

**CARATTERISTICHE**

- AC DIMMER + FADER
- Ingresso: 230Vac
- Opzioni di comando BUS:
  - DMX
  - DALI
- Opzioni di comando locale, solo per la versione DMX:
  - Pulsante Normalmente Aperto (N.O. Push Button)
  - Segnale Analogico 0/1-10V e Potenziometro 10KΩ
- 4 Uscite Indipendenti
- Uscite 230Vac per carichi R-C
- Regolazione della luminosità per carichi a LED
- Uscita taglio di fase "Trailing Edge" per lampade a LED dimmerabili
- Minimo di dimmerazione impostabile, solo ver. DMX
- Curva di dimmerazione impostabile, solo ver. DMX
- Accensione e spegnimenti morbidi
- Funzione memoria
- 100% Test di funzionamento – Garanzia 5 anni

➤ **CODICE PRODOTTO**

CODICE PRODOTTO	TENSIONE DI ALIMENTAZIONE	USCITA	CANALI DI USCITA	COMANDO BUS	COMANDO LOCALE
DAC230-4CH-DMX	230VAC	4 x 200W/CH	4	DMX	N°4 N.O. PUSH BUTTON N°4 Segnali Analogici 0-10V N°4 Segnali Analogici 1-10V N°4 POTENZIOMETRI 10KΩ
DAC230-4CH-DALI	230VAC	4 x 200W/CH	4	DALI	-

➤ **NORMATIVE DI RIFERIMENTO**

EN 55015	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical lighting and similar equipment
EN 61000-3-2	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 3-2: Limits – Limits for harmonic current emissions (equipment input current $\leq 16$ A per phase)
EN 61000-3-3	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 3-3 Limits – Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated current $\leq 16$ A per phase and not subject to conditional connection
EN 61547	Equipment for general lighting purposes – EMC immunity requirements
EN 61347-1	Lamp controlgear – Part 1: General and safety requirements
EN 61347-2-13	Lamp controlgear – Part 2: Particular requirements 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
ANSI E1.20	Entertainment Technology – RDM – Remote Device Management Over DMX512 Networks
IEC 62386-101	Digital addressable lighting interface – Part 101: General requirements – System components
IEC 62389-102	Digital addressable lighting interface – Part 102: General requirements – Control gear
IEC 60929-E2.1	Control Interface for controllable control gear – Control by d.c. voltage – Functional specification
ANSI E1.3	Entertainment Technology – Lighting Control Systems – 0 to 10V Analog Control Specification

