) (CONTINUAZIONE)

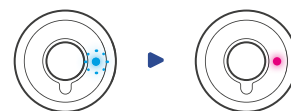
3. FINE DELLA PROCEDURA

- Il sensore Secondario aggiunto compare nell'elenco dei rilevatori associati al Primario.

4. RIMOZIONE DI SENSORI SECONDARI

- Collegarsi al Primario. Aprire il modulo Installazione **Primario/Secondario**.
- Viene visualizzato l'elenco dei Secondari associati.
- Fare clic su **Rimuovi**.
- Confermare con **Sì**.
- Il LED Radio del Secondario selezionato lampeggia in blu per facilitarne l'identificazione.
- Una volta rimosso, il LED Radio diventa rosso fisso.

Secondario



5. IDENTIFICAZIONE DI UN SENSORE PRIMARIO MEDIANTE UN SENSORE SECONDARIO

- Selezionare il sensore Secondario dall'elenco.
- Fare clic su **Accedi agli strumenti**.
- Selezionare **Installazione Primario/Secondario**.
- Verrà visualizzato il nome del sensore Primario.

CONDIVISIONE O TRASFERIMENTO DELLA GESTIONE DEL PROGETTO

1. CONDIVISIONE DELLA GESTIONE DEL PROGETTO

- Dall'elenco dei progetti, seleziona quello che desideri condividere.
- Tieni premuto sul progetto per selezionarlo oppure fai clic sull'icona di modifica nella parte superiore dello schermo.
- Una volta selezionato il progetto, fai clic sull'icona di condivisione nella parte inferiore dello schermo.
- Seleziona "Delega di proprietà".
- Inserisci l'indirizzo email della persona con cui desideri condividere la proprietà del progetto.
- Fai clic su "Invia".

IMPORTANTE

La proprietà del progetto è condivisa, mantenendo tutte le tue impostazioni di accesso.

2. TRASFERIMENTO DELLA GESTIONE DEL PROGETTO

- Dall'elenco dei progetti, seleziona quello che desideri trasferire.
- Tieni premuto sul progetto per selezionarlo oppure fai clic sull'icona di modifica nella parte superiore dello schermo.
- Dopo aver selezionato il progetto, fai clic sull'icona di condivisione nella parte inferiore dello schermo.
- Seleziona **Trasferimento di proprietà**.
- Inserisci l'indirizzo email della persona a cui desideri trasferire la proprietà del progetto.
- Inserisci la **password del tuo account Legrand**.

IMPORTANTE

Il trasferimento della proprietà è definitivo e, una volta completato, non sarà più possibile accedere al progetto.

IN QUESTA SEZIONE VIENE TRATTATO IL SENSORE ACTIVITY



LIGHT UP
ACTIVITY

Indice

PRESENTAZIONE DEI PRODOTTI	32
DESCRIZIONE ARCHITETTONICA CON SINGOLO EDIFICIO	33
DESCRIZIONE ARCHITETTONICA CON PIÙ EDIFICI	34
ALIMENTAZIONE POE	35
PRESENTAZIONE E INSTALLAZIONE DEI PRODOTTI	36
INSTALLAZIONE DELL'APPLICAZIONE LEGRAND CLOSE UP	40
PREREQUISITI PER L'UTILIZZO DELL'APPLICAZIONE LEGRAND CLOSE UP	41
1. Accedi all'applicazione Legrand Close Up	41
2. Applicazione Legrand Close Up: apertura della schermata dei progetti	42
CONDIVISIONE O TRASFERIMENTO DELLA GESTIONE DEL PROGETTO	43
1. Condivisione della gestione del progetto	43
2. Trasferimento della gestione del progetto	43
UTILIZZO DELL'APPLICAZIONE LEGRAND CLOSE UP	44
1. Scelta del prodotto	44
2. Lettura delle impostazioni del prodotto	44
3. Accesso alle impostazioni avanzate	45
4. Accesso agli strumenti	45
5. Configurazione del modulo di conteggio	46
6. Modulo di conteggio - creazione di zone di movimento	47
7. Modulo di conteggio - creazione manuale di zone tramite l'inserimento di coordinate	48
8. Caratteristiche avanzate	49
9. Calibrazione	50
10. Aggiornamento prodotti	51
CASI DI UTILIZZO	52
Sala congressi	52
Ufficio open space	52
Ufficio medio	53
Area di passaggio	53
MATRICE DI FLUSSO	54
CONFIGURAZIONE DEL CLIENT MQTT TRAMITE API HTTP - REST DI ACTIVITY	55
1. Prerequisiti	55
2. Primo utilizzo	56
3. Configurazione client MQTT	58
4. Configurazione della frequenza di trasmissione delle metriche	66

PRESENTAZIONE DEI PRODOTTI

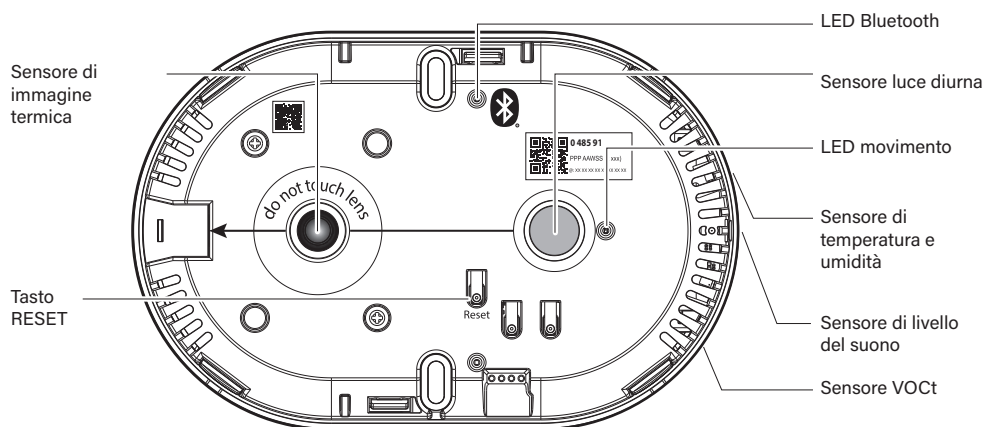
Il sensore Multi-funzioni Light Up Activity art. 0 485 91 è stato concepito per edifici del settore terziario (piccoli o grandi) come uffici, locali di co-working, sale riunioni, ambienti condivisi e simili, per trasmettere informazioni che consentano a terzi di fornire servizi come:

- Gestione della presenza negli ambienti
- Gestione della pulizia dei locali
- Miglioramento della qualità dell'aria e del comfort degli spazi abitativi

Al fine di soddisfare questi obiettivi, la gamma di Multi-funzioni Light Up Activity comprende sensori in grado di rilevare numero/posizione/attività delle persone e di effettuare letture di fattori fisici come temperatura, umidità, VOCt, eCO2, IAQ, livello di rumore, luminosità, ecc.

Il modulo di conteggio può contare il numero di persone presenti e la loro posizione.

Il Multi-funzioni Light Up Activity è un dispositivo connesso la cui funzione è quella di trasmettere alla rete le informazioni rilevate dai vari sensori tramite il protocollo MQTTs.



Tasto RESET:

Questo tasto ripristina le impostazioni di fabbrica

LED Bluetooth (blu):

Indica che un dispositivo è associato all'applicazione Legrand Close Up.

LED movimento (verde):

LED verde per accensione e movimento.

DESCRIZIONE ARCHITETTONICA CON SINGOLO EDIFICIO

Principi d'installazione

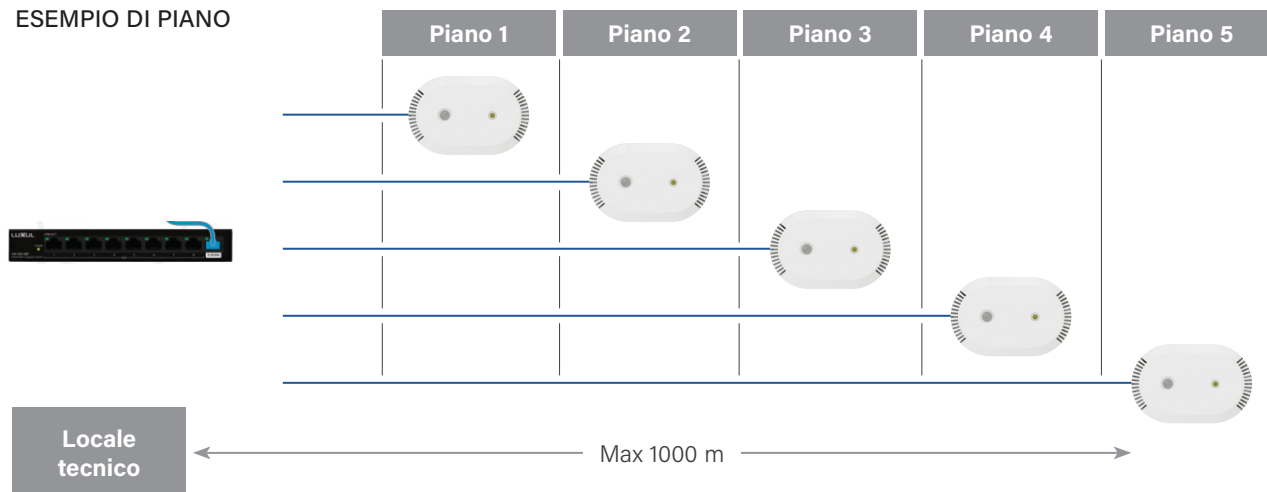
Il prodotto deve essere installato da un tecnico qualificato che rispetti rigorosamente le prescrizioni di installazione, tenendo conto delle modalità di funzionamento.

Edificio con uffici

Un edificio di 5 piani con 5 piani di uffici.

