

# Convertitore da Taglio di Fase a DALI

## multicomando tramite Pulsanti, Potenziometro, Segnale 0/1-10Vcc Attivo o Passivo. TAGLIO DI FASE. Segnale SYNCronismo MASTER/SLAVE

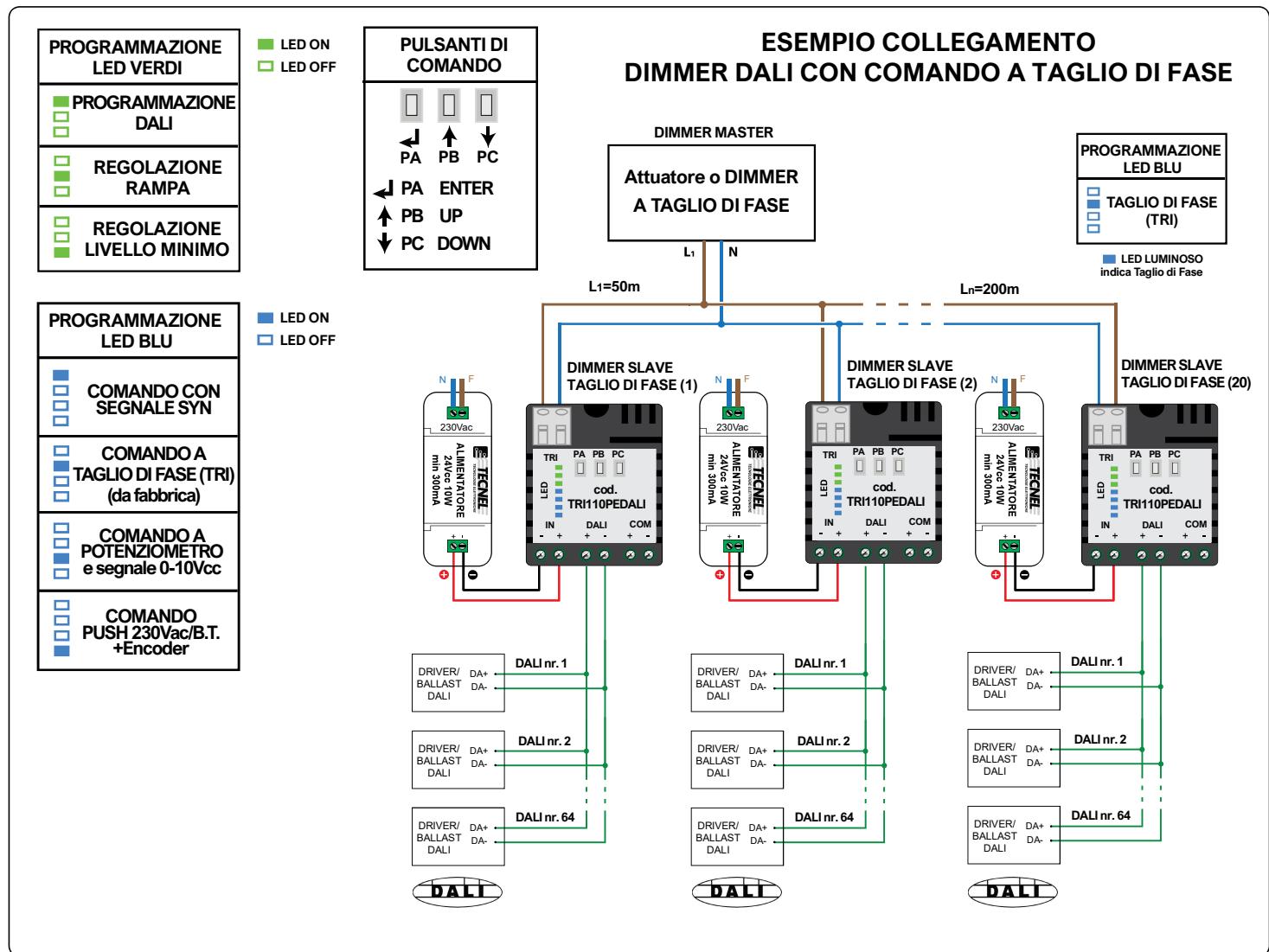
codice **TRI110PEDALI**

BREVETTO nr. 202023000005376

Conforme alla direttiva EMC e alla direttiva BT

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione : 24Vcc minimo 10/12W. Max 64 dispositivi Dimmerabili DALI



**CONVERTITORE DA SEGNALE TAGLIO DI FASE A SEGNALE DALI** codice **TRI110PEDALI** in grado di generare in **Uscita** un **Segnale di Protocollo DALI** avente in Ingresso sette tipi di comando:

Comando con Segnale a Taglio di Fase Leading edge o Trailing edge 230Vac. (Soluzione 1 pag. 3)

Comando **PUSH230** con Pulsanti riferiti alla Fase 230Vac di rete. (Soluzione 2 pag. 3)

Comando **PUSHBT** con Pulsanti a contatto pulito collegati su Bassa Tensione. (Soluzione 3 pag 4)

