



manuale d'uso



App compatibile con
versione ANDROID 13
o superiori.



App compatibile con
versione iOS 15
o superiori.

dimmer

FORREST-SPI

-
- DESCRIZIONE E SPECIFICHE TECNICHE
 - MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO
 - MODALITÀ PUSH / MODALITÀ SYNC / FUNZIONALITÀ SYNC / STARTUP DELAY /
FUNZIONALITÀ DOPPIO PUSH
 - APP FORREST
 - INSTALLAZIONE E CONFIGURAZIONE APP / IMPOSTAZIONE DELLA STRISCIA LED /
MODALITÀ COLORE / SCELTA ANIMAZIONE / INFORMAZIONI SULL'ANIMAZIONE
 - CONFIGURAZIONE PARAMETRI
 - COLORE / RINOMINARE IL DISPOSITIVO / CAMBIARE LA PASSWORD DEL DISPOSITIVO /
RESET DEL DISPOSITIVO E RIPRISTINO DELLE IMPOSTAZIONI DI FABBRICA / AGGIORNAMENTO
DEL DISPOSITIVO
 - SCHEMI DI CABLAGGIO

General Characteristics

Plastic case
Device not for independent mounting
Electric class protection III
Case of reduced size
Protection degree IP20

Technical Features

Input voltage range 5-12-24Vdc
Output voltage range 5-12-24Vdc
Show generator for LED Strips Pixel to Pixel 5-12-24Vdc (3 wires):
- Single-channel SPI LED strip
- Dynamic white SPI LED strip
- SPI RGB LED Strip
- SPI RGB + White LED Strip
Show start and shutdown through:
- Push-button (PUSH no voltage)
Initial setup through:
- Bluetooth signal
- APP FORREST
LED Strip length, direction and speed programmable through:
- APP FORREST
Synchronization output (SYNC) for multiple switching effects
Compatible with LED Strip with SPI digital protocol:
- WS2811
- WS2812
- GS8208
Operating ambient temperature Ta -20°C ÷ +45°C

Caratteristiche Costruttive

Contenitore plastico
Dispositivo non per uso indipendente
Classe elettrica di protezione III
Contenitore di dimensioni ridotte
Grado di protezione IP20

Caratteristiche Tecniche

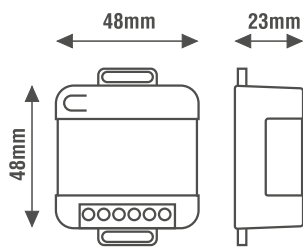
Tensione di ingresso 5-12-24Vdc
Tensione di uscita 5-12-24Vdc
Generatore di show per Strip LED Pixel to Pixel 5-12-24Vdc (3 fili):
- Strip LED SPI monocanale
- Strip LED SPI bianco dinamico
- Strip LED SPI RGB
- Strip LED SPI RGB + White
Avvio show e spegnimento tramite:
- Pulsante (PUSH no voltage)
Configurazione iniziale tramite:
- segnale Bluetooth
- APP FORREST
Lunghezza Strip LED, direzione e velocità programmabile tramite:
- APP FORREST
Uscita di sincronia (SYNC) per effetti di accensione multipla
Compatibile con Strip LED con protocollo digitale SPI:
- WS2811
- WS2812
- GS8208
Temperatura ambiente di funzionamento Ta -20°C ÷ +45°C



Reference Standards

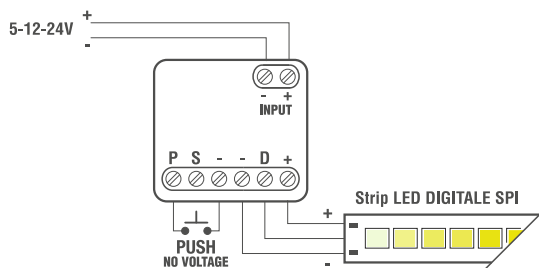
EN 55015
EN 61347-1
EN 61347-2-11
EN 61547

Norme di Riferimento



Wiring diagrams

Schema elettrici



Dispositivo controllabile da tablet o smartphone con tecnologia Wi-Fi
Controllable device from tablet or smartphone with Wi-Fi technology

FORREST-SPI



| CODICE CODE | Tensione di ingresso Input voltage (Vdc) | Tensione di uscita Output voltage (Vdc) | Corrente di uscita Output current (A) | Potenza di uscita Output power (W) | | | Comando Command | Tipo di carico Type of load | CC CV | Peso Weight (g) |
|----------------|--|---|---|--|--------|--------|---------------------------|--------------------------------|----------|-----------------------|
| | | | | @5Vdc | @12Vdc | @24Vdc | | | | |
| FORREST-SPI | 5-12-24 | 5-12-24 | 15 | 75 | 180 | 360 | PUSH APP FORREST WI-FI | STRIP LED SPI | CV | 30 |



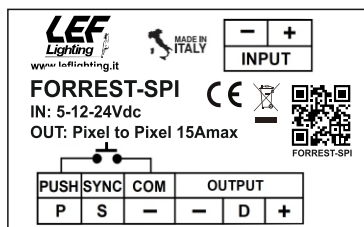
ISTRUZIONI FORREST-SPI

Generatore show su striscia LED Pixel to pixel 3 fili



Caratteristiche Costruttive

Contenitore plastico
Dispositivo non per uso indipendente
Classe elettrica di protezione III
Contenitore di dimensioni ridotte
Grado di protezione IP20



Dispositivo controllabile da tablet o smartphone con tecnologia Wi-Fi



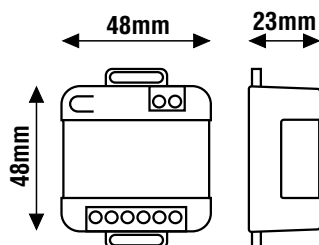
www.lef-lighting.it



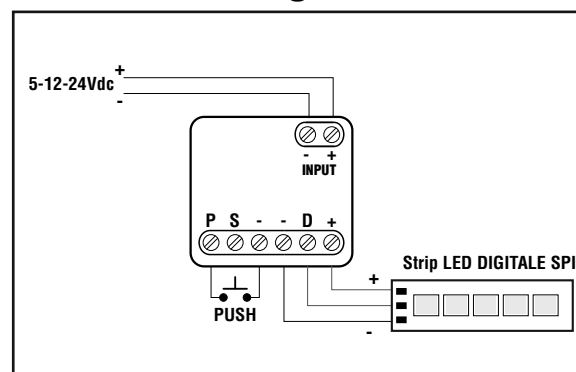
| CODICE CODE | Tensione di ingresso Input voltage (Vdc) | Tensione di uscita Output voltage (Vdc) | Corrente di uscita Output current (A) | Potenza di uscita Output power (W) | | | Comando Command | Tipo di carico Type of load | CC CV | Peso Weight (g) |
|----------------|--|---|---|--|--------|--------|---------------------------|--------------------------------|----------|-----------------------|
| | | | | @5Vdc | @12Vdc | @24Vdc | | | | |
| FORREST-SPI | 5-12-24 | 5-12-24 | 15 | 75 | 180 | 360 | PUSH APP FORREST Wi-Fi | STRIP LED SPI | CV | 30 |

Norme di Riferimento

EN 55015
EN 61347-1
EN 61347-2-11
EN 61547



Schema di collegamento



Caratteristiche Tecniche

Tensione di ingresso 5-12-24Vdc
Tensione di uscita 5-12-24Vdc
Generatore di show per Strip LED Pixel to Pixel
5-12-24Vdc (3 fili):

- Strip LED SPI monocanale
- Strip LED SPI bianco dinamico
- Strip LED SPI RGB
- Strip LED SPI RGB + White

Avvio show e spegnimento tramite:

- Pulsante (PUSH no voltage)

Configurazione iniziale tramite:

- segnale Bluetooth
- APP FORREST

Lunghezza Strip LED, direzione e velocità programmabile tramite:

- APP FORREST

Uscita di sincronia (SYNC) per effetti di accensione multipla

Compatibile con Strip LED con protocollo digitale SPI:

- WS2811
- WS2812
- GS8208

Temperatura ambiente di funzionamento Ta -20°C ÷ +45°C

ATTENZIONE:

L'installazione del prodotto deve essere effettuata da personale qualificato. Se il prodotto è utilizzato per scopi diversi da quelli originali o è collegato in modo errato, LEF LIGHTING S.R.L. non si assume nessuna responsabilità per eventuali danni.