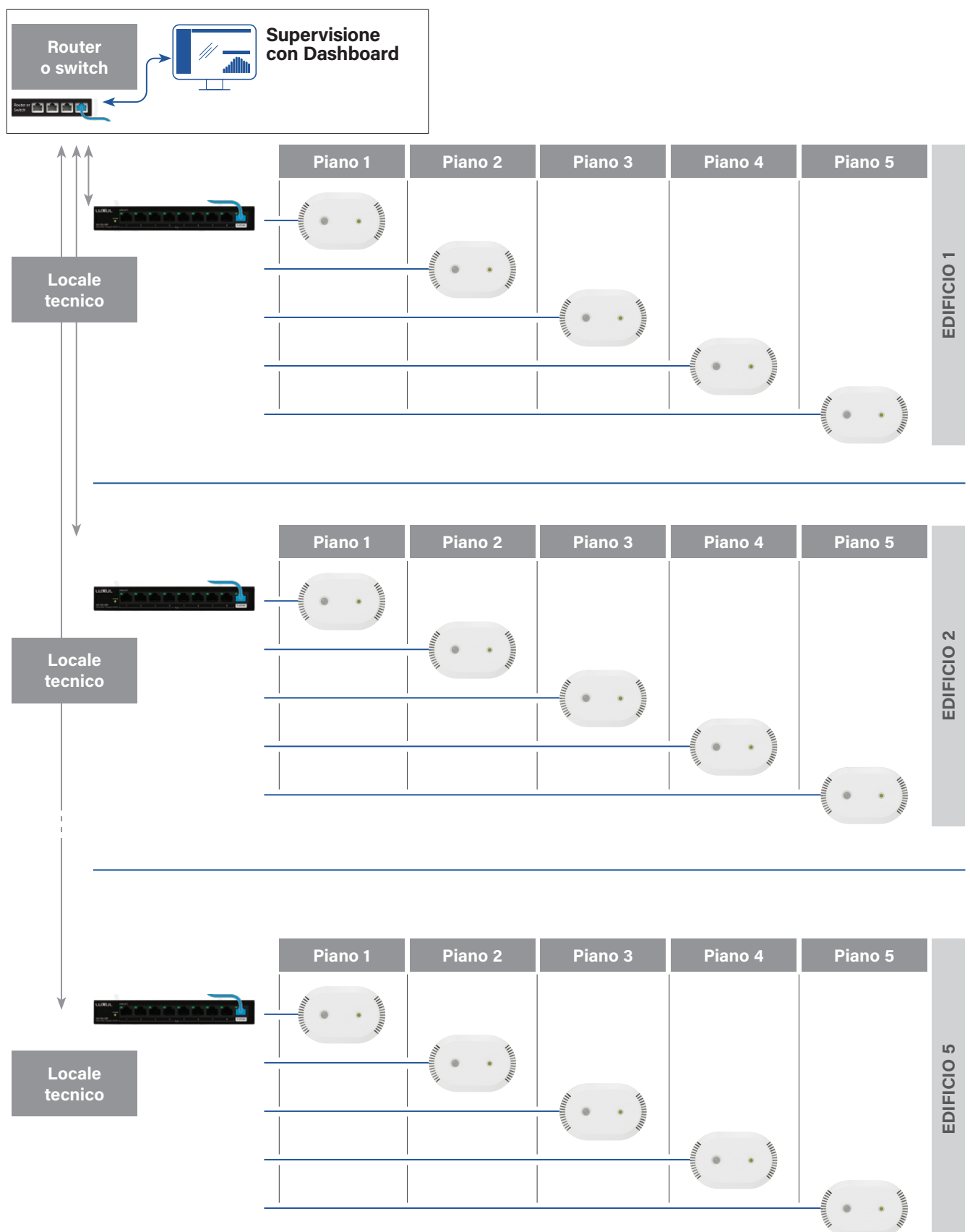
Un sensore Activity per ogni piano di uffici (64 m2).

ESEMPIO DI PIANO



DESCRIZIONE ARCHITETTONICA CON PIÙ EDIFICI

RECEPTION

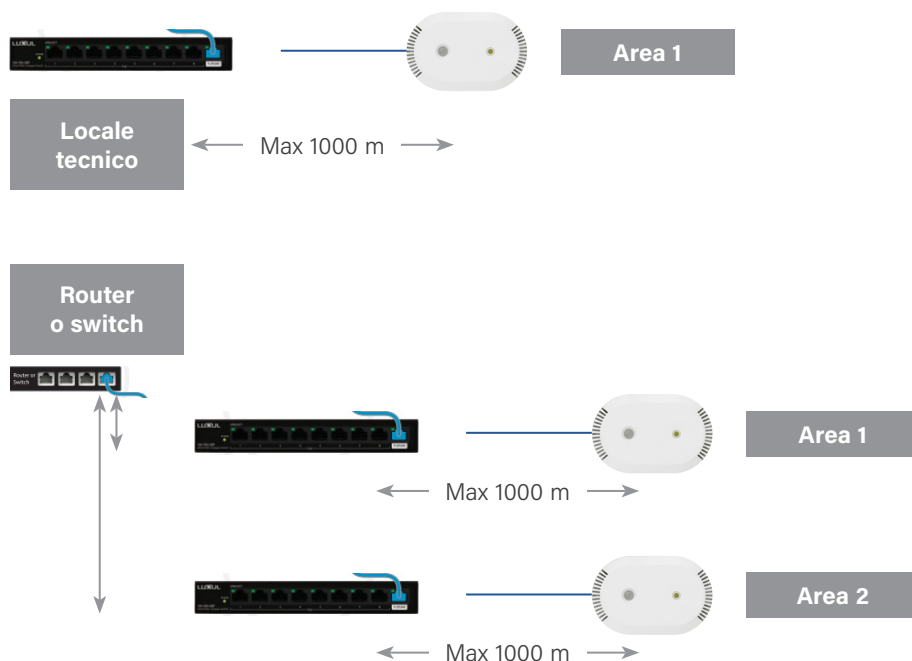


DESCRIZIONE ARCHITETTONICA

Commercio

Un sito commerciale composto da 2 aree funzionali.
Un sensore Activity per ogni area funzionale (max 64 m²).

ESEMPIO DI AREA FUNZIONALE



ALIMENTAZIONE PoE

Alimentazione tramite Power over Ethernet (PoE) Classe 1 (da 0.44 W a 3.94 W).

Il sensore Activity si autoalimenta tramite il cavo rete, usando il PoE

Gli esempi di installazione riportati in questa guida mostrano configurazioni standard. Per ogni installazione è essenziale calcolare i requisiti di alimentazione per determinare la potenza degli alimentatori PoE. Il numero di dispositivi che possono essere collegati allo switch PoE dipende dalla potenza totale che assorbono. Una volta completata l'installazione, è necessario verificare che l'impianto funzioni correttamente e che le alimentazioni siano adatte allo scenario limite considerato nello studio.

PRESENTAZIONE E INSTALLAZIONE DEI PRODOTTI

Caratteristiche

IPv4 e IPv6.

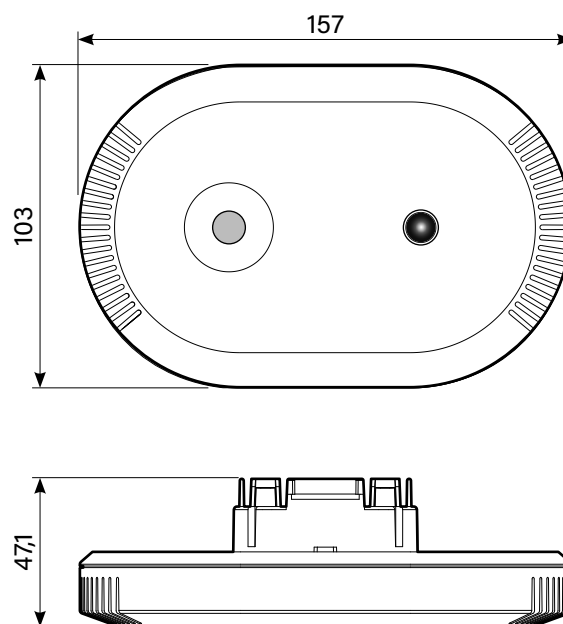
Metriche pubblicate tramite protocollo MQTT.

Configurazione tramite API REST HTTPs o COAPs.

Documentazione API in formato Swagger/OpenAPI (Versione 3).

Protocollo di sicurezza fornito da TLS/DTLS 1.2.

Dimensioni

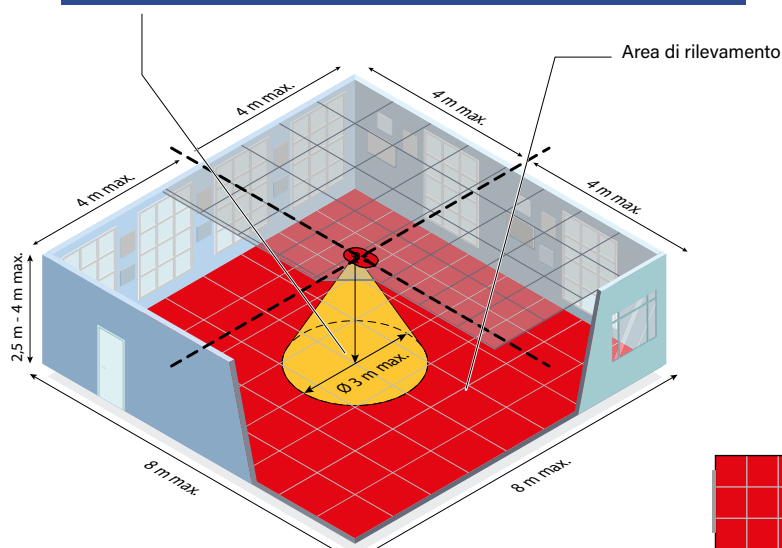


Area monitorata e altezza di installazione

Area di rilevamento massimo: 64 m² → 8 m x 8 m quadrati, indipendentemente dall'altezza di installazione del prodotto (tra 2,5 m e 4 m)



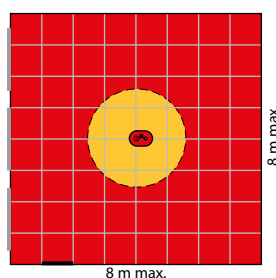
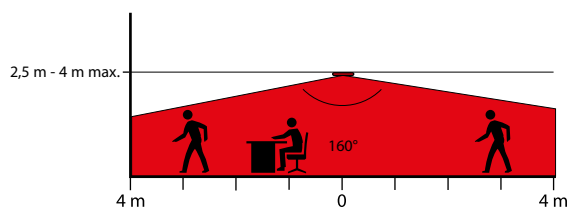
La misurazione del livello di luce viene effettuata in verticale rispetto al sensore su un diametro di 3 metri.



Rileva la posizione delle persone in tre dimensioni: X, Y, Z.

Precisione nelle coordinate X e Y delle persone: 50 cm da qualsiasi direzione, indipendentemente dalla postura.

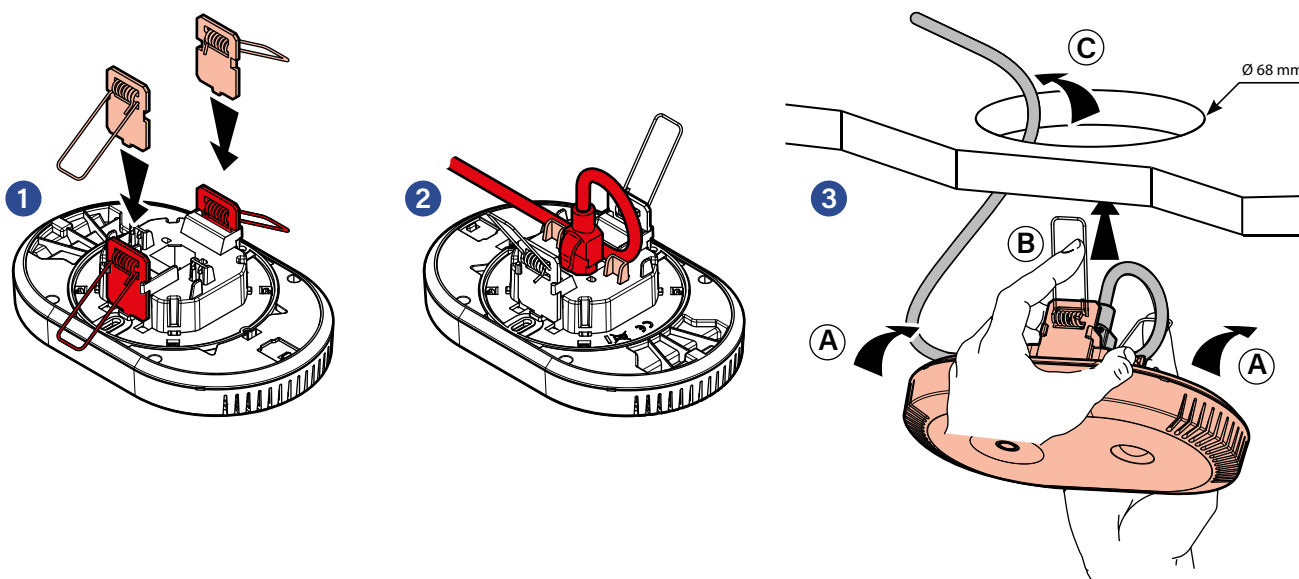
In altezza (Z), solo differenziazione tra posizione seduta e in piedi.



