

## MANUALE DI INSTALLAZIONE DEGLI APPARECCHI GOCCIA ILLUMINAZIONE CON LED RGBW

### SOMMARIO

Titolo	pag.
PREMESSA	1
CARATTERISTICHE GENERALI	1
TERMINI E DEFINIZIONI	2
DMX	2
UNITÀ DI CONTROLLO: CENTRALINA 1181 – TELECOMANDO RT9	2
INDIRIZZAMENTO	3
APPARECCHI COLLEGABILI	3
SCHEMI DI CABLAGGIO – Apparecchi	4
CAVI SEGNALE	7
UTILIZZO DELLA CENTRALINA	8
TELECOMANDO E CONVERTITORE	9
SCHEMI DI CABLAGGIO – Segnali DMX	11
ALIMENTATORI PER APPARECCHI IN BASSA TENSIONE	12

#### PREMESSA

Il presente manuale è rivolto agli installatori di apparecchi di illuminazione e ai progettisti di impianti.

Contiene le descrizioni generali degli apparecchi e degli elementi dell'impianto riportati nel catalogo generale e sul sito [www.goccia.it](http://www.goccia.it). Contiene inoltre una serie di diagrammi e schemi di cablaggio da realizzare in dipendenza del tipo di apparecchi, nonché le distanze e il numero di apparecchi installabili, senza aggiunta di altri elementi.

#### CARATTERISTICHE GENERALI

I prodotti RGBW sono in grado di produrre luce colorata in funzione dell'accensione di 4 tipi di led integrati in una unica sorgente. Ciascuno emette un preciso colore elementare (Rosso, Verde, Blu) e, mediante la loro combinazione, è possibile ottenere qualsiasi tonalità. Il quarto led emette luce Bianca pura (6500° K).

## TERMINI E DEFINIZIONI

V <sub>=</sub>	Corrente continua
V <sub>~</sub>	Corrente alternata
V <sub>~</sub> /V <sub>=</sub>	Corrente alternata o continua
DMX o DMX2	Digital MultipleX Sistema multiplo di trasmissione dati digitali.
Zona (Z)	Gruppo di apparecchi che rispondono ad uno stesso comando.
Indirizzo	Codice digitale per convogliare i segnali
GND	Ground o Massa: conduttore o rivestimento destinato a schermare i conduttori di segnale (non deve essere mai connesso con il cavo di terra)
IN	Entrata
OUT	Uscita

## DMX

Il sistema o protocollo DMX2 è un sistema di comunicazione digitale che consente il pilotaggio di uno o più apparecchi o gruppi di apparecchi da parte di una unità di controllo o generatore di segnale.

Ciascun apparecchio è alimentato o in V<sub>~</sub> o in V<sub>=</sub> a seconda del tipo, ma il pilotaggio DMX è comune.

Il cavo che trasporta il segnale di controllo deve essere a tre poli: 2 conduttori per i segnali DMX + e DMX – e un terzo per il segnale di 0 (zero) o schermatura identificato con la scritta GND.

Al termine della linea DMX è opportuno inserire tra i conduttori DMX+ e DMX– un “Terminatore” costituito da una resistenza da 120 Ω (1W) per impedire il ritorno sui cavi del segnale trasmesso.

## UNITÀ DI CONTROLLO – CENTRALINA 1181

Mediante la centralina 1181 è possibile controllare vari parametri, quali 4 zone di funzionamento, la miscelazione dei colori, i giochi di colore predefiniti, la scelta dei colori base e passaggio al bianco puro.

È possibile assegnare diversi gruppi di apparecchi di illuminazione a differenti zone in modo che ciascun gruppo operi in modo autonomo. (Si veda in seguito alla sezione “Utilizzo della centralina”)

## UNITÀ DI CONTROLLO – TELECOMANDO RT9 e CONVERTITORE XC

Il telecomando RT9 in abbinamento con il convertitore XC sostituisce l'impiego della centralina, svincolando la gestione degli apparecchi da un posto prestabilito.

