

LIGHT
APP

CARATTERISTICHE

- ◆ CONTROLLER SPI per Strip-LED digitali
- ◆ Controllo degli effetti di luce su strip LED-digitali RGB, RGBW, Bianco Dinamico (TW, Tunable White) e Monocromatiche
- ◆ Alimentazione (DC IN): 5-12-24 Vdc
- ◆ Output (OUT): valore pari alla tensione di ingresso
- ◆ Controllo locale (PUSH): tramite pulsante Normalmente Aperto (N.A.)
- ◆ Controllo remoto: tramite Bus DALI opto-isolato (DALI) o tramite Bus DMX512 (BUS)
- ◆ BUS Extender (BUS): possibilità di controllare altre RUNNING-LIGHT-V2 tramite funzionalità Master/Slave o una seconda Strip-LED digitale remota tramite modulo PIXEL-REPEATER
- ◆ Configurazione NFC "On-the-Fly" tramite l'applicazione mobile Dalcnet LightApp, parametri impostabili:
 - Tipo LED a circuito integrato (IC)
 - Tipo di colore e numero di pixel
 - Fino a 9 effetti dinamici
 - Colore, velocità, direzione, sfondo e altro ancora
 - Parametri DALI (Power-ON, Fade, Gruppi e Scene DALI, etc.)
 - Parametri DMX (Starting Address, SmartMap, ecc.)
- ◆ Adatto all'uso in luoghi asciutti
- ◆ Intervallo di temperatura esteso
- ◆ Test funzionale al 100% - 5 anni di garanzia

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

RUNNING-LIGHT-V2 è un controller SPI per il controllo LED pixel-to-pixel su strip-LED digitali (programmabili/indirizzabili), può essere alimentato da una tensione costante (5 ÷ 24) Vdc da un alimentatore SELV esterno. Il controller è adatto per comandare strip-LED RGB/RGBW/TW/Monocromatiche digitali a tensione costante. Dopo la selezione della modalità di funzionamento, il dispositivo può essere controllato localmente tramite un pulsante Normalmente aperto (N.O.) o a distanza, tramite DALI (Digital Addressable Lighting Interface) con compatibilità migliorata per attivare effetti dinamici specifici direttamente attraverso le scene DALI, oppure tramite DMX512 con conversione da DMX a SPI e le nuove Mappe Smart DMX per un indirizzamento semplificato dei pixel e un controllo dinamico semplificato su DMX. Attraverso l'interfaccia BUS è possibile duplicare gli effetti su una seconda strip-LED digitale pixel-to-pixel posizionata a una distanza fino a 250 m dal controller tramite il modulo PIXEL-REPEATER (venduto separatamente) per installazioni su larga scala o per sincronizzare gli effetti con altre RUNNING-LIGHT-V2 configurate in modalità SYNCH (sistema Master/Slave). RUNNING-LIGHT-V2 può fornire una corrente massima di uscita di 7 A e dispone delle seguenti protezioni: protezioni contro sovratensione e sotto-tensione, protezione contro polarità inversa e protezione con fusibile di ingresso. RUNNING-LIGHT-V2 permette non solo di effettuare semplici regolazioni della luminosità, ma anche sistemi di controllo dell'illuminazione più dinamici grazie alla creazione di molteplici scenari, animazioni, effetti e altro ancora. Attraverso l'applicazione mobile Dalcnet LightApp e smartphone dotati di tecnologia Near Field Communication (NFC), è possibile configurare diversi parametri istantaneamente (senza bisogno di riavviare), inclusi fino a 9 effetti di luce diversi, colore, velocità, direzione, parametri di transizione e altro ancora. Dalcnet LightApp può essere scaricata gratuitamente dall'Apple APP Store e dal Google Play Store.

→ Per il manuale aggiornato, consulta il nostro sito web www.dalcnet.com o scansiona il codice QR sul prodotto.



CODICE PRODOTTO

| CODICE | ALIMENTAZIONE | USCITE LED | N° di INTERFACCE | CONTROLLO REMOTO | CONTROLLO LOCALE | APP CONFIG |
|-----------------------------------|----------------|------------------------|---|-----------------------|----------------------|----------------------|
| RUNNING-LIGHT-V2 | 5-12-24 VCC | 7 A (max) ¹ | N°1 Strip-LED digitale (out) N°1 BUS Extender (in/out) | DALI, DMX o SYNCH | N°1 Pulsante N.A. | Dalcnnet LightApp |
| PIXEL-REPEATER² | 5-12-24-48 VCC | 7 A (max) ¹ | N°1 BUS Extender (in) N°1 Strip-LED digitale (out) | BUS (fino a 250 m) | - | - |

Tabella 1: Codice prodotto

PROTEZIONE E RILEVAMENTO

La tabella seguente mostra i tipi di protezione/rilevamento in entrata e in uscita presenti sul dispositivo.

| ACRONIMO | DESCRIZIONE | TERMINALE | PRESENTE |
|------------|--|-----------|----------|
| IFP | Over Voltage Protection - Protezione da sovra-tensione ³ | DC IN | ✓ |
| OVP | Under Voltage Protection - Protezione da sotto-tensione ³ | DC IN | ✓ |
| UVP | Input Fuse Protection - Protezione con fusibile in ingresso ³ | DC IN | ✓ |
| RVP | Reverse Voltage Polarity - Protezione dall'inversione di polarità ³ | DC-IN | ✓ |

Tabella 2: Funzionalità di rilevamento e protezione

STANDARD DI RIFERIMENTO

RUNNING-LIGHT-V2 rispetta le normative mostrate nella tabella seguente.

| NORMA | TITOLO |
|----------------------|---|
| EN 55015 | Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical lighting and similar equipment |
| EN 61547 | Equipment for general lighting purposes – EMC immunity requirement |
| EN 61347-1 | Lamp Controlgear – Part 1: General and safety requirement |
| EN 61347-2-13 | Lamp controlgear - Part 2-13: Particular requirement for d.c. or a.c. supplied electronic Controlgear for LED modules |
| ANSI E1.11 | Entertainment Technology - USITT DMX512-A - Asynchronous Serial Digital Data Transmission Standard for Controlling Lighting Equipment and Accessories |

Tabella 3: Norme di riferimento

¹ La corrente totale massima in uscita dipende dalle condizioni operative e dalla temperatura ambiente del sistema. Per la configurazione corretta, si verifica la potenza massima che può essere erogata nel §Specifiche tecniche e nel §Caratterizzazione termica sezioni.

² Modulo BUS opzionale venduto separatamente.

³ Le protezioni si riferiscono alla logica di controllo della scheda.

SPECIFICHE TECNICHE

| Descrizione | Sigla | Valori | | | Unità di misura | Note |
|---|------------------------|---|------------|-------------|-----------------|--|
| | | Min | Typ | Max | | |
| ALIMENTAZIONE (Terminale DC IN) | | | | | | |
| Tensione nominale di alimentazione | V _{IN} | 5 | 12 | 24 | Vcc | - |
| Intervallo di alimentazione | V _{IN-RNG} | 5 | ÷ | 24 | Vcc | - |
| Efficienza a pieno carico | E _{EFF} | > 95 | | | % | - |
| Assorbimento di potenza in standby | P _{STBY} | < 0,5 | | | W | - |
| PULSANTE (Terminale INPUT) | | | | | | |
| Tipologia di ingresso | IN _{TYPE} | Contatto pulito | | | - | Per pulsante N.A. |
| Distanza massima di cablaggio | PB _{WD-max} | - | - | 10 | m | - |
| USCITA (Terminale OUT) | | | | | | |
| Tensione di uscita | V _{OUT} | = V _{IN} | | | - | - |
| Corrente di uscita (max) | I _{OUT-max} | - | - | 7 | A | - |
| Potenza nominale in uscita | P _{OUT} | @5V 35 | @12V 84 | @24V 168 | W | Valutato @T _A <35 °C. |
| Tipo di carico | L _{TYPE} | Strip LED-Digitale | | | - | Definito da progetto |
| Tipologia di IC-LED | IC _{TYPE_3CH} | WS2811, WS2812, WS2812B, WS2813B, WS2815, UCS1903, UCS1904, TM1804, TM1903, TM1913, GS8206, TX1818, SK6812, SM16703, APA105 | | | - | LED digitale a 3-canali. Per altri IC compatibili, vedi Tabella 5. |
| | IC _{TYPE_4CH} | WS2814, UCS2904, TM1814, SK6805, SK6812, SM16704, UCS7604 | | | - | LED digitale a 3-canali. Per altri IC compatibili, vedi Tabella 5. |
| Mappatura colore | CL _{TYPE_3CH} | RGB, RBG, GRB, GBR, BRG, BGR, WWW, TW(WWCW), TW(CWWW) | | | - | LED digitale RGB/TW/WWW a 3-canali |
| | CL _{TYPE_4CH} | RGBW, RBGW, GRBW, GBRW, BRGW, BGRW, WRGB, WRBG, WGRB, WGBR, WBRG, WBGR | | | - | LED digitale RGBW a 4-canali |
| Numero di LED indirizzabili (max) | IC _{ADDR_max} | - | - | 2000 | - | - |
| Risoluzione | RES | 8 | | | bit | 16 milioni di colori |
| Frequenza dei fotogrammi (Frame Rate) | FR _{RGB} | 100000 / (3 * Pixel Number) | | | - | RGB |
| | FR _{RGBW} | 100000 / (4 * Pixel Number) | | | - | RGBW |
| BUS EXTENDER (Terminale BUS) | | | | | | |
| Tipologia di BUS | BUS _{TYPE} | RS485 | | | - | Protocollo DMX compatibile |
| Distanza massima di cablaggio | BUS _{WD-max} | - | - | 250 | m | - |
| DALI BUS (DALI terminal) | | | | | | |
| DALI Device Type | DT _{DALI} | DT6 or DT8 | | | - | - |
| DALI Power Supply | PS _{DALI} | Esterno | | | - | Alimentazione DALI richiesta |
| AMBIENTALE | | | | | | |
| Temperatura di stoccaggio | T _{STORE} | -40 | ÷ | +60 | °C | Definito da progetto |
| Temperatura ambiente di lavoro | T _A | -10 | ÷ | +60 | °C | Definito da progetto |
| Temperatura max al T _C point | T _C | - | - | +80 | °C | - |
| Tipologia di Connettore | CON _{TYPE} | Terminali ad innesto | | | - | - |
| Sezione di cablaggio | WS _{SOLID} | 0,5 | ÷ | 1,5 | mm ² | Definito da progetto |
| | WS _{STRAND} | 20 | ÷ | 16 | AWG | |
| Lunghezza spellatura | WS _{STRIP} | 10 | | | mm | - |
| Classe di Protezione | IP _{CODE} | IP20 | | | - | - |
| Materiale custodia | MC | PC/ABS | | | - | Polycarbonato/ABS |
| Unità di imballaggio (pezzi/unità) | PU | 1 | | | pz | - |
| Dimensioni meccaniche | - | L | H | D | - | - |
| | MD | 136 | 29 | 21 | mm | Custodia |
| | PD | 147 | 34 | 29 | mm | Imballaggio |
| Peso | W | 58 | | | g | Imballaggio incluso |

Tabella 4: Specifiche tecniche

| Altri IC-LED compatibili | IC Type da selezionare |
|--|------------------------|
| WS2812C, WS2813, WS2813E, WS2815B, WS2818A | WS2815 |
| WS2813C, WS2818B | WS2813B |
| UCS1909, UCS1912*, UCS2903 | UCS1903 |
| UCS2909, UCS2912* | UCS1904 |
| UCS2904B* | UCS2904 |
| TM1809, TM1812* | TM1804 |
| TM1913, TM1923 | TM1903 |
| TM1926* | TM1913 |
| WS2813B_4CH | WS2814 |
| APA107, APA109 | APA105 |
| GS8208 | GS8206 |
| SK6808, SK6813 | SK6812 |

* 4 pixel per LED IC

Tabella 5: IC-LED compatibili

POSIZIONE DEL PUNTO TC

La figura sottostante mostra la posizione del punto di temperatura massima (*punto T_c*, evidenziato in rosso) raggiunto dall'elettronica all'interno dell'involucro. Si trova sul lato anteriore (in alto) vicino al terminal di uscita BUS.

Figura 1: Posizione del punto T_c

EFFETTI LUMINOSI

RUNNING-LIGHT-V2 supporta le seguenti animazioni luminose della strip-LED digitale pixel-to-pixel, completamente personalizzabili come illustrato nella sezione §Impostazioni degli effetti di questo documento. Gli effetti luminosi sono raggruppati in funzione del Tipo di Colore come mostrato nella seguente Tabella.

| | FILL | FILL PARTIAL | STATIC | RAINBOW | WAVE | PLASMA | FIRE | HORSE RACE | STATIC2 |
|------|------|--------------|--------|---------|------|--------|------|------------|---------|
| RGB | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| RGBW | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| TW | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | - | - | ✓ |
| WWW | ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | - | - | ✓ |

Tabella 6: Raggruppamento per gli effetti disponibili

Per un'anteprima degli effetti, visita il nostro sito web: <https://www.dalcnet.com/en/blog/dynamic-led-scenography-and-effects-with-running-light-dalcnet-n6>.

INSTALLAZIONE



ATTENZIONE! L'installazione e la manutenzione devono sempre essere effettuate in assenza di tensione.

Prima di procedere con il collegamento del dispositivo all'alimentatore, assicurati che la tensione della fonte di alimentazione sia disconnessa dal sistema.



Il dispositivo dovrebbe essere collegato e installato solo da personale qualificato. Devono essere rispettati tutte le normative, la legislazione, gli standard e i codici edilizi applicabili. Un'installazione errata del dispositivo può causare danni irreparabili al dispositivo e ai carichi collegati.

I paragrafi seguenti mostrano gli schemi del collegamento del dimmer al carico, il comando locale/sincronizzato e la tensione di alimentazione. Si consiglia di seguire questi passaggi per installare il prodotto in sicurezza.

Poiché sono disponibili più modalità di funzionamento, fare riferimento al cablaggio appropriato a seconda del tipo di funzionamento desiderato.

- ⚡**
- Prima la sicurezza:** assicurati che l'alimentatore DC sia scollegato dalla tensione di rete prima di iniziare l'installazione
 - Cablaggio del Carico:** collega i fili della strip Digital-LED al terminale "OUT", collegando il filo positivo al morsetto "V+", il filo negativo al morsetto "V-" e il filo Data-IN al morsetto "DATA".
 - Collegamenti elettrici:** sono disponibili fino a 6 modalità di funzionamento, si prega di consultare le istruzioni di cablaggio corrette elencate di seguito.
 - Tipo di Controllo *PUSH SYNCH* e *SYNCH SLAVE*: vedi §Cablaggio *SYNCH*.
 - Tipo di Controllo *PUSH REPEATER* e *DALI REPEATER*: vedi §Cablaggio *REPEATER*.
 - Tipo di Controllo *DMX TO SPI* e *DMX SMART MAP*: vedi §Cablaggio *DMX*.
 - Cablaggio dell'alimentatore:** collega un alimentatore SELV a tensione costante da 5 Vdc, 12 Vdc o 24 Vdc (a seconda dei dati della targa del carico LED) ai morsetti "+" e "-" del terminale DC IN.
 - Controlla le connessioni:** verifica che tutte le connessioni siano ben fissate e che non ci siano fili esposti.
 - Controllo finale:** ricollega l'alimentatore DC alla tensione di rete per alimentare il dispositivo. Esegui un test per assicurarti che il dispositivo funzioni correttamente e che tutte le connessioni siano sicure.
- Nota: l'installatore è responsabile della verifica dell'installazione.*

CABLAGGIO DEL CARICO LED DIGITALE

RUNNING-LIGHT-V2 ha un terminale di uscita che può controllare su una strip-LED digitale RGB, RGBW, Bianco Dinamico (TW) o Monocromatica fino a 2000 LED IC pixel-to-pixel. Il tipo di LED IC, il colore e il numero di elementi LED da azionare sono configurabili da Dalcnet LightApp. Il seguente diagramma di cablaggio (Figura 2) permette di azionare un carico LED digitale.

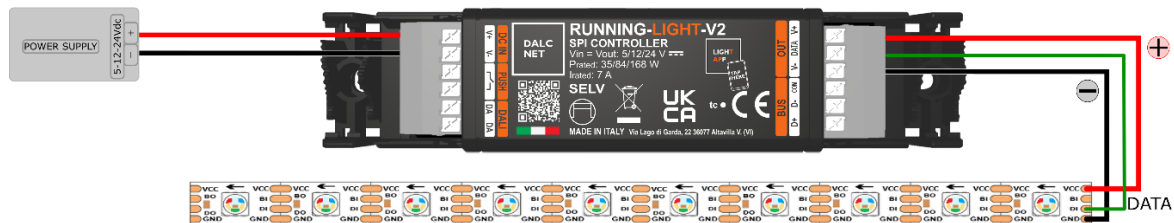


Figura 2: Schema di collegamento per carichi LED digitali

- ⚡** Per correnti di carico superiori ($> 7A$) si consiglia di utilizzare il seguente schema di collegamento, bypassando i segnali V+ e V- del terminale OUT e collegando i terminali di alimentazione della strip LED digitale direttamente all'alimentatore.