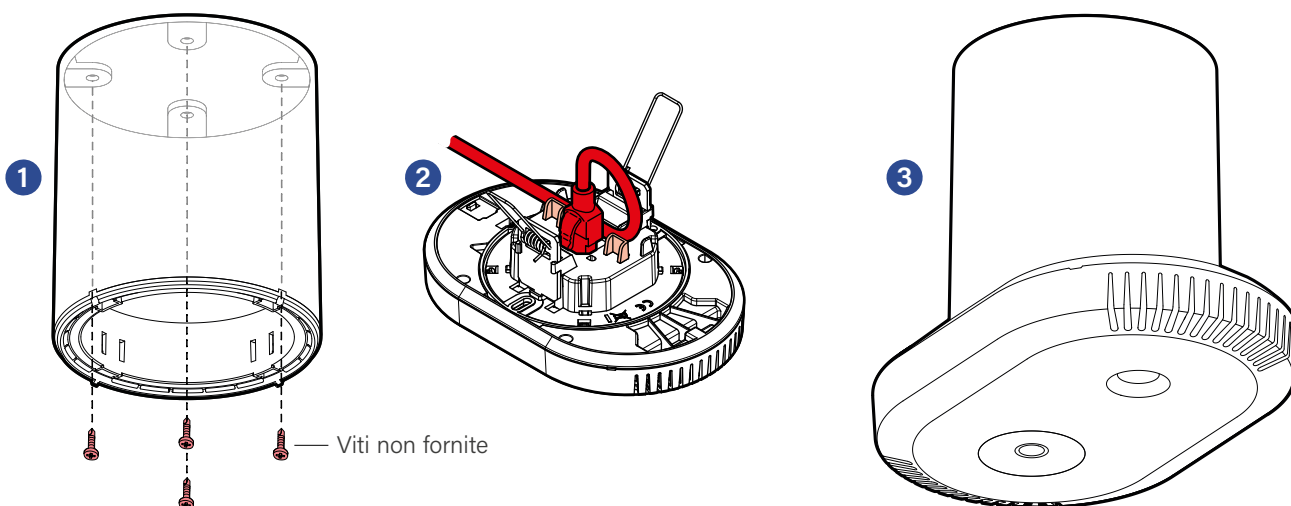
È possibile monitorare fino a 6 **zone di interesse** e/o di **esclusione** configurabili.

PRESENTAZIONE E INSTALLAZIONE DEI PRODOTTI

Installazione a soffitto (altezza da 2,5 m a 4 m) da incasso

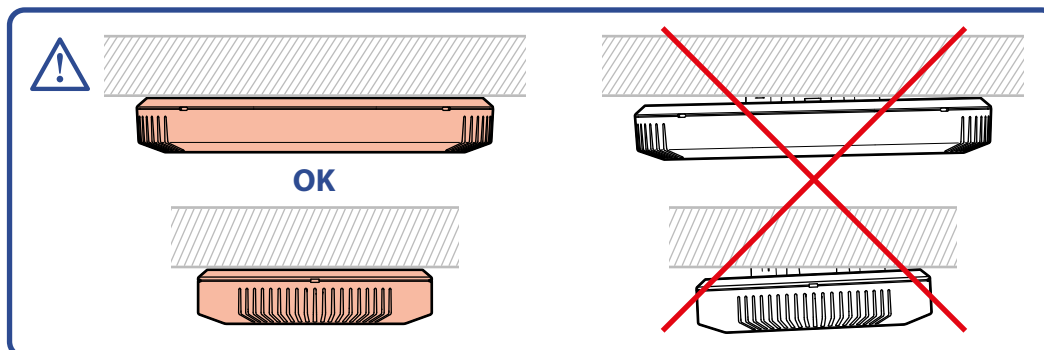


Accessorio art. 0 485 80 per montaggio superficiale



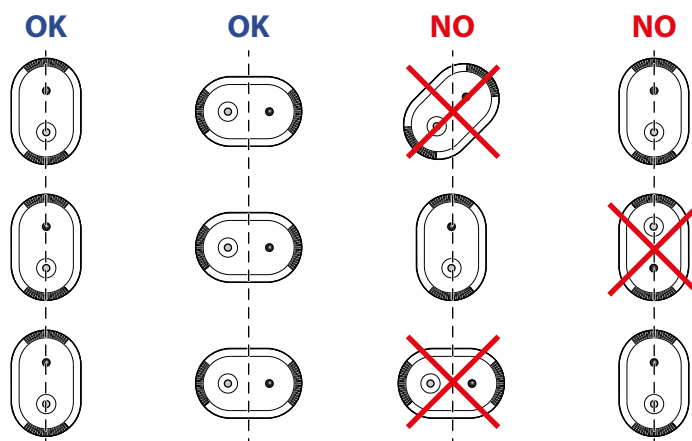
PRESENTAZIONE E INSTALLAZIONE DEI PRODOTTI

Il sensore deve essere montato perfettamente orizzontale.



Orientamento del sensore parallelo alla parete: si consiglia di orientare il sensore verso il fondo dell'ambiente seguendo il movimento della porta.

In aree di grandi dimensioni che richiedono l'installazione di più dispositivi, si consiglia di installarli in fila e rivolti nella stessa direzione.



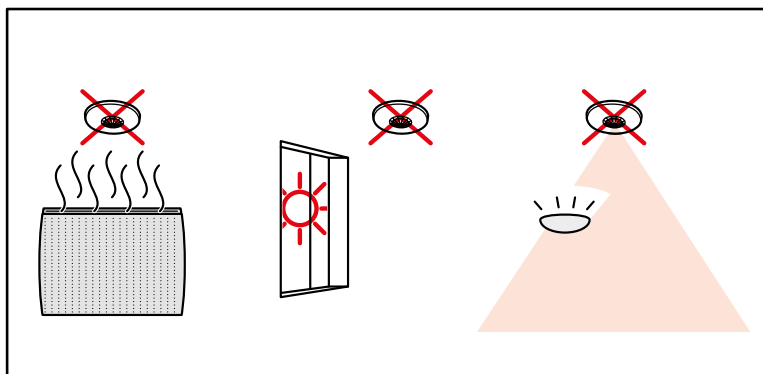
Per evitare conteggi doppi, posiziona i rilevatori a una distanza sufficiente (8 m).

Se ciò non fosse possibile, —> crea una zona di esclusione sui due sensori per escludere la zona di sovrapposizione.

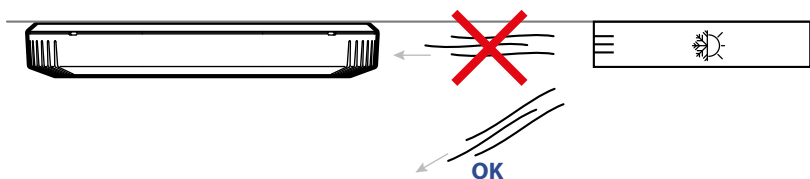
PRESENTAZIONE E INSTALLAZIONE DEI PRODOTTI

Si consiglia di installare il prodotto:

- al centro della stanza
- evitare il flusso d'aria diretto sulle ventole del prodotto. Posizionare il sensore a una distanza superiore a 1,5 m da superfici in vetro per evitare la riflessione degli infrarossi.
- lontano da colonne di alimentazione elettrica o da luci sospese, per garantire il massimo campo visivo.



Nessun flusso d'aria diretto sul prodotto.



Non spostare il sensore dopo la calibrazione.

Se dovesse essere necessario riposizionare il sensore sarà necessario anche ripetere la procedura di calibrazione e ridefinire le zone di conteggio esistenti, se presenti.

INSTALLAZIONE DELL'APPLICAZIONE LEGRAND CLOSE UP

La configurazione Legrand Close Up del prodotto consente:

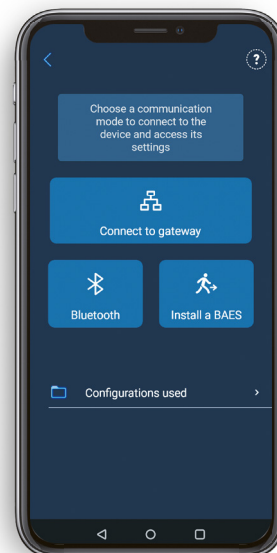
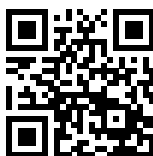
- La messa in sicurezza del sensore.
- L'accesso alle impostazioni del multi-funzioni Activity.
- La configurazione del modulo di conteggio delle persone: calibrazione, modalità operative, creazione di zone.



DOWNLOAD GRATUITO SU

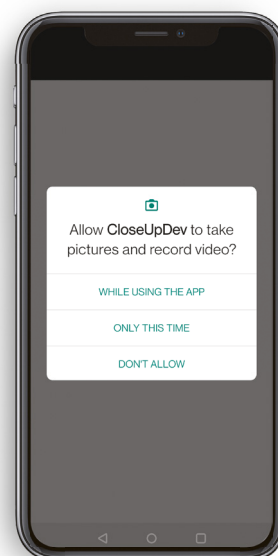
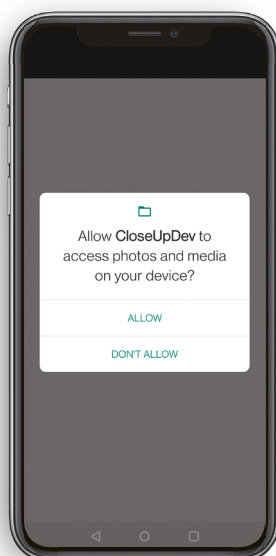
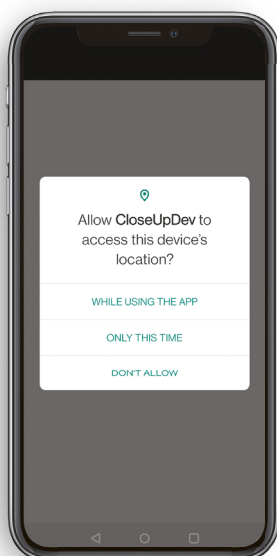


App Store è un marchio di servizio di Apple Inc. registrato negli Stati Uniti e in altri Paesi. Google, Google Play, Android sono marchi registrati di Google LLC.