PRODOTTO DA SMALTIRE IN MODO
DIFFERENZIATO DAI RIFIUTI URBANI
Iscrizione al Registro AEE nr.IT18040000010321



MADE IN ITALY

LEF LIGHTING S.R.L. | www.lef-lighting.it

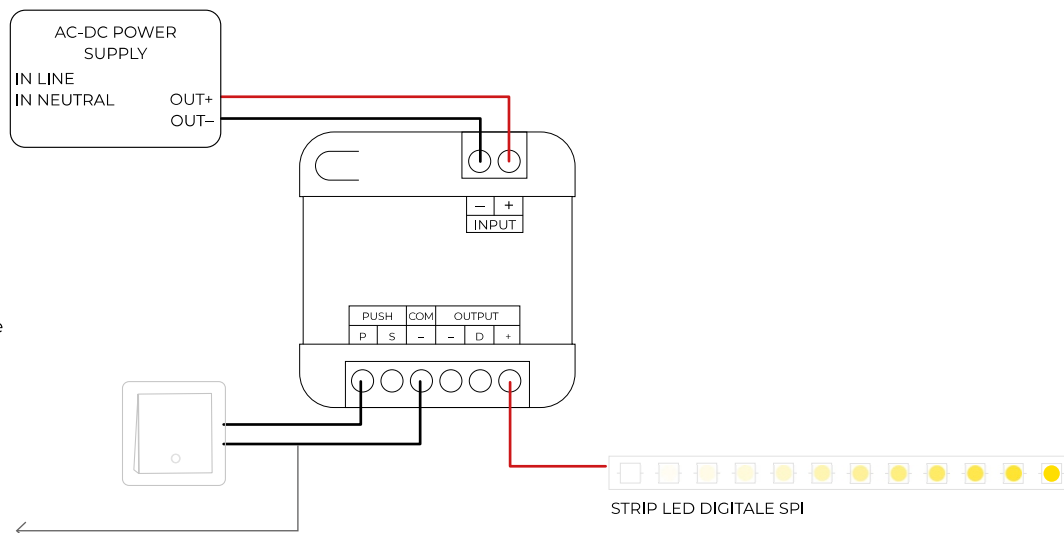
Viale L.Ariosto 478/480 - 50019 Sesto Fiorentino (FI) - ITALY | Tel +39 055 421 77 27 - Fax +39 055 425 44 92

Modalità di funzionamento

Modalità PUSH

NOTA: Verificare che i cavi di collegamento ingressi e uscite siano inseriti correttamente nel carrello del morsetto e non sotto il carrello stesso. L'errato inserimento del cavo all'interno del carrello può portare a surriscaldamenti o malfunzionamenti.

lunghezza massima dei cavi tra Forrest e pulsante: **5 mt**



APP FORREST

Installazione e configurazione APP

Utilizzare i QR CODE per installare l'app Forrest sul dispositivo Android o IOS.

App compatibile con versione ANDROID 13 o superiori.

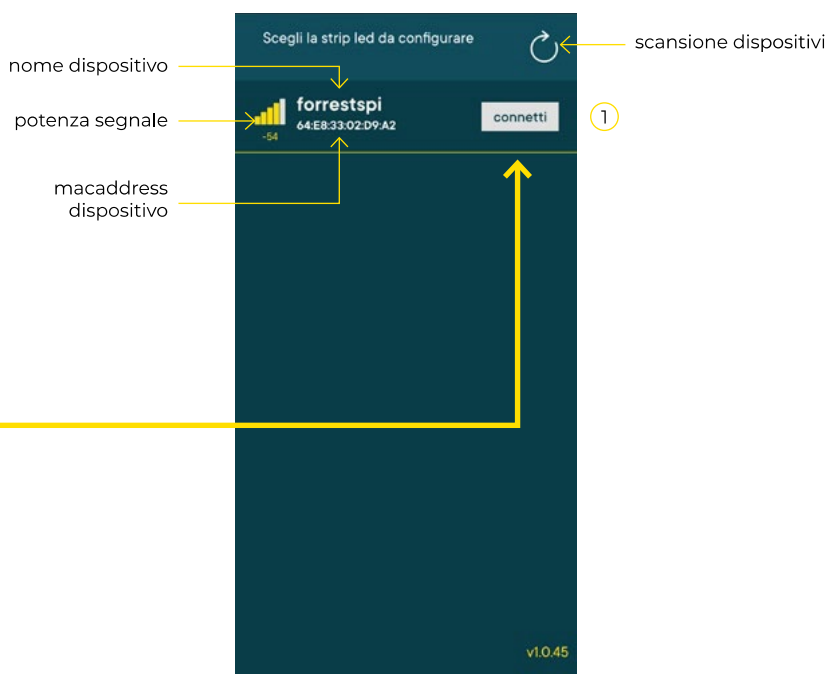
App compatibile con versione iOS 15 o superiori.



L'applicazione, all'avvio, ricerca tutti i dispositivi Forrest accesi nelle vicinanze.

Il controllo dei dispositivi è di tipo **punto punto**.

nb: La portata di ricezione del segnale Bluetooth è generalmente di qualche metro in luoghi chiusi, circa il doppio in campo aperto.

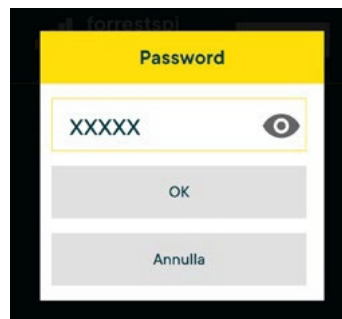


- 1) Cliccando "connetti" (1) l'app si conatterà al dispositivo, il quale richiederà una password di sicurezza: **la password di default è 01234**.

Scansione dispositivi

Se in precedenza la password è stata cambiata procedere inserendo quella corretta.

Una volta inserita la password procedere con **"OK"** (3) per entrare nel **menù principale** del dispositivo o **"annulla"** per annullare la procedura di connessione.



Login

② Durante l'operazione di connessione al dispositivo verrà visualizzata una schermata di attesa (2) al termine della quale, se la procedura è andata a buon fine, apparirà il
③ **menù principale** (3) dei comandi.

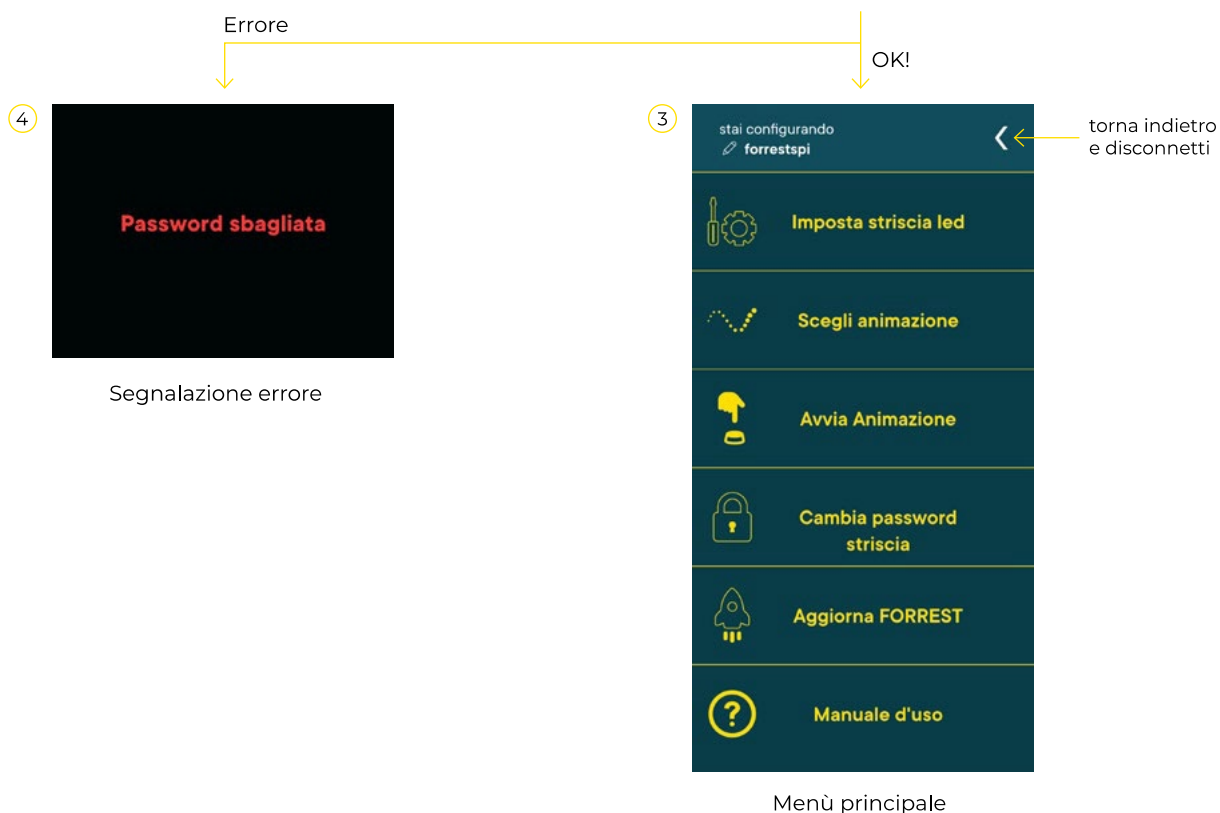
In caso di **errore** verrà visualizzato il messaggio corrispondente all'errore stesso (4) (es: *password sbagliata, tentativo di connessione non riuscito*, etc.).

nb: Quando un utente è connesso al dispositivo, questo non sarà più visibile ad altri utenti durante l'operazione di scan tramite l'app.