Comando con **Encoder rotativo con manopola** in versione Keystone codice **SYNENCODER**. (Soluzione 4-5 pag 4-5)

Comando con Interruttore rotativo a manopola in metallo. Raytheon codice di RENCOBERT. (Sezione 1 o pag 15)

Comando con Segnale di Protocollo 0/1-10Vcc. (Soluzione 7 pag 6)

Comando con Segnale di Protocolo 0/1-10vcc. (Soluzione 1 pag 3)  
Comando con Segnale di Sincronismo SYN fornito da Dimmer Strip LED

Questo dispositivo è in grado di Convertire questi diversi sette Segnali di comando in Ingresso in un Segnale di Protocollo DALI in uscita in grado di controllare fino ad un **max. di 64 dispositivi DALI**. Sul dispositivo sono presenti **3 micro tasti** per la programmazione delle varie funzioni visualizzate mediante **7 mini LED** dei quali 4 di colore blu per la visualizzazione del tipo di Comando abilitato in ingresso e tre di colore verde per la visualizzazione dei vari parametri come le **funzionalità in uscita del Segnale di protocollo DALI**, il **Minimo livello di luminosità** e la **Regolazione della Rampa**. Possibilità di abilitare o disabilitare la **Memoria di Stato** che dopo la mancanza della tensione di alimentazione, al suo ritorno ne mantiene lo stato precedente.

**Alimentazione 24Vcc mediante un Alimentatore CV tensione costante minimo 10/12W 24Vcc.**

Temperatura di funzionamento -10°C + 40°C. Grado di protezione IP20.

Conforme alle norme EN 61347-1, EN55015, EN 61547, ANSI E 1.3.

Sul dispositivo sono presenti 7 LED e 3 mini pulsanti  
I LED sono 4 di colore blu e 3 di colore verde.  
La loro funzione è indicata qui sotto:

LED1= impostazione funzionalità **DALI / MEMORIA di STATO** Con tasto Down si imposta il valore 0, con tasto Up si imposta valore 1. Il loro significato è il seguente

Valore 1(valore default): è presente la memoria di stato ed avviene invio periodico di frame DALI: ogni 200ms durante rampe ed ogni 1000ms a regime

Valore 0: non è presente la memoria di stato. Avviene SOLO invio NON periodico di frame DALI: ogni 200ms SOLTANTO durante rampe

\*La rampa effettiva ed il minimo dipendono anche dai parametri impostati nell'alimentatore/dimmer con ingresso DALI

LED2= regolazione rampa di uscita (circa 25 step corrispondenti a circa 0.5-20 secondi, default 0.5s) \*

LED3= regolazione livello minimo di uscita (circa 40 step corrispondenti a circa 0-20%, default 0%) \*

LED4= indicatore funzionamento con ingresso Sync (bus proprietario Tecnel)

LED5= indicatore funzionamento con ingresso taglio di fase (funz. di default) Leading o Trailing Edge

LED6= indicatore funzionamento con ingresso 0-10V

LED7= indicatore funzionamento con PushBT, Push230 o Encoder digitale

**I mini pulsanti sono 3. La loro funzione è indicata qui sotto:**

↓ Tasto DOWN "PC" (a destra): scorrimento verso il basso oppure incremento del valore di un parametro

↑ Tasto UP "PB" (in centro): scorrimento verso l'alto oppure diminuzione il valore di un parametro

← Tasto ENTER "PA" (a sinistra): ingresso nel menu oppure conferma del valore di un parametro

## MODALITA' DI PROGRAMMAZIONE DEL DISPOSITIVO

Si deve procedere PRIMA con l'impostazione del tipo di dimmeraggio voluto.

Dopo l'impostazione il Led corrispondente al dimmeraggio selezionato rimarrà acceso in modo persistente (LED1...LED4)

Successivamente, se necessario, impostare gli altri parametri (livello minimo, rampa, funzionalità DALI) seguendo le indicazioni riportate nel paragrafo successivo.

## IMPOSTAZIONE DELLA TIPOLOGIA DI DIMMERAGGIO

Premere per circa 3/4 secondi il pulsante ENTER. Il LED blu, che era inizialmente acceso in modo fisso in corrispondenza ad uno dei possibili ingressi di dimmerazione, inizia a lampeggiare con cadenza di circa 0.5 secondi.

Con i tasti UP oppure DOWN selezionare dunque il tipo di dimmeraggio voluto. Deve continuare a lampeggiare il LED corrispondente alla selezione fatta.

Successivamente premere di nuovo per circa 3/4 secondi il pulsante ENTER. Il LED blu lampeggerà in modo più rapido per 4 volte ad indicare l'avvenuta programmazione del nuovo metodo di dimmerazione.

A seguito è necessario spegnere e riaccendere il dispositivo togliendo tensione di alimentazione per far entrare la prima programmazione.

