

ITALIANO

Pixel Bubble 75 Set

V1

Codice prodotto: 44570

Prefazione

Grazie per aver acquistato questo prodotto Showtec.

Lo scopo di questo manuale utente è quello di fornire istruzioni per l'uso corretto e sicuro di questo prodotto.

Conservare il manuale utente per riferimenti futuri, dato che costituisce parte integrante del prodotto. Il manuale utente deve essere conservato in un luogo facilmente accessibile.

Questo manuale d'uso contiene informazioni relativamente a:

- Istruzioni di sicurezza
- Uso previsto e non previsto del dispositivo
- Installazione e funzionamento del dispositivo
- Procedure per la manutenzione
- Guida alla risoluzione dei problemi
- Trasporto, stoccaggio e smaltimento del dispositivo

La mancata osservanza delle istruzioni di questo manuale d'uso può provocare gravi lesioni e danni alle cose.

©2021 Showtec. Tutti i diritti riservati.

Nessuna parte di questo documento può essere copiata, pubblicata o riprodotta in altro modo senza il previo consenso scritto di Highlite International.

Il design e le specifiche tecniche del prodotto sono soggette a variazioni senza preavviso.

Per la versione più recente di questo documento o per altre versioni linguistiche vi invitiamo a visitare il nostro sito web www.highlite.com oppure a contattarci all'indirizzo service@highlite.com.

Highlite International e i suoi fornitori di servizi autorizzati non sono responsabili di eventuali lesioni, danno, perdita diretta o indiretta, perdita economica o consequenziale o qualsiasi altra perdita derivante dall'uso, dall'incapacità di usare o dalla fiducia nelle informazioni contenute in questo documento.

Sommario

1. Introduzione	4
1.1. Prima di usare il prodotto	4
1.2. Uso previsto	4
1.3. Durata di vita del prodotto	4
1.4. Durata di vita dei LED	4
1.5. Convenzioni a livello di testo	5
1.6. Simboli e parole chiave	5
1.7. Simboli sull'etichetta informativa	6
2. Sicurezza	7
2.1. Avvertenze e istruzioni di sicurezza	7
2.2. Requisiti per l'utente	9
3. Descrizione del dispositivo	10
3.1. Vista posteriore	10
3.2. Specifiche tecniche del prodotto	11
3.3. Dimensioni	12
4. Installazione	13
4.1. Istruzioni di sicurezza per l'installazione	13
4.2. Dispositivi di protezione personale	13
4.3. Requisiti del sito di installazione	13
4.4. Installazione su traliccio	14
4.5. Collegamento del cavo di alimentazione	15
4.6. Collegamento di corrente di più dispositivi	15
4.7. Installazione di più stringhe LED	16
5. Configurazione	17
5.1. Avvertenze e precauzioni	17
5.2. Modalità Stand-alone	17
5.3. Connessione DMX:	17
5.3.1. Protocollo DMX-512	17
5.3.2. Cavi DMX	18
5.3.3. Configurazione Master/Slave	19
5.3.4. Collegamento DMX	20
5.3.5. Assegnazione degli indirizzi DMX	21
5.4. Connessione Ethernet	22
5.4.1. Protocolli Art-Net e Kling-Net	22
5.4.2. Cavi di rete	22
5.4.3. Configurazione Art-Net/Kling-Net	23
5.4.4. Impostazioni Art-Net	24
5.4.5. Impostazioni Kling-Net	24
5.4.6. Numerazione degli universi	25
5.5. Collegamento a una rete	26
5.5.1. Impostazioni KlingNet	26
5.5.2. Impostazioni ArtNet	26
5.5.3. Software per il controllo	27
6. Funzionamento	28
6.1. Istruzioni di sicurezza per il funzionamento	28
6.2. Modalità di controllo	28
6.3. Pannello di controllo	29
6.4. Avvio	29
6.5. Panoramica menu	30
6.6. Menu principale Opzioni	31
6.6.1. Indirizzo DMX	31
6.6.2. Impostazioni di rete	32
6.6.2.1. Imposta Manuale/DHCP	32

6.6.2.2.	Imposta indirizzo IP	32
6.6.2.3.	Imposta maschera di rete	32
6.6.3.	Modalità di controllo	33
6.6.3.1.	Imposta stringa	33
6.6.3.2.	DMX.....	34
6.6.3.3.	Art-Net	34
6.6.3.4.	Kling-Net.....	35
6.6.3.5.	Master/Slave	35
6.6.3.6.	Modalità Auto	36
6.6.3.7.	Modalità Manuale	36
6.6.4.	Impostazioni avanzate	37
6.6.4.1.	Trattieni Segnale	37
6.6.4.2.	Inverti Pixel	37
6.6.4.3.	Timeout schermo	38
6.6.4.4.	Luminosità dello schermo	38
6.6.4.5.	Versione software.....	38
6.6.4.6.	Inverti Display	38
6.6.4.7.	Ripristino delle impostazioni di fabbrica	38
6.7.	Canali DMX.....	39
6.7.1.	7 Canali	39
6.7.2.	75 Canali (1 stringa LED)	40
6.7.3.	150 Canali (2 stringhe LED)	41
7.	Guida alla risoluzione dei problemi.....	43
8.	Manutenzione	44
8.1.	Manutenzione preventiva	44
8.1.1.	Istruzioni di base per la pulizia	44
8.2.	Manutenzione correttiva	45
8.2.1.	Sostituzione del fusibile	45
9.	Disinstallazione, trasporto e stoccaggio	46
9.1.	Istruzioni per la disinstallazione.....	46
9.2.	Istruzioni per il trasporto	46
9.3.	Stoccaggio.....	46
10.	Smaltimento	46
11.	Approvazione	46

1. Introduzione

1.1. Prima di usare il prodotto



Importante

Leggere e seguire le istruzioni di questo manuale d'uso prima di installare, far funzionare o eseguire interventi di manutenzione su questo prodotto.