Per essere nuovamente visibile durante lo scan occorre disconnettersi.



Attesa connessione



APP FORREST

Impostazione della striscia led

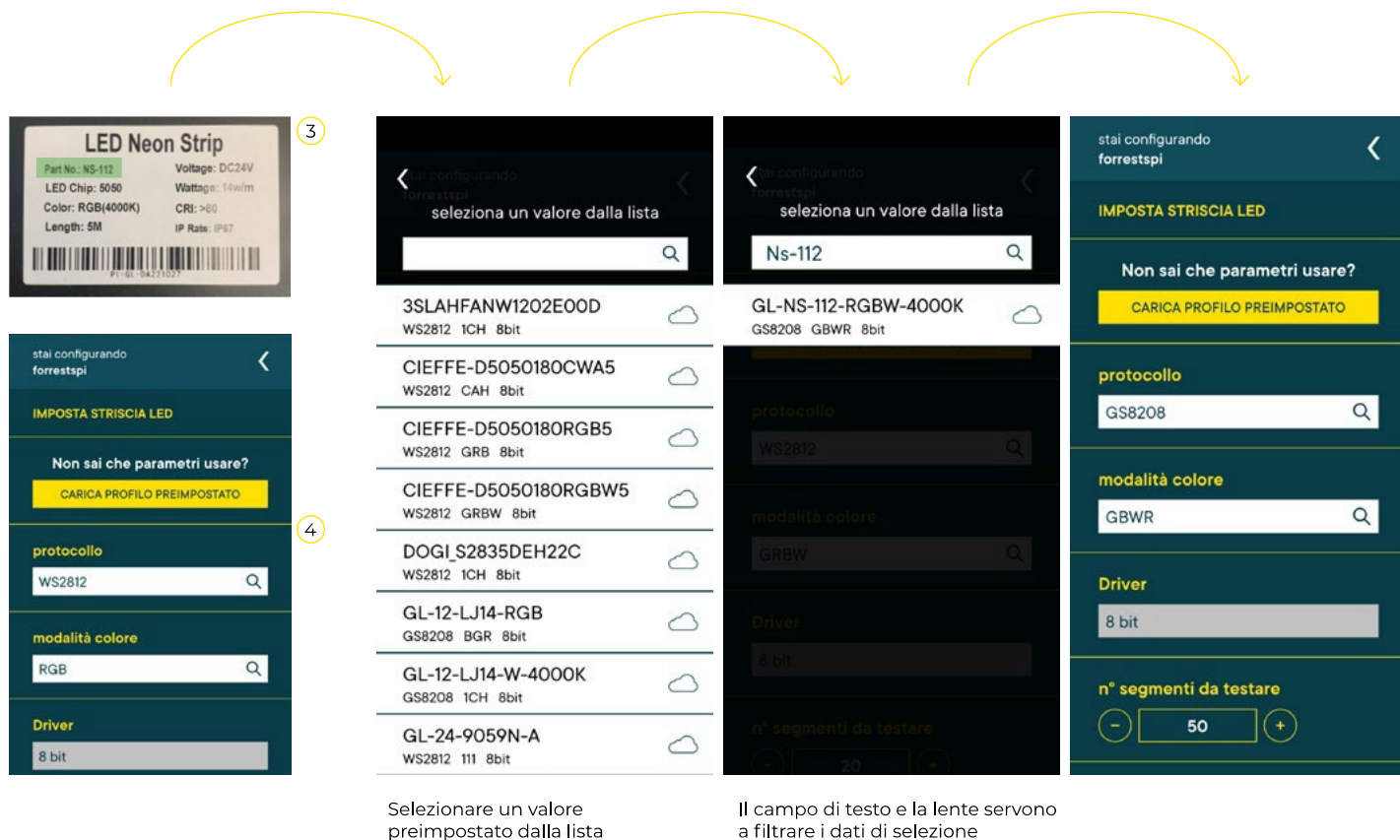
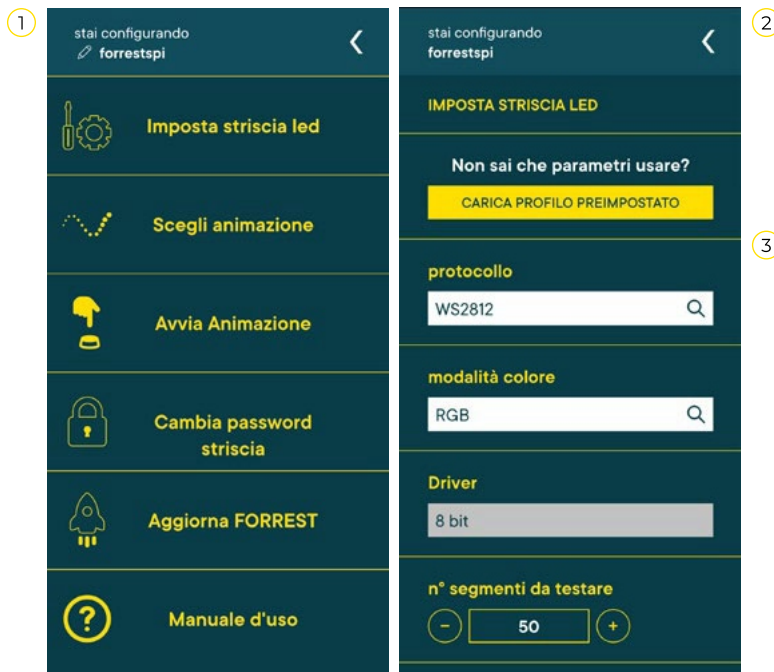
Per poter controllare correttamente le strisce led (monocanale, bianco dinamico o colorate) il dimmer deve conoscere **3 parametri**:

- 1) Il protocollo pixel to pixel utilizzato (WS2811, WS2812, WS2814, GS8208).
- 2) La modalità colore (es: 1CH, RGB, GBR, BRG etc etc).
- 3) Driver
- 4) Il numero di segmenti da controllare.

- ① Questi parametri vanno impostati tramite l'app utilizzando la funzione **"imposta striscia led"** (1).
- ② Nella schermata successiva appariranno le impostazioni di default (2).

Procedura semplificata

- ③ Se si conosce il **part number** (3) della striscia, i dati come **protocollo** e **modalità colore** verranno impostati automaticamente selezionando un valore dalla lista dei **"Profili preimpostati"** (4).
- ④



LEF aggiorna costantemente la lista dei profili preimpostati con i part number codificati delle strisce led di cui si è accertata la compatibilità al 100% con il dimmer Forrest.

- ① Selezionando il numero di segmenti tramite i tasti (1)
- ② - e +, premendo poi **“Applica e prova”** (2) sulla striscia verranno eseguiti dei cicli di colore di prova; la configurazione è corretta quando il segmento iniziale e quello finale della vostra striscia led lampeggeranno e la sequenza colori sarà corrispondente a quella scelta.

Esempio: se viene scelta la configurazione BGR si vedrà lampeggiare prima il colore BLU (B), poi il colore VERDE (G), infine il colore ROSSO (R).