Il metodo selezionato rimane memorizzato anche in assenza della tensione di alimentazione

## IMPOSTAZIONE DI MINIMO, RAMPA E FUNZIONALITA' DALI

Premere per circa 3/4 secondi il pulsante ENTER. Il LED blu, che era inizialmente acceso in modo fisso, inizia a lampeggiare con cadenza di circa 0.5 secondi.

Successivamente, con i tasti UP oppure DOWN spostarsi nella zona dei led verdi e quindi selezionare il tipo di parametro che si vuole modificare: minimo, rampa o funzionalità DALI.

Al rilascio dei tasti UP o DOWN continua a lampeggiare il LED corrispondente alla selezione fatta. Successivamente premere di nuovo, ma per un tempo breve, pulsante ENTER per confermare la selezione del parametro. Il LED lampeggerà in modo più rapido per 4 volte ad indicare l'effettiva selezione del parametro che si vuole modificare.

A questo punto premere di nuovo i tasti UP oppure DOWN per impostare il parametro al livello voluto.

Per il minimo ci sono circa 40 livelli, per la rampa sono presenti circa 25 livelli. Tenendo premuto i tasti UP ("PB") o DOWN ("PC") durante l'impostazione del Minimo la variazione avviene in modalità rapida.

Per la funzionalità DALI sono presenti solo 2 livelli: livello 0 oppure livello 1

Una volta impostato il livello voluto premere nuovamente il tasto ENTER, basta un'pressione rapida, per dare la conferma del livello impostato.

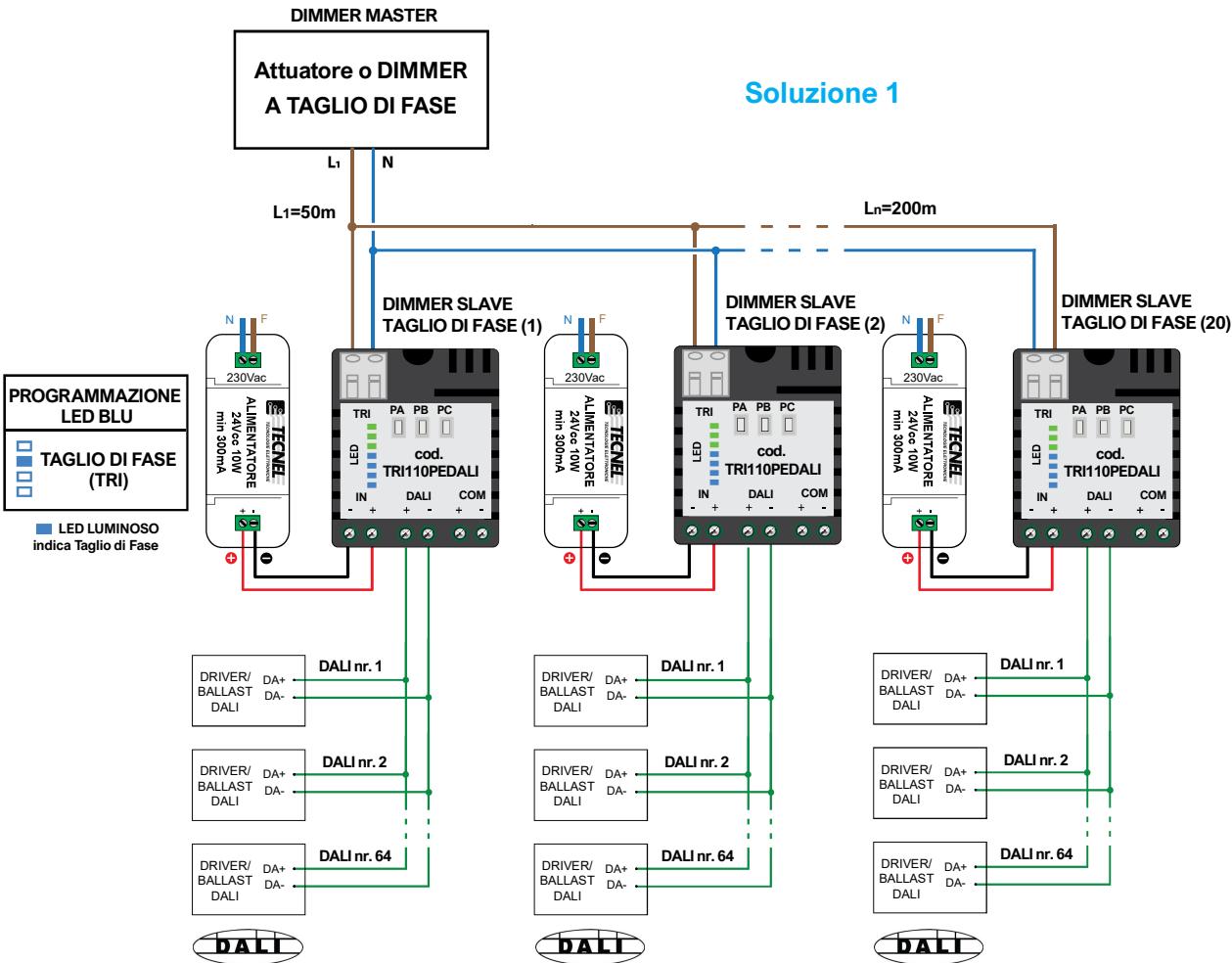
Al rilascio del tasto ENTER torna a riaccendersi in modo fisso il LED corrispondente al tipo di dimmeraggio impostato in precedenza.