È necessario l'utilizzo di un convertitore XC per ogni zona gestita dal telecomando.  
(Si veda in seguito alla sezione “TELECOMANDO E CONVERTITORE”)

Ogni convertitore XC necessita di alimentazione separata 5-24V<sub>=</sub> tensione costante.

Nel medesimo impianto non possono convivere Centralina e Telecomando. Se fosse necessaria una configurazione di questo tipo, occorre separare le linee di segnale DMX gestite dalla Centralina e quelle gestite dal Telecomando.

**IMPORTANTE!** In entrambi i casi è necessario che ogni apparecchio riceva un **indirizzo** che viene riconosciuto dall'unità di controllo.

## INDIRIZZAMENTO

L'indirizzamento è effettuato **in fabbrica su specifica del cliente**.

Pertanto, al momento dell'ordine, deve essere specificato quali e quanti apparecchi devono ricevere un determinato indirizzo.

Esempio di indirizzamento per 15 apparecchi suddivisi in 4 zone

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
Indirizzo 1				Indirizzo 5			Indirizzo 9			Indirizzo 13				
Zona 1				Zona 2			Zona 3			Zona 4				

Legenda      A1, A2,... Apparecchi da 1 a 15.  
                  Indirizzo 1, Indirizzo 2,... Indirizzo di ciascun apparecchio.  
                  Zona 1, Zona 2,... Zone sulle quali agiscono i comandi della centralina.

NOTA: Gli indirizzi di ciascun apparecchio di ciascuna zona devono essere separati di 4 in 4.

## APPARECCHI COLLEGABILI

Il numero degli apparecchi collegabili dipende dal metodo di pilotaggio.

Nel caso di utilizzo della Centralina: 32 sulla stessa linea DMX.

Nel caso di utilizzo del Telecomando: 32 per ogni zona, essendo ogni zona gestita da un Convertitore XC.

Distanza massima dall'unità di controllo: 250m per entrambi i casi, dove per "distanza" si intende lo sviluppo del cavo DMX fino all'ultimo apparecchio, comprendendo entrate e uscite negli apparecchi e/o derivazioni.

Se fosse necessario coprire maggiori distanze, occorre installare un amplificatore di segnale (commerciale)

## SCHEMI DI CABLAGGIO – Apparecchi

Nei seguenti schemi vengono riportati gli apparecchi di illuminazione come solo simboli e la loro forma non ha nulla a che vedere con l'aspetto reale. Per questo, riferirsi al catalogo.