Quando si apre l'applicazione Legrand Close Up per la prima volta, è necessario accettare i seguenti termini e condizioni per garantire un utilizzo ottimale:

- geolocalizzazione: necessaria per l'utilizzo di Bluetooth
- accesso a foto, video, file musicali/audio: per salvare le impostazioni in un file
- scatta foto e registra video: per la scansione dei codici QR



PREREQUISITI PER L'UTILIZZO DELL'APPLICAZIONE LEGRAND CLOSE UP

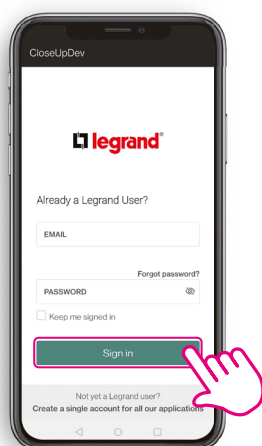
1. ACCEDI ALL'APPLICAZIONE LEGRAND CLOSE UP



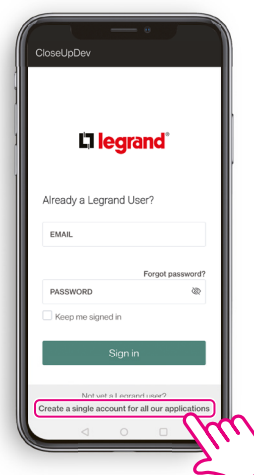
È necessaria una connessione a Internet, poiché tutti i siti saranno collegati al tuo account.

- Apri l'applicazione Legrand Close Up:
- Se disponi già di un **account**, effettua il login e accedi direttamente alla pagina seguente.

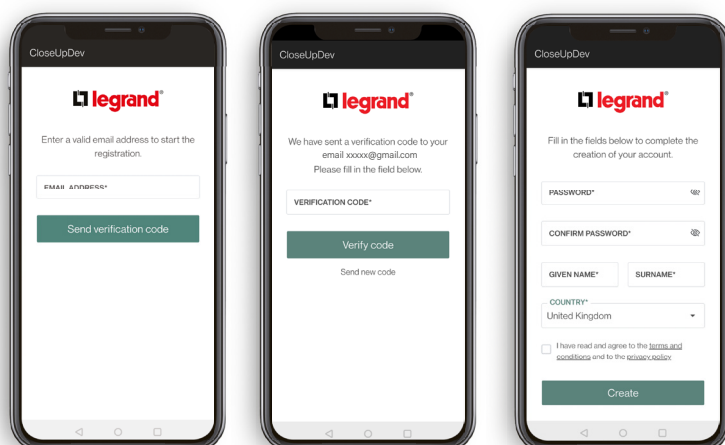
- Altrimenti clicca su **Crea un unico account per tutte le nostre applicazioni**.



Oppure



- Per creare il tuo account, inserisci il tuo **indirizzo e-mail** e il **codice di verifica** ricevuto prima di inserire le informazioni richieste.

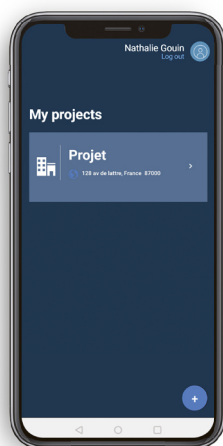


PREREQUISITI PER L'UTILIZZO DELL'APPLICAZIONE LEGRAND CLOSE UP

2. APPLICAZIONE LEGRAND CLOSE UP: APERTURA DELLA SCHERMATA DEI PROGETTI

Il progetto esiste:

Cliccalo per selezionarlo

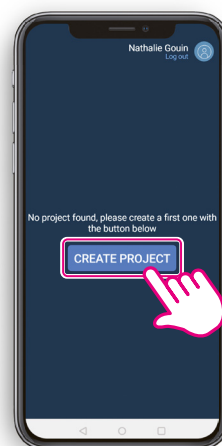


NOTE

Un progetto corrisponde a un sito (con uno o più edifici, piani e zone)

Il progetto non esiste:

Clicca su **Crea progetto** e inserisci i dati richiesti.



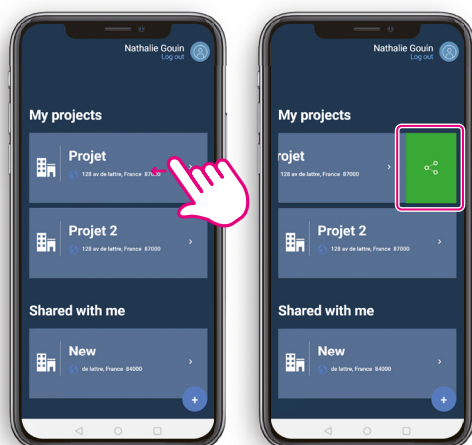
La creazione del progetto richiede la connessione internet.

È possibile accedere ai progetti senza connessione a Internet solo se vi si è acceduto (con internet) nelle 24 ore precedenti.

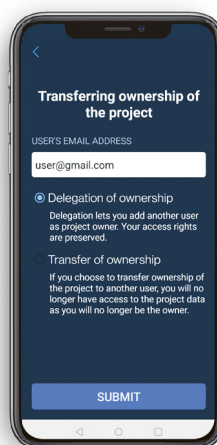
CONDIVISIONE O TRASFERIMENTO DELLA GESTIONE DEL PROGETTO

1. CONDIVISIONE DELLA GESTIONE DEL PROGETTO

- Apri la lista dei progetti.
- Scorri da **destra a sinistra**.
- Clicca sul **pulsante di condivisione**.



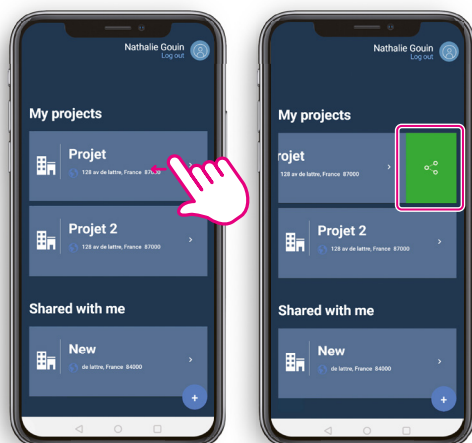
- Seleziona **Delega di proprietà**.
- Inserisci l'indirizzo **e-mail** della persona con cui vuoi condividere la proprietà del progetto.
- Clicca su **Conferma**.



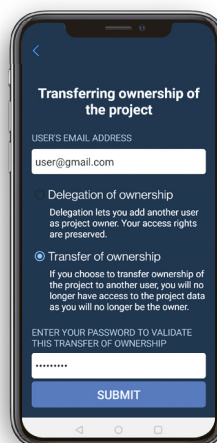
La proprietà del progetto è condivisa, mantenendo tutte le tue impostazioni di accesso.

2. TRASFERIMENTO DELLA GESTIONE DEL PROGETTO

- Apri la lista dei progetti.
- Scorri da **destra a sinistra**.
- Clicca sul **pulsante di condivisione**.



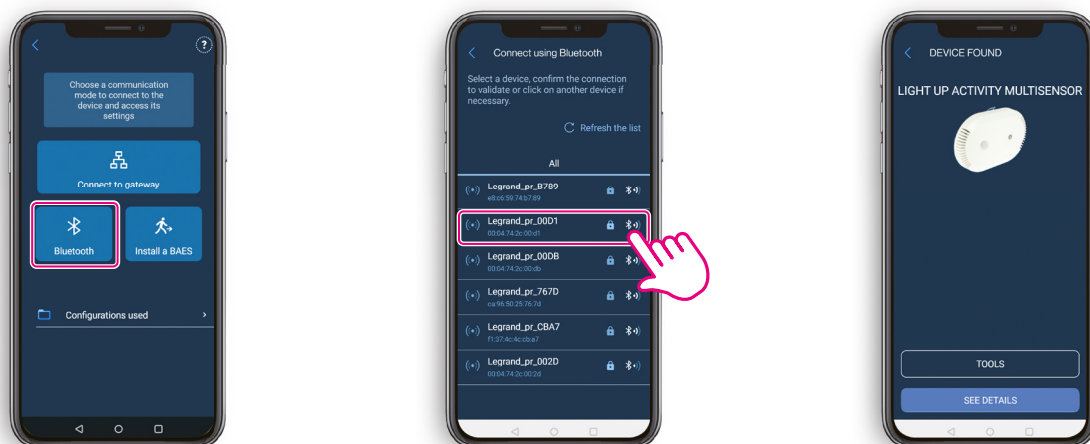
- Seleziona **Trasferimento della proprietà del progetto**.
- Inserisci l'indirizzo **e-mail** della persona a cui vuoi trasferire la proprietà del progetto.
- Inserisci la **password** del tuo account.



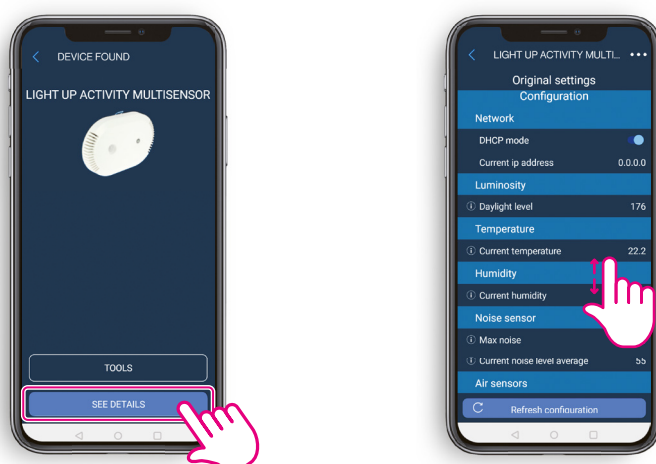
La proprietà del progetto è completamente trasferita. Non potrai più accedervi.