Durante l'impostazione dei livelli relativi ai parametri potrebbe accadere che si raggiunge il livello massimo oppure il livello minimo: in tal caso viene segnalato il raggiungimento del limite mediante un doppio lampeggio, che viene ripetuto in caso di ulteriore pressione dei tasti nella stessa direzione

Nel caso del minimo il livello di dimmeraggio in uscita viene aggiornato in tempo reale, nel caso in cui esso rientri nella fascia del minimo.

Il livello selezionato per uno o più parametri rimane memorizzato anche in assenza della tensione di alimentazione.

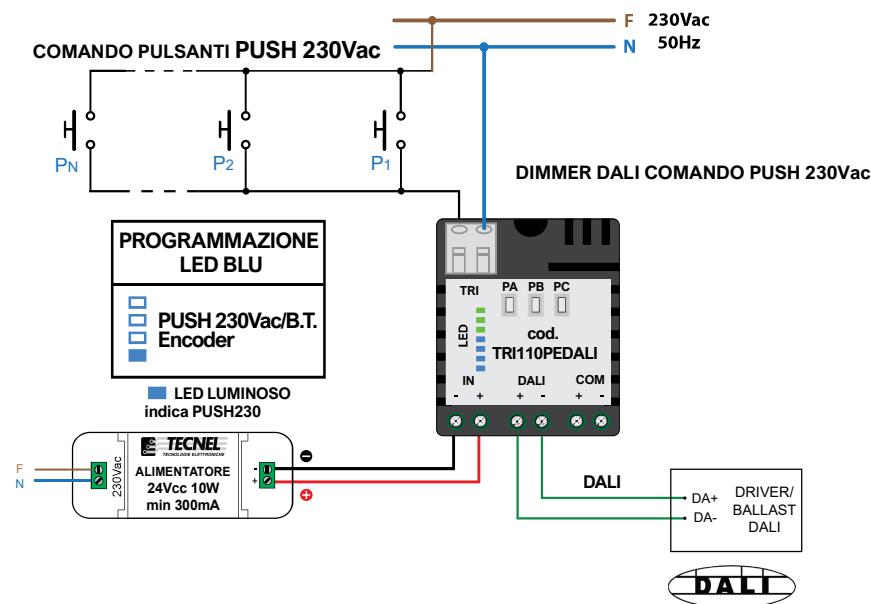
# SISTEMA DIMMER DALI MASTER/SLAVE comando TAGLIO DI FASE



## Soluzione 1

Il Dimmer DALI codice TRI110PEDALI programmato con comando mediante Segnale a TAGLIO DI FASE verrà comandato da Dimmer o Attuatori Domotici aventi in Uscita un Segnale a TAGLIO DI FASE semplicemente collegando i due fili del Segnale TAGLIO DI FASE F1 E N ai due morsetti a molla predisposti. E' possibile il comando singolo o multiplo sincronizzato con segnale a TAGLIO DI FASE di più Dimmer con uscita DALI cod. TRI110PEDALI fino ad un numero massimo limitato solo dal tipo di installazione (contattare ns. Ufficio Tecnico tel. 0445 576457).

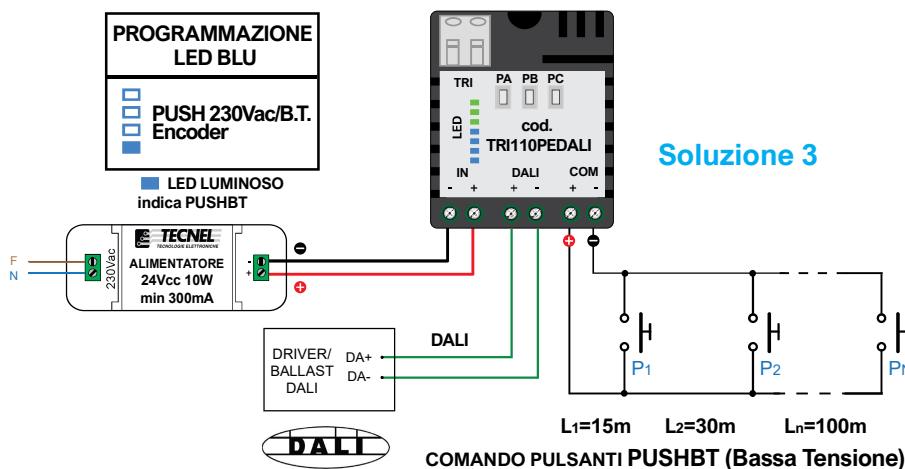
## DIMMER USCITA DALI Comando PUSH 230Vac (Soluzione 2)



## Soluzione 2

Il Dimmer DALI codice TRI110PEDALI programmato nella funzione PUSH può essere comandato con Pulsanti PUSH230 riferiti alla tensione di Rete 230Vac collegati ai due morsetti predisposti come da schema di Soluzione 1. Una pressione veloce CLICK su uno qualsiasi dei pulsanti PUSH estensori del comando consente l'accensione e lo spegnimento dei corpi luminosi alimentati da alimentatori CV LED DALI o Driver CC LED DALI comandati; una pressione prolungata ne varia saliscendi il livello di luminosità con la ricerca del valore Minimo e del valore Massimo.