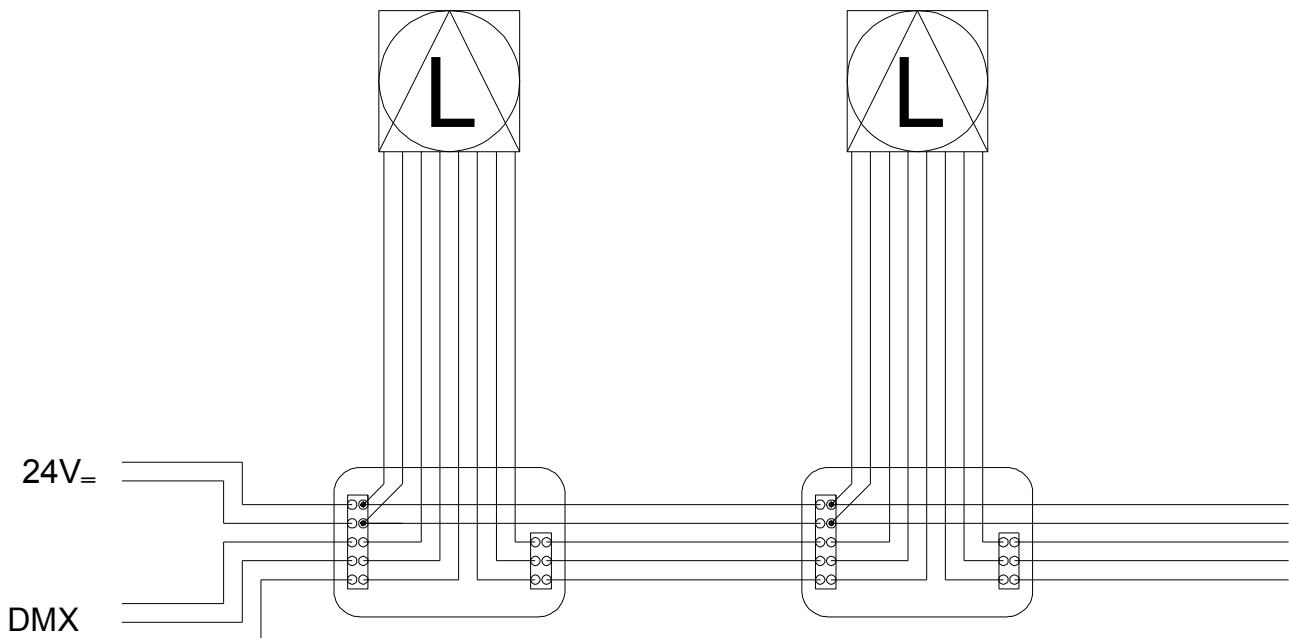
### Schema 1

Famiglia apparecchi	Codici	Cavo fornito sì/no lunghezza (mm)	Funzioni dei conduttori	Colori
PASSUM	1462 – 1464	Sì 500	24V= + 24V= – DMX + IN DMX + OUT	I colori dei conduttori riferiti a questa tabella sono riportati sui fogli di istruzione di ciascun apparecchio.
CLOCK	1186 – 1187	Sì 500	DMX – IN DMX – OUT GND IN GND OUT	

Apparecchi PASSUM 1462 - 1464, CLOCK 1186, 1187

Questi apparecchi sono forniti con un cavo di 500mm ad 8 poli dei quali 2 sono per l'alimentazione a 24V<sub>=</sub> e 6 per il segnale DMX.

I cavi DMX sono doppi per consentire l'ingresso nell'apparecchio del segnale e procedere ad eventuali successivi apparecchi, connettendo i cavi in una scatola di derivazione.



Schema 2

Famiglia apparecchi	Codici	Cavi forniti sì/no lunghezza (mm)	Note	Colori
PASSUM	1482	Sì 500 alimentazione	L N ⊕	Linea Neutro Terra
		Sì 500 segnale	DMX+ DMX - GND	I colori dei conduttori riferiti a questa tabella sono riportati sui fogli di istruzione di ciascun apparecchio.