Il produttore non accetterà alcuna responsabilità per eventuali danni causati dalla mancata osservanza del presente manuale.

Dopo il disimballaggio, controllare il contenuto della confezione. Qualora una delle componenti manchi o sia danneggiata, invitiamo a contattare il proprio rivenditore Highlite International.

La confezione contiene:

- Showtec Pixel Bubble 75 Set
- Cavo di alimentazione Powercon (lunghezza: 1,5 m)
- Manuale utente

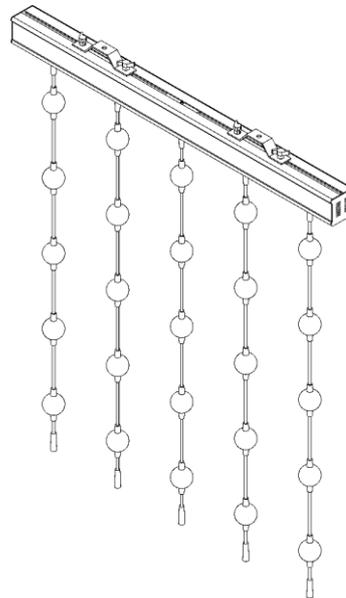


Fig. 01

1.2. Uso previsto

Questo dispositivo è destinato all'uso professionale come matrice sfera LED da interni. Non è adatto per uso domestico e per l'illuminazione generale.

Qualsiasi altro uso, non menzionato nella sezione "Uso previsto", è ritenuto un uso non previsto e non corretto.

1.3. Durata di vita del prodotto

Questo dispositivo non è stato progettato per un uso permanente. Quando non è in funzione, scollegare il dispositivo dall'alimentazione elettrica. Ciò ridurrà l'usura e migliorerà al tempo stesso la durata di vita del dispositivo.

1.4. Durata di vita dei LED

La resa luminosa dei LED diminuisce gradualmente con il passare del tempo (deprezzamento dei lumen). Le elevate temperature di funzionamento contribuiscono a questo processo. Sarà possibile prolungare la durata di vita dei LED fornendo un'adeguata ventilazione e facendo funzionare i LED alla minima luminosità possibile.

1.5. Convenzioni a livello di testo

In tutto il manuale utente vengono utilizzate le seguenti convenzioni di testo:

- Pulsanti: Tutti i nomi dei pulsanti sono in grassetto, per esempio "Premere i pulsanti **UP/DOWN**".
- Riferimenti: I riferimenti ai capitoli e alle parti del dispositivo sono in grassetto, per esempio: "Cfr. il capitolo **2. Sicurezza**", "ruotare la **vite di regolazione (02)**".
- 0–255: Definisce un range di valori
- Note: **Nota:** (in grassetto) è seguito da informazioni utili o suggerimenti

1.6. Simboli e parole chiave

Le note di sicurezza e le avvertenze sono indicate in tutto il manuale utente da segnali di sicurezza.

Seguire sempre le istruzioni fornite nel presente manuale utente.



PERICOLO

Indica una situazione di pericolo imminente che, se non evitata, provocherà la morte o lesioni gravi.



AVVERTENZA

Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, potrebbe provocare la morte o lesioni gravi.



ATTENZIONE

Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può provocare lesioni lievi o moderate.



Attenzione

Indica informazioni importanti per il corretto funzionamento e uso del prodotto.



Importante

Leggere e osservare le istruzioni contenute in questo documento.



Rischio elettrico



Fornisce importanti informazioni in merito allo smaltimento di questo prodotto.

1.7. Simboli sull'etichetta informativa

Questo prodotto è dotato di un'etichetta informativa. L'etichetta informativa si trova sul retro del dispositivo.

L'etichetta informativa contiene i seguenti simboli:



Questo dispositivo non deve essere trattato come un rifiuto domestico.



Questo dispositivo è stato progettato per essere usato in spazi chiusi.



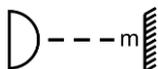
Leggere e osservare le istruzioni contenute nel manuale dell'utente.



Questo dispositivo rientra nella classe di protezione IEC I.



Distanza minima dagli oggetti illuminati.



Distanza minima da altri oggetti.



Attenzione: Rischio di scossa elettrica. Non aprire.



Max. 6 m di stringa Pixel Bubble per uscita

2. Sicurezza



Importante

Leggere e seguire le istruzioni di questo manuale d'uso prima di installare, far funzionare o eseguire interventi di manutenzione su questo prodotto.

Il produttore non accetterà alcuna responsabilità per eventuali danni causati dalla mancata osservanza del presente manuale.

2.1. Avvertenze e istruzioni di sicurezza



PERICOLO

Pericolo per i bambini

Il dispositivo va usato unicamente da persone adulte. Il dispositivo deve essere installato fuori dalla portata dei bambini.

- Non lasciare i vari componenti dell'imballaggio (sacchetti di plastica, polistirene, chiodi, ecc.) alla portata dei bambini. Il materiale di imballaggio è una potenziale fonte di pericolo per i bambini.