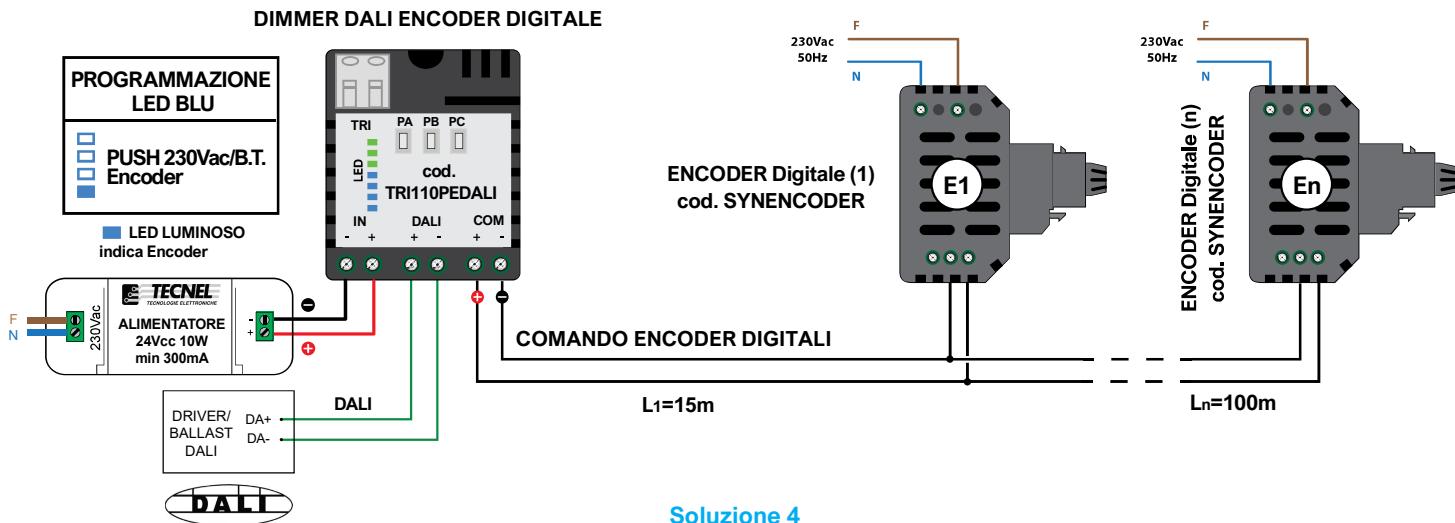
# DIMMER USCITA DALI Comando PUSH B.T. (Bassa Tensione)



## Soluzione 3

Il Dimmer DALI codice TRI110PEDALI programmato nella funzione PUSH può essere comandato con Pulsanti PUSHBT (bassa tensione) collegati privi di tensione ai due morsetti predisposti come da schema di Soluzione 2. Il comando PUSHBT prevede l'impiego più Pulsanti estensori P1 + P2 ... + Pn con contatto NA purché la distanza dei due fili di collegamento **non superi la lunghezza di 100 metri**. Per distanze superiori è bene usare il Comando PUSH230 o rinviare il comando dei pulsanti PUSHBT alla bobina di un relè monostabile il cui contatto NA agisce sul Dimmer. Una pressione veloce CLICK su uno qualsiasi dei pulsanti PUSH estensori del comando consente l'accensione e lo spegnimento dei corpi luminosi alimentati da alimentatori CV LED DALI o Driver CC LED DALI comandati; una pressione prolungata ne varia saliscendi il livello di luminosità con la **ricerca del valore Minimo e del valore Massimo**.