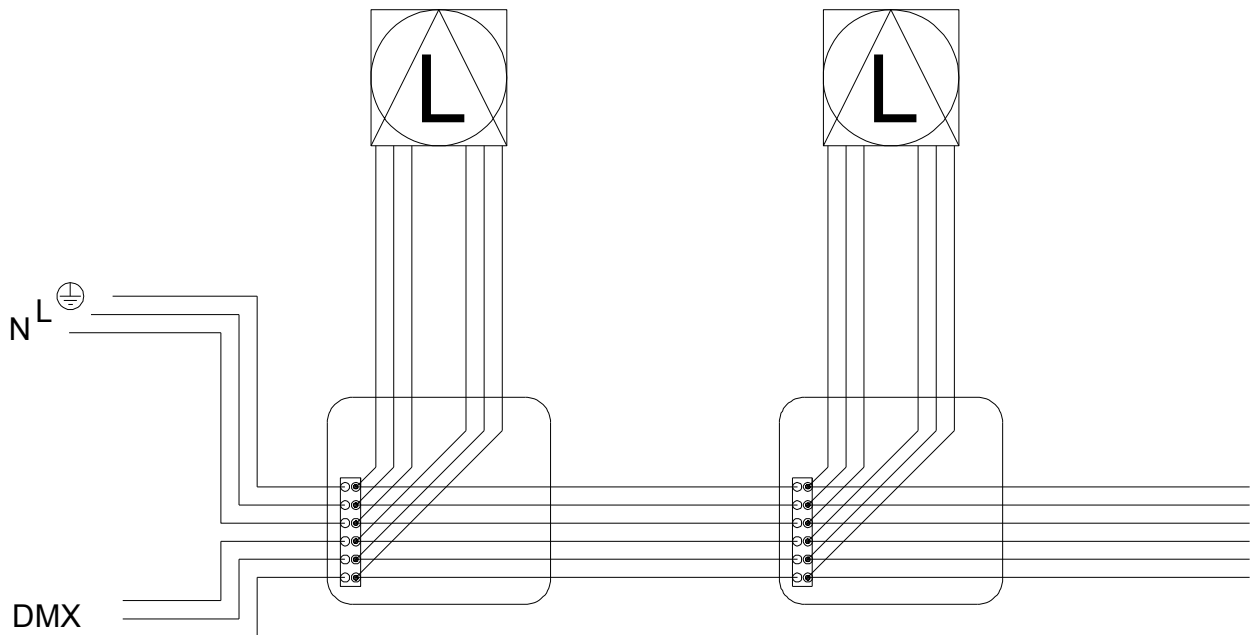
PASSUM 1482

Questo apparecchio è fornito con due cavi di 500mm ciascuno.

1 cavo a tre poli per l'alimentazione a tensione di rete. (L, ⊕, N)

1 cavo a tre poli per il segnale DMX.

La connessione ad eventuali successivi apparecchi avviene mediante una scatola di derivazione.



### Schema 3

Famiglia apparecchi	Codici	Cavi forniti sì/no lunghezza (mm)	Note
K3	1184 - 1185	NO	

#### K3 1184 – 1185 TOLTO Strike2

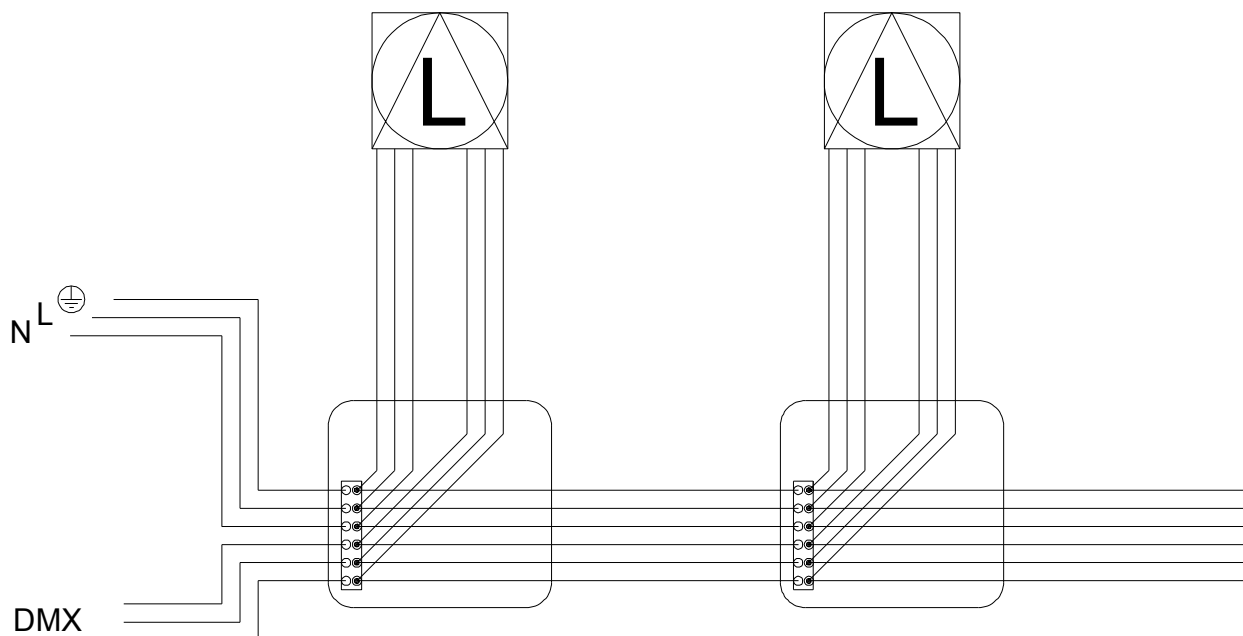
Questi apparecchi non hanno cavi forniti in dotazione. Hanno due ingressi cavo con pressacavi.