PERICOLO

Scossa elettrica causata da una tensione pericolosa all'interno

Ci sono aree all'interno del dispositivo in cui può essere presente una tensione tattile pericolosa.

- Non aprire il dispositivo e non rimuovere nessuna copertura.
- Non azionare il dispositivo se i coperchi o l'alloggiamento sono aperti. Prima dell'uso, verificare che l'alloggiamento sia saldamente chiuso e che tutte le viti siano serrate correttamente.
- Scollegare il dispositivo dall'alimentazione elettrica prima di eseguire interventi di servizio e di manutenzione, e quando il dispositivo non è in uso.



PERICOLO

Scossa elettrica causata da un cortocircuito

Questo dispositivo rientra nella classe di protezione IEC I.

- Verificare che il dispositivo sia sempre collegato in modo elettrico alla terra! Collegare il dispositivo solo a una presa di corrente con collegamento a terra.
- Non coprire il collegamento a terra.
- Non bypassare l'interruttore termostatico o i fusibili.
- In caso di sostituzione servirsi unicamente di fusibili dello stesso tipo e amperaggio.
- Non permettere che il cavo di alimentazione entri in contatto con altri cavi. Maneggiare il cavo di alimentazione e tutti i cavi di corrente prestando attenzione.
- Non modificare, piegare, sottoporre a sforzo meccanico, mettere pressione, tirare o riscaldare mai il cavo di alimentazione.
- Verificare che il cavo di alimentazione non venga strozzato o danneggiato. Esaminare a intervalli regolari il cavo di alimentazione per rilevare eventuali difetti.
- Non immergere il dispositivo in acqua o altri liquidi. Non installare il dispositivo in un luogo in cui possono verificarsi allagamenti.
- Non utilizzare il dispositivo durante i temporali. Scollegare immediatamente il dispositivo dall'alimentazione elettrica.



AVVERTENZA
Rischio di shock epilettico

L'illuminazione stroboscopica può scatenare crisi nelle persone con problemi di epilessia fotosensibile. Le persone sensibili dovrebbero evitare di guardare le luci stroboscopiche.



Attenzione
Alimentazione

- Prima di collegare il dispositivo all'alimentazione, accertarsi che la corrente, la tensione e la frequenza corrispondano alla tensione di ingresso, alla corrente e alla frequenza specificate sull'etichetta informativa del dispositivo.
- Assicuratevi che l'area della sezione trasversale delle prolunghe e dei cavi di alimentazione sia sufficiente per il consumo di energia richiesto dal dispositivo.



Attenzione
Sicurezza generale

- Non collegare il dispositivo a un pacco dimmer.
- Non accendere e spegnere il dispositivo a brevi intervalli. Ciò riduce la durata di vita del dispositivo.
- Non scuotere il dispositivo. Evitare di esercitare una pressione elevata in fase di installazione o utilizzo del dispositivo.
- Nel caso in cui il dispositivo cada o venga colpito, scollegarlo immediatamente dall'alimentazione elettrica.
- Qualora il dispositivo sia esposto a variazioni estreme di temperatura (ad esempio dopo il trasporto), non accenderlo immediatamente. Lasciare che l'apparecchio raggiunga la temperatura ambiente prima di accenderlo, altrimenti potrebbe venire danneggiato dalla condensa che si forma.
- Qualora il dispositivo non funzioni correttamente, smettere subito di usarlo.



Attenzione
Unicamente per uso professionale
Questo dispositivo deve essere usato unicamente per gli scopi per cui è stato progettato.

Questo dispositivo è stato progettato come matrice di sfere LED per interni. Qualsiasi uso scorretto può portare a situazioni pericolose e provocare lesioni e danni materiali.

- Questo dispositivo non è adatto per uso domestico e per l'illuminazione generale.
- Questo dispositivo non è stato progettato per un uso permanente.
- Questo dispositivo contiene una sorgente luminosa non sostituibile dall'utente.
- Questo dispositivo non contiene parti riparabili dall'utente. Le eventuali modifiche non autorizzate al dispositivo ne invalidano la garanzia. Tali modifiche possono causare lesioni e danni materiali.



Attenzione
Prima di ogni utilizzo, esaminare visivamente l'apparecchio per individuare eventuali difetti.

Verificare che:

- tutte le viti utilizzate per installare il dispositivo o le componenti del dispositivo siano ben fissate e non siano corrose.
- Verificare che i dispositivi di sicurezza non siano danneggiati.
- Verificare che non ci siano deformazioni su alloggiamenti, fissaggi e punti di montaggio.
- Verificare che i cavi di alimentazione non siano danneggiati e che non presentino segni di affaticamento del materiale.



Attenzione

Non esporre il dispositivo a condizioni che superano quelle della classe IP nominale.

Questo dispositivo è classificato IP20. La classe IP (Ingress Protection) 20 fornisce protezione contro oggetti solidi superiori a 12 mm, come le dita, e nessuna protezione contro l'ingresso dannoso di acqua.

2.2. Requisiti per l'utente

Questo prodotto può essere usato da persone normali. La manutenzione può essere effettuata da persone normali. Le operazioni di installazione e manutenzione devono essere eseguite unicamente da persone istruite o qualificate. Contattare il rivenditore Highlite per ulteriori informazioni in merito.

Le persone istruite sono state istruite e addestrate da una persona esperta, oppure sono supervisionate da una persona esperta, per compiti specifici e attività lavorative associate all'installazione, all'assistenza e alla manutenzione di questo prodotto, in modo da poter identificare i rischi e prendere precauzioni per evitarli.