Il numero di segmenti va modificato finché non si illuminano correttamente le estremità della striscia, come in esempio:



| | | | |
|---|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| <p>Si accende una sola estremità. Il numero di segmenti è superiore a quelli presenti sulla striscia. Il valore va diminuito.</p> | <p>Si accendono una estremità e un segmento nella parte centrale della striscia. Il numero di segmenti è inferiore a quelli presenti sulla striscia. Il valore va aumentato.</p> | <p>Si accendono una estremità e un segmento nella parte finale della striscia. Il numero di segmenti è inferiore a quelli presenti sulla striscia. Il valore va aumentato.</p> | <p>Si accendono le due estremità della striscia. Il valore è corretto.</p> |

Procedura manuale

Se non si conosce il part number della striscia o non si hanno specifiche tecniche, è possibile individuare i parametri corretti tramite la **procedura di test**.

Esempio di procedura tipo:

- 1) Impostare il protocollo WS2811.
- 2) Impostare una modalità colore compatibile con la striscia (es: con striscia colorata provare ad impostare la modalità RGB).
- 3) Premere **“Applica e prova”**.
Se la parte iniziale della striscia lampeggia è stato individuato il protocollo; in caso contrario ripetere la procedura dal punto 1, utilizzando il valore WS2812, WS2814 o GS8208.
- 4) Premendo nuovamente il tasto **“Applica e prova”** prestare attenzione alla sequenza di colori emessa: la sequenza rappresenta la modalità colore corretta.
Es: se la sequenza di lampeggi è VERDE (G) ROSSO (R) BLU (B) la modalità colore da impostare sarà GRB. **(vedi tabelle pagina seguente per tutte le modalità colore)**
Una volta individuata la modalità colore impostare il numero di segmenti finché non lampeggiano le due estremità della striscia led (vedi punto precedente).

nb: L'inserimento di parametri non corretti non implica alcun danneggiamento della striscia o del dimmer!

Modalità colore

MONOCANALE

| PROFILI MONOCANALE | |
|--------------------|---|
| 1CH | Profilo standard |
| 111 | Fade hardware disabilitato / alta compatibilità |

BIANCO DINAMICO

| PROFILI BIANCO DINAMICO | SEQUENZA DI ACCENSIONE |
|-------------------------|--|
| NHC | Canale disabilitato, bianco caldo, bianco freddo |
| NCH | Canale disabilitato, bianco freddo, bianco caldo |
| CAH | Bianco freddo, ambra, bianco caldo |

N = Canale disabilitato (not used)

H = Bianco caldo (hot)

C = Bianco freddo (cold)

A = Ambra (amber)

RGB

| PROFILI RGB | SEQUENZA DI ACCENSIONE |
|-------------|------------------------|
| RGB | Rosso, Verde, Blu |
| RBC | Rosso, Blu, Verde |
| GRB | Verde, Rosso, Blu |
| GBR | Verde, Blu, Rosso |
| BGR | Blu, Verde, Rosso |
| BRG | Blu, Rosso, Verde |

R = Rosso (Red)

G = Verde (Green)

B = Blu (Blue)

RGBW

| PROFILI RGBW | SEQUENZA DI ACCENSIONE |
|--------------|---------------------------|
| RGBW | Rosso, Verde, Blu, Bianco |
| GBWR | Verde, Blu, Bianco, Rosso |
| BWRG | Blu, Bianco, Rosso, Verde |
| WRGB | Bianco, Rosso, Verde, Blu |
| GRBW | Verde, Rosso, Blu, Bianco |

R = Rosso (Red)

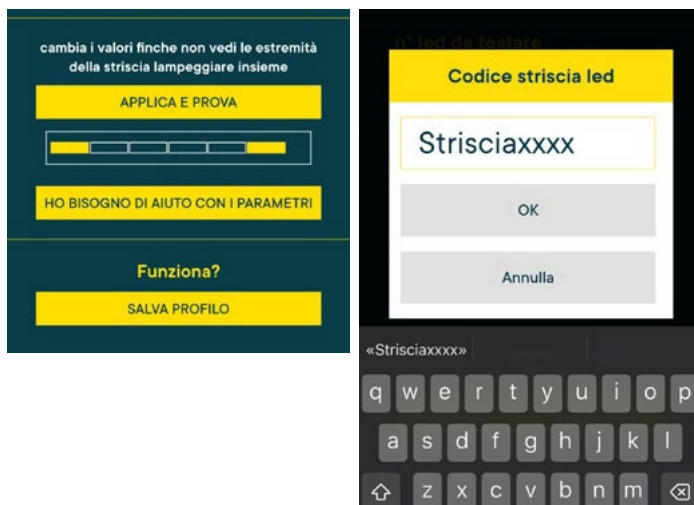
G = Verde (Green)

B = Blu (Blue)

W = Bianco (White)

Salvataggio profilo striscia led

Per poter configurare velocemente altri dispositivi Forrest connessi allo stesso tipo di striscia led, salvare e rinominare il profilo appena configurato usando il tasto **"Salva profilo"**.



Caricamento profili utente striscia led

- ① I **profili utente salvati** si trovano insieme ai profili preimpostati.

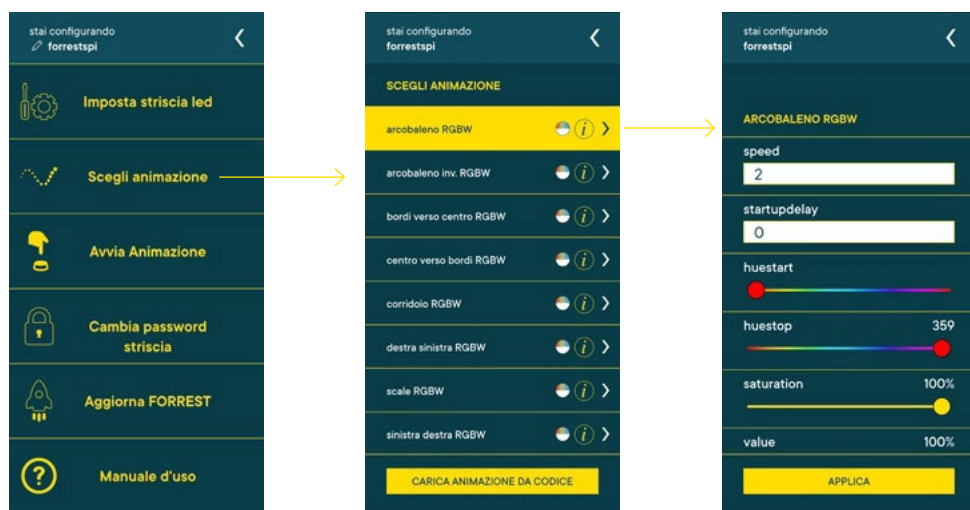
Per **cancellare** un profilo utente tenere premuto qualche secondo sul tasto del profilo.



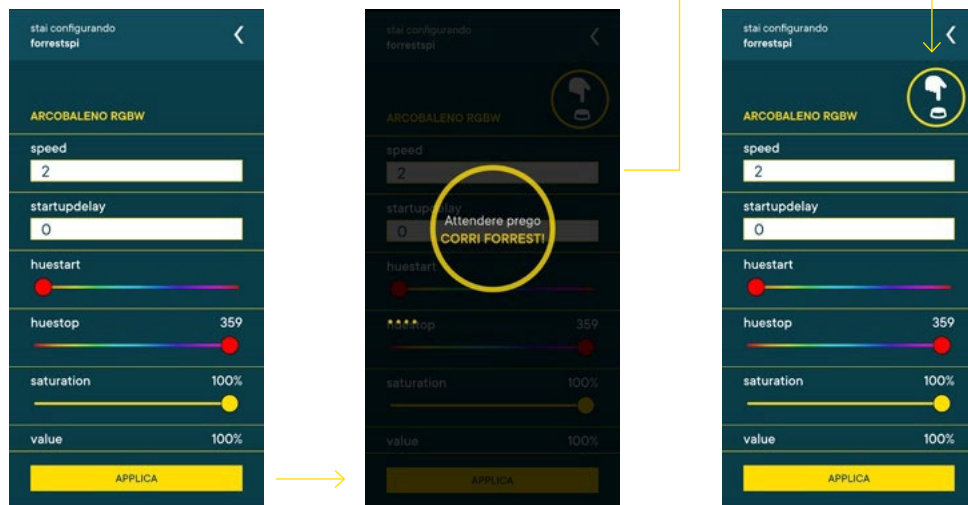
APP FORREST Scelta animazione

Il dimmer FORREST-SPI nasce con una animazione preimpostata chiamata **"sinistra destra"**.

Tramite l'APP FORREST è possibile scaricare sul dispositivo **altre animazioni**, filtrate per tipologia di striscia, presenti sul Cloud ed in costante aggiornamento.