UTILIZZO DELL'APPLICAZIONE LEGRAND CLOSE UP

1. SCELTA DEL PRODOTTO

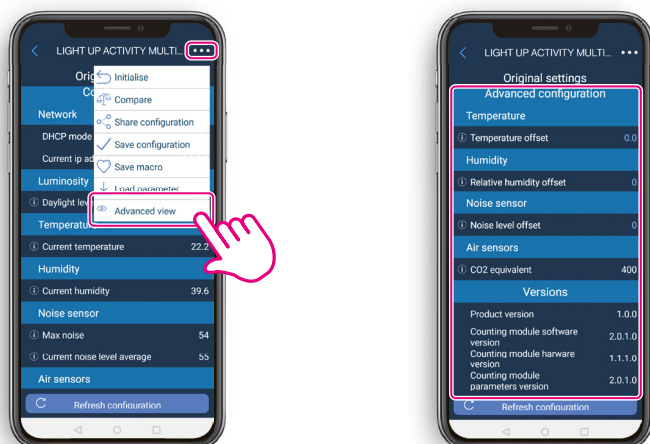


2. LETTURA DELLE IMPOSTAZIONI DEL PRODOTTO

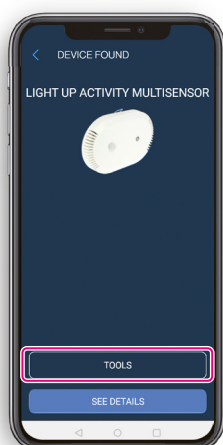


UTILIZZO DELL'APPLICAZIONE LEGRAND CLOSE UP

3. ACCESSO ALLE IMPOSTAZIONI AVANZATE

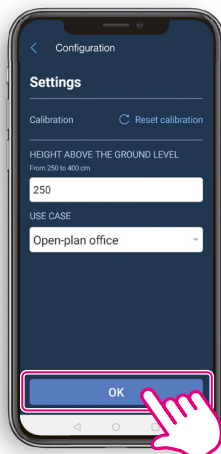
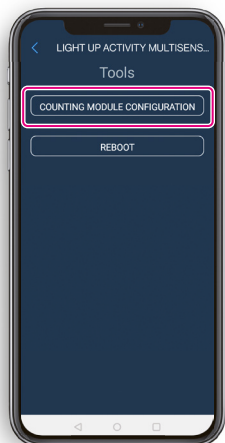


4. ACCESSO AGLI STRUMENTI



UTILIZZO DELL'APPLICAZIONE LEGRAND CLOSE UP

5. CONFIGURAZIONE DEL MODULO DI CONTEGGIO

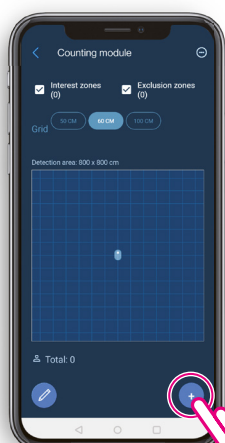


Lista dei **CASI DI UTILIZZO** selezionabili:

- **DemoMode**: modalità di dimostrazione, i tempi di reazione sono molto rapidi.
- **Ufficio open space**: area aperta in cui le persone sono disposte in postazioni di lavoro. Valore di default.
- **Sala riunioni**: situazione in cui le persone si trovano a poca distanza l'una dall'altra e non si muovono quasi mai.
- **Area di passaggio**: atrio o luogo in cui le persone si muovono molto (o non si fermano affatto).
- **Ufficio medio**: Ufficio di meno di 40m², poche persone e poco movimento.

6. MODULO DI CONTEGGIO - CREAZIONE DI ZONE DI MOVIMENTO

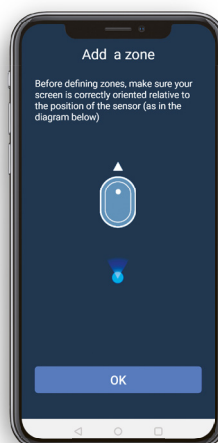
- Clicca su + per aggiungere una zona.



IMPORTANTE

Prima di creare una zona di conteggio (di esclusione o di interesse), accertarsi che nessuno sia presente nella zona monitorata dal prodotto.

- Dopo esserti posizionato correttamente, clicca su **OK**.



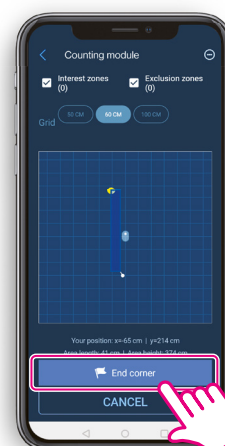
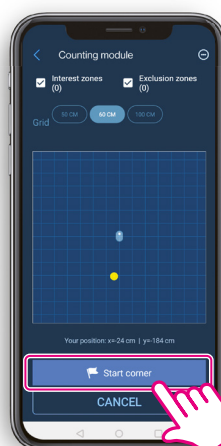
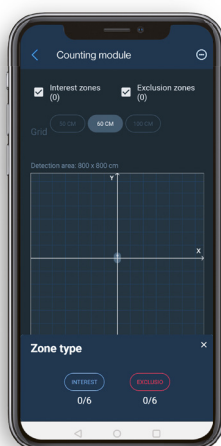
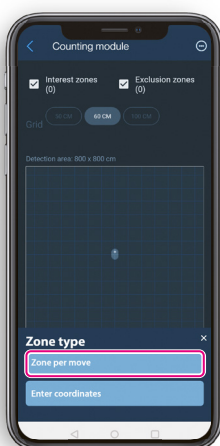
IMPORTANTE

Assicurarsi che lo schermo sia orientato verso l'installazione del prodotto.

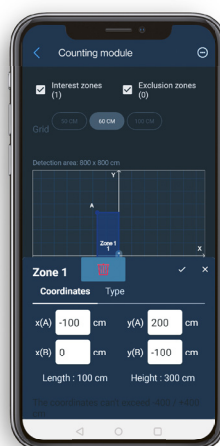
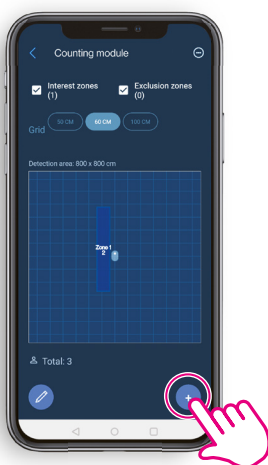
UTILIZZO DELL'APPLICAZIONE LEGRAND CLOSE UP

6. MODULO DI CONTEGGIO - CREAZIONE DI ZONE DI MOVIMENTO

- Clicca su **Zona di movimento**.
- Scegli tra una **zona di interesse** o una **zona di esclusione**.
- Muoviti nell'ambiente e conferma l'angolo iniziale della zona creata cliccando su **Angolo iniziale**.
- Spostati quindi sul punto finale della zona creata e confermalo cliccando su **Angolo finale**.



- La zona è stata creata
- Ripeti l'operazione per ogni zona di interesse e zona di esclusione cliccando su +
- Le coordinate e la superficie possono essere modificate.



NOTE

Creazione delle zone:
max. 6 zone di interesse
max. 6 zone di esclusione.
 Conteggio solo sulle zone di interesse.

Per creare le zone, è necessario posizionarsi a 80 cm di distanza da ostacoli (tavoli, scrivanie, ecc.) per impostare le coordinate degli angoli iniziale e finale.

Uso delle zone di esclusione:
 Progettate per filtrare le aree di passaggio.

Per evitare la sovrapposizione di zone tra 2 sensori.

Per escludere dispositivi con rapide variazioni di temperatura.

IMPORTANTE

Le zone non devono sovrapporsi.

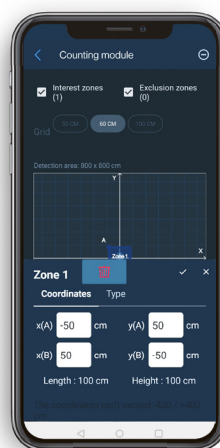
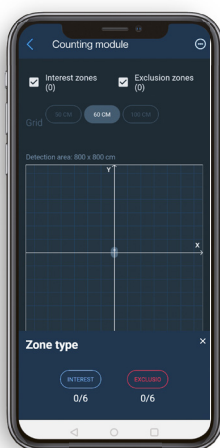
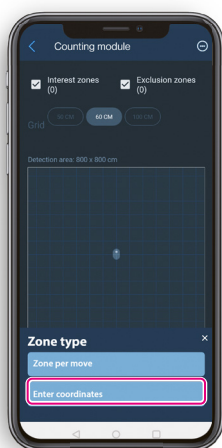
SUGGERIMENTO

Si avranno:
Max. 6 zone di interesse
 e
Max. 6 zone di esclusione

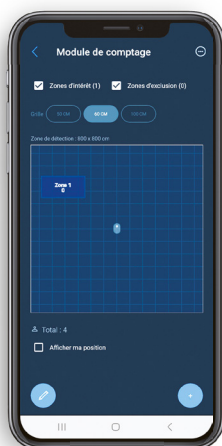
UTILIZZO DELL'APPLICAZIONE LEGRAND CLOSE UP

7. MODULO DI CONTEGGIO - CREAZIONE MANUALE DI ZONE TRAMITE L'INSERIMENTO DI COORDINATE

- Seleziona **Inserisci le coordinate**.
- Scegli tra una **zona di interesse** o una **zona di esclusione**.
- La zona viene visualizzata al centro dello schermo.
- Inserisci quindi le coordinate desiderate per i punti A e B.
- Clicca su **✓** per confermare.



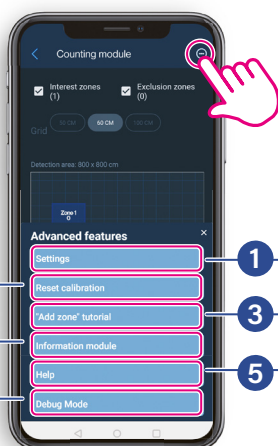
- Ora la zona è stata creata.



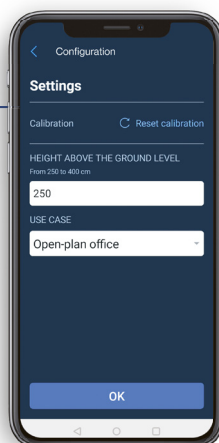
UTILIZZO DELL'APPLICAZIONE LEGRAND CLOSE UP

8. CARATTERISTICHE AVANZATE

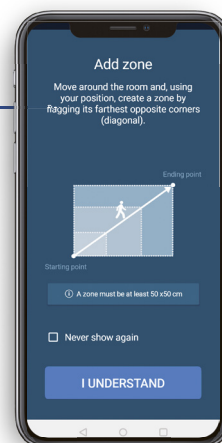
- Clicca sui 3 puntini per visualizzare le **funzioni avanzate**.



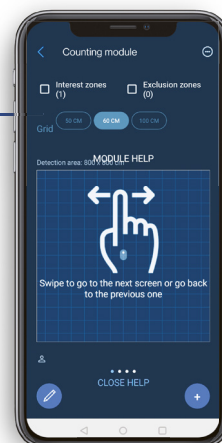
- **1** Imposta la configurazione dell'ambiente.



- **3** Guida all'aggiunta di zone



- **5** Aiuto modulo

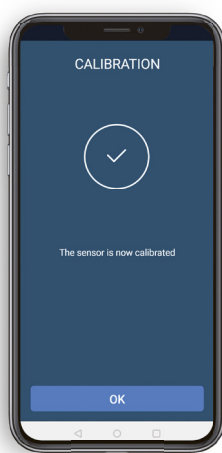
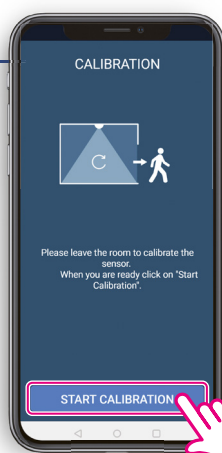


- **6** Modalità Debug

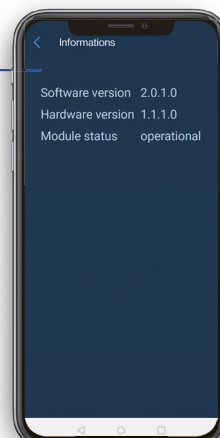


- **2** Per **calibrare** il sensore, **esci dal locale** e clicca su **Avvia calibrazione**.