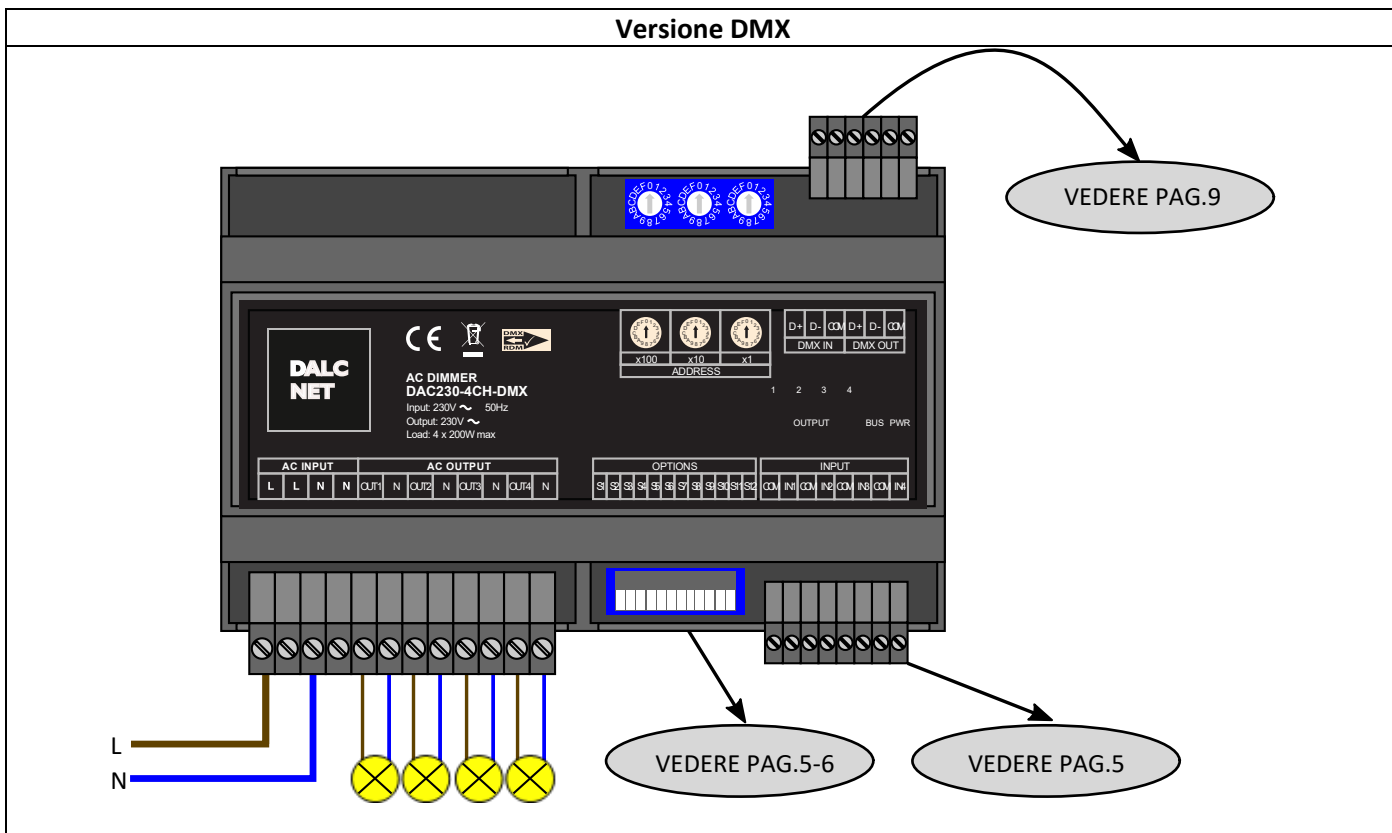
➤ **SPECIFICHE TECNICHE**

		DAC230-4CH	
INPUT	Tensione nominale di alimentazione	230Vac	
	Tensione di ingresso	210...240Vac	
	Frequenza di Rete	50Hz	
	Efficienza a pieno carico	>95%	
	Potenza assorbita in attesa di comando	<500mW	
OUTPUT	Tensione di uscita	210...240Vac	
		Singolo canale	4 Canali
	Corrente di uscita	Max 0.8A	Max 3.2A
	Potenza minima di carico	1W/ch	-
	Potenza nominale con carico LED	200W/ch	800W tot
	Potenza nominale con carico Alogeno	150W/ch	600W tot
DIMMING	Tipologia di carico	R – C	
	Risoluzione dimmerazione	16bit	
	Modalità di dimmerazione – Taglio di fase	Trailing Edge	
ENVIRONMENTAL	Range di dimmerazione <sup>1</sup>	1-100%	
	Temperatura di stoccaggio	Min: -40°C ... Max: +60°C	
	Temperatura ambiente	Min: -40°C ... Max: +40°C	
	Classe di protezione	IP10	
	Cablaggio Power & Leds	0,2 ÷ 2,5 mm <sup>2</sup> – 30 ÷ 12 AWG	
	Cablaggio Analogic input & Bus <sup>2</sup>	0,2 ÷ 1,5 mm <sup>2</sup> – 30 ÷ 16 AWG	
	Spellatura Power & Leds	11,5 mm	
	Spellatura Analogic input & Bus <sup>2</sup>	10 mm	
	Materiale dell'involucro	Plastica	
	Dimensioni meccaniche	143 x 91 x 62 – DIN RAIL 8M	
	Dimensioni confezione	156 x 124 x 71 mm	
Peso	200g		