Una volta scelti i parametri desiderati cliccare su **APPLICA** per caricare lo show all'interno del dimmer e visualizzare, tramite la funzione "pulsante virtuale" un'anteprima dell'animazione.



APP FORREST

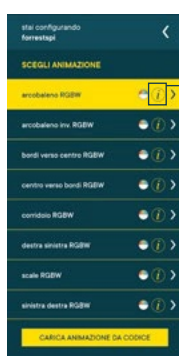
Informazioni sull'animazione

Nella schermata di scelta dell'animazione sono visibili:

- ① nome dello show
- ② modalità colore
- ③ *i*: specifiche di ogni singolo show.



Premendo sulla "*i*" si apre la pagina di descrizione dei parametri dello show.



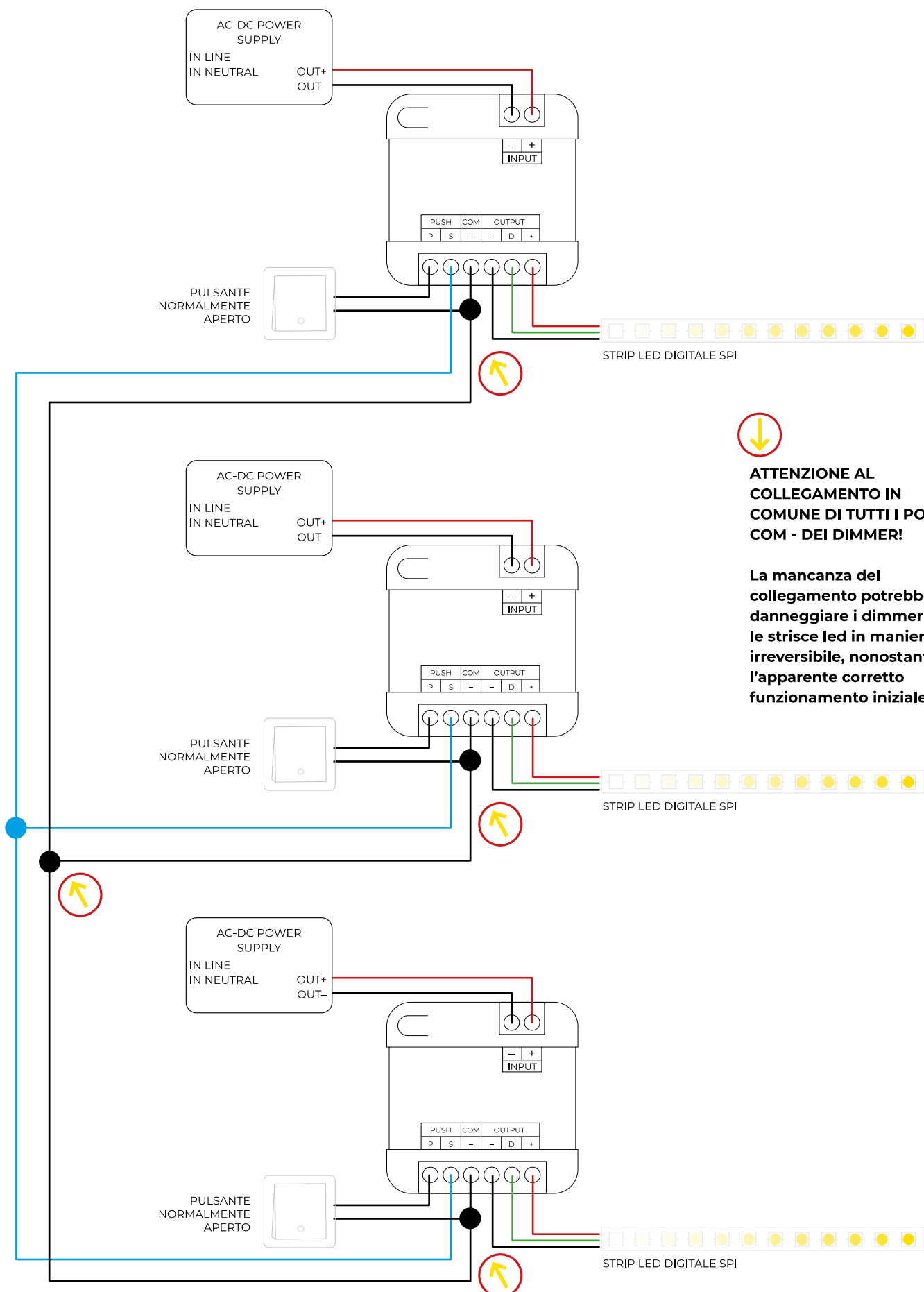
↓

Per consultare l'elenco completo degli show disponibili visitare la sezione "Show" sul sito forrest.newlablight.com



Modalità di funzionamento

Modalità SYNC



ATTENZIONE AL COLLEGAMENTO IN COMUNE DI TUTTI I POLI COM - DEI DIMMER!

La mancanza del collegamento potrebbe danneggiare i dimmer o le strisce led in maniera irreversibile, nonostante l'apparente corretto funzionamento iniziale.

Funzionalità SYNC

La modalità SYNC permette di collegare più dispositivi Forrest insieme e sincronizzare in automatico i pulsanti fisici.

La modalità SYNC è di tipo AUTOSET: tutti i dispositivi sono allo stesso tempo sia Master che Slave, possono inviare il comando di inizio animazione agli altri Forrest e riceverlo senza bisogno di ulteriori configurazioni.

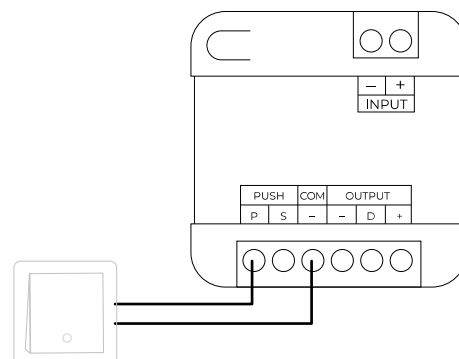
Alla pressione di un qualsiasi pulsante collegato, l'animazione partirà su tutti i dispositivi Forrest.

Per abilitare questa modalità occorre cablare insieme tutti i segnali S e allineare tutti i poli negativi - (vedi schema di collegamento modalità SYNC).

nb: Il numero di dispositivi Forrest connettabili insieme dipende dal cablaggio, **la distanza tra i dispositivi e la lunghezza dei cavi potrebbe influire negativamente sul sistema generando dei falsi positivi o negativi, sulle interfacce PUSH.**

In caso di desincronizzazione dei pulsanti è possibile effettuare il riallineamento di questi, premendo ripetutamente un pulsante qualsiasi per 5 volte.

La risincronizzazione dei pulsanti accenderà tutte le strisce insieme alla massima luminosità. Il cablaggio di tutti i pulsanti non è obbligatorio ai fini della funzione SYNC, ne basta uno solo.



Pressione ripetuta 5 volte:
Risincronizzazione pulsanti.

Startup Delay

Utilizzare il parametro “Startup Delay” per sfasare le animazioni

Per realizzare un effetto come quello indicato nell'immagine, occorrono 3 dispositivi Forrest, collegati ognuno alla propria striscia.

Impostare i valori dello startup delay come indicato in figura.



Forrest Lato SX
startup delay: **1s**

Forrest Centrale
startup delay: **0s**

Forrest Lato DX
startup delay: **3s**



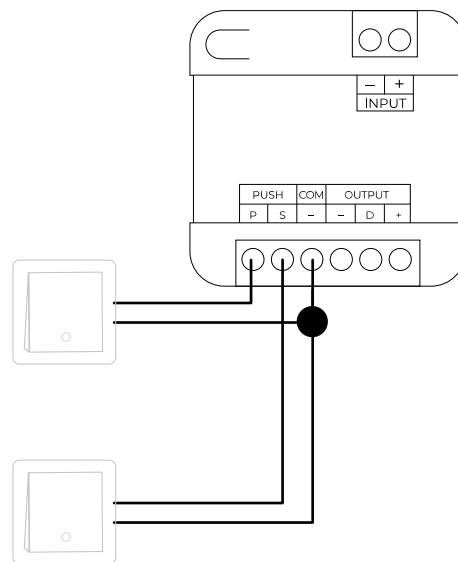
Per verificare se lo show selezionato supporta il parametro “Startup Delay” controllare le specifiche dello show all'interno delle informazioni *(i)* nella schermata di scelta delle animazioni (p. 8 del manuale).

Funzionalità doppio PUSH

Per alcuni scenari si può utilizzare l'ingresso SYNC come ingresso per un secondo pulsante normalmente aperto.