- La calibrazione è completa.
- È possibile tornare all'interno dell'area di rilevamento.



- **4** Informazioni sul modulo



IMPORTANTE

Esci dal locale.

UTILIZZO DELL'APPLICAZIONE LEGRAND CLOSE UP

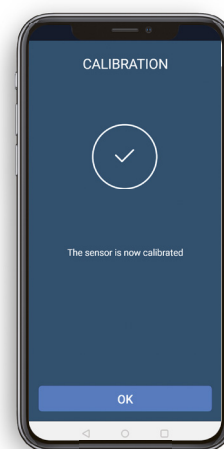
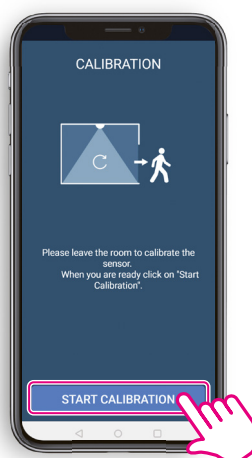
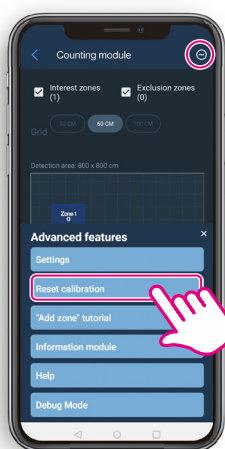
9. CALIBRAZIONE

Il prodotto è operativo dopo 5 minuti.

Il prodotto si calibra da solo in 20 minuti (adattandosi all'ambiente).

Per calibrarlo immediatamente, avvia la calibrazione da Legrand Close Up.

- Premi sui 3 puntini per visualizzare le **funzioni avanzate**.
- Clicca su **Ripristina calibrazione**.
- Per **calibrare** il sensore, **esci dal locale** e clicca su **Avvia calibrazione**.
- La calibrazione è completa.
- È possibile tornare all'interno dell'area di rilevamento.



IMPORTANTE

Esci dal locale.

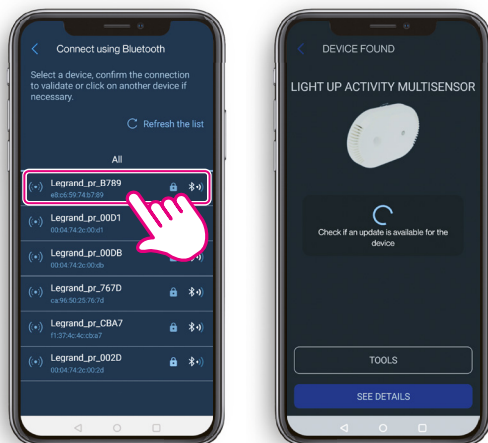
NOTE

Durante la calibrazione, i punti caldi corrispondenti alle apparecchiature elettriche (schermi, luci, convettori, ecc.) vengono automaticamente trattati come sfondi immagine e non conteggiati come persone.

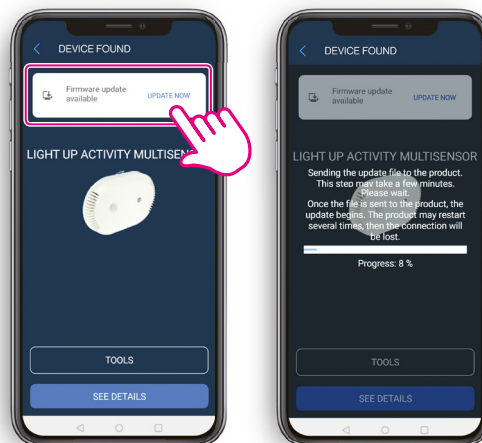
UTILIZZO DELL'APPLICAZIONE LEGRAND CLOSE UP

10. AGGIORNAMENTO PRODOTTI

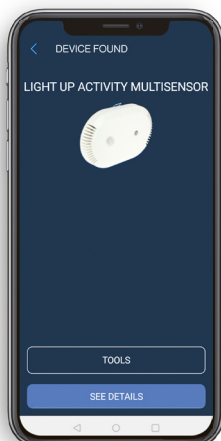
- Collegati al sensore utilizzando Bluetooth.



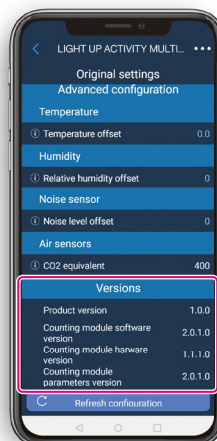
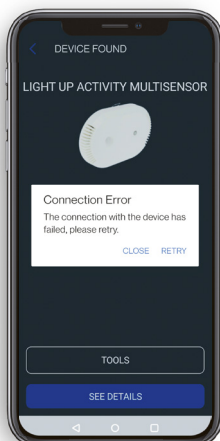
- Clicca su **Aggiorna** per avviare l'aggiornamento.



- Il file di aggiornamento è stato inviato al sensore.



- Il sensore lampeggerà in colore ciano durante l'aggiornamento. Questo passaggio richiede il riavvio del sensore.



SUGGERIMENTO

Per verificare la versione del prodotto nell'elenco delle impostazioni, attivare la "Visualizzazione avanzata".

CASI DI UTILIZZO

Le modalità operative descritte in questa guida sono configurazioni esemplificative corrispondenti a usi specifici. Per ogni modalità di funzionamento, è essenziale verificare il corretto posizionamento e la configurazione dei prodotti.

SALA CONGRESSI



▪ **Definizione :**

Ambiente in cui le persone (in media circa 10) sono vicine tra loro (circa 80 cm).

È probabile che le persone entrino e escano dalla sala in gruppo. Le persone non si spostano molto, ma possono muoversi: utilizzare un computer, sporgersi verso un'altra persona.

Un unico ingresso consente l'accesso alla sala.

▪ **Aspettative :**

95% di affidabilità nel conteggio delle persone entro un minuto dall'accesso delle persone.

L'ambiente viene liberato (azzeramento conteggio e presenza) entro tre minuti (massimo) dall'uscita dei partecipanti.

▪ **Gestione zona :**

Zona di interesse: Non è necessario creare questo tipo di zona in una sala riunioni.

Zona di esclusione: Filtraggio delle aree di passaggio (ingresso del locale).

UFFICIO OPEN SPACE



▪ **Definizione :**

Ambiente di lavoro collettivo (meno di 20 persone) in cui le postazioni di lavoro non sono separate da divisorii (open space). Gli individui sono separati (circa 1,2 m) l'uno dall'altro. È molto probabile che le persone vadano e vengano individualmente o in piccoli gruppi. È probabile che si muovano e interagiscano tra loro.

L'accesso all'area è possibile da tutte le direzioni.

▪ **Aspettative :**

90% di affidabilità nel conteggio delle persone entro un minuto dall'accesso di una o più persone all'area.

L'ambiente viene liberato entro 12 minuti dall'uscita dell'ultima persona (in media meno di 3 minuti).

▪ **Gestione zona :**

Zona di interesse: È possibile creare fino a 6 zone, a seconda dell'organizzazione dello spazio.

Zona di esclusione: Filtraggio delle aree di passaggio. Evita la sovrapposizione di zone tra 2 sensori.

CASI DI UTILIZZO

UFFICIO MEDIO



▪ **Definizione :**

Ambiente di lavoro inferiore a 40 m² con un numero ridotto di persone (meno di 6). Gli individui sono separati (circa 1,2 m) l'uno dall'altro. È molto probabile che le persone vadano e vengano individualmente o in piccoli gruppi. È probabile che si muovano e interagiscano tra loro. L'accesso all'area avviene generalmente attraverso un unico ingresso.

▪ **Aspettative :**

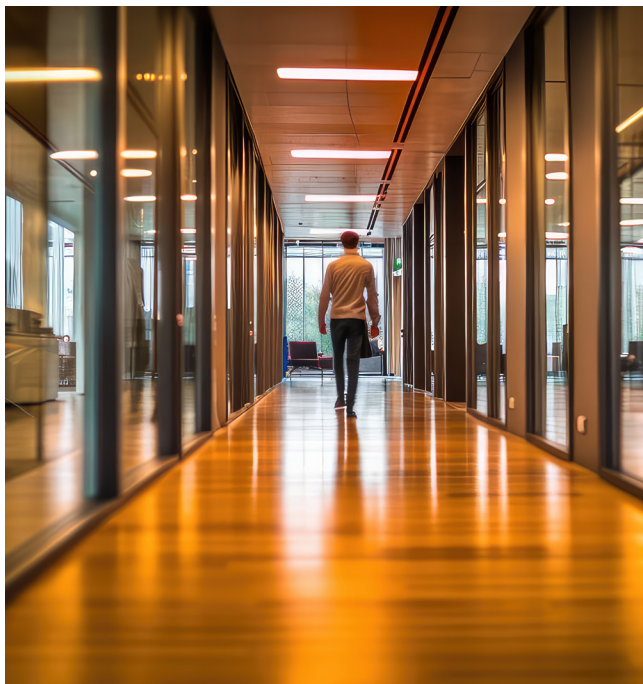
90% di affidabilità nel conteggio delle persone entro un minuto dall'accesso di una o più persone all'area. L'ambiente viene liberato entro 12 minuti dall'uscita dell'ultima persona (in media meno di 3 minuti).

▪ **Gestione zona :**

Zona di interesse: È possibile creare fino a 6 zone, a seconda dell'organizzazione dello spazio.

Zona di esclusione: Filtraggio delle aree di passaggio.

AREA DI PASSAGGIO



▪ **Definizione :**

L'area di passaggio è uno luogo destinato a facilitare il passaggio delle persone per raggiungere le diverse aree di un edificio, come corridoi, ingressi principali, atri... Quest'area è caratterizzata da un elevato flusso di persone che si muovono in varie direzioni, spesso in modo rapido e transitorio. A differenza degli ambienti statici come le sale riunioni o gli uffici, le aree di passaggio non sono destinate a ospitare le persone per periodi prolungati. Questo caso è particolarmente adatto per monitorare gli spostamenti delle persone.

▪ **Aspettative :**

80% di affidabilità nel conteggio delle persone entro 10 secondi dall'ingresso di una o più persone nell'area. L'area viene liberata entro 30 secondi dall'uscita dell'ultima persona.

▪ **Gestione zona :**

L'uso di zone di interesse non è raccomandato.

Zona di esclusione: esclude le zone in cui non si desidera il rilevamento (e quindi l'illuminazione) ed evita la sovrapposizione di zone tra 2 sensori.

MATRICE DI FLUSSO

La matrice dei flussi di rete specifica i flussi di rete utilizzati dal prodotto per la configurazione e il funzionamento.