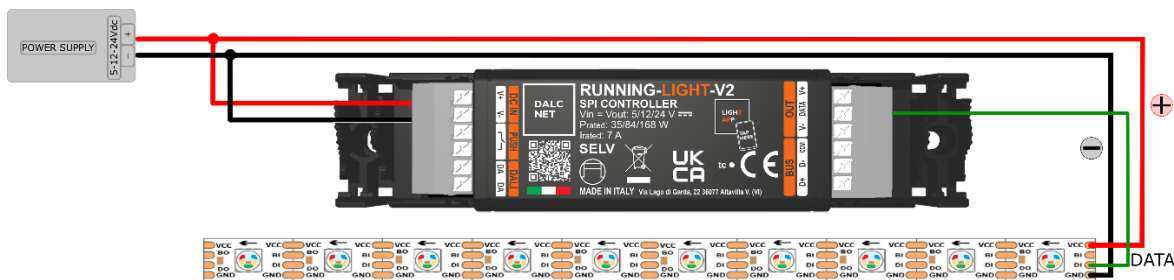


Figura 3: Schema di collegamento per carichi LED digitali ($> 7A$)

CABLAGGIO SYNCH

È possibile collegare più RUNNING-LIGHT-V2 in modalità Master/Slave, collegando il controllo locale (i.e. il pulsante) al terminale PUSH del dispositivo Master e collegando i segnali "BUS" del Master al terminale "BUS" dei dispositivi Slave. Dopo il cablaggio, è possibile impostare il comportamento corretto sui dispositivi RUNNING-LIGHT-V2 tramite NFC con Dalcnet LightApp:

- Modalità Master:** imposta il parametro Control Type su *PUSH SYNC*
- Modalità Slave:** imposta il parametro Control Type su *SYNC SLAVE*

I diagrammi seguenti mostrano due diverse configurazioni di cablaggio SYNCH, a seconda del cavo utilizzato.

- 🔧** *RUNNING-LIGHT-V2* i dispositivi possono essere alimentati da un unico alimentatore DC o da un alimentatore DC dedicato per ciascun dispositivo. Assicurati che i dati di targa dell'alimentazione rispettino i requisiti elencati in Tabella 4.

Il terminale BUS è un'interfaccia RS485 e richiede un cavo schermato a coppia intrecciata a 3 fili (raccomandato per migliorare l'immunità ai segnali contro disturbi elettrici ambientali). Nel caso di cavi schermati a 4 fili (intrecciati a coppie),

basta usare una coppia intrecciata per il segnale COM (con fili collegati) e l'altra coppia intrecciata per i segnali differenziali D+ e D-. Si può usare anche un cavo schermato a coppia intrecciata a 2 fili usando lo Shield come segnale COM.

Mantieni le distanze dal dispositivo alla parte non schermata della coppia intrecciata il più corte possibile.

È possibile configurare il sistema Master & Slave fino a 10 dispositivi totali, con una lunghezza massima di 15 m tra i dispositivi.

DIAGRAMMA CON CAVO SCHERMATO A 3-FILI (COPPIA INTRECCIATA PIÙ COMUNE)

Su un cavo schermato a 3 fili (coppia intrecciata più filo comune), collega il filo comune al segnale COM e la coppia intrecciata ai segnali D+ e D- sui terminali BUS. Gli schermi dei cavi devono essere collegati tutti insieme e alla Terra solo da un'estremità. Il seguente diagramma è raccomandato per il cablaggio vicino a fonti di disturbo (ad esempio rete di rete, router wireless, ecc.) e in generale per migliorare l'immunità ai disturbi lato BUS.

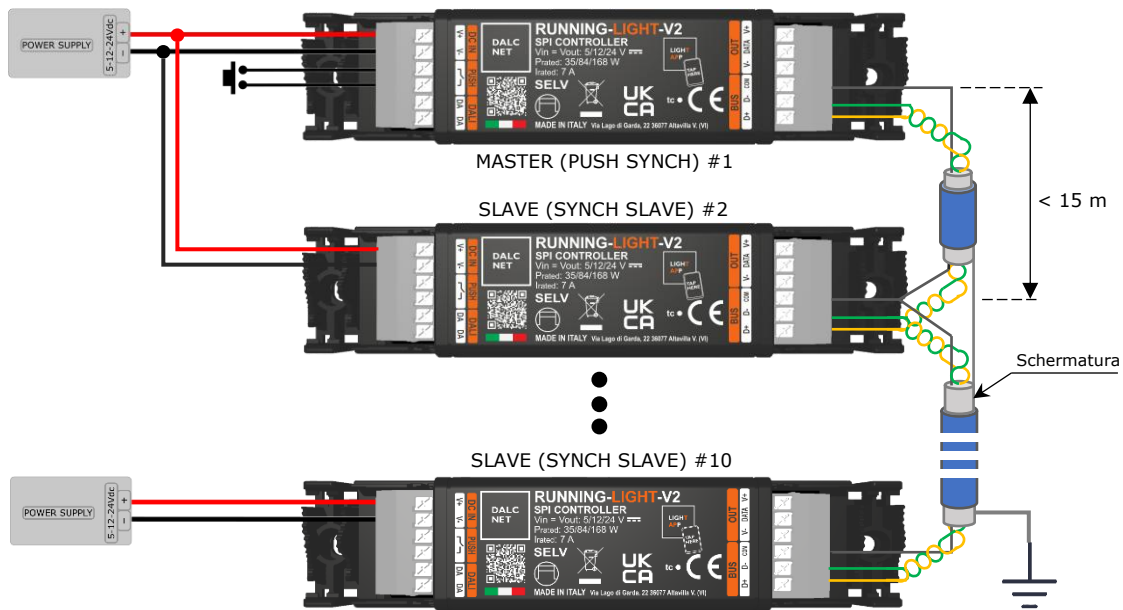


Figura 4: Schema di collegamento Synch con cavo schermato a 3 fili

DIAGRAMMA CON CAVO SCHERMATO A 2-FILI (COPPIA INTRECCIATA)

Nel caso di un cavo schermato a coppia intrecciata (senza filo comune) che collega le RUNNING-LIGHT-V2, collegare i segnali COM allo schermo del cavo e la coppia intrecciata ai segnali D+ e D- sui terminali BUS.

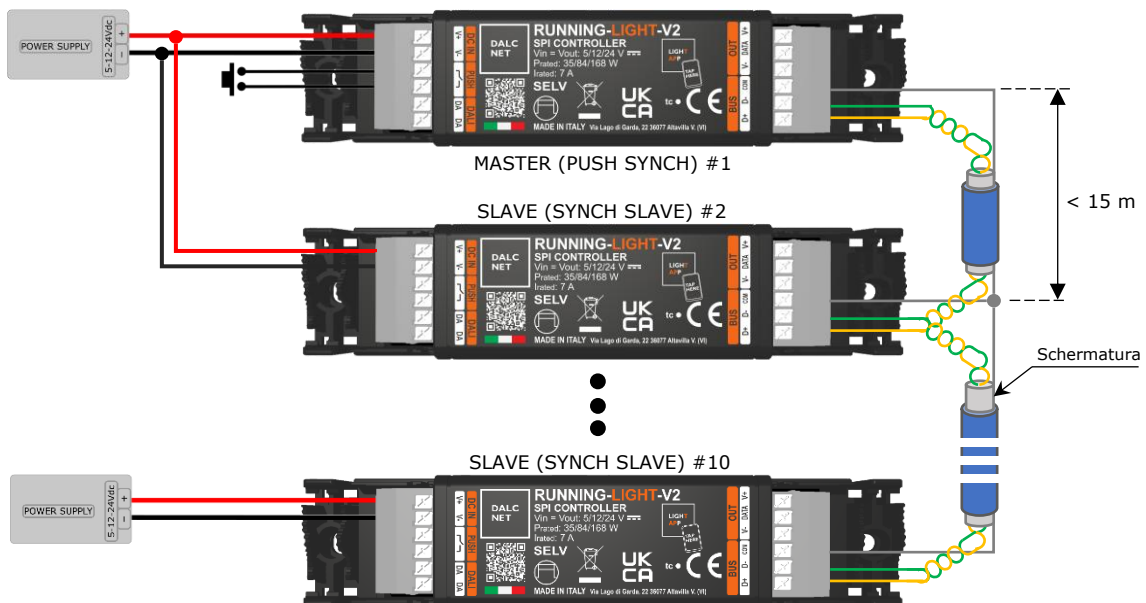


Figura 5: Schema di collegamento Synch con cavo schermato a 2 fili


CABLAGGIO DMX

Con il tipo di controllo DMX, RUNNING-LIGHT-V2 e la strip-LED digitale possono essere controllate tramite bus DMX512, utilizzando il terminale BUS come bus di controllo con un master DMX esterno.

Sono disponibili due modalità operative impostando il valore del parametro Control Type:

- Tipo di controllo **DMX TO SPI**: RUNNING-LIGHT-V2 funziona come convertitore da DMX a SPI per ottenere un effetto dinamico personalizzato. A seconda del numero di canali colore disponibili sull'IC-LED (3 per RGB, 4 per RGBW, 2 per TW e 1 per WWW/Monocromatico), ogni canale DMX controlla un colore sull'IC-LED.
- Tipo di controllo **DMX SMART MAP**: tutti i parametri dell'effetto sono mappati su un massimo di 13 indirizzi DMX per impostare l'effetto sulla strip-LED digitale. Sono disponibili fino a quattro mappe (RGB, RGBW, TW e WWW).

Il paragrafo seguente mostra lo schema di cablaggio del RUNNING-LIGHT-V2 da utilizzare con la modalità di funzionamento di controllo DMX.

 **RUNNING-LIGHT-V2 può comunicare su DMX tramite un cavo a tre fili, intrecciato e schermato, con un'impedenza nominale di 110 Ω .**

Per collegare RUNNING-LIGHT-V2 alla rete DMX, basta collegare i cavi bus ai morsetti del terminale "BUS": poiché non sono possibili altre topologie oltre al cablaggio Bus, la polarità dei segnali "COM", "D+" e "D-" deve essere rispettata durante la connessione.

Mantieni le distanze dal dispositivo alla parte non schermata della coppia intrecciata il più corte possibile.

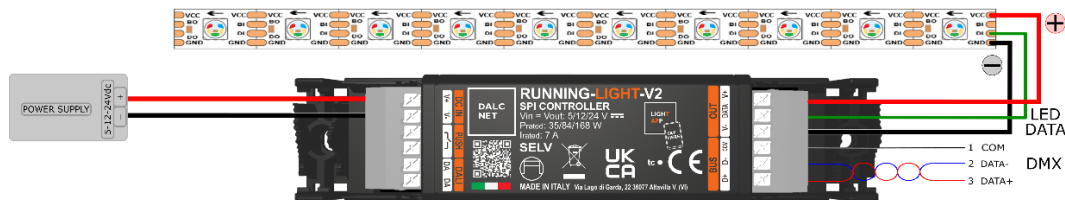


Figura 8: Schema di collegamento del bus DMX

NOTE DI CABLAGGIO DEL CONTROLLO LOCALE

RUNNING-LIGHT-V2 può essere controllato tramite comando locale con un pulsante normalmente aperto (N.O.) o contatto pulito senza tensione. Non devono essere applicati altri segnali di tensione a questi contatti.



 Per collegare RUNNING-LIGHT-V2 al controllo locale, basta collegare il pulsante al terminale INPUT. L'immagine seguente mostra il diagramma elettrico indicato per brevi distanze (< 10 m).



Figura 9: Schema di collegamento del controllo locale per distanze brevi

 Per distanze maggiori (> 10 m), si raccomanda di utilizzare un modulo relè a contatto pulito N.A., collegato tra il terminale "Input" del RUNNING-LIGHT-V2 e la sorgente di alimentazione (e.g. tensione di rete 230 Vac). La figura seguente mostra un esempio di cablaggio del comando locale raccomandato per lunghe distanze.

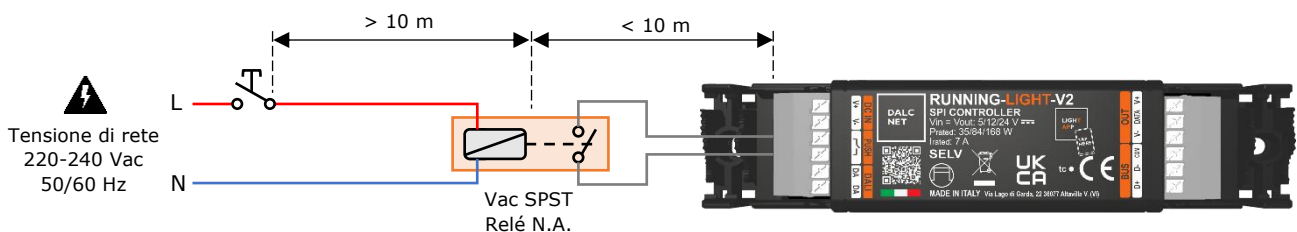



Figura 10: Schema di collegamento del controllo locale per lunghe distanze

TOPOLOGIE DEI BUS DALI E DMX

RUNNING-LIGHT-V2 può essere controllato a distanza tramite un bus digitale DALI tramite un semplice cavo a due fili (non intrecciato e non schermato) oppure tramite un bus digitale DMX512 tramite un cavo a tre fili (intrecciato e schermato) con un'impedenza nominale di 110 Ω. In entrambi i casi, il controllo viene effettuato tramite un dispositivo Master (DALI o DMX), che fornisce comandi ai dispositivi nella rete e, se necessario, nel caso della rete DALI, l'alimentazione⁴ alla rete stessa.

TOPOLOGIE DEL BUS DALI

 Per collegare RUNNING-LIGHT-V2 alla rete DALI, basta collegare i cavi del bus ai morsetti "DA" del terminale "DALI": poiché sono possibili topologie diverse, non è necessario osservare la polarità dei segnali "DA+" e "DA-" del bus.

Il controllo tramite DALI funziona solo se su RUNNING-LIGHT-V2 viene configurato il tipo di controllo "DALI REPEATER".

Il protocollo DALI supporta diverse topologie di cablaggio, e.g. il cablaggio a bus, mostrato come esempio in Figura 11.

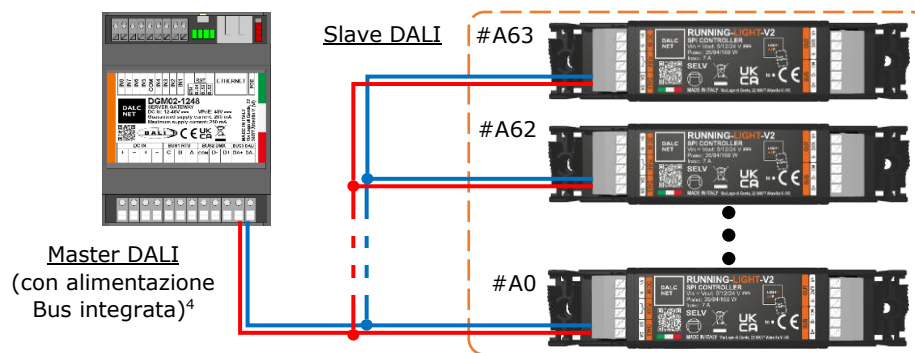


Figura 11: Topologia di connessione DALI, cablaggio bus

Il protocollo DALI supporta fino a 64 dispositivi slave (e.g. RUNNING-LIGHT-V2) collegati con diverse topologie di cablaggio mostrate in Figura 12: Cablaggio a Bus, cablaggio a stella, cablaggio ad albero o cablaggio di linea. Altre topologie sono escluse.

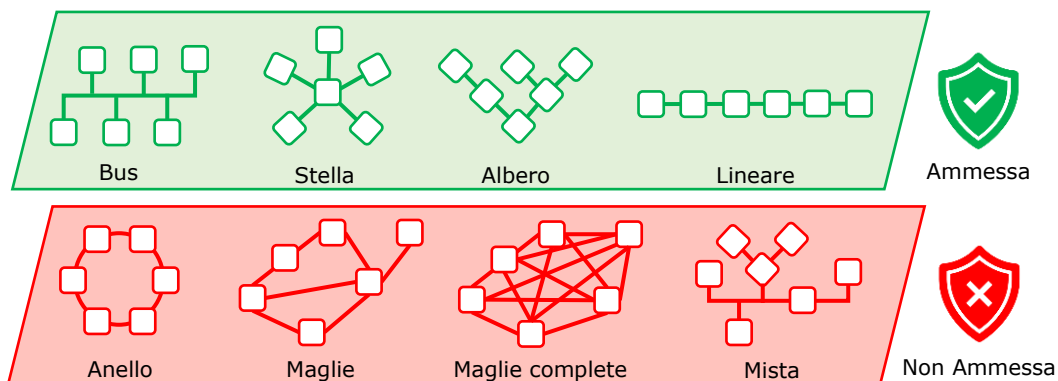



Figura 12: Topologie di cablaggio DALI

TOPOLOGIA DEL BUS DMX

 Per collegare RUNNING-LIGHT-V2 alla rete DMX, basta collegare i cavi bus ai morsetti del terminale "BUS": poiché non sono possibili altre topologie oltre al cablaggio Bus, la polarità dei segnali "COM", "D+" e "D-" deve essere rispettata durante la connessione.