In questo caso si perde la funzionalità SYNC ma si acquista la possibilità di poter controllare il dimmer con due pulsanti.

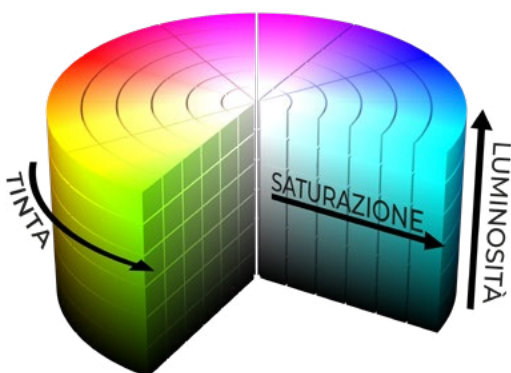
Vedi sull'app l'esempio show "Corridoio"



Configurazione parametri Colore (solo per profili colore)

- Il **Colore** della striscia led può essere cambiato muovendo gli sliders di tinta (1) saturazione (2) e luminosità (3), premendo poi il tasto "Applica e prova".

Gli sliders si muovono nello spazio colore HSV come in figura.

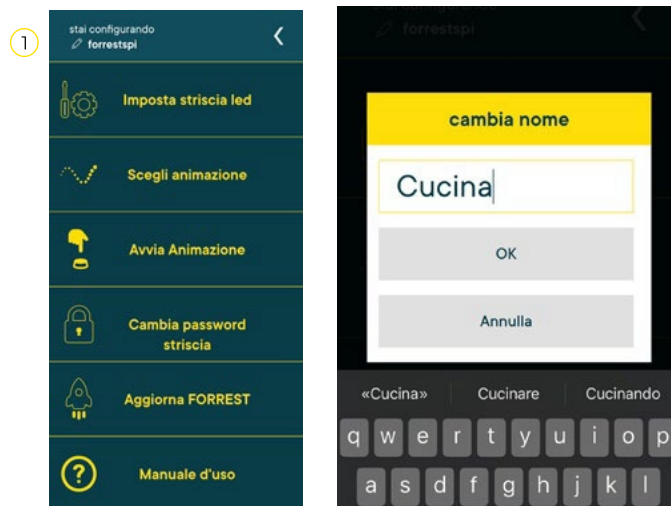
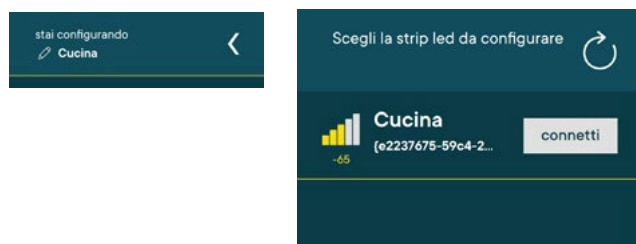


Configurazione parametri

Rinominare il dispositivo

- 1 Per **rinominare** il dispositivo premere, dal menu principale, sull'icona a forma di matita (1), inserire il nuovo nome e premere il tasto "OK".

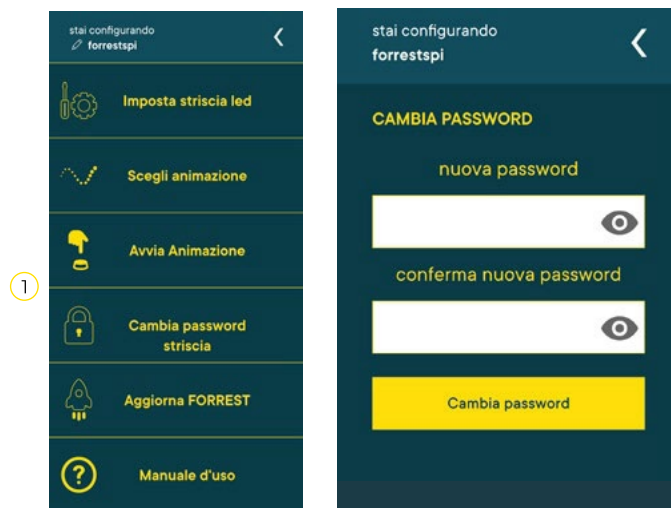
Il nuovo nome apparirà in tutte le schermate relative a quel dispositivo.



Configurazione parametri

Cambiare la password del dispositivo

- 1 Per **cambiare la password** di Forrest premere sul tasto "Cambia Password Striscia" (1), digitare la password, confermarla scrivendola nuovamente e premere il tasto "Cambia password".



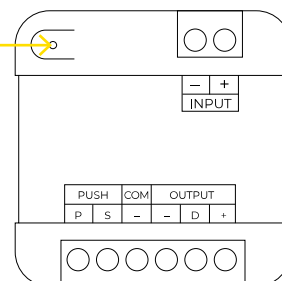
Configurazione dispositivo

Reset del dispositivo e ripristino delle impostazioni di fabbrica

Per ripristinare le **impostazioni di fabbrica** tenere premuto il pulsante di reset finché non lampeggiano le estremità della striscia (per circa 40 secondi).

Il dispositivo verrà riavviato automaticamente al termine della procedura.

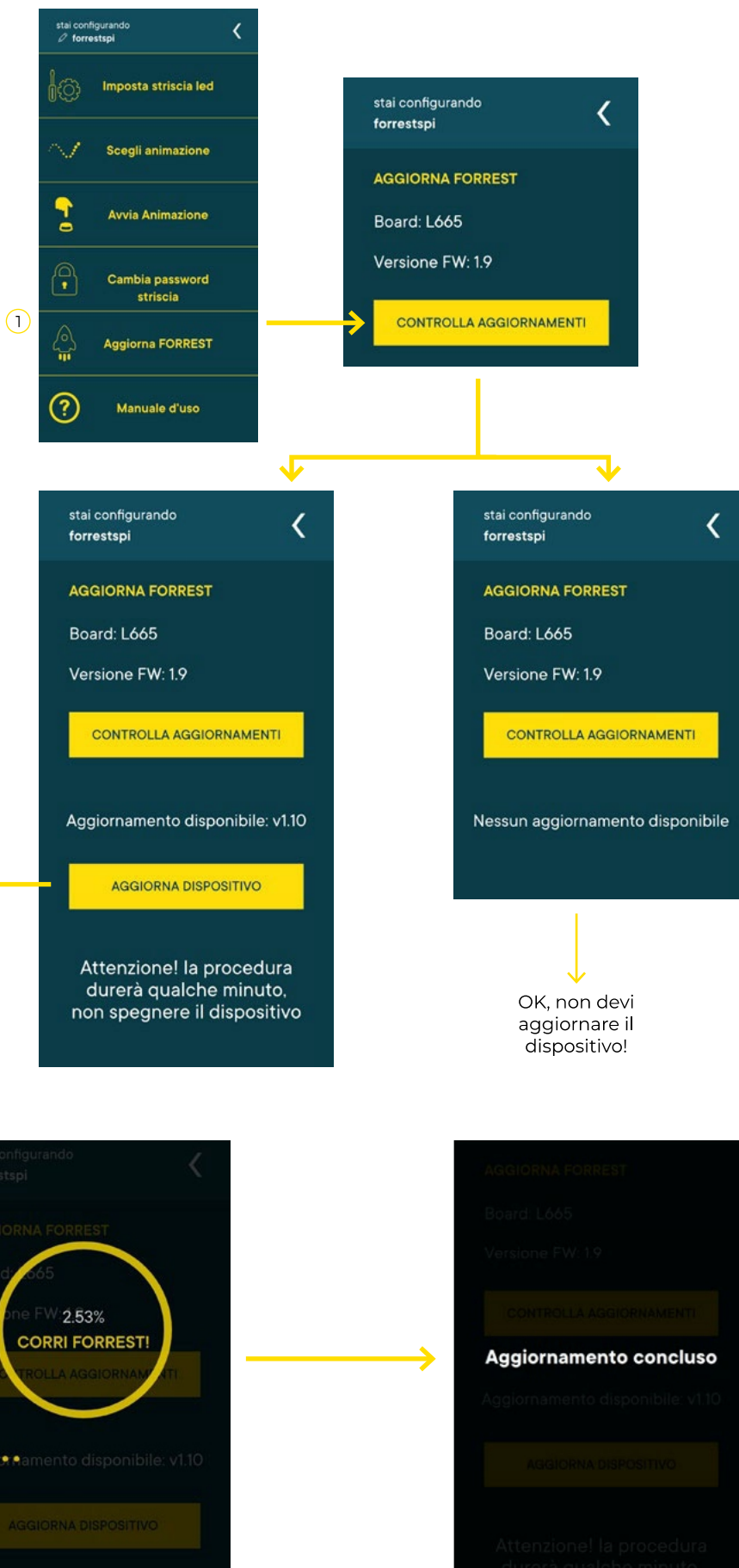
Pressione prolungata per 40 secondi:
ripristino impostazioni di fabbrica.