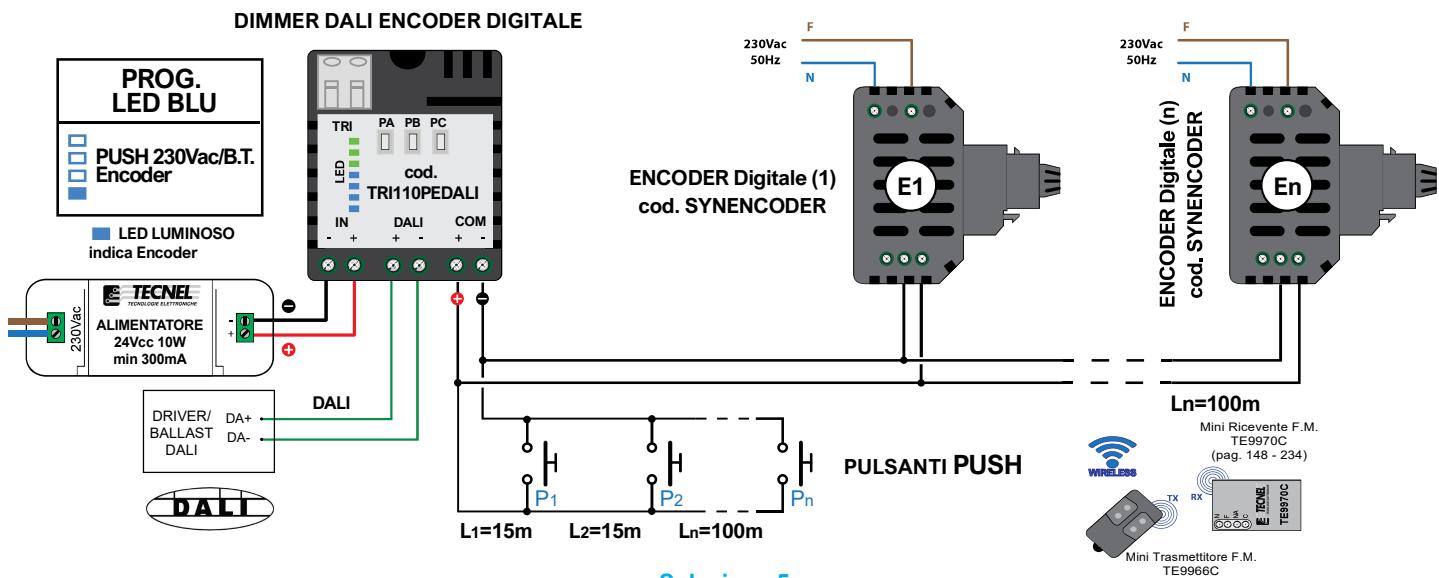
# DIMMER USCITA DALI Comando ENCODER DIGITALE (Soluzione 4)



## Soluzione 4

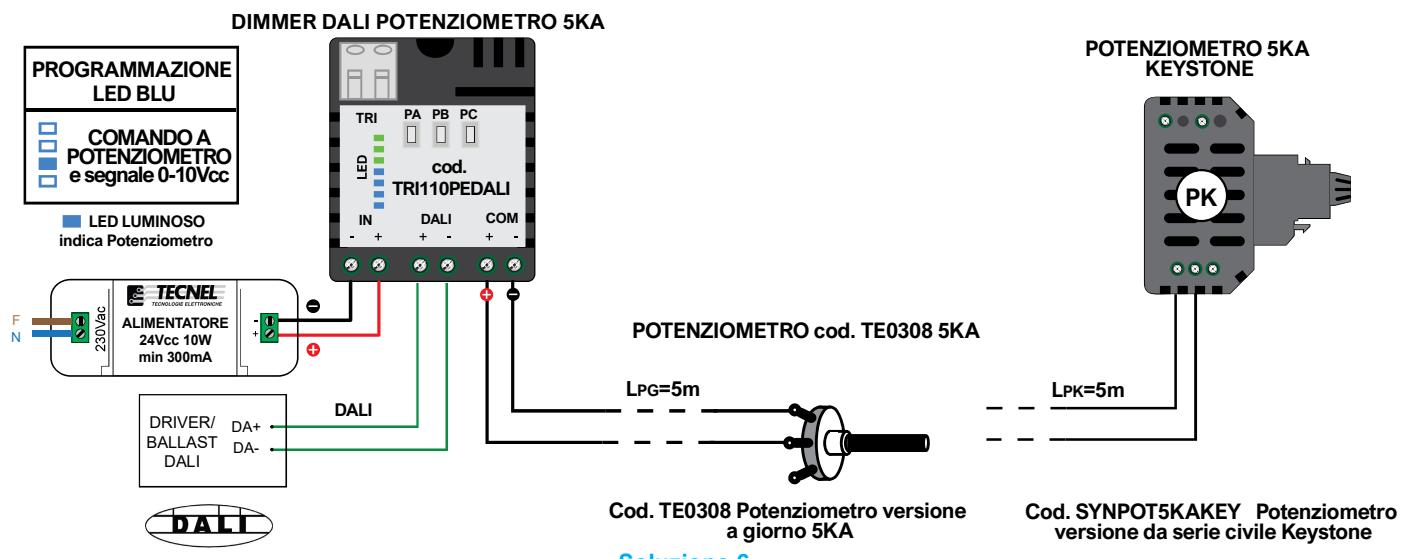
Il Dimmer DALI codice TRI110PEDALI programmato nelle funzioni con comando ENCODER DIGITALE può essere comandato da più punti anche da locali diversi con ENCODER DIGITALI codici SYNENCODER E1 + E2 ... + En, purché la distanza dei due fili di collegamento che sono in Bassa Tensione **non superi la lunghezza di 100m**. La rotazione della loro manopola consente da un qualsiasi punto dove sono installati l'accensione e la regolazione della luminosità da un minimo al massimo e viceversa di corpi illuminanti dimmerabili DALI collegati, mentre una breve pressione CLICK sulla manopola ne consente l'accensione e lo spegnimento. Una pressione prolungata sulla manopola permette la regolazione della luminosità dal minimo al massimo fissandone un valore a piacere che la Memoria di funzionamento del quale è dotato mantiene per successive accensioni e spegnimenti. Questi Encoder Digitali sono stati studiati per installazione da serie civile in versione Keystone con l'uso di appositi adattatori denominati keystone ed il loro codice SYNENCODER nella ordinazione deve essere completato con la scelta del colore x: B (Bianco), N (Nero) e G (Grigio). Gli Encoder Digitali per il loro funzionamento interno sono alimentati in tensione di rete 230Vac. Il comando ENCODER DIGITALE optoisolato è da ritenersi in Bassa Tensione isolato da rete 230Vac. Brevetto nr. 202018000002300