Si noti che il telecomando DMX funziona solo se il Tipo di Controllo "DMX TO SPI" o "DMX SMART MAP" è configurato sul RUNNING-LIGHT-V2 dispositivo.

I connettori più utilizzati sono XLR a 3 e 5 poli, dove un pin è la schermatura del cavo (terra) e 2 pin sono usati per la trasmissione del segnale DMX. Nel caso di XLR a 5 poli, gli altri 2 pin sono riservati a una linea secondaria bilanciata DMX⁵.

⁴ Il bus può essere alimentato da un alimentatore DALI esterno a 16 Vdc (o entro l'intervallo di 12 ÷ 20 Vdc) oppure da un Master DALI con alimentazione bus integrata (e.g. DGM02-1248 mostrato in Figura 11). Per maggiori informazioni, visita il nostro sito web: www.dalcnet.com.

⁵ Facoltativo, si riferisca al capitolo §4.8 dell'ANSI E1.11.

| Descrizione del segnale | #Pin (3-Pin XLR) | #Pin (5-Pin XLR) | Funzione DMX |
|----------------------------------|------------------|------------------|-----------------|
| Riferimento comune | 1 | 1 | Comune Datalink |
| Datalink primario | 2 | 2 | Dati 1- |
| | 3 | 3 | Dati 1+ |
| Datalink secondario ⁵ | - | 4 | Dati 2- |
| | - | 5 | Dati 2+ |

Tabella 7: Pinout dei connettori XLR a tre e cinque pin

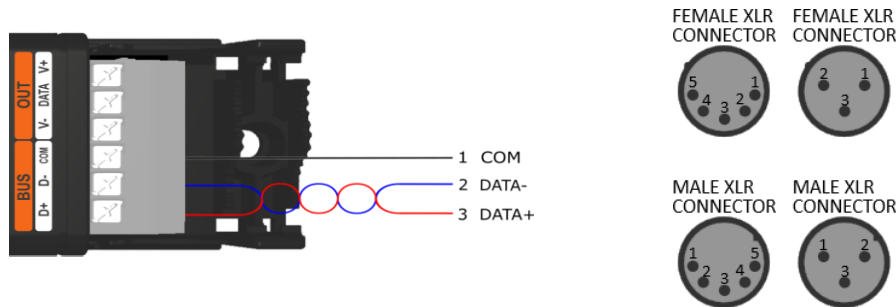


Figura 13: Collegamento Bus Pin-out e connettori XLR

Il protocollo DMX richiede una sola topologia di cablaggio, il Bus-wiring, mostrato come esempio nella figura seguente.

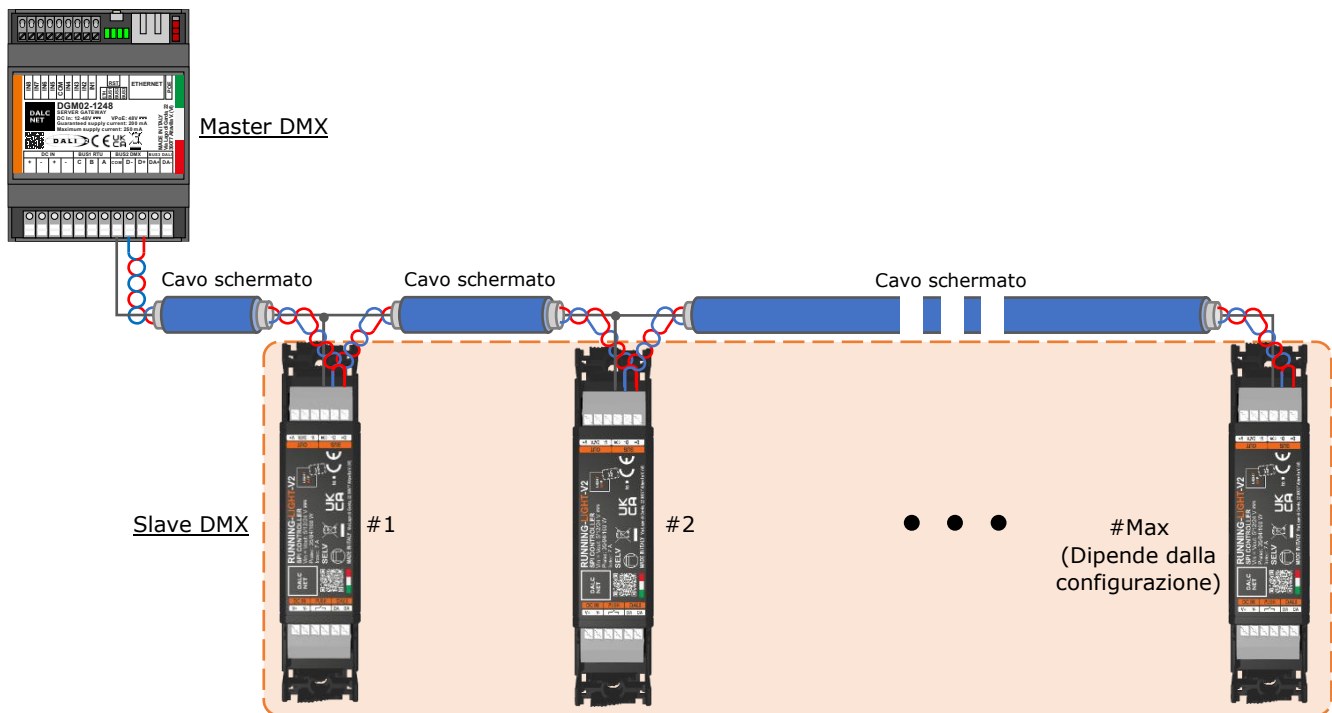


Figura 14: Topologia di cablaggio DMX

COLLEGAMENTO ALL'ALIMENTAZIONE

⚡ *RUNNING-LIGHT-V2 può essere alimentata da un alimentatore SELV a tensione costante da 5 Vdc, 12 Vdc o 24 Vdc, a seconda della tensione di funzionamento del carico LED. Una volta eseguite tutte le connessioni sopra indicate, collegare l'alimentatore ai terminali "+" e "-" del terminale DC IN.*



Figura 15: Schema di cablaggio dell'alimentazione

FUNZIONALITÀ DEL CONTROLLO LOCALE: PULSANTE

RUNNING-LIGHT-V2 dispone di un terminale per l'ingresso a pulsante N.A. o contatto pulito, attraverso il quale possono essere gestiti diversi parametri operativi. Ogni azione sui pulsanti attiva una funzione specifica per l'effetto corrente configurato tramite l'app mobile LightApp.

Si noti che le funzionalità Pulsante seguenti sono disponibili solo configurando RUNNING-LIGHT-V2 con i tipi di controllo "PUSH SYNCH", "SYNCH SLAVE" e "PUSH REPEATER" (fare riferimento alle sezioni §Impostazioni di controllo e §Modalità Pulsante).

FUNZIONALITÀ PULSANTE PER GLI EFFETTI "STATIC" E "STATIC2"

La seguente tabella mostra le funzionalità dei pulsanti per gli effetti Static e Static2.





| AZIONE | FUNZIONE |
|---|---|
|  Pressione rapida | Accensione/Spengimento del modulo LED (con Fade IN/OUT). Una pressione rapida durante il Fade IN porta il modulo LED al valore impostato, durante il Fade OUT spegne il modulo. |
|  Pressione prolungata | Regolazione della luminosità (Dimming). |
|  Doppia pressione rapida | Accensione/Spengimento del modulo LED (senza Fade). |
|  Tripla pressione rapida | Cambia l'effetto (disponibile solo se la modalità pulsante "Triple Push" è selezionata). L'elenco degli effetti può essere configurato dall'app mobile LightApp. |

Tabella 8: Funzionalità pulsante per gli effetti "STATIC" e "STATIC2"

FUNZIONALITÀ PULSANTE PER L'EFFETTO "FILL PARTIAL"

Nell'effetto *Fill Partial* i pulsanti assumono le funzioni di controllo ON/OFF, per regolare la luminosità e impostare la lunghezza del settore parziale.





| AZIONE | FUNZIONE |
|---|---|
|  Pressione rapida | <u>Da spento</u> : avvia l'effetto (una volta) senza settore parziale. <u>Con settore parziale in movimento</u> : ferma il settore parziale. Una successiva pressione rapida spegne il modulo LED. |
|  Pressione prolungata (> 1s) | <u>Da acceso</u> : regola la luminosità di tutta la strip (Dimming). <u>Da spento</u> : configura il settore parziale sulla strip LED. I LED iniziano ad accendersi uno alla volta per creare il settore parziale sulla strip LED. |
|  Doppia pressione rapida | <u>Da spento</u> : nessun effetto. <u>Con settore parziale in movimento</u> : ferma il settore parziale. <u>Con settore parziale fermo</u> : avvia l'effetto sul settore parziale configurato. |
|  Tripla pressione rapida | Cambia l'effetto (disponibile solo se la modalità pulsante "Triple Push" è selezionata). L'elenco degli effetti può essere configurato dall'app mobile LightApp. |

Tabella 9: Funzionalità pulsante per l'effetto "FILL PARTIAL"

FUNZIONALITÀ PULSANTE PER GLI EFFETTI "FILL", "HORSE RACE", "PLASMA", "WAVE", "RAINBOW" E "FIRE"

Con gli effetti *Fill*, *Horse Race*, *Plasma*, *Wave*, *Rainbow* e *Fire* il pulsante prende il controllo di Avvio (ON)/OFF dell'effetto.



| AZIONE | FUNZIONE |
|---|--|
|  Pressione rapida | Avvio (ON)/OFF dell'effetto sul modulo LED (con Fade OUT). |
|  Pressione prolungata | Regolazione della luminosità (Dimming). |
|  Tripla pressione rapida | Cambia l'effetto (disponibile solo se la modalità pulsante "Triple Push" è selezionata). L'elenco degli effetti può essere configurato dall'app mobile LightApp. |

Tabella 10: Funzionalità pulsante per gli effetti "FILL", "HORSE RACE", "PLASMA", "WAVE", "RAINBOW" e "FIRE"

CARATTERIZZAZIONE TERMICA

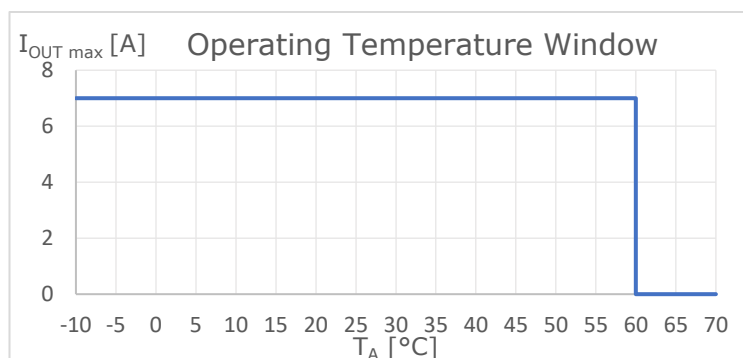


Figura 16: Finestra di temperatura operativa

Figura 16 mostra i valori massimi della corrente di uscita che possono essere forniti dal RUNNING-LIGHT-V2 in funzione della temperatura di esercizio⁶ (o temperatura ambiente, T_A) dell'operazione, riassunta di seguito:

$$\diamond \quad T_A = (-10 \div +60) \text{ } ^\circ\text{C} \quad \rightarrow \quad I_{OUT} \leq 7 \text{ A}$$

Questi valori massimi di corrente (totale) possono essere applicati solo in condizioni di ventilazione adeguate.

DIMENSIONI MECCANICHE

Figura 17 dettaglia le misure meccaniche e le dimensioni complessive [mm] della rivestimento esterna.

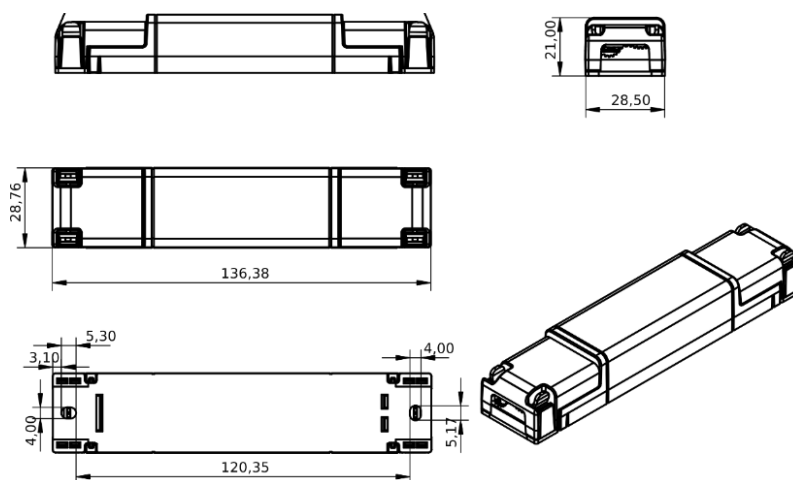




Figura 17: Dimensioni meccaniche

⁶ Se il prodotto è installato all'interno di un quadro elettrico e/o di una scatola di derivazione, T_A si riferisce alla temperatura all'interno del quadro/scatola.

NOTE TECNICHE

INSTALLAZIONE

 **ATTENZIONE!** L'installazione e la manutenzione devono essere sempre eseguite in assenza di tensione AC. Prima di procedere con l'installazione, la regolazione ed il collegamento del dispositivo all'alimentazione, assicurarsi che la tensione di rete sia scollegata dall'impianto.

 Il dispositivo deve essere collegato e installato solo da personale qualificato. Devono essere rispettati tutti i regolamenti, la legislazione, le norme e i codici edilizi applicabili in vigore nei rispettivi paesi. L'installazione errata del dispositivo può causare danni irreparabili al dispositivo e al carico collegato.

La manutenzione deve essere eseguita solamente da personale qualificato nel rispetto delle norme vigenti.

Il prodotto deve essere installato all'interno di un quadro elettrico e/o scatola di derivazione protetto da sovratensioni.


Il prodotto è adatto per l'uso in luoghi asciutti, lontano da fonti di umidità. L'installazione e l'uso devono avvenire in un ambiente asciutto.

L'alimentazione esterna deve essere protetta. Il prodotto deve essere protetto da un interruttore automatico di dimensioni adeguate con protezione da sovracorrente.

Tenere separati i circuiti a 230 V c.a. (BT) e i circuiti non SELV dalla sicurezza SELV a bassissima tensione e da qualsiasi collegamento del prodotto. È severamente vietato collegare, per qualsiasi motivo, direttamente o indirettamente, la tensione di rete 230 Vac al prodotto (terminali di comando inclusi).


Il prodotto deve essere installato in posizione verticale o orizzontale, ovvero con il frontalino/etichetta/coperchio superiore rivolto verso l'alto o verticalmente. Non sono ammesse altre posizioni. La posizione inferiore, cioè con il frontalino/l'etichetta/il coperchio superiore rivolti verso il basso, non è consentita.

Durante l'installazione, si raccomanda di riservare uno spazio adeguato intorno al dispositivo per facilitarne l'accessibilità in caso di future manutenzioni o aggiornamenti (es. tramite smartphone).

 L'uso in ambienti termicamente difficili può limitare la potenza di uscita del prodotto.

Per i dispositivi integrati negli apparecchi di illuminazione, l'intervallo di temperatura ambiente T_A è una linea guida da osservare attentamente per l'ambiente operativo ottimale. Tuttavia, l'integrazione del dispositivo all'interno dell'apparecchio deve sempre garantire una corretta gestione termica (ad es. corretto montaggio del dispositivo, corretta ventilazione, ecc.) in modo che la temperatura nel punto T_C non superi in nessun caso il suo limite massimo. Il corretto funzionamento e la durata sono garantiti solo se la temperatura massima del punto T_C non viene superata nelle condizioni di utilizzo.

ALIMENTAZIONE E CARICO

 Il dispositivo deve essere alimentato solo con alimentatori SELV a tensione costante e corrente limitata, protetti da cortocircuito e potenza dimensionata secondo le specifiche indicate nella scheda tecnica del prodotto. Non sono consentiti altri tipi di alimentazione.


Dimensionare la potenza dell'alimentatore rispetto al carico collegato al dispositivo. Se l'alimentatore è sovradimensionato rispetto alla corrente massima assorbita, inserire una protezione da sovracorrente tra l'alimentatore e il dispositivo.

Il collegamento a un'alimentazione non idonea può causare il funzionamento del dispositivo al di fuori dei limiti di progettazione specificati, invalidandone la garanzia.