Configurazione parametri

Aggiornamento del dispositivo

Per **aggiornare** il dispositivo premere il tasto "Aggiorna FORREST" (1), poi "Controlla Aggiornamenti" (2) e infine "Aggiorna dispositivo" (3) se presenti degli aggiornamenti.



ATTENZIONE!
Durante l'operazione
non premere il pulsante
e non togliere l'alimentazione:
il dispositivo si
potrebbe danneggiare
irrimediabilmente.

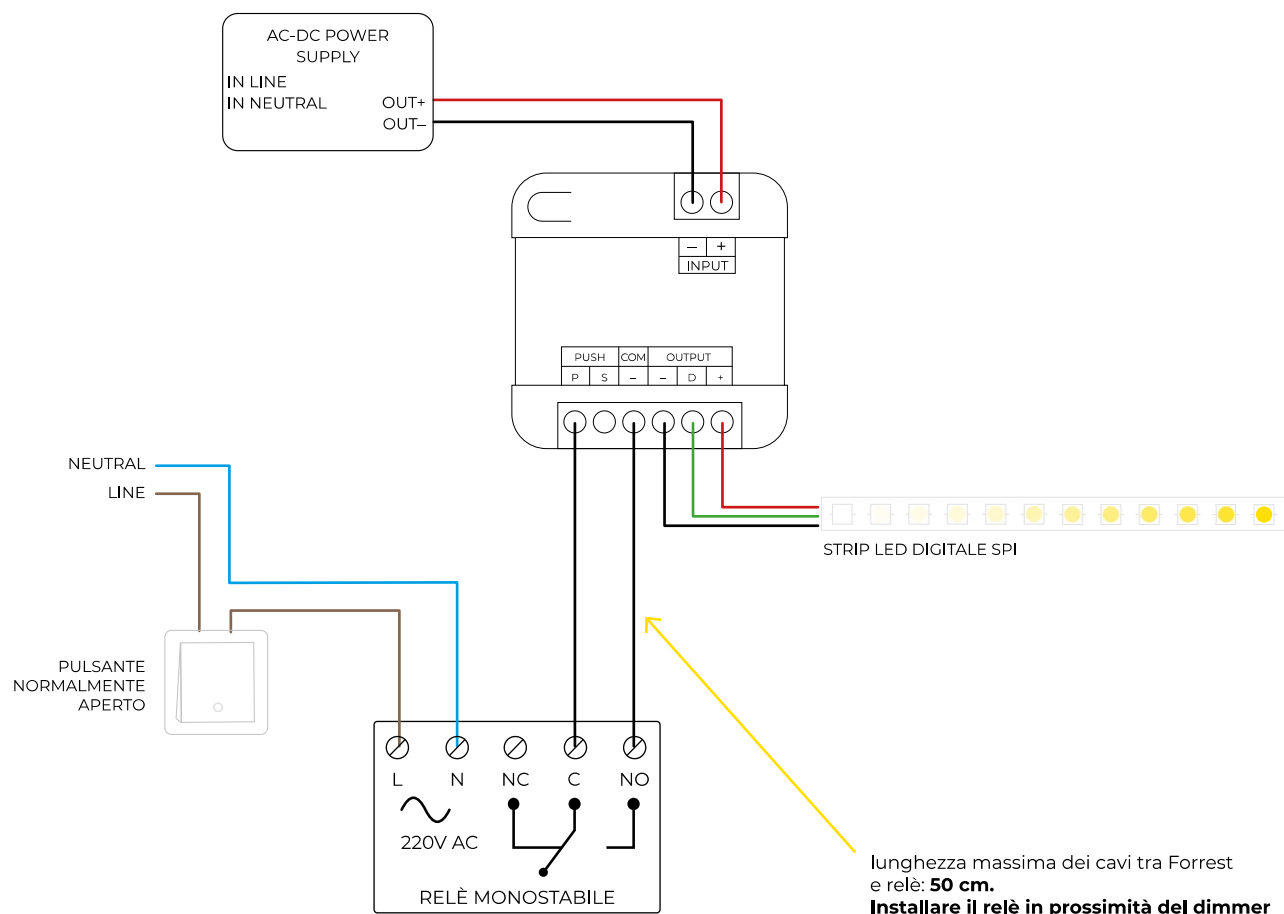
Se si aggiorna il FORREST-SPI
dalla versione 1.11, al reset del
dispositivo occorrerà riconfigurare
lo show desiderato.

OK, non devi
aggiornare il
dispositivo!

Cablaggio del pulsante fisico in caso di disturbi

La lunghezza dei cavi del pulsante può essere causa di lettura di **falsi positivi** o **negativi** e accensioni non volute da parte del dispositivo.

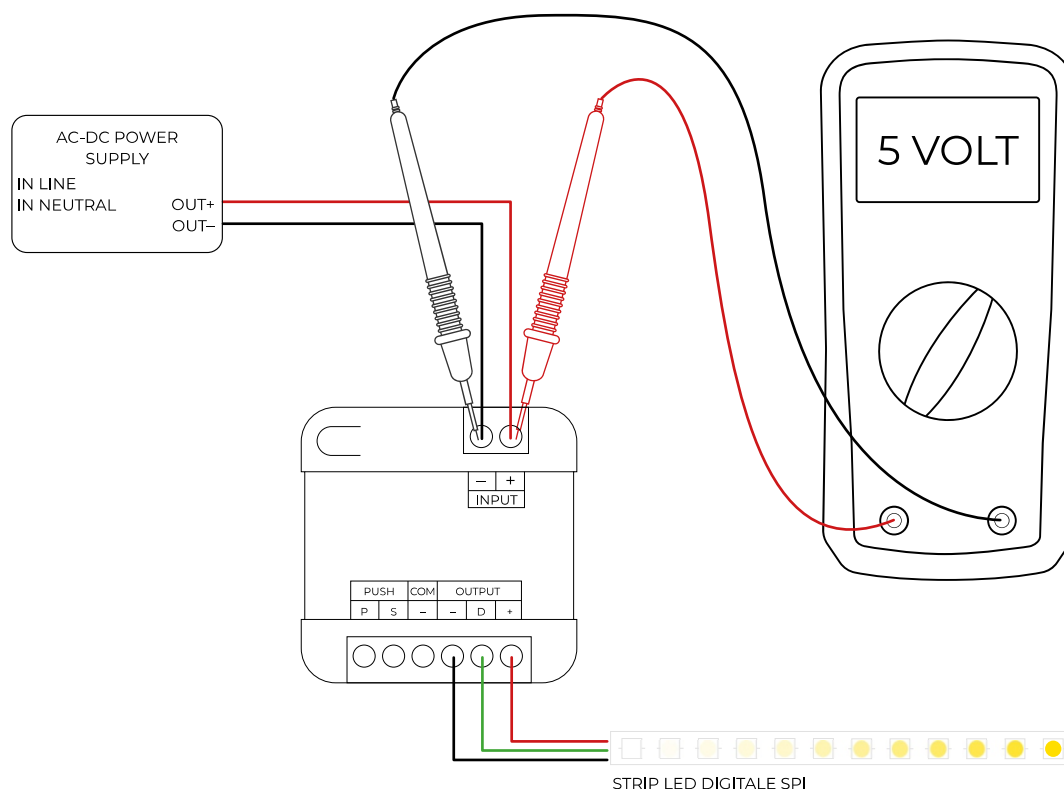
In questi casi si può risolvere utilizzando, al posto del pulsante, un **relè monostabile** installato molto vicino al dimmer.