## DIMMER USCITA DALI Comando ENCODER + PUSH (Soluzione 5)



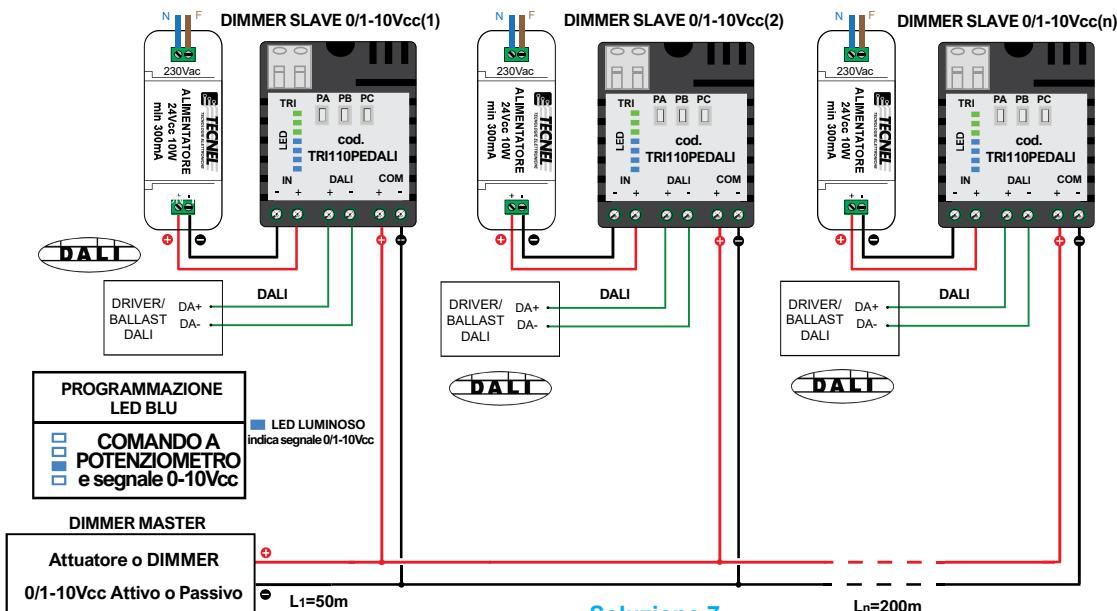
Il Dimmer DALI codice TRI110PEDALI programmato nelle funzione con comando ENCODER DIGITALE + PUSH può essere comandato da più punti anche da locali diversi con infiniti ENCODER DIGITALI codice SYNENCODER E1... + En installati in abbinamento misto a infiniti Pulsanti remoti con contatto NA indicati P1 + P2 ... + Pn purché la lunghezza dei due fili di collegamento che opera in Bassa Tensione non superi i 100 metri. Per il funzionamento dettagliato del comando Encoder Digitali e dei Pulsanti avvalersi di quanto indicato anche in Soluzione 3 e Soluzione 4. Brevetto nr. 202018000002300

## DIMMER USCITA DALI Comando a Potenziometro (Soluzione 6)



Il Dimmer DALI codice TRI110PEDALI programmato nelle funzione con comando a POTENZIOMETRO 5KA può essere comandato fino a 10 metri semplicemente collegando due fili dal potenziometro agli ingressi IN+ e IN- del Dimmer. I due fili vanno collegati rispettivamente al centrale ed a un laterale del potenziometro, invertendo il collegamento laterale sul potenziometro si ottiene l'aumento della luminosità ruotando in senso orario il potenziometro piuttosto che in senso antiorario. Il POTENZIOMETRO 5KA può essere fornito codice TE0308 5KA in versione a giorno oppure inserito in un contenitore per installazione frutto da serie civile in versione keystone codice SYNPO5KAKEYx , dove la x indica la selezione del colore B=Bianco, N= Nero, G= Grigio.