Nel caso di alimentatori dotati di terminali di terra, è obbligatorio collegare TUTTI i punti di messa a terra di protezione (PE= Protection Earth) ad un impianto di messa a terra a regola d'arte e certificato.

I cavi di alimentazione del dispositivo devono essere correttamente dimensionati con riferimento al carico collegato e devono essere isolati da qualsiasi cablaggio o uguali a tensione non SELV. Si raccomanda di non superare i 10 m di collegamento tra la fonte di alimentazione e il prodotto. Utilizzare cavi a doppio isolamento. Se si desidera utilizzare cavi di collegamento tra la fonte di alimentazione e il prodotto di lunghezza superiore a 10 m, l'installatore deve garantire il corretto funzionamento del sistema. In ogni caso, il collegamento tra l'alimentatore e il prodotto non deve superare i 30 m.

Il produttore consiglia di garantire una corrente di dispersione cumulativa inferiore a 3,5 mA sul circuito di controllo.


 Il dispositivo è stato progettato per funzionare solo con carichi LED digitali. Il collegamento e l'alimentazione di carichi non idonei può causare il funzionamento del dispositivo al di fuori dei limiti di progettazione specificati, invalidandone la garanzia. In generale, le condizioni di funzionamento del dispositivo non devono mai superare le specifiche indicate nella scheda tecnica del prodotto.

Rispettare la polarità prevista tra il modulo LED e il dispositivo. Qualsiasi inversione di polarità non comporta l'emissione di luce e spesso può danneggiare i moduli LED.


È consigliato l'uso di cavi di collegamento tra il prodotto e il modulo LED lunghi meno di 3 m. I cavi devono essere di dimensioni adeguate e devono essere isolati da qualsiasi cablaggio o parte non SELV. Si consiglia di utilizzare cavi a doppio isolamento. Se si desidera utilizzare cavi di collegamento tra il prodotto e il modulo LED di lunghezza superiore a 3 m, l'installatore deve garantire il corretto funzionamento del sistema. In ogni caso, il collegamento tra il prodotto e il modulo LED non deve superare i 30m.

Non è consentito collegare diversi tipi di carichi allo stesso canale di uscita.

CONTROLLO LOCALE E BUS

 La lunghezza dei cavi di collegamento tra il comando locale (pulsante N.A.) e il prodotto deve essere inferiore a 10 m. Per lunghezze maggiori, si consiglia l'uso di un modulo relè a contatto pulito N.A., collegato al terminale PUSH del dispositivo (lato contatto pulito del relè) come mostrato in Figura 5. I cavi devono essere dimensionati correttamente ed isolati da qualsiasi cablaggio o parti a tensione non-SELV. Si consiglia di utilizzare cavi a doppio isolamento, se ritenuto opportuno, anche schermati.


Tutti i dispositivi e i segnali di controllo collegati al terminale PUSH con il simbolo , non devono fornire alcun tipo di tensione.

 La lunghezza e il tipo di cavi che collegano i bus devono rispettare le specifiche dei rispettivi protocolli e le normative attuali. Devono essere isolati da qualsiasi cablaggio o parte sotto tensione non SELV. Si consiglia l'uso di cavi doppiamente isolati.

Tutti i dispositivi di controllo e i segnali collegati ai bus (DALI, DMX o SYNCH) devono essere di tipo SELV (i dispositivi connessi devono essere SELV o, in ogni caso, fornire un segnale SELV).



È severamente vietato collegare, per qualsiasi motivo, direttamente o indirettamente, qualsiasi tipo di tensione al terminale BUS.

La lunghezza e il tipo dei cavi di collegamento al terminale BUS cablati come collegamento DMX devono rispettare le specifiche dei rispettivi protocolli (e.g. tramite un cavo a tre fili isolati, intrecciati a coppie e schermati, con impedenza nominale di 110 Ω) e alle normative attuali. Devono essere isolati da qualsiasi cablaggio o da parti sotto tensione non SELV. Si consiglia l'uso di cavi doppiamente isolati.

 La lunghezza e il tipo dei cavi di collegamento al terminale BUS cablati in configurazione Master/Slave (SYNCH) devono essere inferiori a 15 m e devono essere isolati da ogni cablaggio o dalle parti di tensione non SELV. Per migliorare l'immunità ai disturbi lato BUS, si raccomandano i cavi a 3 fili isolati, intrecciati a coppie e schermati, con la schermatura collegata tra loro e alla Terra solo a un'estremità.

La lunghezza e il tipo dei cavi di collegamento tra il terminale BUS e il PIXEL-REPEATER devono essere inferiori a 250 m e devono essere isolati da ogni cablaggio o componente a tensione non-SELV. Per migliorare il bilanciamento di segnale sul BUS, si consiglia di utilizzare cavi a tre fili isolati, intrecciati a coppie e schermati, con la schermatura collegata ai morsetti COM del controller e del PIXEL-REPEATER.

AVVISI NFC (COMUNICAZIONE IN CAMPO VICINO)

 L'antenna NFC si trova all'interno del dispositivo, la cui superficie di contatto è indicata con il simbolo . Posiziona il tuo smartphone in modo che la sua antenna NFC sia a contatto con il simbolo sul dispositivo.

La posizione del sensore NFC sullo smartphone dipende dalla marca e dal modello dello smartphone stesso. Pertanto, si consiglia di consultare il manuale del tuo smartphone o il sito web del produttore per determinare con precisione dove si trova il sensore NFC. Nella maggior parte dei casi, il lettore NFC si trova sul retro, vicino alla parte superiore dello smartphone.

La tecnologia NFC funziona in modo ottimale con materiali non metallici. Pertanto, non è consigliato posizionare il dispositivo vicino a oggetti metallici o superfici riflettenti quando si utilizza l'NFC.


Per una comunicazione affidabile, assicurati che la superficie di contatto non sia coperta o che sia priva di oggetti metallici, cablaggi o altri dispositivi elettronici. Qualsiasi impedimento potrebbe influire sulla qualità della comunicazione.

La tecnologia NFC funziona a breve distanza, generalmente entro pochi centimetri. Assicurati che il tuo dispositivo e lo smartphone siano abbastanza vicini da permettere la comunicazione.

Durante l'aggiornamento e la configurazione del firmware, dovresti mantenere un contatto stabile (possibilmente senza movimento) tra lo smartphone e il dispositivo per tutta la durata del processo (tipicamente tra i 3 e i 60 secondi). Questo garantisce che l'aggiornamento proceda senza intoppi e che il dispositivo sia pronto all'uso una volta completato il processo.

NOTE LEGALI

TERMINI DI UTILIZZO

 Digimax Srl (d'ora in poi denominata "l'azienda") si riserva il diritto di apportare modifiche a questo dispositivo, in tutto o in parte, senza preavviso al cliente. Tali modifiche possono influenzare aspetti tecnici, funzionalità, design o qualsiasi altro elemento del dispositivo. L'azienda non è tenuta a notificare tali cambiamenti e il tuo uso continuo del dispositivo costituirà l'accettazione delle modifiche.

L'azienda si impegna a garantire che eventuali modifiche non compromettano la funzionalità essenziale del dispositivo e che siano conformi alle leggi e regolamenti applicabili. L'azienda si impegna a fornire informazioni chiare e tempestive in caso di cambiamenti sostanziali.

Si consiglia al cliente di consultare periodicamente il sito [web www.dalcnet.com](http://www.dalcnet.com) o altre fonti ufficiali per verificare eventuali aggiornamenti o modifiche al dispositivo.

SIMBOLI





| | |
|---|---|
|  | I dispositivi sono prodotti in conformità con i Regolamenti europei, come riportato nella Dichiarazione di Conformità. |
|  | Tutti i prodotti sono prodotti in conformità con le normative britanniche e conformi ai requisiti britannici di sicurezza, salute e ambiente per i prodotti venduti nel Regno Unito, come riportato nel UK Conformity Assessed. |
|  | Dispositivo di controllo lampada indipendente: dispositivo di controllo lampada costituita da uno o più elementi separati in modo da poter essere montata separatamente all'esterno di un apparecchio di illuminazione, con protezione in base alla marcatura dell'apparecchiatura di controllo della lampada e senza alcun involucro aggiuntivo. |
| SELV | "Tensione di sicurezza molto bassa" in un circuito isolato dall'alimentazione di rete da un isolamento non inferiore a quello tra i circuiti primario e secondario di un trasformatore di isolamento di sicurezza secondo IEC 61558-2-6. |
|  | Al termine della sua vita utile, il prodotto descritto in questa scheda tecnica è classificato come rifiuto proveniente da apparecchiature elettroniche e non può essere smaltito come rifiuto solido municipale non selezionato. Attenzione! Lo smaltimento improprio del prodotto può causare gravi danni all'ambiente e alla salute umana. Per uno smaltimento corretto, informarsi sui metodi di raccolta e trattamento forniti dalle autorità locali. |

Tabella 11: Simboli sul dispositivo

LIGHTAPP

LIGHT
APP

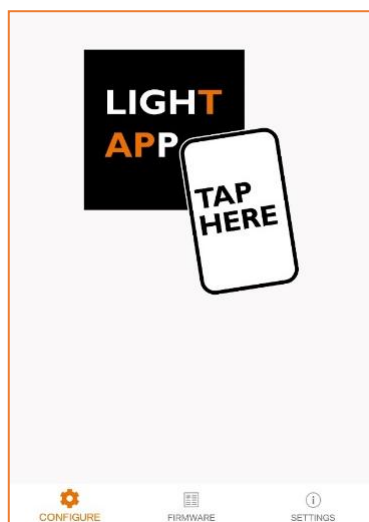
LightApp è l'applicazione ufficiale Dalcnet tramite la quale è possibile configurare, oltre alle funzioni di RUNNING-LIGHT-V2, anche tutti i diversi prodotti Dalcnet dotati di tecnologia NFC.

Dalcnet LightApp può essere scaricata gratuitamente dall'Apple App Store e dal Google Play Store.




AVVIO E PANORAMICA DELL'APP

SCHEMATA DI AVVIO - CONFIGURA



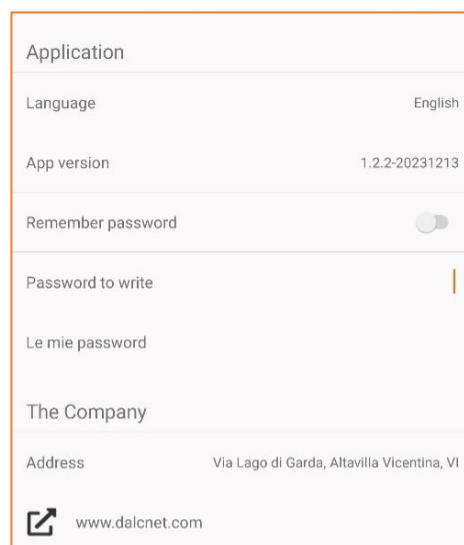
Su questa schermata, l'app attende che i parametri del dispositivo vengano letti.

Per leggere i parametri, avvicinare il retro dello smartphone al simbolo  sul dispositivo.

La zona dello smartphone sensibile alla lettura può variare a seconda del modello. Una volta stabilita la connessione, apparirà una rapida schermata di caricamento. È necessario mantenere in posizione lo smartphone finché i parametri non sono completamente caricati.

Variante iOS: Per leggere i parametri, devi premere il pulsante SCAN in alto a destra. Apparirà un pop-up che indicherà quando il tuo smartphone è pronto per la scansione. Avvicina lo smartphone al dispositivo e rimani fermo finché i parametri non sono completamente caricati.

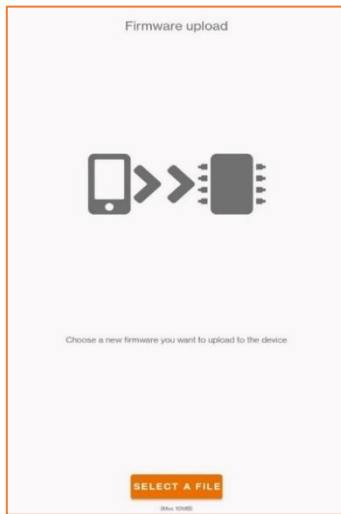
IMPOSTAZIONI



Nella pagina Impostazioni, puoi:

- ◆ Impostare della lingua dell'app (italiano o inglese)
- ◆ Visualizzare la versione dell'app
- ◆ Abilitare il salvataggio della password sul tuo smartphone
- ◆ Impostare la password per scrivere i parametri
- ◆ Visualizzare le password salvate
- ◆ Consultare i riferimenti della società di distribuzione (Dalcnet)

FIRMWARE



Nella pagina del firmware, puoi aggiornare il firmware del tuo dispositivo.

Il file richiesto deve essere di tipo *.bin e può essere scaricato dalla pagina ufficiale del dispositivo, raggiungibile scansionando il QR code sul prodotto.

Una volta caricato il file, segui semplicemente le istruzioni a schermo.

ATTENZIONE:

- ♦ **Una volta iniziato il caricamento, non sarà possibile metterlo in pausa.**
- ♦ **Se il processo verrà interrotto, dovrai ripetere la procedura di caricamento. In alternativa, spegni e riaccendi 4 volte il dispositivo per ripristinare il Firmware precedente.**
- ♦ **Alla fine del caricamento del firmware, tutti i parametri precedentemente impostati verranno mantenuti.**

Se l'aggiornamento ha avuto successo e la versione caricata è diversa da quella precedente, alla successiva accensione del dispositivo si vedranno una serie di lampeggi sul carico collegato.

COME CARICARE I PARAMETRI DEL DISPOSITIVO

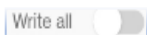
LEGGI



Con l'app in modalità LETTURA, lo smartphone scansiona il dispositivo e mostra la configurazione attuale sullo schermo.

SCRIVI

In modalità WRITE, lo smartphone scriverà la configurazione dei parametri impostati sullo schermo sul dispositivo.



In modalità normale (*Write All* disattivato) l'app scrive solo i parametri che sono cambiati dalla lettura precedente. In questa modalità, la scrittura avrà successo solo se il numero di serie del dispositivo corrisponde a quello precedentemente letto.



In modalità *Write All*, tutti i parametri vengono sovrascritti. In questa modalità, la scrittura avrà successo solo se il modello del dispositivo corrisponde a quello precedentemente letto.

Si consiglia di attivare la modalità Write All solo quando è necessario replicare la stessa configurazione su molti dispositivi dello stesso modello.

PROTEZIONE DELLA SCRITTURA



Tramite il pulsante "lucchetto" è possibile impostare una protezione durante la scrittura dei parametri. Apparirà una schermata per inserire una password di 4 caratteri. Una volta che questa password è stata inserita nel dispositivo, tutte le modifiche successive ai parametri possono essere effettuate solo se la password corretta è scritta nella pagina delle Impostazioni dell'app.

Per rimuovere il blocco con la password, basta premere il tasto di blocco e lasciare il campo Password vuoto.

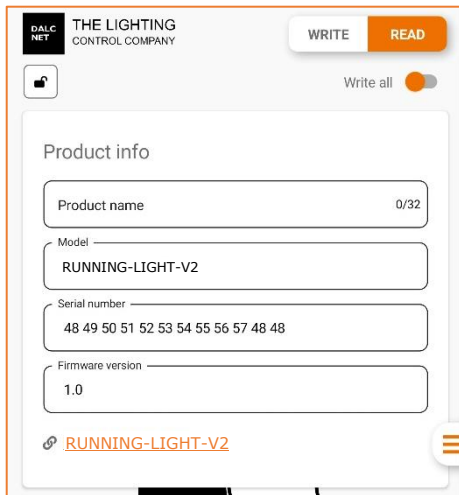
ERRORE DI SCRITTURA

Dopo aver scritto i parametri, se il carico collegato al dispositivo lampeggia continuamente a una frequenza di 2 volte al secondo quando viene riacceso, significa che la scrittura non è stata eseguita correttamente. Pertanto, dovrai eseguire i seguenti passaggi:

1. Spegni il dispositivo.
2. Esegui una riscrittura dei parametri.
3. Aspetta che la scrittura abbia successo o che non compaiano messaggi di errore.
4. Riaccendi il dispositivo.

Se non funziona, puoi effettuare un reset di fabbrica spegnendo e accendendo rapidamente il dispositivo 6 volte.

INFORMAZIONI SUL PRODOTTO



Nella sezione *Informazioni Prodotto*, puoi visualizzare una varietà di informazioni sul dispositivo che stai per configurare.

Nome prodotto: campo impostabile dall'utente per una facile identificazione (ad esempio Ufficio, Sala Riunioni, Hall, ecc.). Di default, il nome del prodotto è lo stesso del campo Modello.