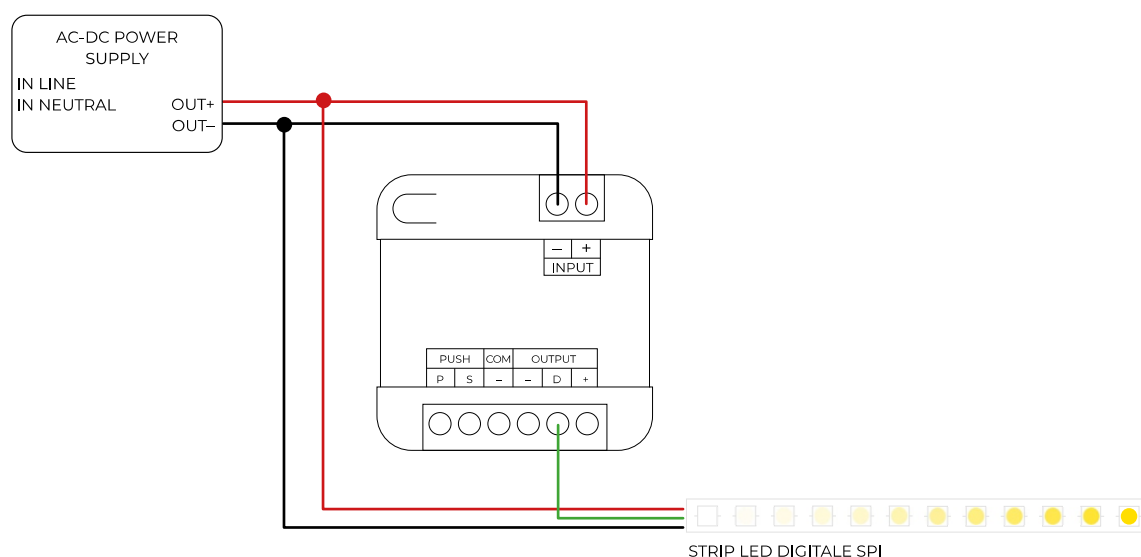
Verifica problemi di alimentazione con strip led a 5 Volt

Dato l'elevato amperaggio delle strip a 5 Volt verificare che la tensione sui morsetti Input + e - sia effettivamente almeno 5 Volt.

In caso sia più bassa alimentare la strip led direttamente dall'alimentatore **senza passare per il dimmer**.



Schema di cablaggio con bypass dimmer



La sincronizzazione hardware delle strisce led permette di poter realizzare figure complesse e far partire animazioni in cascata utilizzando un solo dimmer Forrest.

Basterà prelevare il segnale dei dati (generalmente indicato sulla striscia led con “D”) e portarlo con un cavo all’inizio di una nuova striscia led.

Seguire la documentazione del produttore della striscia led per alimentare correttamente la stessa. (Es: “riportare l'alimentazione ogni 5 metri”).

L'operazione di split hardware può essere fatta più volte sulla stessa striscia led o su strisce led differenti.

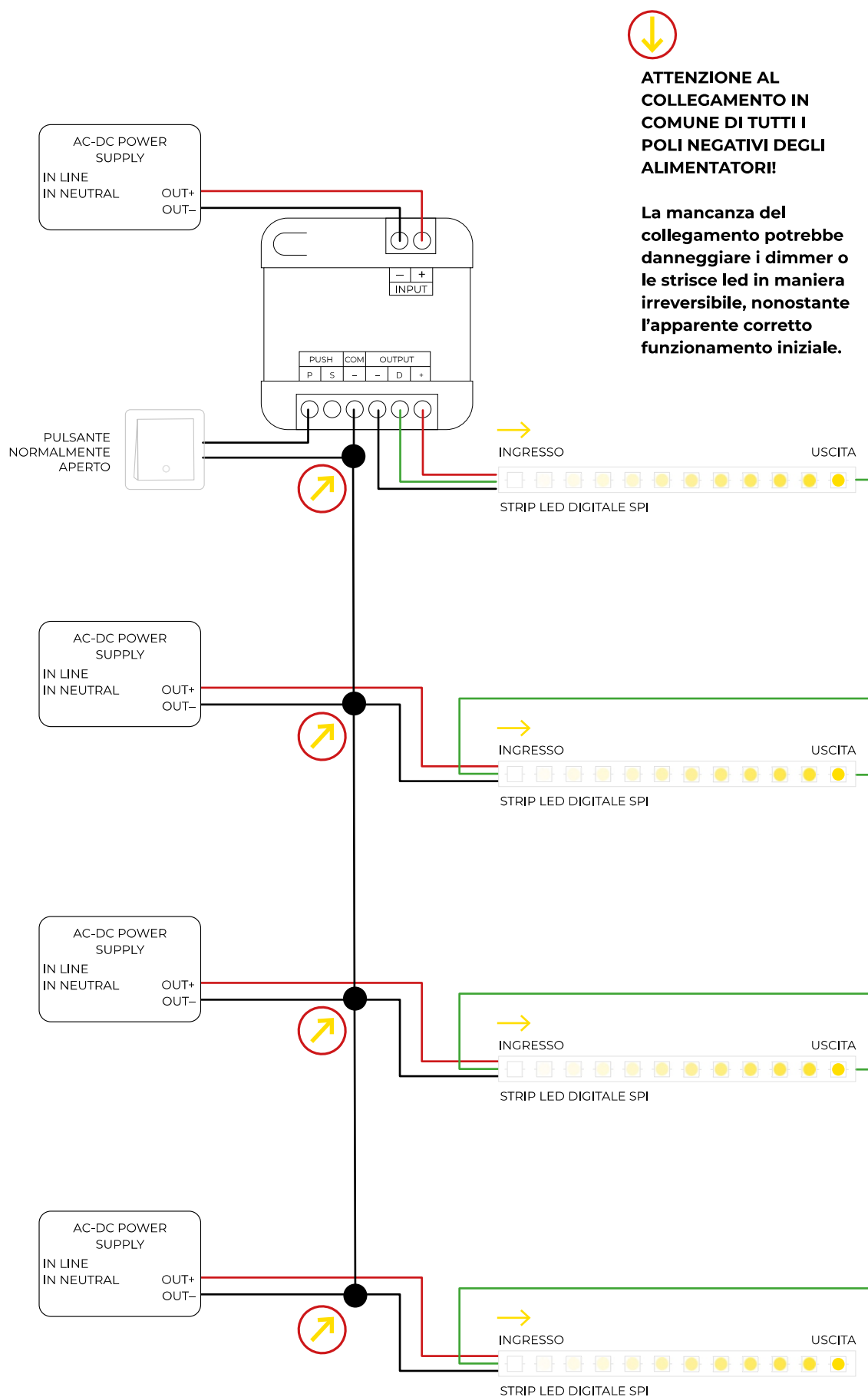
In caso di utilizzo di più alimentatori ricordarsi di collegare insieme tutti i poli negativi per allineare le masse.



ATTENZIONE AL COLLEGAMENTO IN COMUNE DI TUTTI I POLI NEGATIVI DEGLI ALIMENTATORI!

La mancanza del collegamento potrebbe danneggiare i dimmer o le strisce led in maniera irreversibile, nonostante l'apparente corretto funzionamento iniziale.

Cablaggio Forrest con più parti di striscia dello stesso tipo

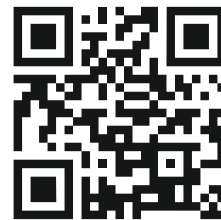


HEAD OFFICE

LEF Holding S.R.L.
Via L. Ariosto 478
50019 S.Fiorentino
Firenze - ITALIA
T.+39 055 4217727
info@lefgroup.com
www.lefgroup.com

DESIGN & PRODUCTION SITES

LEF Industrial - Firenze
LEF Industrial - Bari
LEF Lighting - Milano
LEF M&F - Foggia
LEF Sysco IaP - Firenze
LEF Poland - Gliwice



www.lefgroup.com

Per informazioni LEF Lighting
infolefgroup@lefgroup.com



© LEF HOLDING S.R.L. 2017

Tutti i diritti riservati. È vietata la copia e la riproduzione, anche se parziale, dei contenuti e immagini della presente pubblicazione in qualsiasi forma senza preventiva autorizzazione scritta da parte di LEF HOLDING S.R.L.
All rights reserved. Content and images, even in part, may not be reproduced, published, or transferred in any form or by any means except with the prior written permission of LEF HOLDING S.R.L.

Tutte le informazioni ed i dati tecnici, foto, schemi, dimensioni e omologazioni riportate nel presente catalogo possono essere soggette a variazioni e/o cancellazioni anche senza preavviso e non devono essere considerate vincolanti per LEF in quanto riportate a scopo puramente indicativo.

LEF non si assume responsabilità per eventuali errori nella presente pubblicazione.

All the information and technical data, photos, diagrams, dimension indications and approvals in the catalogue may be subjected to changes and/or cancellations even without any prior notice and must not be considered legally binding for LEF as they are purely indicative.

LEF undertakes no responsibility towards third parties for any possible mistake in this edition.