TIPO DI FLUSSO	PROTOCOLLO	PORTA DI DESTINAZIONE	FONTE	DESTINAZIONE
Configurazione	TCP	443	Client HTTP	Multi-funzioni Activity
Funzionamento	TCP	8883	Multi-funzioni Activity	Broker MQTT
Funzionamento	UDP	53	Multi-funzioni Activity	Server DNS
Funzionamento	UDP	68	Multi-funzioni Activity	Server DHCP
Funzionamento	UDP	123	Multi-funzioni Activity	Server NTP
Funzionamento	UDP	5353	Multi-funzioni Activity	MDNS

CONFIGURAZIONE DEL CLIENT MQTT TRAMITE API HTTP - REST DI ACTIVITY

1. PREREQUISITI

- È possibile ottenere l'indirizzo IP del prodotto in diversi modi:
- Accedendo al prodotto con l'applicazione Legrand Close Up e visualizzando tutte le impostazioni del prodotto.
- Richiedendo mDNS nel caso in cui il PC sia collegato alla stessa subnet del prodotto, ad esempio con dns-sd:

```
dns-sd -B _legrand._tcp
```

eseguire il ping dell'istanza del nome, aggiungendo il suffisso **.local**

```
ping LGR-ACTIVITY-0004742C0012.local
```

Negli esempi seguenti, curl è installato per inviare richieste HTTP.

Gli esempi utilizzano anche [jq](#), un comando che si limita a formattare il json ed è facoltativo.

CONFIGURAZIONE DEL CLIENT MQTT TRAMITE API HTTP - REST DI ACTIVITY

2. PRIMO UTILIZZO

API HTTP - REST utilizza l'autenticazione di base per gestire i diritti di accesso al prodotto.

L'utente è sempre **admin**.

La password predefinita di fabbrica è **Password_XXXXXX**, dove **XXXXXX** corrisponde agli ultimi 6 caratteri dell'indirizzo MAC.

Nell'esempio seguente, l'indirizzo MAC del prodotto è 00:04:74:2C:00:12; la password predefinita è quindi **Password_2C0012**.

NOTE

Il prodotto include la documentazione di API REST, che può essere utilizzata anche per testare i vari endpoint.

Per accedervi, utilizza il seguente URL **[https://\[ip du produit\]/v1/swagger](https://[ip du produit]/v1/swagger)**.

Per utilizzare tutti i percorsi API, la password deve essere modificata, altrimenti il prodotto risponderà con un codice di errore 403.

```
> curl -X GET -u "admin:Password_2C0012" --insecure
https://10.2.42.174/v1/configuration/mqtt | jq .
```

```
{
  "status": "Forbidden",
  "description": "Set user authentication to access this method"
}
```

The screenshot shows a REST client interface with the following details:

- Method:** GET
- URL:** /configuration/mqtt
- Description:** Get the MQTT client configuration
- Parameters:** No parameters
- Execute:** Button to execute the request
- Clear:** Button to clear the request
- Responses:**
 - Curl:**

```
curl -X 'GET' \
  'https://10.2.42.174/v1/configuration/mqtt' \
  -H 'accept: application/json'
```
 - Request URL:** https://10.2.42.174/v1/configuration/mqtt
 - Server response:**

Code	Details
403	Error: Forbidden Response body <pre>{ "status": "Forbidden", "description": "Set user authentication to access this method" }</pre> Response headers <pre>content-length: 88 content-type: application/json server: Legrand/0.0.1 (http://www.legrand.com)</pre>

CONFIGURAZIONE DEL CLIENT MQTT TRAMITE API HTTP - REST DI ACTIVITY

2. PRIMO UTILIZZO

Modifica della password di Curl.

```
> curl -X POST -u "admin:Password_2C0012" -H "Content-Type: text/plain" \
-d "Password_demo1" --insecure https://10.2.42.174/v1/configuration/user_password | jq .
```

```
{
  "status": "ok"
}
```

Modifica della password attraverso la documentazione OpenAPI.

The screenshot displays the Swagger UI for the `POST /configuration/user_password` endpoint. The interface is divided into several sections:

- Parameters:** No parameters are listed.
- Request body:** A text/plain input field is shown with the value `Password_demo1`. A note above the field states: "The password have to contain lower and upper case, number and special characters".
- Execute:** A blue button to execute the request.
- Responses:** A section showing the response details for a 200 status code.

Response Details:

- Code:** 200
- Response body:**

```
{
  "status": "ok"
}
```
- Response headers:**
 - `content-length:` 19
 - `content-type:` application/json
 - `server:` Legrand/0.0.1 (http://www.legrand.com)

CONFIGURAZIONE DEL CLIENT MQTT TRAMITE API HTTP - REST DI ACTIVITY

3. CONFIGURAZIONE CLIENT MQTT

Esempio di configurazione del client curl.

```
> curl -X POST -u "admin:Password_demo1" -H "Content-Type: application/json"
-d '{"mqtt":{"enable":true,
"server":"c320119151834cbfa931bc564255535d.s2.eu.hivemq.cloud",
"clientPrefix":"demo","login":"LG2C0012","password":"Password_2C0012",
"clientId":"sensup_2C0012","ssl":true,"certificateId":0,"port":8883,
"keepAlive":60,"qos":1}}'
--insecure https://10.2.42.174/v1/configuration/mqtt | jq .
```

```
{
  "status": "ok",
  "macAddress": "00:04:74:2C:00:12"
}
```

Esempio di configurazione del client MQTT utilizzando la pagina OpenAPI.

The screenshot shows the OpenAPI configuration page for the MQTT client. The page title is "POST /configuration/mqtt Add a new MQTT client configuration". There are "Cancel" and "Reset" buttons in the top right. The "Parameters" section is empty, showing "No parameters". The "Request body" section is required and set to "application/json". Below this, there is a section for "Json file with client MQTT configuration" with an "Examples:" dropdown menu. The dropdown is currently set to "[Modified value]". The JSON content is as follows:

```
{
  "mqtt": [
    {
      "enable": true,
      "server": "c320119151834cbfa931bc564255535d.s2.eu.hivemq.cloud",
      "clientPrefix": "demo",
      "login": "LG2C0012",
      "password": "Password_2C0012",
      "clientId": "sensup_2C0012",
      "ssl": true,
      "certificateId": 0,
      "port": 8883,
      "keepAlive": 60,
      "qos": 1
    }
  ]
}
```

At the bottom of the page is a large blue "Execute" button.

CONFIGURAZIONE DEL CLIENT MQTT TRAMITE API HTTP - REST DI ACTIVITY

3. CONFIGURAZIONE CLIENT MQTT

È possibile recuperare la configurazione attuale (esclusa la password).

```
curl -X GET -u "admin:Password_demo1" --insecure
https://10.2.42.174/v1/configuration/mqtt | jq .
```

```
{
  "mqtt": [
    {
      "enable": true,
      "server": "c320119151834cbfa931bc564255535d.s2.eu.hivemq.cloud",
      "clientPrefix": "demo",
      "login": "LG2C0012",
      "password": "*****",
      "clientId": "sensup_2C0012",
      "ssl": true,
      "certificateId": 0,
      "port": 8883,
      "keepAlive": 60,
      "qos": 1
    }
  ]
}
```

In questo esempio, il server utilizza una connessione TLS con autenticazione del server.

È quindi necessario inviare il certificato CA del server affinché il prodotto possa verificare il certificato fornito dal server.

Esempio di configurazione del certificato del server CA tramite curl.

```
curl -X POST -u "admin:Password_demo1" --data-binary @hivemqca.pem
--insecure https://10.2.42.174/v1/configuration/mqtt/ca_cert | jq .
```

```
{
  "status": "ok"
}
```

CONFIGURAZIONE DEL CLIENT MQTT TRAMITE API HTTP - REST DI ACTIVITY

3. CONFIGURAZIONE CLIENT MQTT

Esempio di configurazione del certificato del server CA tramite pagina OpenAPI.

POST /configuration/mqtt/ca_cert Send broker CA certificate

Raw root certificate in PEM or DER format.

Parameters Cancel Reset

No parameters

Request body required application/octet-stream

Parcourir... hivemqca.pem

Execute Clear

Responses

Curl

```
curl -X 'POST' \
  'https://10.2.42.174/v1/configuration/mqtt/ca_cert' \
  -H 'accept: application/json' \
  -H 'Content-Type: application/octet-stream' \
  --data-binary '@hivemqca.pem'
```

Request URL

```
https://10.2.42.174/v1/configuration/mqtt/ca_cert
```

Server response

Code	Details
200	Response body <pre>{ "status": "ok" }</pre> Download Response headers <pre>content-length: 19 content-type: application/json server: Legrand/0.0.1 (http://www.legrand.com)</pre>

L'autenticazione TLS doppia può essere configurata, ma non è discussa in questo documento.
È possibile ottenere un'indicazione dello stato del client MQTT richiedendo lo stato del prodotto.

CONFIGURAZIONE DEL CLIENT MQTT TRAMITE API HTTP - REST DI ACTIVITY

3. CONFIGURAZIONE CLIENT MQTT

Esempio di stato di errore curl.

```
> curl -X GET -u "admin:Password_demo1" --insecure https://10.2.42.174/v1/status | jq .
```

```
{
  "reference": "048591",
  "device_model": "light-up-activity",
  "build_type": "pre-production",
  "mac": "00:04:74:2C:00:12",
  "ip_v4": "10.2.42.174",
  "binary_package": "0.3.0",
  "application": "1.5.4",
  "connectivity": {
    "app": "0.0.28",
    "softdevice": "0x006ACFC1"
  },
  "pcm": {
    "software": "2.0.1.0",
    "hardware": "1.0.0.0",
    "parameters": "2.0.1.0",
    "status": "operational"
  },
  "mqtt": [
    {
      "status": "not_connected",
      "configuration": "done",
      "error": "CLIENT NOT AUTHORIZED"
    }
  ]
}
```

CONFIGURAZIONE DEL CLIENT MQTT TRAMITE API HTTP - REST DI ACTIVITY

3. CONFIGURAZIONE CLIENT MQTT

Esempio di stato di errore nella pagina OpenAPI.

The screenshot displays an OpenAPI client interface for a GET request to the endpoint `/status`. The interface includes a 'Parameters' section (empty), an 'Execute' button, and a 'Responses' section. The 'Curl' command is shown as `curl -X 'GET' \ 'https://10.2.42.174/v1/status' \ -H 'accept: application/json'`. The 'Request URL' is `https://10.2.42.174/v1/status`. The 'Server response' section shows a 200 status code. The 'Response body' is a JSON object with the following structure:

```
{  "reference": "048591",  "device_model": "light-up-activity",  "build_type": "pre-production",  "mac": "00:04:74:2C:00:12",  "ip_v4": "10.2.42.174",  "binary_package": "0.3.0",  "application": "1.5.4",  "connectivity": {    "app": "0.0.28",    "softdevice": "0x006ACFC1"  },  "pcm": {    "software": "2.0.1.0",    "hardware": "1.0.0.0",    "parameters": "2.0.1.0",    "status": "operational"  },  "mqtt": [    {      "status": "not_connected",      "configuration": "done",      "error": "CLIENT NOT AUTHORIZED"    }  ]}
```

The 'Response headers' section shows:

```
content-length: 438
content-type: application/json
server: Legrand/0.0.1 (http://www.legrand.com)
```

CONFIGURAZIONE DEL CLIENT MQTT TRAMITE API HTTP - REST DI ACTIVITY

3. CONFIGURAZIONE CLIENT MQTT

Esempio di stato curl ok.

```
curl -X GET -u "admin:Password_demo1" --insecure https://10.2.42.174/v1/status | jq .
```

```
{
  "reference": "048591",
  "device_model": "light-up-activity",
  "build_type": "pre-production",
  "mac": "00:04:74:2C:00:12",
  "ip_v4": "10.2.42.174",
  "binary_package": "0.3.0",
  "application": "1.5.4",
  "connectivity": {
    "app": "0.0.28",
    "softdevice": "0x006ACFC1"
  },
  "pcm": {
    "software": "loading",
    "hardware": "loading",
    "parameters": "loading",
    "status": "start-up"
  },
  "mqtt": [
    {
      "status": "connected",
      "configuration": "done"
    }
  ]
}
```

CONFIGURAZIONE DEL CLIENT MQTT TRAMITE API HTTP - REST DI ACTIVITY

3. CONFIGURAZIONE CLIENT MQTT

Esempio di stato pagina OpenAPI ok.