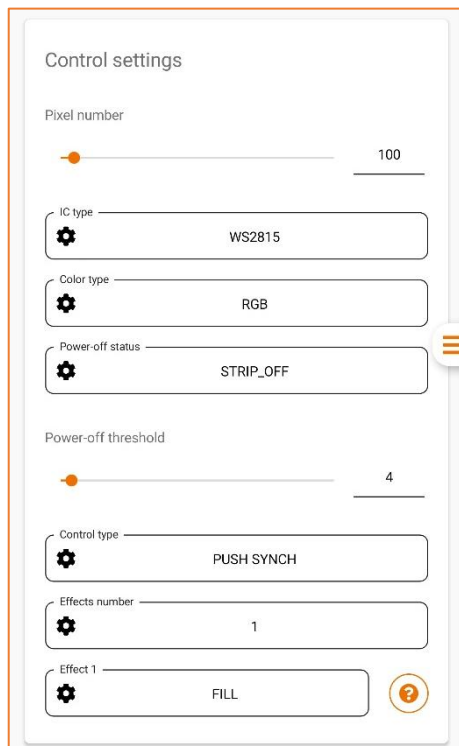
Modello: il modello del dispositivo (campo non modificabile).

Numero di serie: identifica in modo univoco il dispositivo (campo non modificabile).

Versione firmware: identifica la versione firmware attualmente caricata sul dispositivo (campo non modificabile).

IMPOSTAZIONI DI CONTROLLO

Nella sezione *Impostazioni di controllo*, puoi configurare diversi parametri per RUNNING-LIGHT-V2.



Numero di pixel: consente di impostare il numero totale di LED IC (Integrated Circuit) montati sulla strip-LED digitale.

Tipo di integrato: imposta la famiglia di LED IC montati sulla strip-LED digitale (vedi Tabella 4 e Tabella 5).

Tipo colore: consente di selezionare il tipo di colore (RGB, RBG, ecc.) della strip-LED digitale (vedi Tabella 4).

Stato spegnimento: imposta lo stato del LED allo spegnimento del dispositivo.

STRIP_OFF: spegne completamente il modulo LED

BACK COLOR AT MIN: spegne il primo piano e imposta lo sfondo al livello impostato dal parametro seguente (Soglia spegnimento)

Soglia spegnimento: imposta il valore minimo di dimmerazione.

Tipo controllo: il Control Type imposta la modalità operativa del dispositivo (PUSH SYNCH, PUSH REPEATER, SYNCH SLAVE, DALI REPEATER, DMX TO SPI, DMX SMART MAP). Fare riferimento ai diversi schemi di cablaggio (vedi §Installazione).

Numero effetti: permette di selezionare quanti effetti verranno visualizzati sulla strip-LED digitale, da 1 a 8 (non disponibile con il controllo "DMX TO SPI").

Effetto 1... 8: imposta l'Effetto dalla seguente lista⁷:

- | | | |
|------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| <input type="radio"/> FILL | <input type="radio"/> RAINBOW | <input type="radio"/> FIRE |
| <input type="radio"/> FILL-PARTIAL | <input type="radio"/> WAVE | <input type="radio"/> HORSERACE |
| <input type="radio"/> STATICO | <input type="radio"/> PLASMA | <input type="radio"/> STATIC 2 |

Per prima cosa devi impostare (in questo ordine) i parametri *Tipo di integrato*, *Tipo colore* e *Numero di Pixel* come illustrato nelle sezioni seguenti.

CONFIGURAZIONE DEL TIPO DI INTEGRATO

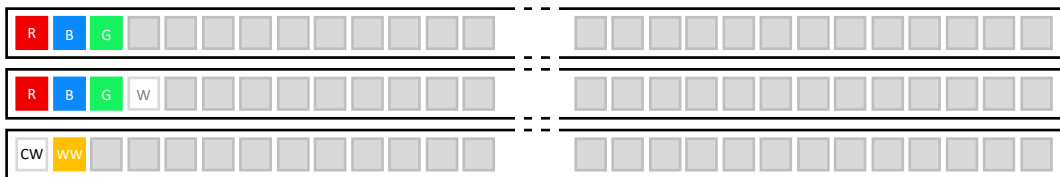
Prima devi impostare il Tipo di integrato con la sigla corretta dell'integrato LED montato sulla tua strip digitale. Sui dati di targa della strip-LED digitale, controlla quale famiglia di integrato-LED è montata. Poi tocca il menu "Tipo di integrato" e seleziona il nome corretto dell'integrato. Se nel menu non trovi la famiglia di circuiti integrati montata sulla tua strip digitale, controlla la compatibilità sul Tabella 5 e seleziona il valore compatibile nel menu.

⁷ Per lo sviluppo di nuovi effetti personalizzati, contattaci.

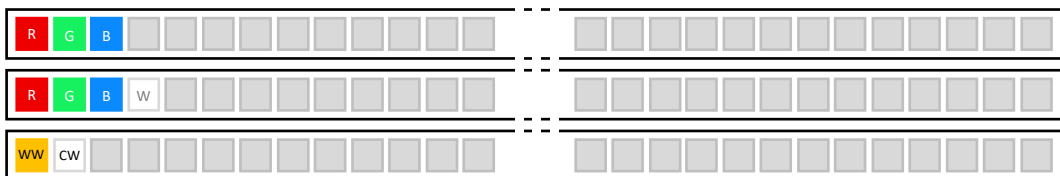
CONFIGURAZIONE DEL TIPO COLORE

Successivamente, deve essere impostato il "Tipo colore". Questo parametro imposta la sequenza dei canali colore di base mappata sull'integrato LED. Per impostare il tipo di colore, verifica la targhetta della strip Digital-LED e seleziona il valore di conseguenza. Se il valore non è presente sulla targhetta del nome o vuoi verificare se il tipo di colore selezionato è corretto per la strip-LED Digitale, esegui i seguenti passaggi:

1. Su LightApp, dal menu "Tipo colore" seleziona un valore diverso da "RGB" (valore predefinito), poi seleziona la sequenza di colori "RGB" per la strip-LED Digitale RGB ("RGBW" per i LED RGBW, o "WW-CW" Bianco Caldo - Bianco Freddo per i LED bianco dinamico) e scrivi il parametro sul dispositivo tramite NFC.
2. Guarda la strip-LED: per qualche secondo i primi pixel sulla strip digitale si illumineranno con la sequenza di colori uguale al valore corretto "Tipo colore" da selezionare nel menu (ad esempio RBG/RBGW/CW-WW nell'esempio seguente).



3. Dal menu "Tipo colore", seleziona la sequenza di colori che vedi illuminata sulla strip e scrivi il parametro sul tramite NFC.
4. I primi pixel ora si illuminano con la sequenza cromatica giusta. Quando vedi la sequenza di colori RGB, RGBW o WW-CW sulla strip LED, allora il parametro è stato impostato correttamente.



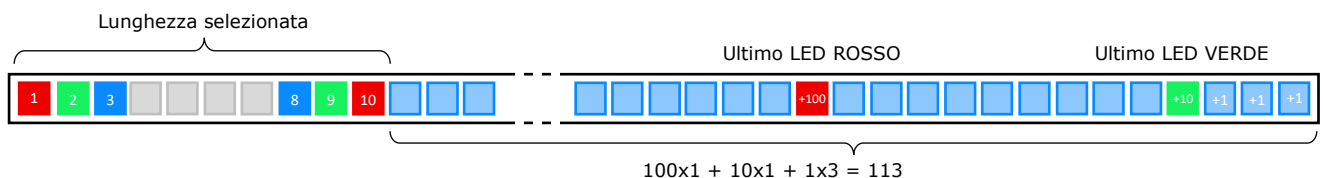
CONFIGURAZIONE DEL NUMERO DI PIXEL

Infine, devi impostare il "Numero di pixel" (di default impostato a 100). Questo parametro determina il numero totale di integrati LED montati sulla strip-LED digitale. Per impostare il "Numero di pixel", verifica i dati di targa della strip-LED digitale e seleziona il valore di conseguenza. Se il valore non è presente sui dati di targa, la lunghezza della strip è stata modificata o si desidera verificare il numero totale di Pixel montato sulla strip LED, eseguire le seguenti procedure.

Come impostare il numero di pixel sulle strip-LED digitali RGB/RBGW

1. Dal menu "Numero di pixel", imposta un valore medio-basso (e.g. 10), poi scrivi il parametro sul dispositivo tramite NFC.
2. Guarda la strip-LED, per qualche secondo la strip si accende in base ai valori impostati. Il primo settore della strip-LED sarà illuminato della lunghezza selezionata, delimitata da tre pixel R-G-B-...-B-G-R. Il resto della strip LED si illuminerà secondo la seguente legenda:

- a. **+100** LED rosso: dopo il settore iniziale, indica le Centinaia da aggiungere al numero di pixel attuale
- b. **+10** LED verde: dopo l'ultimo LED ROSSO, indica le decine da aggiungere al numero di pixel corrente
- c. **+1** LED blu: dopo l'ultimo LED VERDE, indica le Unità da aggiungere al numero di pixel corrente





3. Conta il totale dei LED rossi accesi sulla strip LED (dopo la lunghezza selezionata); poi conta il totale di LED verdi accesi dopo l'ultimo LED rosso; infine, conta il totale di LED blu accesi dopo l'ultimo LED verde. Sommando il numero di LED appena conteggiati associato al loro valore (e.g. $100 \times 1 + 10 \times 1 + 1 \times 3 = 113$ nell'esempio sopra) si ottiene il valore da aggiungere al numero di pixel corrente da scrivere sul dispositivo (e.g. $10 + 113 = 123$).

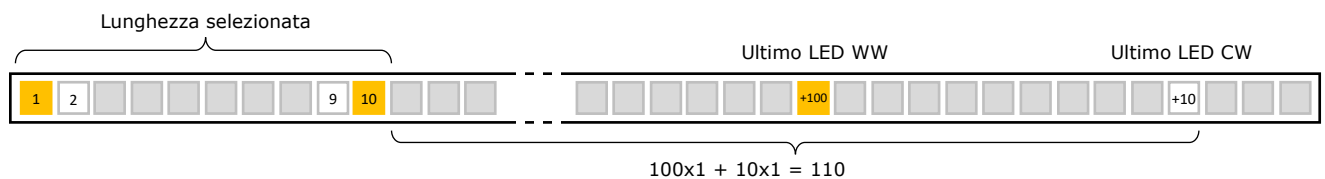
Nota: in alternativa, puoi ripetere i passaggi da 1 a 3 contando e impostando separatamente il valore per ogni colore rosso, verde e blu raffigurato sopra. Innanzitutto, conta dopo la lunghezza selezionata tutti i LED rossi (+100 ciascuno) da

aggiungere e imposta e scrivi via NFC il Numero di Pixel (e.g. $10+100=110$); poi conta i LED Verdi rimanenti (+10 per ciascuno) e imposta il valore corrispondente (e.g. $110+10=120$) via NFC, infine conta i LED Blu rimanenti (+1 per ciascuno) da aggiungere e aggiorna il Numero di Pixel (e.g. $120+3=123$) con il valore corretto.

4. Tocca il menu "Numero Pixel" e imposta il valore corretto (e.g. 123), poi scrivi il parametro sul dispositivo tramite NFC.

Come impostare il numero di pixel sulle strip-LED digitali Bianco Dinamico (TW)

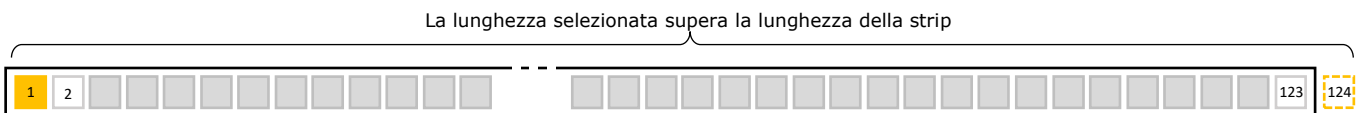
1. Dal menu "Numero di Pixel", imposta un valore medio-basso (e.g. 10), poi scrivi il parametro sul dispositivo tramite NFC.
2. Guarda la strip LED, per qualche secondo la strip si accende in base ai valori impostati. Il primo settore della strip LED sarà illuminato alla lunghezza selezionata, delimitata da due pixel WW-CW-...-CW-WW. Il resto della strip si illuminerà secondo la seguente legenda:
 - a.  LED WW (Bianco Caldo): indica le centinaia da aggiungere al numero di pixel attuale
 - b.  LED CW (Bianco Freddo): dopo l'ultimo LED WW, indica le decine da aggiungere al numero di pixel attuale



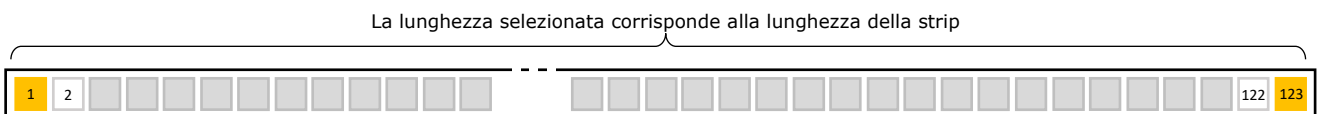
3. Conta il totale dei LED WW accesi sulla strip LED (dopo la lunghezza selezionata); poi contare il totale dei LED CW accesi dopo l'ultimo LED WW. Sommando i valori associati al numero di LED appena contati (e.g. $100 \times 1 + 10 \times 1 = 110$ nell'esempio sopra) si ottiene il valore da aggiungere al Numero di Pixel corrente (e.g. $10 + 110 = 120$).
4. Tocca il menu "Numero di Pixel" e imposta il valore ottenuto (e.g. 120) via NFC.
5. Guarda la strip LED, per qualche secondo la strip si illuminerà secondo il valore impostato, con il primo settore della strip LED (delimitato dal pattern WW-CW-...-CW-WW) che si illuminerà alla lunghezza selezionata.




6. Cambia il valore "Numero di Pixel" (ad esempio 124) aggiungendo unità finché il LED Bianco Caldo (WW) all'estremità del settore scompare dalla strip LED.

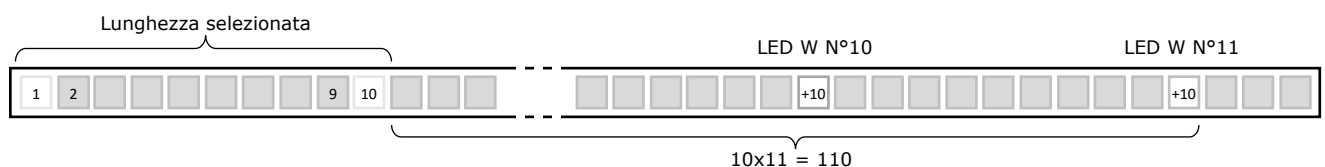


7. Cambia il valore "Numero di Pixel" (ad esempio 123) sottraendo un'unità per rendere nuovamente visibile l'ultimo LED WW alla fine del settore.



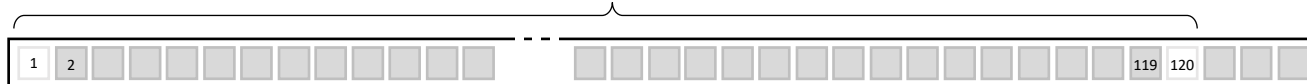
Come impostare il numero di pixel sulle strip-LED digitali Monocromatiche (WWW)

1. Dal menu "Numero di Pixel", imposta un valore medio-basso (e.g. 10), poi scrivi il parametro sul dispositivo tramite NFC.
2. Guarda la strip LED, per qualche secondo la strip si accende in base ai valori impostati. Il primo settore della strip LED sarà illuminato alla lunghezza selezionata, delimitata da due pixel W-...-W con intensità massima (100%). Il resto della strip si illuminerà secondo la seguente legenda:
 - a.  LED W (Bianco/Monocromatico), intensità 50%: indica le decine da aggiungere al numero di pixel attuale



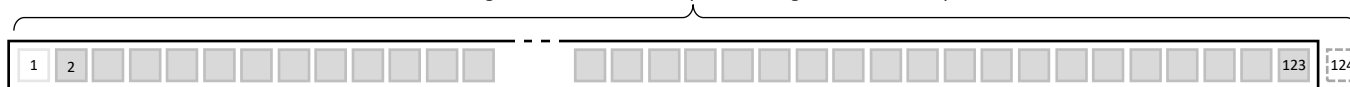
- Conta il totale dei LED W accesi con intensità più bassa (circa 50%) sulla strip LED (dopo la lunghezza selezionata). Somma i valori associati al numero di LED appena contati (e.g. $10 \times 11 = 110$ nell'esempio sopra) si ottiene il valore da aggiungere al Numero di Pixel corrente (e.g. $10 + 110 = 120$).
- Tocca il menu "Numero di Pixel" e imposta il valore ottenuto (e.g. 120) via NFC.
- Guarda la strip LED, per qualche secondo la strip si illuminerà secondo il valore impostato, con il primo settore della strip LED (delimitato dal pattern W-...-W) che si illuminerà alla lunghezza selezionata con intensità massima (100%).

Lunghezza selezionata



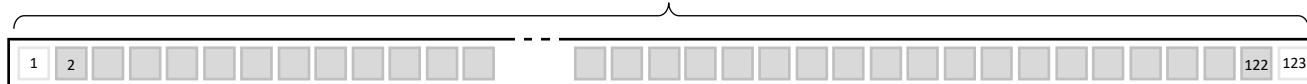
- Cambia il valore "Numero di Pixel" (e.g. 124) aggiungendo unità finché il LED Bianco (W) all'estremità del settore scompare dalla strip LED.