L'installatore utilizza 2 cavi tripolari per ogni apparecchio: uno per i segnali DMX ed uno per l'alimentazione tensione di rete.

All'interno sono presenti:

- morsetto tripolare a spina per segnale DMX identificato da una etichetta con la scritta DMX -, GND, DMX +
- morsetto tripolare per l'alimentazione tensione di rete (L,  $\oplus$ , N)

La connessione ad eventuali successivi apparecchi avviene mediante una scatola di derivazione. Questo schema ha la stessa logica del precedente.



## CAVI SEGNALE

I cavi da utilizzare per il segnale DMX devono avere alcune caratteristiche fondamentali.

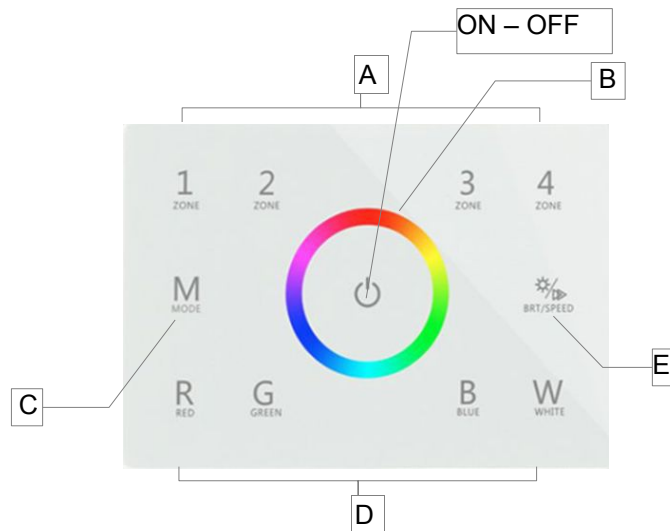
- Conduttori attorcigliati (twisted)
- bassa capacità per metro (minore di 50 pF/metro)
- impedenza compresa tra 120 e 150  $\Omega$
- schermatura in calza metallica
- sezione minima di ciascun conduttore 24AWG equivalente a un diametro  $\varnothing$  0,5 mm (sezione 0,2 mm<sup>2</sup>)

I cavi a 2 conduttori, generalmente definiti a "una coppia", hanno un diametro esterno dell'isolante di circa 6 mm. Questo consente una buona flessibilità, ma per contro, sono piccoli comparati con le dimensioni dei comuni pressacavi. Per questo motivo si raccomanda, ove necessario, di provvedere ad un aumento del diametro del cavo, anche con guaine termoretraibili, in corrispondenza dell'ingresso lampada.

Tenere presente che questi dati sono validi per i cavi di impianto che coprono distanze di metri, ma per l'allacciamento di ciascun apparecchio è possibile utilizzare comuni cavi tripolari dalla scatola di derivazione.

## UTILIZZO DELLA CENTRALINA (codice 1181)

### Identificazione delle funzioni



L'unità di controllo è il display *touch screen* nella parte anteriore dell'apparecchio.

ON - OFF Accensione e spegnimento    A. Zona su cui si intende operare  
B. Ruota dei colori    C. Modo di funzionamento  
D. Commutazione colori    E. Dimmerazione

- A - Sono disponibili 4 zone alle quali indirizzare indipendentemente i comandi. Selezionare la zona ed effettuare un comando.  
Pressione breve: accende la zona corrispondente, pressione di 2 secondi la spegne
- B - Consente di miscelare i colori fino all'ottenimento del colore desiderato.
- C - Pressione breve consente di scegliere fra i 10 giochi di colore già di fabbrica.  
(Premendo per 2 secondi, si attiva quello scelto- vedere elenco)
- D - Pressione breve: attiva il colore corrispondente. Per passare al bianco pieno, disattivare l'ultimo colore usato.  
(Vedere avvertenza)  
Pressione lunga, regola la luminosità di ciascun colore.
- E - Regola la velocità della modalità dinamica o la luminosità del colore statico, 10 livelli.