Le persone qualificate hanno una formazione o un'esperienza che consente loro di riconoscere i rischi e di evitare i pericoli associati all'installazione, al servizio e alla manutenzione di questo prodotto.

Le persone "normali" sono tutte le persone diverse dalle persone istruite e dalle persone qualificate. Le persone "normali" includono non solo gli utenti del prodotto ma anche qualsiasi altra persona che può avere accesso al dispositivo o che può trovarsi nelle vicinanze del dispositivo.

3. Descrizione del dispositivo

Il Set Pixel Bubble 75 di Showtec è una matrice di 75x 50 mm (2") sfere RGB bianche effetto frost con controllo individuale dei pixel, adatta a creare un piacevole effetto visivo in interni. Il set comprende un alimentatore a 5 uscite e 15 stringhe daisy-chainable da 1 m (3,28 ft), ciascuna dotata di 5 sfere LED multicolore. Le stringhe aggiuntive sono opzionali, poiché ogni uscita PSU può alimentare fino a 6 stringhe collegate a margherita. Il set Pixel Bubble 75 è dotato di un innovativo sistema di installazione per facilitare l'allestimento del traliccio. Inoltre, dispone di molteplici opzioni di controllo, come DMX, Master/Slave, Art-Net, Kling-Net e può essere utilizzato come apparecchio autonomo con programmi integrati.

3.1. Vista posteriore

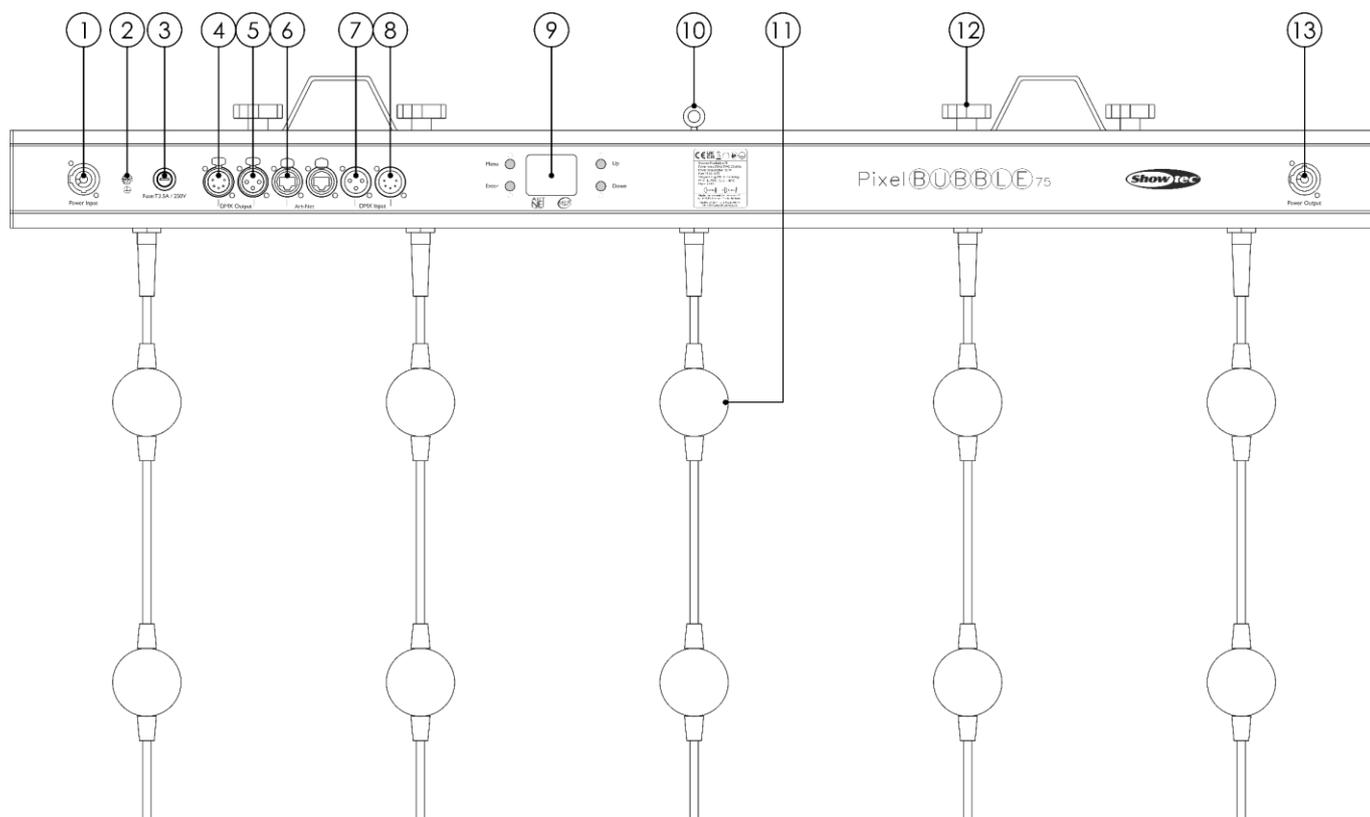


Fig. 02

- 01) Connettore di alimentazione Power Pro 100-240V INGRESSO (Blu)
- 02) Connessione di terra/massa
- 03) Fusibile T3,5A/250V
- 04) USCITA connettore segnale DMX 5-poli
- 05) USCITA connettore segnale DMX 3-poli
- 06) 2 connettori ArtNet RJ45
- 07) Connettore di segnale DMX a 3 poli INGRESSO
- 08) Connettore IN, segnale DMX, 5-poli
- 09) Display LCD + Pulsanti Menu
- 10) Occhiello di sicurezza
- 11) 4 viti di regolazione + 2 staffe di montaggio
- 12) 5x sfere RGB da 50 mm (2") per stringa
- 13) Connettore di alimentazione Power Pro 100-240V USCITA (Grigio)