La lunghezza selezionata supera la lunghezza della strip



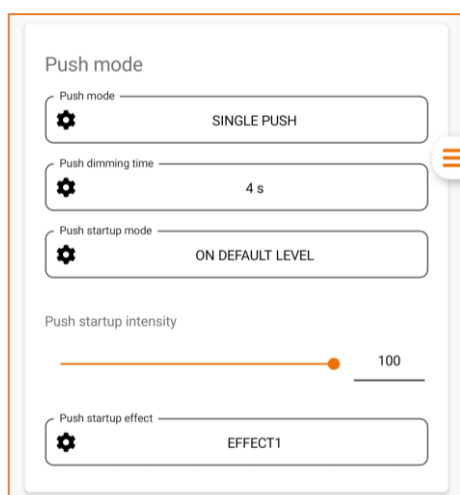
- Cambia il valore "Numero di Pixel" (e.g. 123) sottraendo un'unità per rendere nuovamente visibile l'ultimo LED W alla fine del settore.

La lunghezza selezionata corrisponde alla lunghezza della strip



MODALITÀ PULSANTE

Nella sezione Modalità Pulsante, puoi configurare i parametri del pulsante per l'effetto selezionato (disponibile solo con i tipi di controllo "PUSH SYNCH", "SYNCH SLAVE" e "PUSH REPEATER").



Modalità pulsante: permette di selezionare la modalità di cambio effetto (SINGLE o TRIPLE PUSH).

Tempo dimmerazione pulsante: tempo impiegato per passare dal livello minimo impostato al 100% (e viceversa). Con Control Type SYNCH SLAVE, il dispositivo Slave eredita il valore del Master.

Modalità accensione a pulsante: permette di selezionare il comportamento di avvio della strip LED dopo l'accensione.

OFF: all'accensione del controller, il modulo LED rimane spento.

ON DEFAULT LEVEL: all'accensione del controller, la strip-LED si accende al valore impostato dallo slider "Intensità accensione a pulsante"

ON LAST PWOFF LEVEL: all'accensione del controller, il modulo LED si accende all'ultimo valore impostato prima dello spegnimento.

Intensità accensione a pulsante: imposta l'intensità della strip LED digitale dopo l'accensione (da 0 a 100%, disponibile solo per ON DEFAULT LEVEL)

Effetto accensione a pulsante: imposta l'effetto di avvio dopo l'accensione.

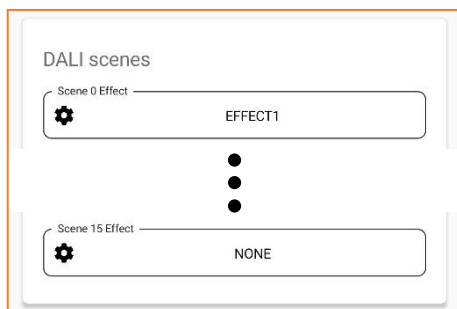
EFFECT1: l'effetto di avvio è quello selezionato come Effetto1 (vedi §Impostazioni di controllo)

EFFECT LAST PWOFF: l'effetto di avvio è l'ultimo effetto attivo prima dello spegnimento.

DALI

Nella sezione DALI, puoi configurare tutti i parametri e le scene per il bus DALI (disponibile solo con il tipo di controllo "DALI REPEATER").

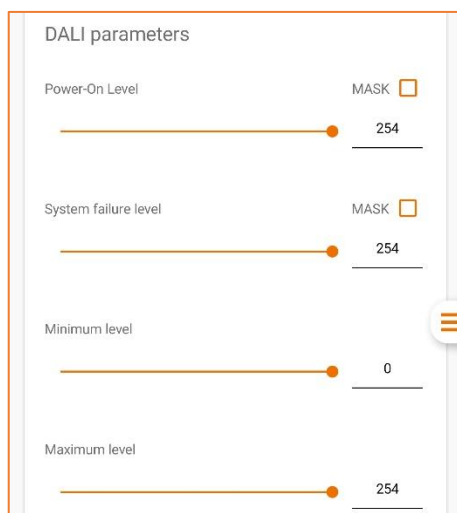
SCENE DALI



Nella sezione *Scene DALI*, puoi associare un effetto per ogni scena DALI.

Effetto Scena 0... 15: permette di impostare l'effetto luminoso (da 1 a 8) da associare alla scena DALI. Il tipo di effetti può essere impostato alla sezione §Impostazioni di controllo su LightApp.

PARAMETRI DALI



Quando viene selezionato "DALI REPEATER" come tipo di controllo, appare la seguente sezione su LightApp che permette di impostare i parametri DALI.

Livello di Power-On: è il valore di intensità a cui si porta l'uscita appena il dispositivo viene alimentato.

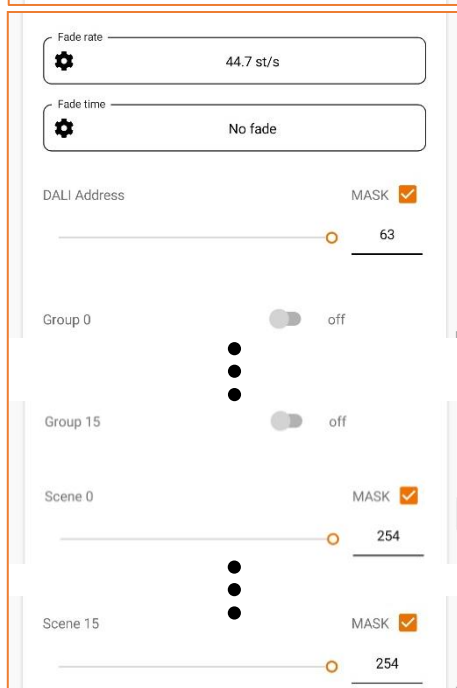
Maschera: abilita o disabilita il controllo.

Livello di System Failure: è il valore di intensità a cui si porta l'uscita quando si verifica un errore di sistema.

Maschera: abilita o disabilita il controllo.

Livello Minimo: imposta il livello minimo di intensità luminosa raggiungibile tramite controllo remoto (valore di default = 1).

Livello Massimo: imposta il livello massimo di intensità luminosa raggiungibile tramite controllo remoto (valore di default = 254).



Tasso di dissolvenza (Fade rate): indica la velocità (in step/secondo) con cui l'uscita varia di luminosità quando vengono ricevuti i comandi UP e DOWN.

Tempo di dissolvenza (Fade time): permette di impostare il tempo che impiega l'uscita per fare una transizione da un livello di intensità luminosa all'altro.

Indirizzo DALI: imposta l'indirizzo associato al dispositivo nella rete DALI.

Maschera: abilita o disabilita il controllo.

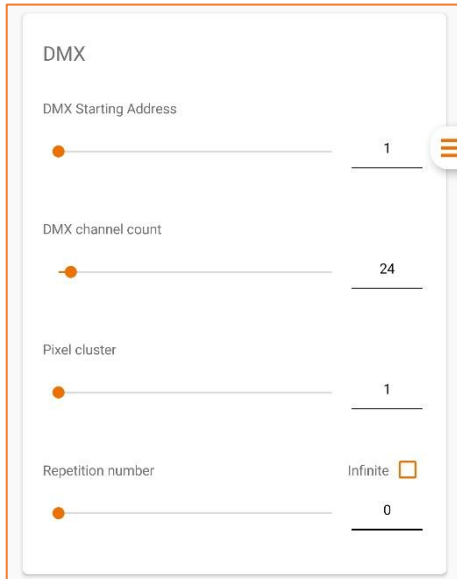
Gruppo 0... 15: permette di associare l'indirizzo del dispositivo a uno o più gruppi.

Scena 0... 15: permette di abbinare l'Effetto a una o più scene.

Maschera: Abilita o disabilita il controllo.

DMX

Nella sezione DMX, puoi impostare i parametri del bus DMX (disponibili solo con Control Type "DMX TO SPI" e "DMX SMART MAP").



Indirizzo DMX di partenza: imposta l'indirizzo di partenza (Starting Address) del dispositivo (da 1 a 512).

Numero canali DMX: rappresenta il numero di canali a disposizione nell'universo DMX (da 1 a 512, non disponibile con il tipo di controllo "DMX SMART MAP").

Raggruppamento pixel: permette di raggruppare i LED digitali in settori, indicando il numero di pixel per settore (da 1 a 1000, non disponibile con il tipo di controllo "DMX SMART MAP").

Numero ripetizioni: permette di creare una o più ripetizioni dei pixel (Raggruppamento Pixel ≤ 1) o dei settori (Raggruppamento Pixel ≥ 1) sulla strip-LED (non disponibile con il tipo di controllo "DMX SMART MAP").

Infinito: imposta infinite ripetizioni.

DMX Smart Map: permette di selezionare la mappa Smart (RGB, RGBW, TW e WWW) per impostare gli effetti attraverso canali DMX preconfigurati (non disponibile con il tipo di controllo DMX TO SPI).

PANORAMICA DELLE MODALITÀ OPERATIVE

RUNNING-LIGHT-V2 dispone di 6 modalità operative, in funzione del Tipo di Controllo (Control Type) selezionato (PUSH SYNCH, PUSH REPEATER, SYNCH SLAVE, DALI REPEATER, DMX TO SPI e DMX SMART MAP). Ogni modalità operativa funziona solamente con il tipo di cablaggio dedicato (vedi sezione [§Installazione](#)).

PUSH SYNCH E SYNCH SLAVE

I Control Type "PUSH SYNCH" e "SYNCH SLAVE" permettono di configurare il Sistema in modalità Master & Slave.

È possibile collegare insieme fino a 10 dispositivi RUNNING-LIGHT-V2 (1 Master e 9 Slave) per ottenere effetti sincronizzati su 10 strip-LED digitali (vedi schema di collegamento al paragrafo [§Cablaggio SYNCH](#)).

Questa modalità è particolarmente utile per creare effetti di luce sincronizzati, impostando ritardi funzionali tra gli effetti gestiti dai dispositivi e controllabili da un unico dispositivo attraverso l'ingresso pulsante.

Il Control Type "PUSH SYNCH" attiva la modalità operativa riservata al RUNNING-LIGHT-V2 Master per controllare attraverso il pulsante i dispositivi RUNNING-LIGHT-V2 Slave collegati, impostati a loro volta con Control Type "SYNCH SLAVE".

PUSH REPEATER

Il Control Type "PUSH REPEATER" permette di utilizzare il RUNNING-LIGHT-V2 in modalità pulsante, con la possibilità di duplicare l'effetto su una seconda strip-LED digitale distante fino a 250 m dal controller attraverso il modulo PIXEL-REPEATER (opzionale). L'effetto viene trasmesso attraverso il BUS di espansione e viene duplicato in tempo reale sulla seconda strip-LED collegata al modulo PIXEL-REPEATER (vedi schema di collegamento al paragrafo [§Cablaggio REPEATER](#)).

È comunque possibile utilizzare questa modalità con il solo controllo pulsante, senza il modulo opzionale collegato.

DALI REPEATER

Il Control Type "DALI REPEATER" permette di controllare il RUNNING-LIGHT-V2 attraverso il bus DALI fornito. Attraverso i parametri dedicati è possibile configurare Scene DALI con diversi effetti, impostabili mediante l'applicazione mobile Dalcnet LightApp.

Come per "PUSH REPEATER", anche "DALI REPEATER" permette di duplicare l'effetto su una seconda strip-LED digitale collegata al modulo PIXEL-REPEATER (opzionale) oppure di utilizzare RUNNING-LIGHT-V2 con il solo controllo DALI (vedi schema di collegamento al paragrafo [§Cablaggio REPEATER](#)).

RUNNING-LIGHT-V2 attualmente supporta solo il profilo "DT6", futuri aggiornamenti potrebbero essere rilasciati in futuro. Il profilo "DT6" permette di regolare l'intensità luminosa per tutti gli effetti impostati nella sezione dedicata Dalcnet LightApp.

| Indirizzo | Funzione | Valore |
|-----------|-----------|--------|
| A0 | INTENSITÀ | 0..254 |

Tabella 12: Mappatura del profilo DALI DT6

DMX TO SPI

Il tipo di controllo "DMX TO SPI" permette di creare effetti personalizzati dinamici controllabili attraverso i canali DMX. I parametri come il colore, la luminosità, la velocità dell'effetto sono quindi gestiti in sinergia tra la configurazione dei parametri DMX su LightApp e i valori inviati attraverso l'universo DMX (vedi schema di collegamento al paragrafo §Cablaggio DMX).

Per configurare correttamente questo tipo di controllo, seguire i passaggi seguenti:

1. Imposta l'indirizzo DMX di partenza (Starting Address) tramite il parametro dedicato nella sezione DMX della LightApp.
2. Imposta il numero di canali DMX a disposizione nell'universo DMX a cui RUNNING-LIGHT-V2 è collegata, tramite il parametro "Numero canali DMX" (N_{DMX-CH} nelle tabelle seguenti). Questo valore rappresenta il numero di indirizzi DMX che si intende utilizzare per gestire l'effetto, il cui valore è legato dalla tipologia di colore (RGB, RGBW, TW o W) impostato per la strip-LED digitale (vedi §Configurazione del Tipo colore).
3. Imposta il "Raggruppamento Pixel" per definire la lunghezza del settore espressa in numero di Pixel.
4. Imposta il "Numero Ripetizioni" per ottenere una serie di valori ripetuti lungo la strip-LED e gestiti dai canali DMX impostati.

Le tabelle seguenti mostrano un esempio di configurazione dei canali DMX in funzione del Tipo di Colore impostato.

| Indirizzo | Funzione | Pixel/Gruppo | Valore |
|------------------|--------------|------------------------|---------|
| 001 | DIMMER ROSSO | 1 | 0...255 |
| 002 | DIMMER VERDE | | 0...255 |
| 003 | DIMMER BLU | | 0...255 |
| 004 | DIMMER ROSSO | 2 | 0...255 |
| 005 | DIMMER VERDE | | 0...255 |
| 006 | DIMMER BLU | | 0...255 |
| ... | ... | ... | ... |
| $N_{DMX-CH} - 2$ | DIMMER ROSSO | $\frac{N_{DMX-CH}}{3}$ | 0...255 |
| $N_{DMX-CH} - 1$ | DIMMER VERDE | | 0...255 |
| N_{DMX-CH} | DIMMER BLU | | 0...255 |

Tabella 13: Configurazione canali DMX TO SPI per RGB

| Indirizzo | Funzione | Pixel/Gruppo | Valore |
|------------------|---------------|------------------------|---------|
| 001 | DIMMER ROSSO | 1 | 0...255 |
| 002 | DIMMER VERDE | | 0...255 |
| 003 | DIMMER BLU | | 0...255 |
| 004 | DIMMER BIANCO | 2 | 0...255 |
| 005 | DIMMER ROSSO | | 0...255 |
| 006 | DIMMER VERDE | | 0...255 |
| 007 | DIMMER BLU | | 0...255 |
| 008 | DIMMER BIANCO | 0...255 | |
| ... | ... | ... | ... |
| $N_{DMX-CH} - 3$ | DIMMER ROSSO | $\frac{N_{DMX-CH}}{4}$ | 0...255 |
| $N_{DMX-CH} - 2$ | DIMMER VERDE | | 0...255 |
| $N_{DMX-CH} - 1$ | DIMMER BLU | | 0...255 |
| N_{DMX-CH} | DIMMER BIANCO | | 0...255 |

Tabella 14: Configurazione canali DMX TO SPI per RGBW

| Indirizzo | Funzione | Pixel/Gruppo | Valore |
|-----------|----------------------|--------------|----------|
| 001 | DIMMER BIANCO CALDO | 1 | 0... 255 |
| 002 | DIMMER BIANCO FREDDO | | 0... 255 |
| 003 | DIMMER BIANCO CALDO | 2 | 0... 255 |
| 004 | DIMMER BIANCO FREDDO | | 0... 255 |

| Indirizzo | Funzione | Pixel/Gruppo | Valore |
|------------------|----------------------|------------------------|----------|
| ... | ... | ... | ... |
| $N_{DMX-CH} - 1$ | DIMMER BIANCO CALDO | $\frac{N_{DMX-CH}}{2}$ | 0... 255 |
| N_{DMX-CH} | DIMMER BIANCO FREDDO | 2 | 0... 255 |

Tabella 15: Configurazione canali DMX TO SPI per TW

| Indirizzo | Funzione | Pixel/Gruppo | Valore |
|------------------|-------------------|------------------|---------|
| 001 | DIMMER MONOCOLORE | 1 | 0...255 |
| 002 | DIMMER MONOCOLORE | 2 | 0...255 |
| 003 | DIMMER MONOCOLORE | 3 | 0...255 |
| ... | ... | ... | ... |
| $N_{DMX-CH} - 1$ | DIMMER MONOCOLORE | $N_{DMX-CH} - 1$ | 0...255 |
| N_{DMX-CH} | DIMMER MONOCOLORE | N_{DMX-CH} | 0...255 |

Tabella 16: Configurazione canali DMX TO SPI per W (monocolore)

Esempio pratico: Bandiera tricolore dinamica via DMX

Supponiamo di voler creare un effetto "bandiera tricolore", i cui colori siano gestibili dinamicamente attraverso i canali DMX. Procediamo quindi seguendo i passaggi elencati ai paragrafi precedenti:

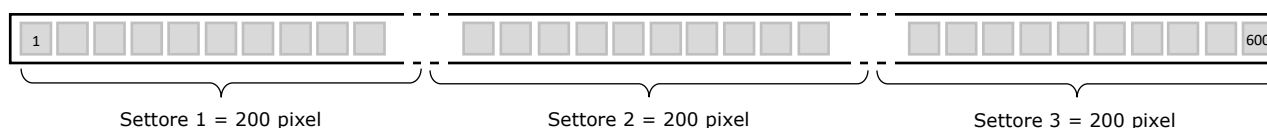
1. Per prima cosa, imposta il tipo di integrato, il tipo colore (e.g. RGB) e il numero di pixel (e.g. 600 pixel) della strip-LED come indicato al paragrafo §Impostazioni di controllo.
2. Impostazione del "Indirizzo di partenza": imposta lo Starting Address DMX mediante il parametro dedicato.