Nota: Giochi di colore

1 - 2: ciclo RGB    3 - 4: ciclo 6 colori    5: Giallo-Blu-Viola    6 RGB dissolvenza +e-  
7 - 8 - 9 - 10: dissolvenza +e- nell'ordine Rosso, Verde, Blu, Bianco.

### AVVERTENZA - Gestione del bianco

Emissione di luce bianca piena.

Se è attivo qualsiasi colore o mix di colori diversi dal bianco:

- selezionare un colore qualsiasi
- selezionare W e disattivare il colore precedente, tenendo premuta la corrispondente lettera (R, G o B) fino a che il bianco diventa pieno.

Emissione di altro colore.

Se l'emissione è bianco pieno: - selezionare un altro colore e toccare brevemente il bianco W per disattivarlo.



## TELECOMANDO E CONVERTITORE

Il Telecomando RT9 opera in abbinamento con il Convertitore XC







CONVERTITORE XC

LED - stato

ON - OFF

TELECOMANDO RT9

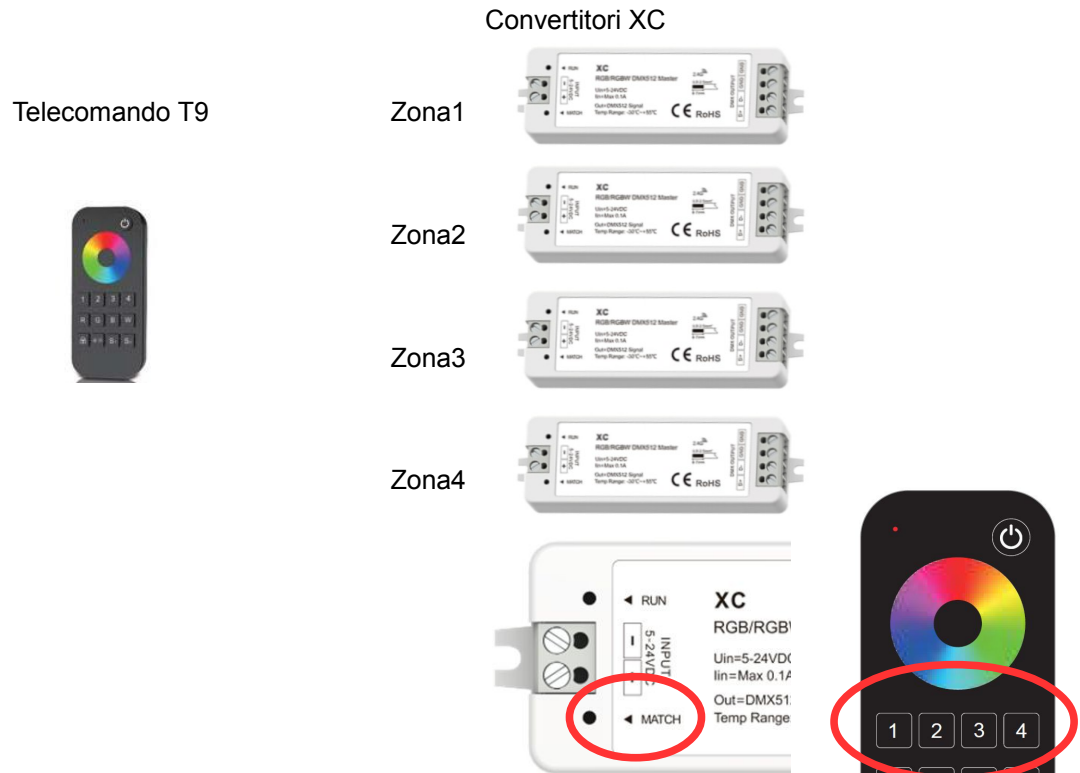


-  Consente di miscelare i colori fino all'ottenimento del colore desiderato
- 1 2 3 4** Pressione breve per selezionare ed accendere una zona.  
Pressione lunga, 2s, per spegnere la luce della zona selezionata.  
Premere brevemente e rapidamente i tasti di più zone per selezionarle e controllarle simultaneamente.
- R G B** Pressione breve per richiamare direttamente luce Rossa (R), Verde (G) o Blu (B).  
Pressione lunga, 1–6 s, per regolare in modo continuo l'intensità di ciascun canale (R / G / B) ed ottenere milioni di colori.
- W** Per luci RGB, una pressione breve accende/spegne la luce bianca (generata dal mix dei tre colori RGB), mentre una pressione lunga da 1 a 6s regola la saturazione, cioè cambia lentamente il colore della luce in luce bianca (generata dal mix dei tre colori RGB).  
  
Per luci RGBW, una pressione breve accende/spegne il canale Bianco (W), mentre una pressione lunga da 1 a 6s regola lentamente l'intensità luminosa del Bianco. In questo modo si cambia la saturazione del colore, aggiungendo luce bianca poco per volta.