3.2. Specifiche tecniche del prodotto

Modello:	Pixel Bubble 75 Set
Sezione elettrica:	
Tensione in ingresso:	100–240 V CA, 50/60 Hz
Consumo di corrente:	121W
Fusibile	T3,5A/250V
Dati fisici:	
Dimensioni:	1005 x 71 x 75 mm (lunghezza x larghezza x altezza) staffe escluse
Peso:	3,12 kg escluse le sfere, 6,3 kg incluse 5 file di sfere
Optica:	
Sorgente luminosa:	5x sfere RGB da 50 mm (2") per stringa Multi-colour LED Ball Matrix Controllo pixel individuale 15 stringhe da 1 m (3.28 ft) collegabili a margherita PSU con 5 output stringhe, ciascuna fino a 6 m (19.7 ft) Espandibile con un massimo di 15 stringhe aggiuntive
Dimmer:	0–100 %
Strobo:	0–20 Hz
Funzionamento e controllo:	
Controllo:	Stand-alone (auto, manuale) Master/Slave (auto, manuale) DMX-512, Art-Net: 7, 450 canali Kling-Net: Pixel mapping
Canali DMX:	7, max 450 canali (1 stringa 75 canali, 2 stringhe 150 canali, 3 stringhe 225 canali, 4 stringhe 300, 5 stringhe 375 canali, 6 stringhe 450 canali)
Pannello di controllo:	Display LED
Collegamenti:	
Collegamenti di corrente:	INGRESSI/USCITE connettori di alimentazione Power Pro
Collegamenti dati:	INGRESSO/USCITA connettori DMX 3-poli + 5-poli
Pinout di segnale:	Polo 1 (terra), polo 2 (-), polo 3 (+) Polo 1 (terra), polo 2 (-), polo 3 (+), polo 4 (N/C), polo 5 (N/C)
Costruzione:	
Alloggiamento:	Metallo
Colore:	Nero
Classificazione IP:	IP20
Raffreddamento:	convezione
Termico:	
Temperatura ambiente massima t_a :	40 °C
Temperatura minima di funzionamento	0 °C
Temperatura massima dell'alloggiamento t_c :	65 °C
Distanza minima:	
Distanza minima da superfici infiammabili:	0,5 m
Distanza minima rispetto a un oggetto illuminato:	0,8 m