3. Impostazione del "Numero canali DMX": l'obiettivo è controllare in modo indipendente i colori dei singoli settori che compongono la bandiera tricolore. Per una strip-LED digitale RGB sono quindi necessari tre canali DMX (Rosso+Verde+Blu) per ognuno dei tre settori della bandiera (vedi tabella seguente). Imposta quindi "Numero canali DMX" = 9.

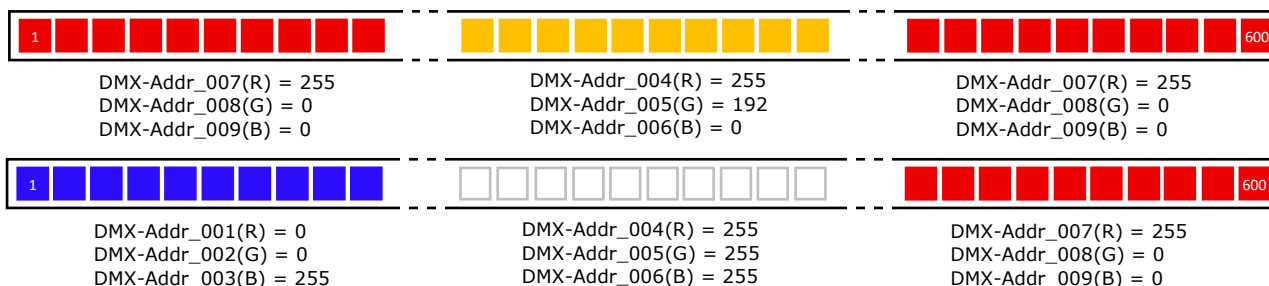
| Indirizzo | Funzione | Settore | Valore |
|-----------|--------------|---------|---------|
| 001 | DIMMER ROSSO | 1 | 0...255 |
| 002 | DIMMER VERDE | | 0...255 |
| 003 | DIMMER BLU | | 0...255 |
| 004 | DIMMER ROSSO | 2 | 0...255 |
| 005 | DIMMER VERDE | | 0...255 |
| 006 | DIMMER BLU | | 0...255 |
| 007 | DIMMER ROSSO | 3 | 0...255 |
| 008 | DIMMER VERDE | | 0...255 |
| 009 | DIMMER BLU | | 0...255 |

4. Impostazione del "Raggruppamento Pixel": per ottenere l'effetto bandiera su tutta la strip, bisogna dividere il numero di pixel presenti in 3 settori (e.g. $600/3 = 200$). Imposta quindi "Raggruppamento Pixel" = 200 e "Numero ripetizioni" = 0.



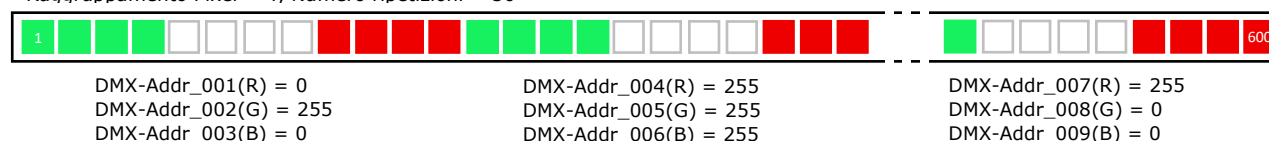
5. Attraverso i canali DMX è ora possibile controllare dinamicamente i colori di ogni settore.





6. Modificando i parametri DMX, è possibile ottenere diversi effetti dinamici secondo le tue preferenze.

Raggruppamento Pixel = 4, Numero ripetizioni = 50



DMX SMART MAP

La mappa Smart consiste in una configurazione personalizzata dei canali DMX dove ogni canale è associato a un parametro specifico per l'effetto desiderato. Sono disponibili fino a 4 mappe Smart (RGB, RGBW, TW e WWW) in cui i canali DMX sono suddivisi in funzione della tipologia colore. Lo schema di collegamento necessario per questa modalità operativa è disponibile al paragrafo §Cablaggio DMX. Nelle seguenti tabelle, si assume 001 come Indirizzo di Partenza (Starting Address).

RGB MAP

La mappa RGB MAP consente di configurare i parametri dell'effetto per la strip digitale RGB tramite 11 canali DMX.

| Indirizzo | Funzione | Effetti applicabili | Valore | | | | | | | |
|-----------|-------------------|--|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|------------------------------|-------------------|---------------------|-------------------|--------------------|
| 001 | MASTER DIMMER | Tutti | 0...255 | | | | | | | |
| 002 | ROSSO PRIMO PIANO | Tutti | 0...255 | | | | | | | |
| 003 | VERDE PRIMO PIANO | Tutti | 0...255 | | | | | | | |
| 004 | BLU PRIMO PIANO | Tutti | 0...255 | | | | | | | |
| 005 | ROSSO SFONDO | Tutti | 0...255 | | | | | | | |
| 006 | VERDE SFONDO | Tutti | 0...255 | | | | | | | |
| 007 | BLU SFONDO | Tutti | 0...255 | | | | | | | |
| 008 | DURATA EFFETTO | Fill, Fill Partial, Rainbow, Wave, Plasma, Horse | 0s...255s | | | | | | | |
| | | Fire | 0...255 (parametro temporale) | | | | | | | |
| | | Static, Static2 | Non usato | | | | | | | |
| 009 | DIREZIONE | Fill | Avanti/Avanti 0...63 | Avanti/Indietro 64...127 | Indietro/Indietro 128...191 | Indietro/Avanti 192...255 | | | | |
| | | Fill Partial, Rainbow, Wave, Horse | Indietro 0...127 | | Avanti 128...255 | | | | | |
| | | Static, Plasma, Fire, Static2 | Non usato | | | | | | | |
| 010 | AVVIO / STOP | Fill | Singolo 0...127 | | Continuo 128...255 | | | | | |
| | | Fill Partial, Rainbow, Wave, Plasma, Fire | Stop 0...127 | | Avvio 128...255 | | | | | |
| | | Static, Static2 | Non usato | | | | | | | |
| 011 | SELEZIONE EFFETTO | - | Fill 0...31 | Fill Partial 32...63 | Static 64...95 | Rainbow 96...127 | Wave 128...159 | Plasma 160...191 | Fire 192...223 | Horse 224...255 |

Tabella 17: Mappa Smart RGB

RGBW MAP

La mappa RGBW MAP consente di configurare i parametri dell'effetto per la strip digitale RGBW tramite 13 canali DMX.

| Indirizzo | Funzione | Effetti applicabili | Valore | | | | | | | |
|-----------|--------------------|--|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|------------------------------|-------------------|---------------------|-------------------|--------------------|
| 001 | MASTER DIMMER | Tutti | 0...255 | | | | | | | |
| 002 | ROSSO PRIMO PIANO | Tutti | 0...255 | | | | | | | |
| 003 | VERDE PRIMO PIANO | Tutti | 0...255 | | | | | | | |
| 004 | BLU PRIMO PIANO | Tutti | 0...255 | | | | | | | |
| 005 | BIANCO PRIMO PIANO | Tutti | 0...255 | | | | | | | |
| 006 | ROSSO SFONDO | Tutti | 0...255 | | | | | | | |
| 007 | VERDE SFONDO | Tutti | 0...255 | | | | | | | |
| 008 | BLU SFONDO | Tutti | 0...255 | | | | | | | |
| 009 | BIANCO SFONDO | Tutti | 0...255 | | | | | | | |
| 010 | DURATA EFFETTO | Fill, Fill Partial, Rainbow, Wave, Plasma, Horse | 0s...255s | | | | | | | |
| | | Fire | 0...255 (parametro temporale) | | | | | | | |
| | | Static, Static2 | Non usato | | | | | | | |
| 011 | DIREZIONE | Fill | Avanti/Avanti 0...63 | Avanti/Indietro 64...127 | Indietro/Indietro 128...191 | Indietro/Avanti 192...255 | | | | |
| | | Fill Partial, Rainbow, Wave, Horse | Indietro 0...127 | | | Avanti 128...255 | | | | |
| | | Static, Plasma, Fire, Static2 | Non usato | | | | | | | |
| 012 | AVVIO / STOP | Fill | Singolo 0...127 | | | Continuo 128...255 | | | | |
| | | Fill Partial, Rainbow, Wave, Plasma, Fire | Stop 0...127 | | | Avvio 128...255 | | | | |
| | | Static, Static2 | Non usato | | | | | | | |
| 013 | SELEZIONE EFFETTO | - | Fill 0...31 | Fill Partial 32...63 | Static 64...95 | Rainbow 96...127 | Wave 128...159 | Plasma 160...191 | Fire 192...223 | Horse 224...255 |

Tabella 18: Mappa Smart RGBW

TW MAP

La mappa TW MAP consente di configurare i parametri dell'effetto per la strip-LED digitale Bianco Dinamico (Tunable White, TW) attraverso 9 canali DMX.

| Indirizzo | Funzione | Effetti applicabili | Valore | | | | | | | |
|-----------|---------------------------|--|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|------------------------------|--|--|--|--|
| 001 | MASTER DIMMER | Tutti | 0...255 | | | | | | | |
| 002 | BIANCO CALDO PRIMO PIANO | Tutti | 0... 255 | | | | | | | |
| 003 | BIANCO FREDDO PRIMO PIANO | Tutti | 0... 255 | | | | | | | |
| 004 | BIANCO CALDO SFONDO | Tutti | 0... 255 | | | | | | | |
| 005 | BIANCO FREDDO SFONDO | Tutti | 0... 255 | | | | | | | |
| 006 | DURATA EFFETTO | Fill, Fill Partial, Rainbow, Wave, Plasma, Horse | 0s...255s | | | | | | | |
| | | Fire | 0...255 (parametro temporale) | | | | | | | |
| | | Static, Static2 | Non usato | | | | | | | |
| 007 | DIREZIONE | Fill | Avanti/Avanti 0...63 | Avanti/Indietro 64...127 | Indietro/Indietro 128...191 | Indietro/Avanti 192...255 | | | | |
| | | Fill Partial, Rainbow, Wave, Horse | Indietro 0...127 | | | Avanti 128...255 | | | | |
| | | Static, Plasma, Fire, Static2 | Non usato | | | | | | | |

| Indirizzo | Funzione | Effetti applicabili | Valore | | | | | | | |
|-----------|-------------------|---|--------------------|-------------------------|-------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|--------------------|
| 008 | AVVIO / STOP | Fill | Singolo 0...127 | | | | Continuo 128...255 | | | |
| | | Fill Partial, Rainbow, Wave, Plasma, Fire | Stop 0...127 | | | | Avvio 128...255 | | | |
| | | Static, Static2 | Non usato | | | | | | | |
| 009 | SELEZIONE EFFETTO | - | Fill 0...31 | Fill Partial 32...63 | Static 64...95 | Rainbow 96...127 | Wave 128...159 | Plasma 160...191 | Fire 192...223 | Horse 224...255 |

Tabella 19: Mappa Smart TW

WWW MAP

La mappa WWW MAP consente di configurare i parametri dell'effetto per la strip-LED digitale bianca o monocromatica attraverso 7 canali DMX.

| Indirizzo | Funzione | Effetti applicabili | Valore | | | | | | | |
|-----------|-------------------|--|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|------------------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|--------------------|
| 001 | MASTER DIMMER | Tutti | 0...255 | | | | | | | |
| 002 | LUCE PRIMO PIANO | Tutti | 0...255 | | | | | | | |
| 003 | LUCE SFONDO | Tutti | 0...255 | | | | | | | |
| 004 | DURATA EFFETTO | Fill, Fill Partial, Rainbow, Wave, Plasma, Horse | 0s...255s | | | | | | | |
| | | Fire | 0...255 (parametro temporale) | | | | | | | |
| | | Static, Static2 | Non usato | | | | | | | |
| 005 | DIREZIONE | Fill | Avanti/Avanti 0...63 | Avanti/Indietro 64...127 | Indietro/Indietro 128...191 | Indietro/Avanti 192...255 | | | | |
| | | Fill Partial, Rainbow, Wave, Horse | Indietro 0...127 | | | Avanti 128...255 | | | | |
| | | Static, Plasma, Fire, Static2 | Non usato | | | | | | | |
| 006 | AVVIO / STOP | Fill | Singolo 0...127 | | | | Continuo 128...255 | | | |
| | | Fill Partial, Rainbow, Wave, Plasma, Fire | Stop 0...127 | | | | Avvio 128...255 | | | |
| | | Static, Static2 | Non usato | | | | | | | |
| 007 | SELEZIONE EFFETTO | - | Fill 0...31 | Fill Partial 32...63 | Static 64...95 | Rainbow 96...127 | Wave 128...159 | Plasma 160...191 | Fire 192...223 | Horse 224...255 |

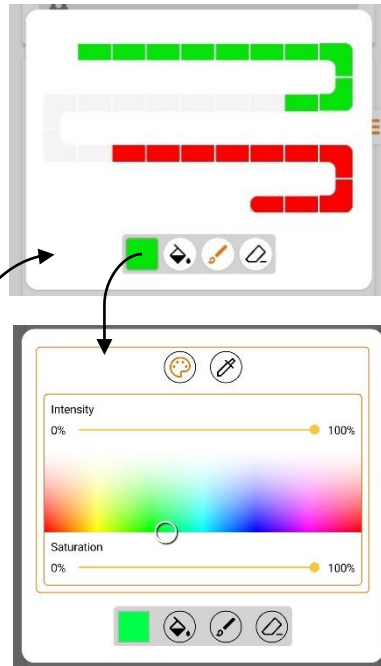
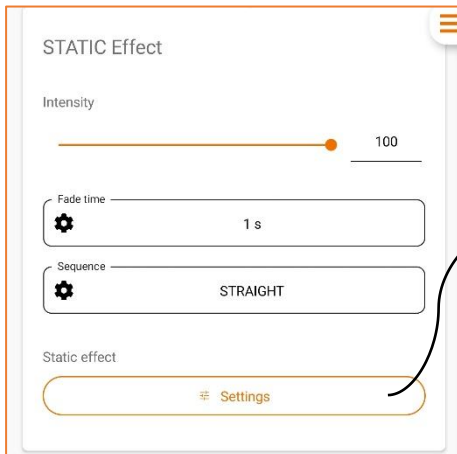
Tabella 20: Mappa Smart WWW

IMPOSTAZIONI DEGLI EFFETTI

In questa sezione è possibile configurare i parametri dell'Effetto per ogni effetto selezionato nel menu Impostazioni di Controllo.

STATIC

L'effetto *Static* (statico) esegue un effetto colore personalizzabile senza animazione.⁸






Intensità: imposta l'intensità luminosa complessiva.

Tempo di dissolvenza: imposta il tempo necessario affinché l'uscita si accenda e si spegne completamente (da 1 a 10 secondi)

Sequenza: imposta l'orientamento dell'effetto (STRAIGHT o REVERSE).