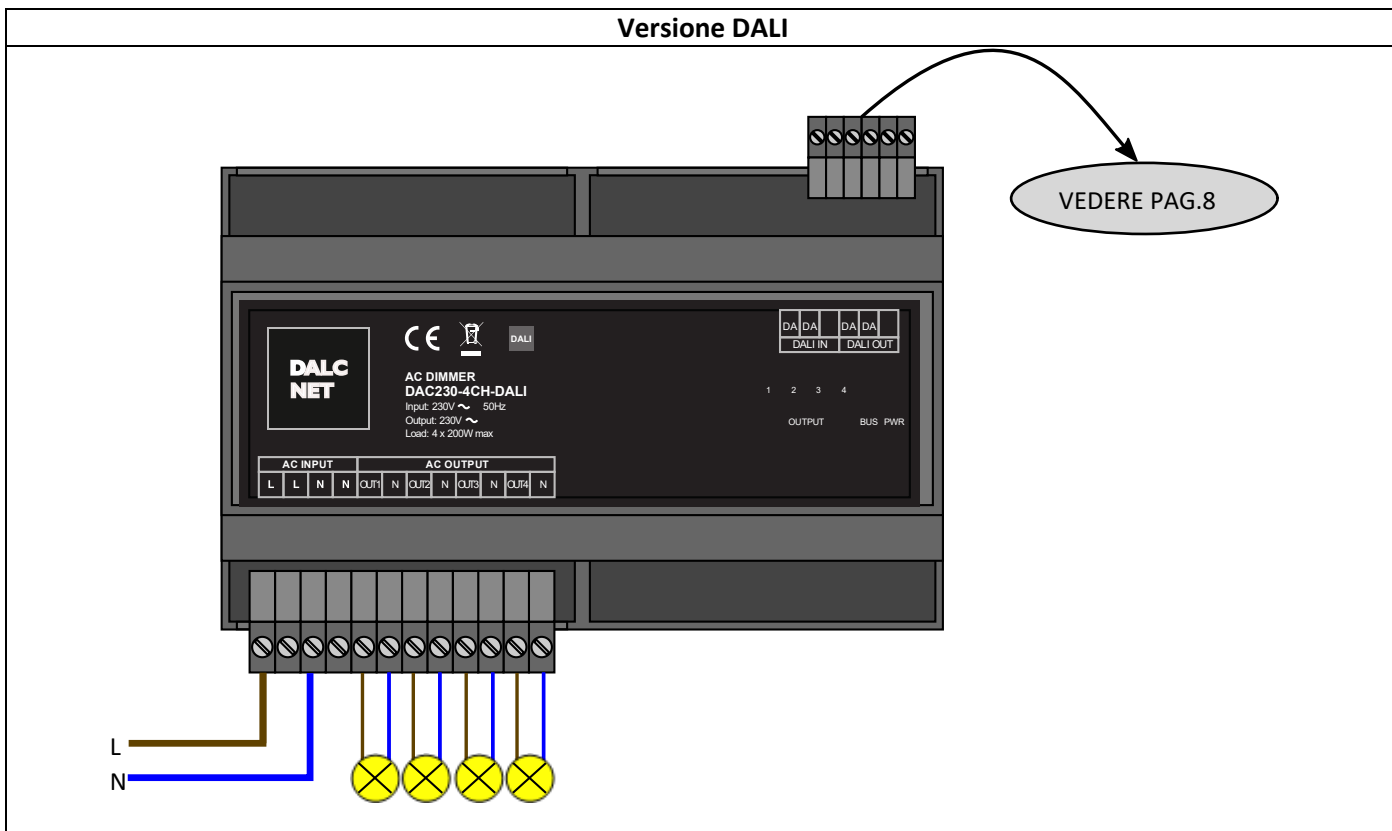
<sup>1</sup> Il range di dimmerazione dipende dalla tecnologia della lampadina e/o modulo a LED<sup>2</sup> Solo per la versione DMX