-  Impostazione della modalità dinamica per la zona selezionata.  
Pressione breve per passare alla prossima modalità dinamica.  
Pressione lunga, 2s, per riprodurre ciclicamente tutte le modalità dinamiche.
-  In modalità dinamica regola la velocità.  
Pressione breve per selezionare uno dei 10 livelli di velocità preimpostata  
Pressione lunga, 2s, per portarsi alla velocità di default.  
In modalità statica regola l'intensità luminosa.  
Pressione breve per selezionare uno degli 10 livelli di intensità preimpostata.
- S<sub>1</sub> S<sub>2</sub>** Pressione breve per richiamare la scena. Pressione lunga, 2s, salva lo stato corrente nella scena selezionata (S1/S2).  
Quando il salvataggio è andato a buon fine, l'indicatore LED diventa verde.  
Le 4 zone possono essere richiamate o salvate simultaneamente.

Il Convertitore XC ha il compito di trasformare il segnale wireless proveniente dal Telecomando T9 in segnale DMX.

Ognuna delle 4 zone, gestite dal Telecomando deve essere pilotata, da un Convertitore XC.  
Per questo motivo è necessario effettuare l'abbinamento di ciascun tasto del Telecomando con il corrispondente Convertitore.

Questa procedura è denominata "Match".



Per assegnare la Zona:

- 1 – premere il tasto MATCH sul Convertitore
- 2 – premere immediatamente il tasto del telecomando con il numero da assegnare alla corrispondente zona.
- 3 – Il LED sul telecomando lampeggia velocemente.

Quando resta acceso, l'operazione è conclusa.

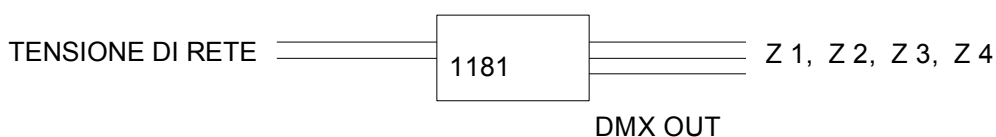
Ripetere l'operazione per le zone desiderate, abbinando il corrispondente numero.

Si tenga presente che i cavi segnale DMX uscenti da ciascun convertitore piloteranno sempre tutti gli apparecchi RGBW collegati a quella zona.