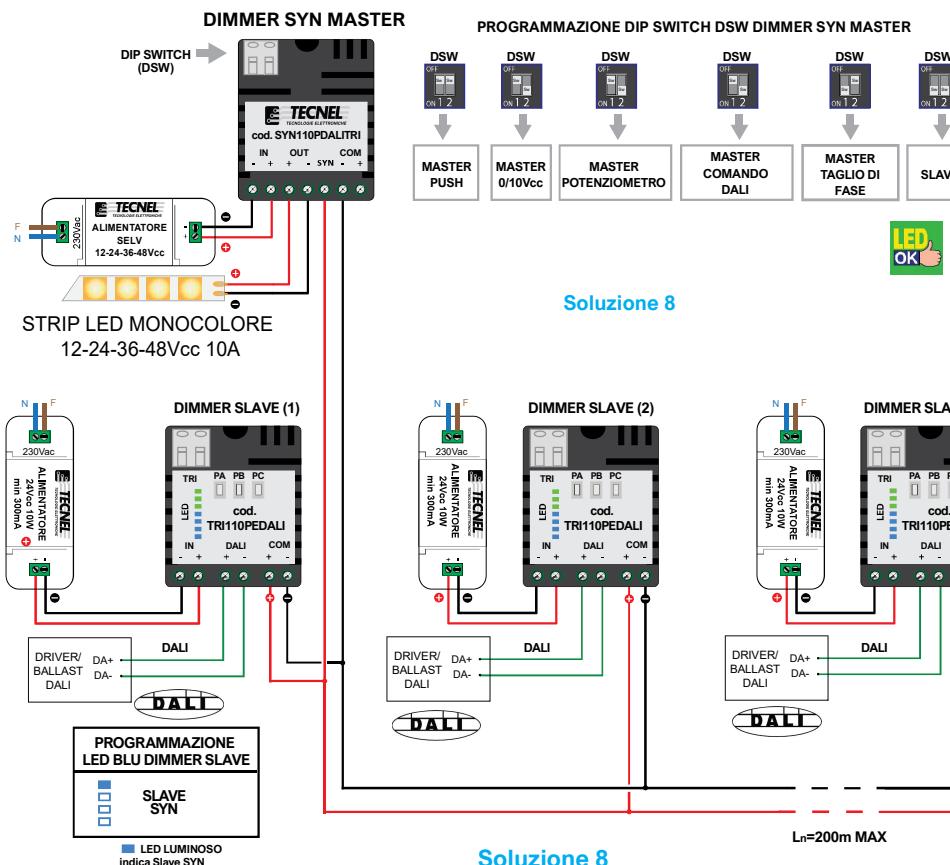
## DIMMER USCITA DALI Comando SEGNALE 0/1-10Vcc (Soluzione 7)



#### Soluzione 7

Il Dimmer DALI codice TRI110PEDALI programmato nelle funzione **con comando Segnale di protocollo 0/1-10Vcc** può essere comandato da **Dimmer o Attuatori Domotici** aventi in Uscita un segnale 0/1-10Vcc sia Attivo che Passivo semplicemente rispettando la polarità dei due fili di collegamento, dal cui errore in ogni caso il Dimmer codice SYN110PDALITRI è protetto. E' possibile il comando singolo o multiplo sincronizzato di più Dimmer DALI con segnale 0/1-10Vcc fino ad un numero massimo limitato solo dalla corrente massima controllabile (mA) dal Segnale di comando 0/1-10Vcc. Disponiamo di un **Amplificatore di segnale 0/1-10Vcc codice AMP110** che supporta fino a 100 unità Dimmer DALI codice TRI110PEDALI tutti sincronizzati.

## SISTEMA DIMMER DALI MASTER/SLAVE COMANDO SYN



I Dimmer STRIP LED codici SYN110PDALITRI o SYN110PE programmati con i due Dip Switch DSW nelle funzione di **DIMMER MASTER**, possono controllare sincronizzati innumerevoli Dimmer DALI codice TRI110PEDALI programmati con i LED BLU nella funzione di **DIMMER SLAVE** in grado di poter così espandere le loro potenzialità di controllo Sincronizzato anche per la regolazione di corpi illuminanti dimmerabili DALI. Ogni Dimmer è provvisto della regolazione della Minima luminosità TM da 0 al 20% e della Rampa TR da 0 a 20 sec. del tempo di accensione - spegnimento del carico collegato ma che ha valenza solo per il DIMMER MASTER. I DIMMER SLAVE sono esclusi da queste due regolazioni TR - TM e durante il loro funzionamento si sincronizzano a quanto regolato sul DIMMER MASTER. Nel sistema MASTER SLAVE la sincronizzazione dei vari DIMMER SLAVE al comando imposto dal DIMMER MASTER si ottiene mediante il collegamento delle varie unità con due fili: un filo di potenziale negativo ed un filo di Sincronismo SYN estendibili fino ad una distanza max di 200 metri, attenendosi scrupolosamente ai collegamenti filari indicati nello schema sopra riportato e rispettandone la polarità dal cui errore in ogni caso i vari elementi sono protetti. Il Segnale Digitale di Sincronismo SYN è stato concepito per operare su collegamenti fino a lunghe distanze per garantire una ampia espansione del Sistema Master Slave mantenendo un perfetto Sincronismo degli elementi Dimmer Slave collegati al Dimmer Master. Brevetto nr. 202018000002300