➤ **INSTALLAZIONE**

**Versione DMX**



**Versione DALI**





## ➤ NOTE TECNICHE

### Installazione

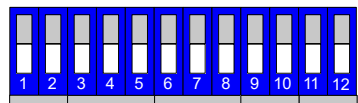
- L'installazione e la manutenzione deve essere eseguita in assenza di tensione.
- L'installazione e la manutenzione deve essere eseguita solo da personale qualificato nel rispetto delle normative vigenti.
- Il prodotto deve essere installato all'interno di un quadro elettrico protetto da sovratensioni.
- Il prodotto deve essere protetto da un fusibile opportunamente dimensionato.
- Il prodotto deve essere protetto da un interruttore magnetotermico opportunamente dimensionato.
- Il prodotto deve essere installato in posizione verticale con il frontalino/etichetta rivolto frontalmente oppure in posizione orizzontale con il frontalino/etichetta rivolta verso l'alto. Non sono ammesse altre posizioni di installazione del prodotto. Non è ammessa la posizione bottom con frontalino/etichetta rivolta verso il basso.
- L'utilizzo in ambienti termicamente gravosi potrebbe limitare la potenza di uscita.
- Mantenere separati i circuiti a 230V (LV) e i circuiti non SELV dai circuiti SELV a bassissima tensione di sicurezza

### Comandi e Uscite

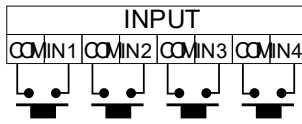
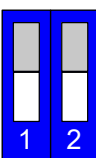
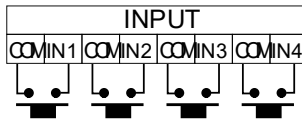
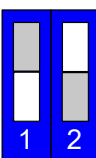
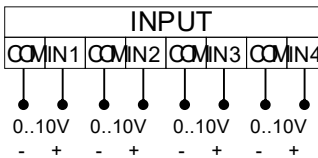
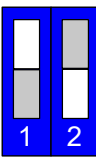
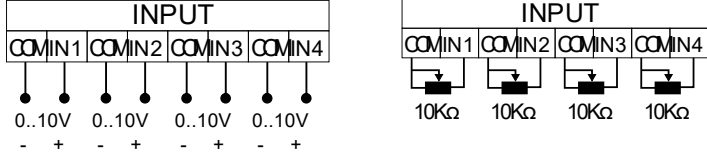
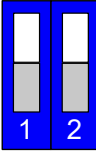
- La lunghezza dei cavi di collegamento tra i comandi locali (N.O. Push Button, 0-10V, 1-10V o altro) e il prodotto devono essere di lunghezza inferiore a 25m
- La lunghezza dei cavi di collegamento tra il prodotto e il/i modulo/i LED devono essere inferiori a 25m.

➤ **SETUP & INSTALLAZIONE (SOLO VERSIONE DMX)**

○ **TIPOLOGIA DEI COMANDI DI INGRESSO**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DIP DA 1 A 2: Tipologia di ingresso</li> <li>- DIP DA 3 A 5: Minimo di dimmerazione dei canali 1 e 2</li> <li>- DIP DA 6 A 8: Minimo di dimmerazione dei canali 3 e 4</li> <li>- DIP DA 9 A 10: Tipologia di curva</li> <li>- DIP DA 11 A 12: Riservato</li> </ul>					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">INPUT</td> <td style="width: 25%;">MIN. DIM. CH 1 e 2</td> <td style="width: 25%;">MIN. DIM. CH 3 e 4</td> <td style="width: 25%;">CURVA</td> <td style="width: 25%;">RIS.</td> </tr> </table>	INPUT	MIN. DIM. CH 1 e 2	MIN. DIM. CH 3 e 4	CURVA	RIS.	
INPUT	MIN. DIM. CH 1 e 2	MIN. DIM. CH 3 e 4	CURVA	RIS.		