## SCHEMI DI CABLAGGIO – Segnali DMX

### Cablaggio Centralina 1181

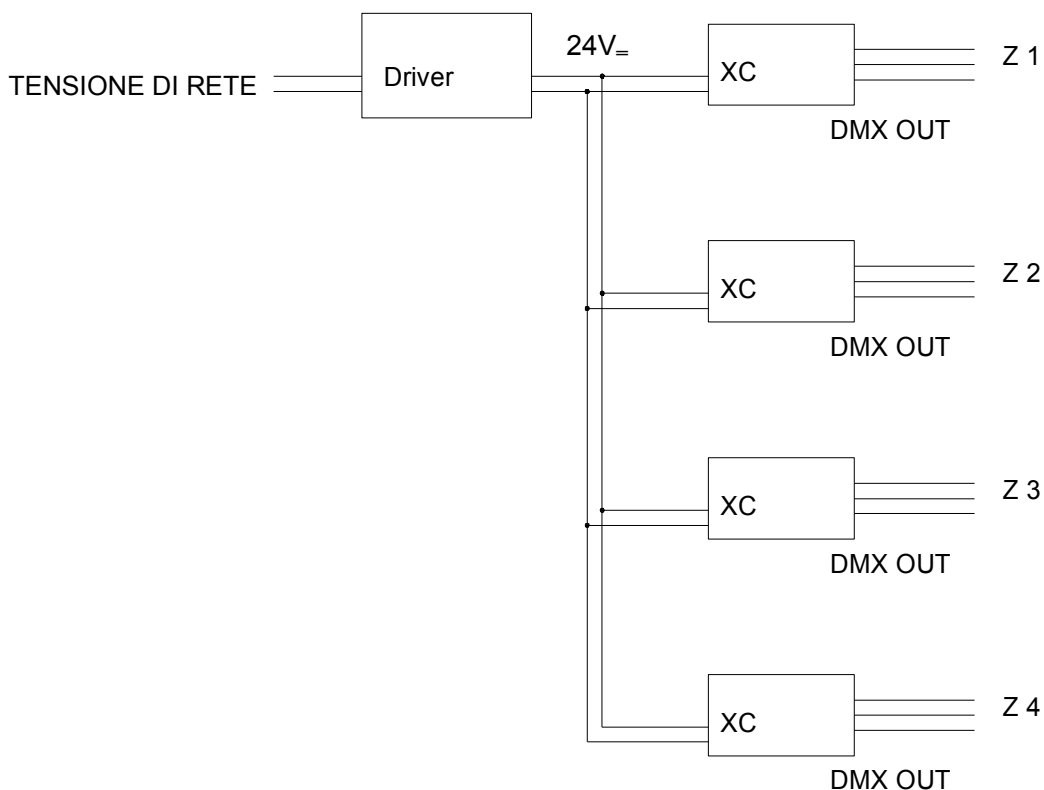
La centralina è alimentata a tensione di rete e fornisce in uscita il segnale DMX per pilotare gli apparecchi di tutte le 4 zone. I cavi DMX contrassegnati dalla scritta "DMX OUT" sono rappresentati anche negli schemi di cablaggio relativi agli apparecchi di pag. 4, 5 e 6.



### Cablaggio Convertitore XC

Il convertitore XC è alimentato a bassa tensione (5-24V<sub>±</sub>). Necessita quindi di un driver. Il consumo massimo di ogni Convertitore è di 1W. Ciascun Convertitore XC fornisce in uscita il segnale DMX per pilotare gli apparecchi di una zona.

I cavi DMX contrassegnati dalla scritta "DMX OUT" sono rappresentati anche negli schemi di cablaggio relativi agli apparecchi di pag. 4, 5 e 6.



## ALIMENTATORI PER APPARECCHI IN BASSA TENSIONE

Gli apparecchi PASSUM 1462 - 1464, CLOCK 1186, 1187 sono alimentati in bassa tensione (24V<sub>=</sub>)

Deve pertanto essere previsto un alimentatore adeguato in funzione della potenza assorbita, dal numero di apparecchi, dalla sezione dei cavi e dalla distanza fra alimentatore ed apparecchi.

Sono disponibili i seguenti alimentatori

COD.	W	INPUT	OUTPUT
1924	25	220-240V~/ $V_{=}$	24V <sub>=</sub>
1925	60	220-240V~/ $V_{=}$	24V <sub>=</sub>
1926	150	220-240V~/ $V_{=}$	24V <sub>=</sub>