3.3. Dimensioni

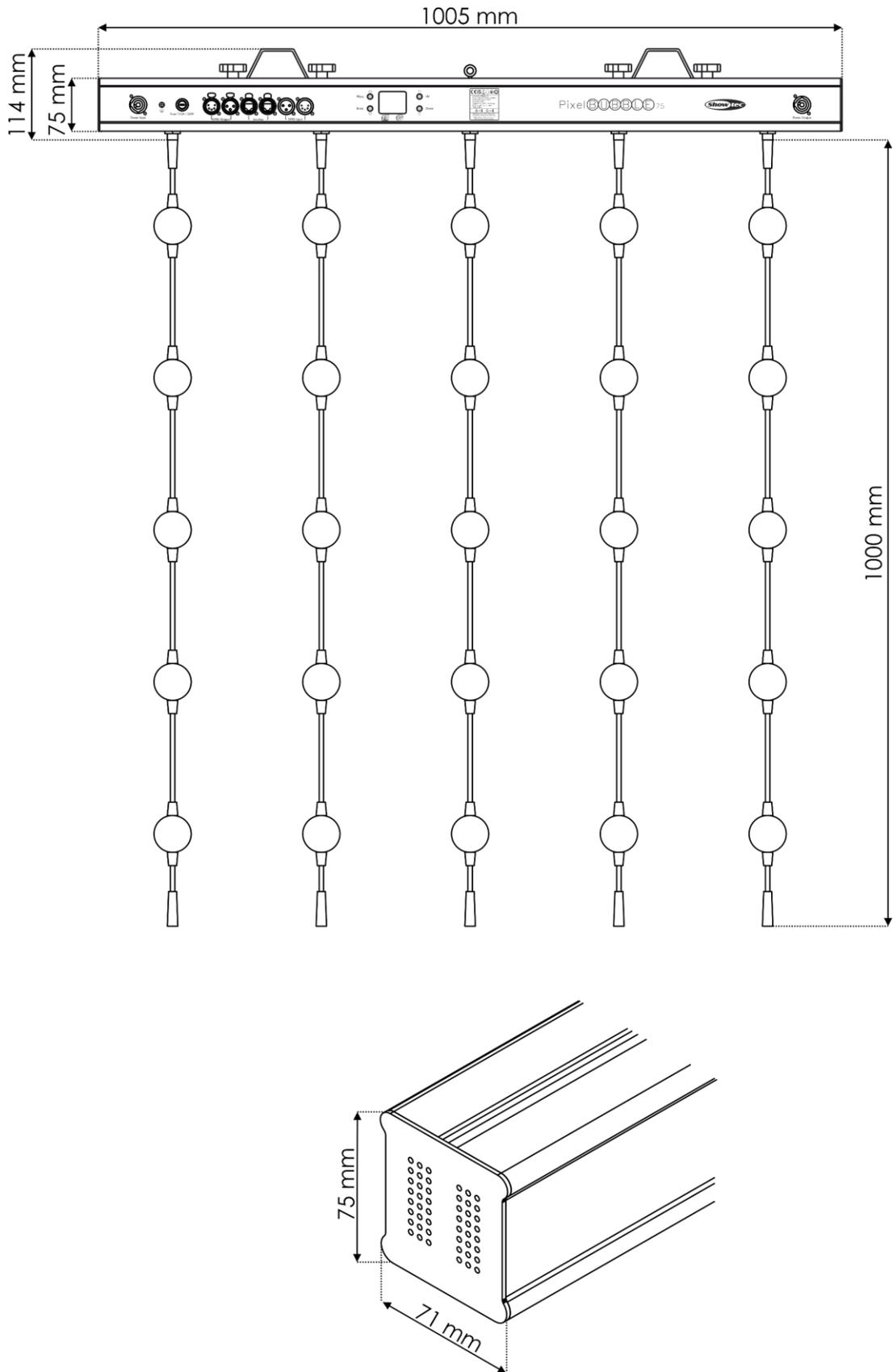


Fig. 03

4. Installazione

4.1. Istruzioni di sicurezza per l'installazione



AVVERTENZA

Un'errata installazione potrebbe provocare gravi danni a persone e oggetti!

In caso di utilizzo di sistemi a traliccio, l'installazione deve essere eseguita unicamente da persone istruite o qualificate.

Attenersi a tutte le norme di sicurezza europee, nazionali e locali applicabili in materia di rigging e installazione su traliccio.

4.2. Dispositivi di protezione personale

Durante l'installazione e l'installazione su tralicci, indossare l'equipaggiamento di protezione personale in conformità con le norme nazionali e specifiche del sito.

4.3. Requisiti del sito di installazione

- Il dispositivo va installato unicamente in spazi chiusi.
- Il dispositivo può essere montato su un traliccio o su un'altra struttura di sollevamento con qualsiasi orientamento.
- La distanza minima da altri oggetti deve essere superiore a 0,5 m.
- La distanza minima fra l'uscita della luce e la superficie illuminata deve essere superiore a 0,8 metri.
- La temperatura ambiente massima $t_a = 40^{\circ}\text{C}$ non deve mai essere superata.
- L'umidità relativa non deve superare il 50% con una temperatura ambiente di 40°C .

4.4. Installazione su traliccio

Il dispositivo può essere montato su un traliccio o su un'altra struttura di sollevamento con qualsiasi orientamento. Accertarsi che tutti i carichi rientrino nei limiti prestabiliti della struttura di supporto.

Il dispositivo viene fornito in dotazione con 2 staffe di montaggio.



ATTENZIONE

Limitare l'accesso sotto l'area di lavoro durante le operazioni di montaggio e/o smontaggio.

Per montare il dispositivo, seguire i passaggi indicati qui di seguito:

- 01) Installare i morsetti, come mostrato nella Fig. 06. Accertarsi di utilizzare morsetti adatti al fissaggio dell'apparecchio su una travatura.

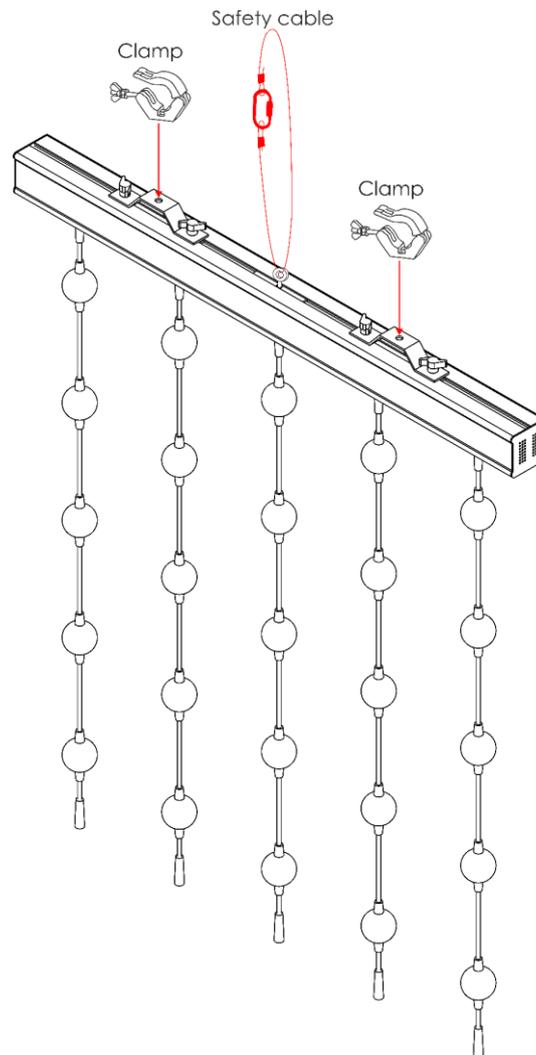


Fig. 04

- 02) Fissare il dispositivo alla struttura portante. Accertarsi che il dispositivo non possa muoversi liberamente.
- 03) Fissare il dispositivo con una sospensione secondaria, ad esempio un cavo di sicurezza. Accertarsi che la sospensione secondaria sia in grado di sostenere 10 volte il peso del dispositivo. Ove possibile, la sospensione secondaria dovrebbe essere fissata a una struttura di supporto indipendente dalla sospensione primaria. Far passare il cavo di sicurezza nell'**occhiello di sicurezza (10)**, come indicato nella Fig. 04.