The screenshot displays a REST client interface with the following sections:

- Parameters:** A section with a "Cancel" button and the text "No parameters".
- Execute:** A blue button to execute the request.
- Clear:** A button to clear the request.
- Responses:** A section showing the response details.
- Curl:** A text area containing the curl command:

```
curl -X 'GET' \
  'https://10.2.42.174/v1/status' \
  -H 'accept: application/json'
```
- Request URL:** A text area containing the URL: `https://10.2.42.174/v1/status`
- Server response:** A section showing the response code and body.
- Code:** A tab showing the response code: `200`.
- Details:** A tab showing the response body as JSON:

```
{
  "reference": "048591",
  "device_model": "light-up-activity",
  "build_type": "pre-production",
  "mac": "00:04:74:2C:00:12",
  "ip_v4": "10.2.42.174",
  "binary_package": "0.2.0",
  "application": "1.5.4",
  "connectivity": {
    "app": "0.0.28",
    "softdevice": "0x0006ACFC1"
  },
  "pcm": {
    "software": "2.0.1.0",
    "hardware": "1.0.0.0",
    "parameters": "2.0.1.0",
    "status": "operational"
  },
  "mqtt": [
    {
      "status": "connected",
      "configuration": "done"
    }
  ]
}
```
- Response headers:** A text area showing the headers:

```
content-length: 402
content-type: application/json
server: Legrand/0.0.1 (http://www.legrand.com)
```
- Download:** A button to download the response body.

CONFIGURAZIONE DEL CLIENT MQTT TRAMITE API HTTP - REST DI ACTIVITY

3. CONFIGURAZIONE CLIENT MQTT

Collegando un client MQTT a questo stesso broker, è possibile verificare se le metriche vengono inviate correttamente.

The screenshot shows the MQTT Explorer application interface. The top bar includes a menu icon, the title "MQTT Explorer", a search bar, and a status icon. The main content area displays a tree view of MQTT topics:

- ▼ c320119151834cbfa931bc564255535d.s2.eu.hivemq.cloud
 - ▼ demo
 - ▼ sensor
 - ▼ 0004742C0012
 - ▼ metrics
 - avg-sound-level = 51
 - occupants-location = [[38,300,130],[58,-149,130]]
 - luminosity = 295
 - people-count = 0
 - co2 = 400
 - zones-exclude-location = []
 - height = 250
 - iaq-index = 1.00
 - relative-humidity = 49
 - temperature-indoor = 17.4
 - use_case = openSpace
 - t-voc = 7
 - max-sound-level = 67
 - zones-people-count = []
 - zones-location = []
 - orientation = 0
 - occupancy = 1
 - information = {"reference": "048591", "deviceModel": "light-up-activity", "version": "0.3.0", "macAddress": "00:04:74:2C:00:12", "ip": "10.2.1.100"}
 - status = online

CONFIGURAZIONE DEL CLIENT MQTT TRAMITE API HTTP - REST DI ACTIVITY

4. CONFIGURAZIONE DELLA FREQUENZA DI TRASMISSIONE DELLE METRICHE

Il client MQTT ha una configurazione predefinita (di fabbrica o dopo la procedura di ripristino delle impostazioni di fabbrica). Interrogazione di configurazione per l'invio di metriche su curl.

```
curl -X GET -u "admin:Password_demo1" --insecure  
https://10.2.42.174/v1/configuration/metrics_broker | jq .
```

```
[  
{  
  "id": 0,  
  "period": 60,  
  "on_change": 0,25  
},  
{  
  "id": 1,  
  "period": 60,  
  "on_change": 1  
},  
{  
  "id": 2,  
  "period": 60  
},  
{  
  "id": 4,  
  "period": 60  
},  
{  
  "id": 5,  
  "period": 60  
},  
{  
  "id": 6,  
  "period": 60,  
  "on_change": 1  
},  
{  
  "id": 7,  
  "period": 60  
},  
{  
  "id": 8,  
  "period": 60  
},  
{  
  "id": 9,  
  "period": 60  
},  
{  
  "id": 10,  
  "period": 60  
},  
{  
  "id": 11,  
  "period": 60,  
  "on_change": true  
},  
]
```


CONFIGURAZIONE DEL CLIENT MQTT TRAMITE API HTTP - REST DI ACTIVITY

4. CONFIGURAZIONE DELLA FREQUENZA DI TRASMISSIONE DELLE METRICHE

```
{
  "id": 12,
  "period": 60,
  "on_change": true
}
```

Questa configurazione può essere modificata.

Esempio di modifica della frequenza di trasmissione delle metriche da parte di openAPI.

POST /configuration/metrics_broker Add a new metrics_broker description

Parameters Cancel

No parameters

Request body **required** application/json

Json file with metrics broker configuration object.

ID	METRICS ID
0	TEMPERATURE
1	HUMIDITY
2	LUMINOSITY
4	AVERAGE_NOISE_DB_SPL
5	MAX_NOISE_DB_SPL
6	PCM_OCCUPANCY
7	PCM_PEOPLE_COUNT
8	TVOC
9	ECO2
10	IAQ
11	PCM_PEOPLE_COUNT_PER_ZONE
12	PCM_OCCUPANT_LOCATION

Examples:
default-value-example

```
[
  {
    "id": 0,
    "period": 60,
    "on_change": 0.25
  },
  {
    "id": 1,
    "period": 60,
    "on_change": 1
  },
  {
    "id": 2,
    "period": 60
  },
  {
    "id": 4,
    "period": 60
  },
]
```

Execute

SERVIZI

BTicino ha strutturato, per le soluzioni di LIGHTING CONTROL, dei servizi che possono aiutare utenti finali, progettisti e system integrator, in tutte le fasi della realizzazione di un impianto.



Tramite i vari servizi che BTICINO ti mette a disposizione potrai avere:

SERVIZI GRATUITI

- Informazioni tecniche sul sistema
- Preventivazione e supporto alla progettazione
- Ingegnerizzazione di progetto

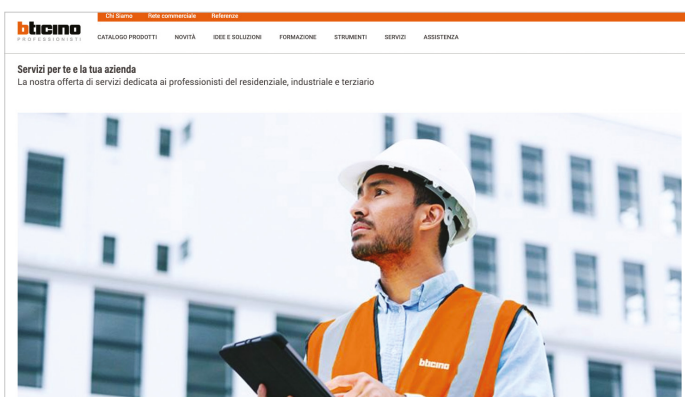
SERVIZI A PAGAMENTO

- Supporto in cantiere per la realizzazione dell'impianto
- Realizzazione della configurazione dell'impianto (commissioning)

Per avere maggior informazioni:

Visita la sezione dei "servizi" sul nostro sito al link:

<http://professionisti.bticino.it/servizi/>



Chiama il numero verde

Numero Verde
800-837035



NOTE

BTicino SpA
Viale Borri, 231
21100 Varese - Italia
www.bticino.it



SERVIZIO CLIENTI

Assistenza tecnica Pre e Post vendita, informazioni commerciali, documentazione, assistenza navigazione portali e reclami.

Numeri attivi dal lunedì al venerdì dalle ore 8.30 alle 18.30.
Al di fuori di questi orari è possibile inviare richieste tramite i contatti del sito web.
La richiesta sarà presa in carico e verrà dato riscontro il più presto possibile.

Organizzazione di vendita e consulenza tecnica

AREA COMMERCIALE NORD OVEST

- Piemonte • Valle d'Aosta
- Liguria • Lombardia Ovest

Ufficio regionale
10148 Torino
Via Ala di Stura, 67
Tel. 011/9502611
Fax 011/9502666

Ufficio regionale
20016 Pero (MI)
Via Sempione, 197
Tel. 02/45874511
Fax 02/45874515

AREA COMMERCIALE NORD EST

- Veneto • Trentino Alto Adige
- Friuli Venezia Giulia
- Lombardia Est

Ufficio regionale
36050 Quinto Vicentino (VI)
Via dell'Artigianato, 11
Tel. 0444/870811
Fax 0444/870829

AREA COMMERCIALE CENTRO

- Emilia Romagna • RSM
- Marche • Toscana • Lazio
- Abruzzo • Umbria • Molise

Ufficio regionale
40069 Zola Predosa (BO)
Via Nannetti, 5/A
Tel. 051/6189911
Fax 051/6189999

Ufficio regionale
50136 Firenze
Via Aretina, 265/267
Tel. 055/6557219
Fax 055/6557221

Ufficio regionale
00153 Roma
Viale della Piramide Cestia, 1
pal. C - 4° piano - int. 15/16
Tel. 06/5783495
Fax 06/5782117

Ufficio regionale
60019 Senigallia (AN)
Via Corvi, 18
Tel. 071/668248
Fax 071/668192

AREA COMMERCIALE SUD/ISOLE

- Campania • Basilicata
- Puglia • Calabria
- Sicilia • Sardegna

Ufficio regionale
80059 S. Maria La Bruna
TORRE DEL GRECO (NA)
Via dell'Industria, 22
Tel. 081/8479500
Fax 081/8479510

Ufficio regionale
70026 Modugno (BA)
Via Paradiso, 33/G
Tel. 080/5352768
Fax 080/5321890

Ufficio regionale
95037 San Giovanni La Punta (CT)
Via Galileo Galilei, 18
Tel. 095/7178883
Fax 095/7179242

Ufficio regionale
09121 Cagliari
c/o centro Commerciale I MULINI
Piano Primo int. 1
Via Piero della Francesca, 3
Località Su Planu
Tel. 070/541356
Fax 070/541146



AD-ITLGHU/26GT

bticino

A Group brand | **legrand**

AD-ITLGHU/26GT - Edizione 09/2026

BTicino S.p.A. si riserva il diritto di variare in qualsiasi momento i contenuti del presente stampato e di comunicare, in qualsiasi forma e modalità, i cambiamenti apportati.