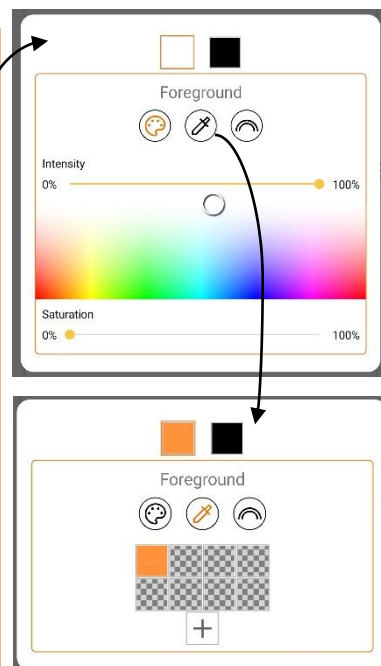
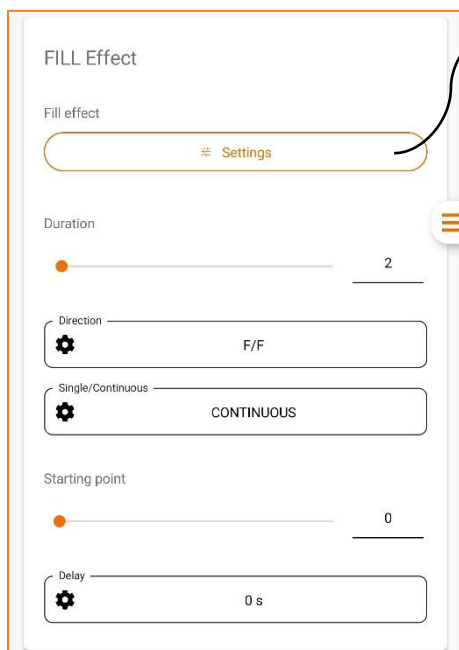
Impostazioni: personalizza i colori della strip LED digitale. La strip è divisa in 30 settori, per ognuno dei quali puoi impostare un colore da una vasta varietà.

Per personalizzare i settori, seleziona il colore dalla palette di colori: apparirà una palette colori che permette di impostare Colore/CCT, Intensità e Saturazione. Poi:

- ◆ tocca l'icona "riempimento"  per riempire tutti i settori dello stesso colore;
- ◆ tocca l'icona "pennello"  per selezionare i settori da colorare;
- ◆ Tocca l'icona "gomma"  per selezionare i settori da cancellare.

FILL

L'effetto *Fill* (riempimento) esegue un effetto di riempimento colore personalizzabile.⁸



Impostazioni: personalizza i colori della strip LED digitale. Dalla palette colori, puoi impostare il primo piano e lo sfondo dell'effetto da una vasta varietà di colori.

Per personalizzare l'effetto, scegli la sezione Primo-Piano/Sfondo, e imposta Colore/CCT, Intensità e Saturazione dalla palette colori.

Personale: imposta il colore del primo piano/sfondo da una selezione colori salvata.

Durata: imposta la durata dell'effetto (da 0 a 255 secondi)

Direzione: permette di impostare la direzione ON e OFF fra i seguenti valori:

- **F/F:** accensione = Avanti, spegnimento = Avanti
- **F/B:** accensione = Avanti, spegnimento = Indietro
- **B/B:** accensione = Indietro, spegnimento = Indietro
- **B/E:** accensione = Indietro, spegnimento = Avanti

⁸ Altre funzionalità (e.g. dimmerazione) sono disponibili a runtime mediante pulsante (se previsto dal Control Type selezionato, vedi sezione [Funzionalità del controllo locale: pulsante](#)).

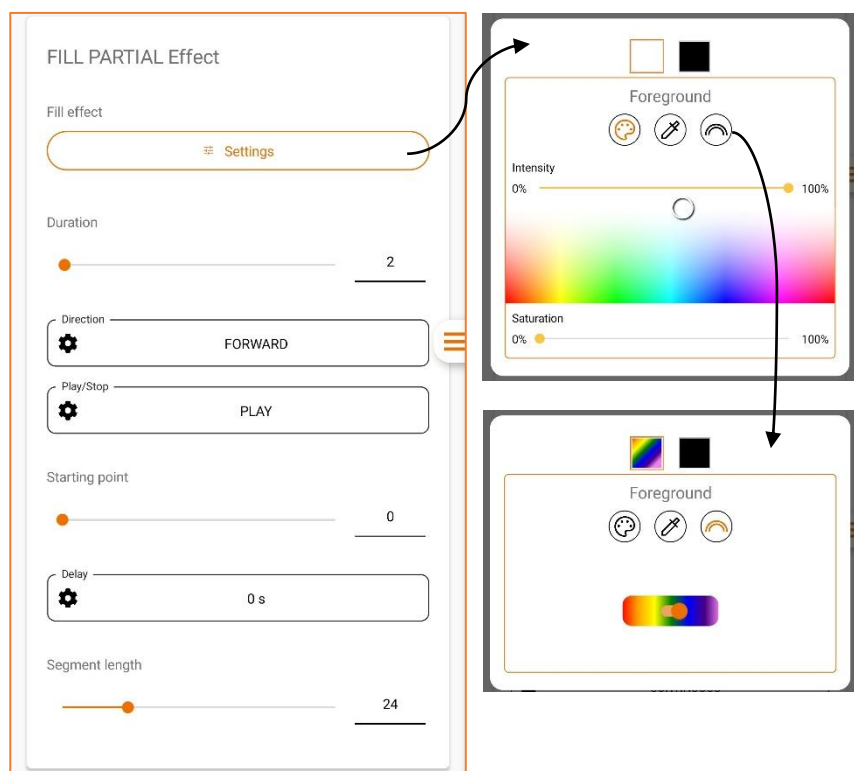
Singolo/Continuo: permette di impostare se l'effetto deve essere riprodotto una volta (Singolo) o ciclicamente (Continuo).

Punto di partenza: seleziona il punto della strip [%] da cui parte l'effetto. Se > 0%, l'effetto si propaga specularmente dal Punto di Partenza.

Ritardo: imposta il tempo di ritardo dell'inizio dell'effetto (da 0 a 10 secondi).

FILL PARTIAL

L'effetto *Fill Partial* (riempimento parziale) esegue un effetto di riempimento colore parziale personalizzabile.^{8,9}



Impostazioni: personalizza i colori della strip LED digitale. Dalla palette colori, puoi impostare il primo piano e quello di sfondo dell'effetto da una vasta varietà di colori. Per personalizzare l'effetto, scegli la sezione Primo-Piano/Sfondo, e imposta Colore/CCT, Intensità e Saturazione dalla palette.

Arcobaleno: imposta il colore del Primo Piano/Sfondo come un arcobaleno.

Durata: imposta la durata dell'effetto (da 0 a 255 secondi)

Direzione: imposta la direzione dell'effetto quando inizia, FORWARD (dall'inizio della strip) o BACKWARD (dalla fine della strip).

Play/Stop: permette di avviare (Play) o fermare (Stop) l'animazione dell'effetto.

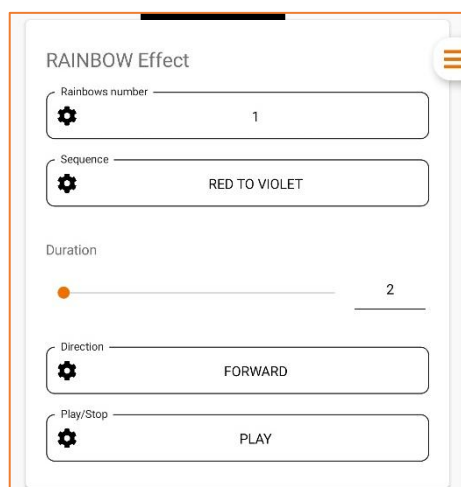
Punto di partenza: seleziona il punto della strip [%] da cui parte l'effetto. Se > 0%, l'effetto si propaga specularmente dal Punto di Partenza.

Ritardo: imposta il tempo di ritardo dell'inizio dell'effetto (da 0 a 10 secondi).

Lunghezza segmento: imposta la lunghezza [%] del settore parziale, da 0% a 100%.

RAINBOW

L'effetto *Rainbow* esegue un effetto arcobaleno in cui la strip LED cambia dinamicamente e dolcemente l'animazione del colore.⁸



Numero arcobaleno: imposta il numero di arcobaleni visibili sulla strip LED digitali (da 1 a 10).

Sequenza: imposta la sequenza dei colori all'interno dell'arcobaleno/i. Possono essere selezionati i seguenti valori:

- **RED TO VIOLET:** la sequenza colori inizia dal Rosso e termina con il Viola.



- **VIOLET TO RED:** la sequenza colori inizia dal viola e termina con il rosso.



Durata: imposta la durata dell'effetto (da 0 a 255 secondi).

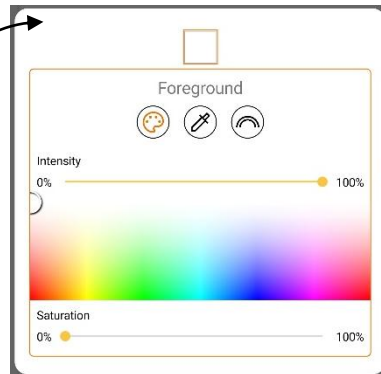
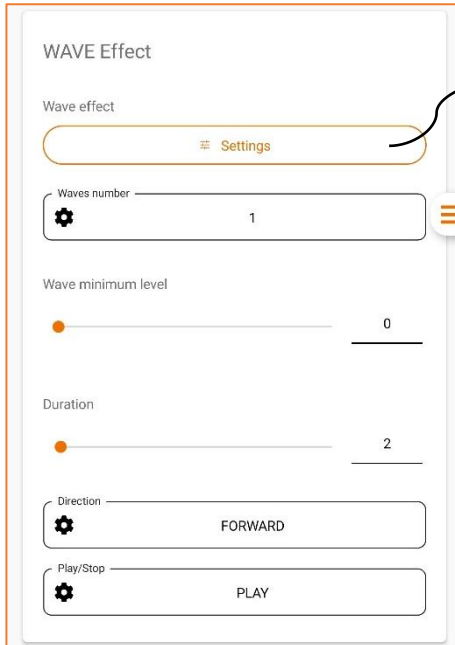
Direzione: imposta la direzione dell'effetto quando inizia, AVANTI (dall'inizio della strip) o INDIETRO (dalla fine della strip).

Play/Stop: permette di avviare (Play) o fermare (Stop) l'animazione dell'effetto.

⁹ Per l'effetto Fill Partial, il settore di riempimento è personalizzabile direttamente tramite il pulsante (vedi Tabella 9) o tramite LightApp.

WAVE

L'effetto *Wave* (onda) esegue un effetto di colore personalizzabile con l'animazione a onda.⁸



Impostazioni: personalizza i colori della strip LED digitale. Dalla palette colori, puoi impostare il colore in primo piano dell'effetto da una vasta varietà.

Per personalizzare l'effetto, imposta il Colore/CCT, Intensità e Saturazione del Primo-Piano dalla palette colori.

Numero onde: imposta la quantità di onde all'interno di un intervallo da 1 a 10. La strip-LED sarà suddivisa in settori uguali, quanti sono il numero di onde selezionate.

Durata: imposta il tempo necessario per completare l'effetto sul numero di pixel configurato, da 0 a 255s.

Direzione: imposta la direzione dell'effetto quando inizia, FORWARD (dall'inizio della strip) o BACKWARD (dalla fine della strip).

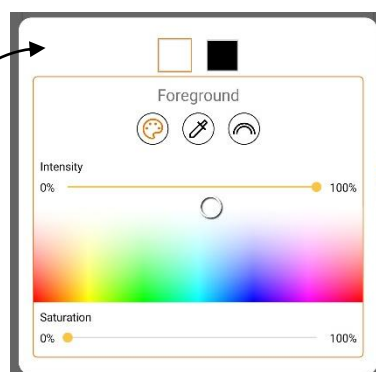
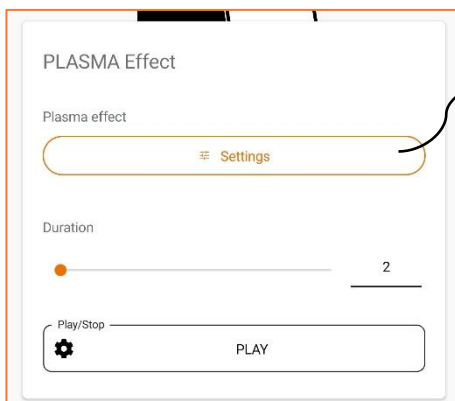
Play/Stop: permette di avviare (Play) o fermare (Stop) l'animazione dell'effetto.

Livello minimo onda: imposta la luminosità del livello minimo dell'onda.



PLASMA

L'effetto *Plasma* esegue un effetto colore personalizzabile con l'animazione di una bolla di plasma.⁸



Impostazioni: personalizza i colori della strip LED digitale. Dalla palette, puoi impostare il Primo-Piano e lo sfondo dell'effetto da una vasta varietà.

Per personalizzare l'effetto, scegli la sezione Primo-Piano/Sfondo, poi imposta Colore/CCT, Intensità e Saturazione dalla palette cromatica.

Durata: imposta il tempo necessario per completare l'effetto sul numero di pixel configurato, da 0 a 255s.

Play/Stop: permette di avviare (Play) o fermare (Stop) l'animazione dell'effetto.

FIRE

L'effetto *Fire* (fuoco) esegue un effetto fiamma di luce in cui la striscia LED cambia dinamicamente l'animazione.⁸



Versione effetto: ti permette di impostare la direzione dell'animazione della fiamma. Valore selezionabile:

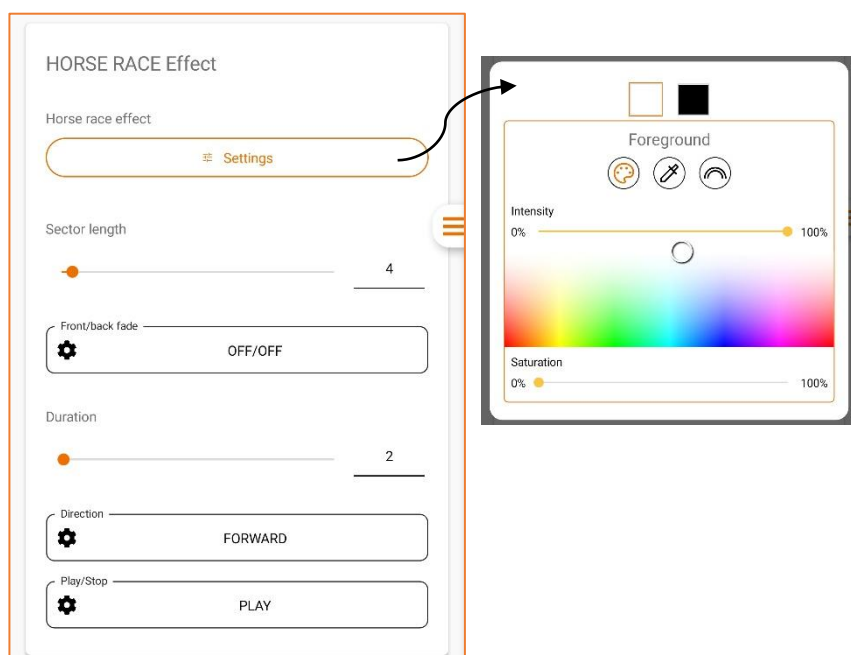
- **SIDE A:** singola fiamma, l'effetto comincia dall'inizio della striscia (la base della fiamma è rivolta dal lato controller della striscia)
- **SIDE B:** singola fiamma, l'effetto comincia dalla fine della striscia (la base della fiamma è rivolta dal lato opposto al controller della striscia)
- **A+B LATERAL:** doppia fiamma, l'effetto comincia alle estremità della striscia (base delle fiamme rivolte ai lati della striscia)
- **A+B CENTRAL:** doppia fiamma, l'effetto comincia al centro della striscia (base delle fiamme al centro della striscia)

Durata: imposta la durata dell'effetto (da 0 a 255 secondi)

Play/Stop: permette di avviare (Play) o fermare (Stop) l'animazione dell'effetto.

HORSE RACE

L'effetto *Horse Race* esegue un effetto colore personalizzabile con l'animazione del settore parziale in movimento.⁸



Impostazioni: personalizza i colori della strip LED digitale. Dalla palette colori, puoi impostare il settore parziale e il colore di sfondo dell'effetto da una vasta varietà. Per personalizzare l'effetto, scegli la sezione Primo-Piano/Sfondo, poi imposta Colore/CCT, Intensità e Saturazione dalla palette cromatica.

Lunghezza settore: imposta la lunghezza [%] del settore in movimento, da 0% al 100%.

Fade Testa/Coda: consentire di impostare la dissolvenza in entrata (testa) e in uscita (coda) del settore in movimento come di seguito:

- **OFF/OFF:** nessuna dissolvenza
- **ON/OFF:** dissolvenza in entrata, nessuna dissolvenza in uscita
- **OFF/ON:** dissolvenza in uscita, nessuna dissolvenza in entrata
- **ON/ON:** dissolvenza in entrata e in uscita

Durata: imposta il tempo necessario per completare l'effetto sul numero di pixel configurato, da 0 a 255s.

Direzione: imposta la direzione dell'effetto quando inizia, AVANTI (dall'inizio della strip) o INDIETRO (dalla fine della strip).

Play/Stop: permette di avviare (Play) o fermare (Stop) l'animazione dell'effetto.

STATIC2

L'effetto *Static2* esegue un secondo effetto colore personalizzabile senza animazione. La pagina delle impostazioni è la stessa dell'effetto Statico (vedi sezione §STATIC).⁸