○ **TIPOLOGIA DI INGRESSO**

TIPOLOGIA DEL COMANDO	DESCRIZIONE	CONNESSIONI	SETTAGGIO
PULSANTE N.A.	Pulsante N.A. senza memoria		
	Pulsante N.A. con memoria		
0-10V	Input Analogico 0-10V		
1-10V	Input Analogico 1-10V & Potenziometro 10kΩ		



○ MINIMO DI DIMMERAZIONE CH 1 e 2

VALORE DEL MINIMO DI DIMMERAZIONE	MINIMO IMPOSTATO SUI CANALI	SETTAGGIO	VALORE DEL MINIMO DI DIMMERAZIONE	MINIMO IMPOSTATO SUI CANALI	SETTAGGIO
Minimo di dimmerazione 1%	CH1 e CH2		Minimo di dimmerazione 30%	CH1 e CH2	
Minimo di dimmerazione 6%	CH1 e CH2		Minimo di dimmerazione 40%	CH1 e CH2	
Minimo di dimmerazione 10%	CH1 e CH2		Minimo di dimmerazione 50%	CH1 e CH2	
Minimo di dimmerazione 20%	CH1 e CH2		Minimo di dimmerazione 100%	CH1 e CH2	

○ MINIMO DI DIMMERAZIONE CH 3 e 4

VALORE DEL MINIMO DI DIMMERAZIONE	MINIMO IMPOSTATO SUI CANALI	SETTAGGIO	VALORE DEL MINIMO DI DIMMERAZIONE	MINIMO IMPOSTATO SUI CANALI	SETTAGGIO
Minimo di dimmerazione 1%	CH3 e CH4		Minimo di dimmerazione 30%	CH3 e CH4	
Minimo di dimmerazione 6%	CH3 e CH4		Minimo di dimmerazione 40%	CH3 e CH4	
Minimo di dimmerazione 10%	CH3 e CH4		Minimo di dimmerazione 50%	CH3 e CH4	
Minimo di dimmerazione 20%	CH3 e CH4		Minimo di dimmerazione 100%	CH3 e CH4	



○ TIPOLOGIA DI CURVA

Default		Quadratica		Logaritmica		Lineare	
	9 10		9 10		9 10		9 10

➤ **FUNZIONAMENTO COMANDO LOCALE – PUSH DIMMER (SOLO VERSIONE DMX)**

L'accensione, lo spegnimento e l'intensità dell'uscita viene regolata con un pulsante normalmente aperto.

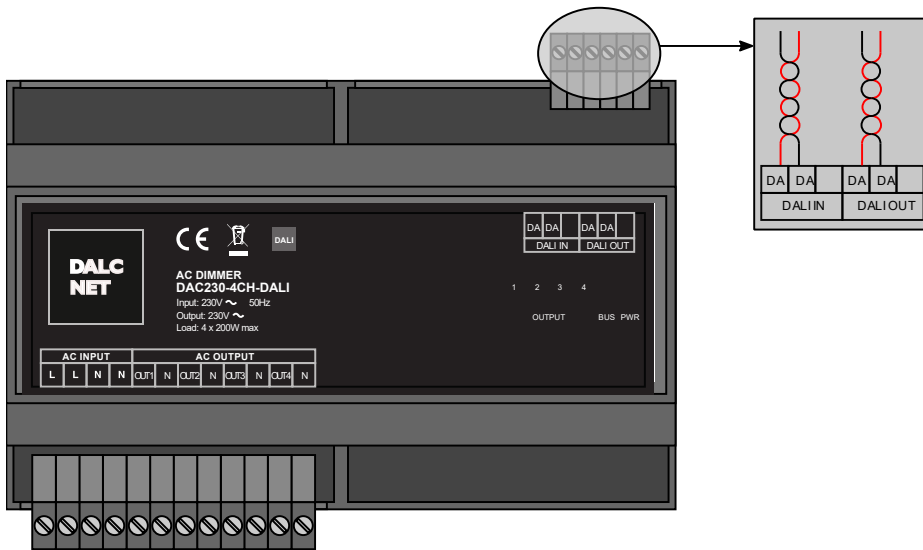
Comando a Pulsante N.A	Intensità luminosa
Click	Accensione / Spegnimento
Doppio Click	Impostazione dell'intensità massima
Pressione a lungo da spento (>1s)	Accensione al minimo, se mantenuta la pressione inizia la dimmerazione (Funzione notturna)
Pressione a lungo da acceso (>1s)	Dimmerazione su / giù