4.5. Collegamento del cavo di alimentazione



PERICOLO
Scossa elettrica causata da un cortocircuito

Il dispositivo accetta un'alimentazione di rete CA a 100-240 V e 50/60 Hz. Non alimentare il dispositivo con altre tensioni o frequenze.

Questo dispositivo rientra nella classe di protezione IEC I. Assicurarsi che il dispositivo sia sempre collegato elettricamente alla terra (ground).

Prima di collegare il dispositivo alla presa di corrente:

- Accertarsi che l'alimentazione corrisponda alla tensione d'ingresso indicata sull'etichetta informativa del dispositivo.
- Accertarsi che la presa disponga di un collegamento a terra.

Collegare il dispositivo alla presa di uscita con una presa di alimentazione. Non collegare il dispositivo a un circuito dimmer, in quanto ciò potrebbe causare danni al dispositivo.

4.6. Collegamento di corrente di più dispositivi

Il dispositivo supporta il collegamento di corrente di più dispositivi. L'alimentazione può essere ritrasmessa a un altro dispositivo tramite il connettore power OUT. Si prega di notare che i connettori di ingresso e di uscita hanno un design diverso: un tipo di connettore non può essere collegato all'altro tipo di connettore.

Il collegamento dell'alimentazione di più dispositivi deve essere effettuato unicamente da persone istruite o esperte.



AVVERTENZA
Un collegamento errato dell'alimentazione può portare a un sovraccarico del circuito elettrico e causare gravi lesioni e danni alle cose.

Al fine di evitare un sovraccarico del circuito elettrico, quando si collegano più dispositivi:

- Usare cavi con una capacità di trasporto di corrente sufficiente. Il cavo di alimentazione fornito con il dispositivo non è adatto al collegamento di più dispositivi.
- Accertarsi che l'assorbimento totale di corrente del dispositivo e di tutti i dispositivi collegati non superi la capacità nominale dei cavi di alimentazione e dell'interruttore automatico.
- Non collegare più dispositivi su un collegamento di alimentazione rispetto al numero massimo consigliato.

Numero massimo raccomandato di dispositivi:

- a 100–120 V: 8 dispositivi Pixel Bubble 75
- a 200–240 V: 16 dispositivi Pixel Bubble 75

4.7. Installazione di più stringhe LED

Questo dispositivo supporta il collegamento di più stringhe di sfere. I segnali possono essere trasmessi a un altro dispositivo tramite il connettore. Si prega di notare che i connettori di ingresso e di uscita hanno un design diverso: un tipo di connettore non può essere collegato all'altro tipo di connettore.

- 01) È possibile collegare più stringhe di LED ([44571](#)) al dispositivo Pixel Bubble 75.
- 02) Sarà possibile collegare fino a 6 stringhe per uscita (30 stringhe in totale).
- 03) Il numero di stringhe è determinato dalle impostazioni di **Lunghezza** nel menu **6.6.3.1. Imposta stringa** a pagina 33.
- 04) Quando si collegano le stringhe di LED finali, assicurarsi che ogni stringa di LED finale su ogni uscita sia dotata di un terminatore. **Scegliere sempre le stringhe di LED appropriate.**



**È possibile collegare da 1 a 6 stringhe di LED per uscita (30 stringhe in totale).
Assicurarsi che ogni stringa di LED finale su ogni uscita sia dotata di un terminatore.**

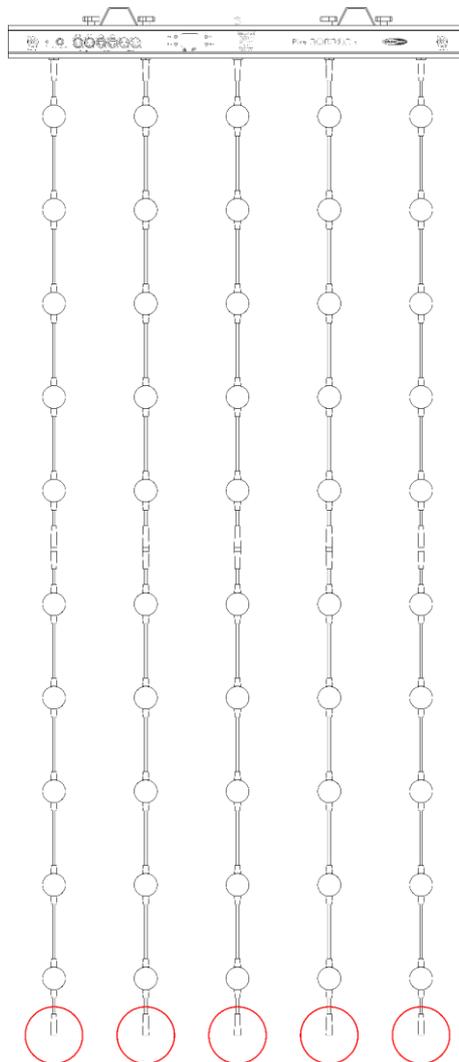


Fig. 05

5. Configurazione

5.1. Avvertenze e precauzioni



Attenzione

Collegare tutti i cavi dati prima di fornire l'alimentazione

Scollegare l'alimentazione prima di collegare o scollegare i cavi dati.

5.2. Modalità Stand-alone

Quando il Pixel Bubble 75 non è collegato a un controller o ad altri dispositivi, funziona come dispositivo indipendente. Può essere azionato in modalità automatica o manuale.