➤ **FUNZIONAMENTO 0-10V & 1-10V & POTENZIOMETRO (SOLO VERSIONE DMX)**

L'intensità luminosa viene regolata tramite la variazione della tensione di ingresso del comando analogico.

Tipologia di ingresso	Intensità luminosa
0-10V	Dimmer: 0-1V=0% <span style="float: right;">10V=100%</span>
1-10V	
Potenziometro 10KΩ	

➤ **FUNZIONAMENTO TRAMITE BUS DALI**



TIPOLOGIA DEL BUS:

Standard DALI

NORMATIVE DI RIFERIMENTO:

<b>IEC 62386-101</b>	Digital addressable lighting interface – Part 101: General requirements – System components
<b>IEC 62389-102</b>	Digital addressable lighting interface – Part 102: General requirements – Control gear

LED DI SEGNALAZIONE:

Nel caso non vi sia l'alimentazione del BUS o vi sia un errore del BUS il Led di segnalazione lampeggia velocemente (2 impulsi al secondo).

Nel caso vi sia l'alimentazione del BUS ma vi è un errore del BUS il Led di segnalazione lampeggia lentamente (1 impulso al secondo).

Nel caso vi sia il segnale del BUS connesso e correttamente funzionante il Led rimane acceso fisso.

INDIRIZZAMENTO:

- Metodo semplificato: One ballast connected at a time
- Allocazione casuale degli indirizzi Random Address Allocation

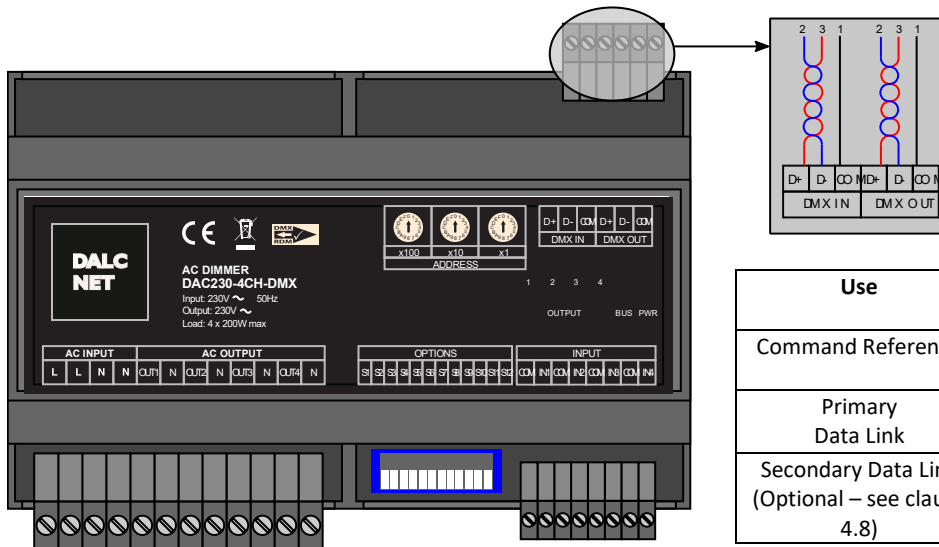
MAPPE CANALI DALI:

○ Tipologia di carico: Monocolore fino a 4 carichi

Indirizzo	Funzione	Mappa: Dimmer
0	Dimmer 1	Dimmer (Valore Intensità) 0 .. 254
1	Dimmer 2	Dimmer (Valore Intensità) 0 .. 254
2	Dimmer 3	Dimmer (Valore Intensità) 0 .. 254
3	Dimmer 4	Dimmer (Valore Intensità) 0 .. 245



➤ **FUNZIONAMENTO TRAMITE BUS DMX**



Use	3-Pin XLR Pin #	DMX512 Function
Command Reference	1	Data Link Common
Primary Data Link	2	Data 1-
	3	Data 1+
Secondary Data Link (Optional – see clause 4.8)	4	Data 2-
	5	Data 2+

TIPOLOGIA DEL BUS:

Standard DMX512-A/RDM

NORMATIVE DI RIFERIMENTO:

<b>ANSI E1.11</b>	Entertainment Technology – USITT DMX512-A – Asynchronous Serial Digit Data Transmission Standard for Controlling Lighting Equipment and Accessories
<b>ANSI E1.20</b>	Entertainment Technology – RDM – Remote Device Management Over DMX512 Networks

LED DI SEGNALAZIONE:

Nel caso vi sia un errore del BUS il Led di segnalazione lampeggia velocemente (2 impulsi al secondo).

Nel caso il BUS non venga rilevato correttamente dal dispositivo, il Led di segnalazione lampeggia lentamente (1 impulsi al secondo).

Nel caso vi sia il segnale del BUS connesso e correttamente funzionante il Led rimane acceso fisso.

RELAZIONE CON I COMANDI LOCALI:

All'accensione ed in assenza del collegamento del BUS è attivo il comando locale.

Quando viene rilevato il BUS, il controllo del dispositivo passa al BUS e rimane al BUS fino a quando esso è collegato.

In assenza del BUS:

- se il comando locale è il PULSANTE N.A. il controllo passa ai comandi locali alla pressione di un pulsante N.A.
- se il comando locale è 0-10V o 1-10V il controllo passa immediatamente al comando locale



**INDIRIZZAMENTO:**

- RDM
- Tramite selettori

	Valore DIP	Posizionamento DIP	Valore DIP	Posizionamento DIP	Descrizione
DMX	000				Indirizzamento tramite protocollo RDM
	Da 001		A 512		Indirizzamento DMX Manuale Da 1 a 512

**MAPPE CANALI DMX:**

Tipologia di carico: Monocolore fino a 4 carichi

Canale	Funzione	Mappa: Dimmer
1	Dimmer 1	Dimmer (Valore Intensità) 0 .. 255
2	Dimmer 2	Dimmer (Valore Intensità) 0 .. 255
3	Dimmer 3	Dimmer (Valore Intensità) 0 .. 255
4	Dimmer 4	Dimmer (Valore Intensità) 0 .. 255

**COMANDI RDM:**

PARAMETRI RICHIESTI	
DISC_UNIQUE_BRANCH	✓
DISC_UN_MUTE	✓
SUPPORTED_PARAMETERS	✓
PARAMETERS_DESCRIPTION	✓
DEVICE_INFO	✓
SOFTWARE_VERSION_LABEL	✓
DMX_START_ADDRESS	✓
IDENTIFY_DEVICE	✓

PARAMETRI SUPPORTATI	
PRODUCT_DETAIL_ID_LIST	✓
DEVICE_MODEL_DESCRIPTION	✓
MANUFACTURER_LABEL	✓
DEVIDE_LABEL	✓
BOOT_SOFTWARE_VERSION_ID	✓
BOOT_SOFTWARE_VERSION_LABEL	✓
DMX_PERSONALITY	✓
DMX_PERSONALITY_DESCRIPTION	✓
SLOT_INFO	✓
SLOT_DESCRIPTION	✓
DEFAULT_SLOT_VALUE	✓