Per ulteriori informazioni sulle modalità di controllo, cfr. **6.6.3.6. Modalità Auto** a pagina 36 oppure **6.6.3.7. Modalità Manuale** a pagina 36.

5.3. Connessione DMX:

5.3.1. Protocollo DMX-512

È necessario un collegamento dati seriale DMX per eseguire show di luci di uno o più dispositivi utilizzando un controller DMX-512 o per eseguire show sincronizzati di due o più dispositivi impostati in una modalità di funzionamento master/slave.

Il dispositivo Pixel Bubble 75 dispone di connettori di ingresso e uscita del segnale DMX a 3 e 5 pin.

L'assegnazione dei pin è la seguente:

- 3-poli: polo 1 (terra), polo 2 (-), polo 3 (+)
- 5-poli: polo 1 (terra), polo 2 (-), polo 3 (+), polo 4 (N/C), polo 5 (N/C)

I dispositivi presenti su un collegamento dati seriale devono essere collegati a margherita in un'unica linea. Il numero di dispositivi che è possibile controllare su un collegamento dati è limitato dal numero combinato dei canali DMX dei dispositivi collegati e dai 512 canali disponibili in un universo DMX.

Per essere conformi allo standard TIA-485, non si dovrebbero collegare più di 32 dispositivi sullo stesso collegamento dati. Per collegare più di 32 dispositivi su un collegamento dati sarà necessario servirsi di uno splitter/booster DMX otticamente isolato; in caso contrario si potrebbe verificare un deterioramento del segnale DMX.

Nota:

- Distanza massima del collegamento dati DMX: 300 m
- Numero massimo consigliato di dispositivi su un collegamento dati DMX: 32 dispositivi

5.3.2. Cavi DMX

Per una connessione DMX affidabile è necessario utilizzare cavi schermati a doppino intrecciato con connettori XLR a 3 poli/5 poli. Sarà possibile acquistare i cavi DMX direttamente dal proprio rivenditore Highlite International o realizzare i propri cavi in autonomia.

Qualora si utilizzino cavi audio XLR per la trasmissione dei dati DMX, questo può portare alla degradazione del segnale e al funzionamento inaffidabile della rete DMX.

Quando realizzate in autonomia i vostri cavi DMX, accertatevi di collegare correttamente i poli e i cavi secondo quanto mostrato nella Fig. 06.

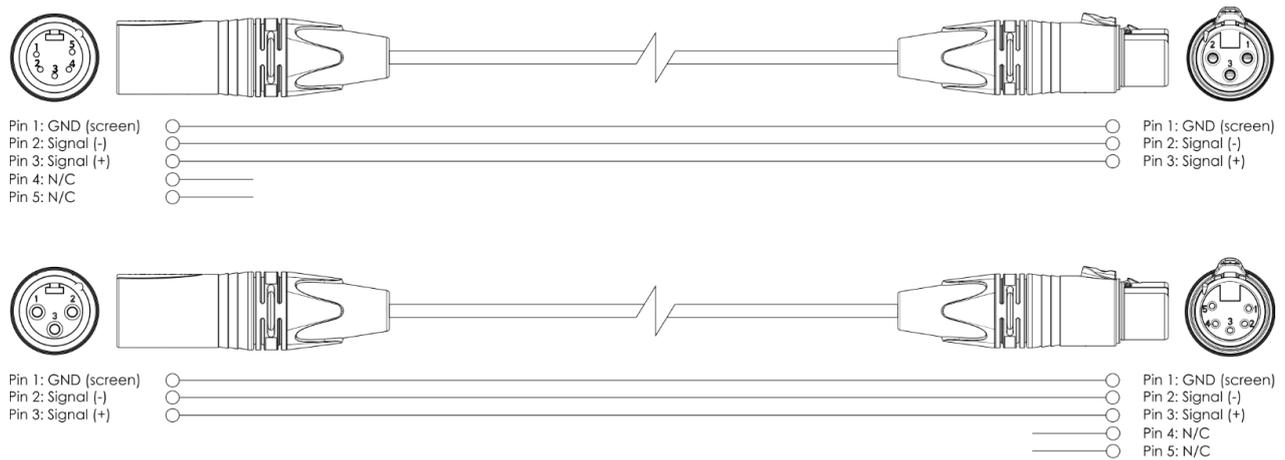


Fig. 06

5.3.3. Configurazione Master/Slave

Il dispositivo Pixel Bubble 75 supporta la modalità di controllo master/slave. Per collegare più dispositivi secondo la modalità di configurazione master/slave, attenersi ai seguenti passaggi:

- 01) Collegare il connettore DMX OUT del primo dispositivo al connettore DMX IN del secondo dispositivo.
- 02) Ripetere il passo 1 per collegare tutti i dispositivi come mostrato nella Fig. 07.
- 03) Collegare un terminatore DMX (resistenza da 120 Ω) al connettore DMX OUT dell'ultimo dispositivo del setup.
- 04) Impostare il primo dispositivo sul collegamento dati come dispositivo master. Cfr. **6.6.3.5 Master/Slave** a pagina 35, **6.6.3.6. Modalità Auto** a pagina 36 **oppure 6.6.3.7. Modalità Manuale** a pagina 36 per maggiori informazioni.
- 05) Impostare gli altri dispositivi in modalità slave. Cfr. **6.6.3.5 Master/Slave** a pagina 35, **6.6.3.6. Modalità Auto** a pagina 36 **oppure 6.6.3.7. Modalità Manuale** a pagina 36 per maggiori informazioni.

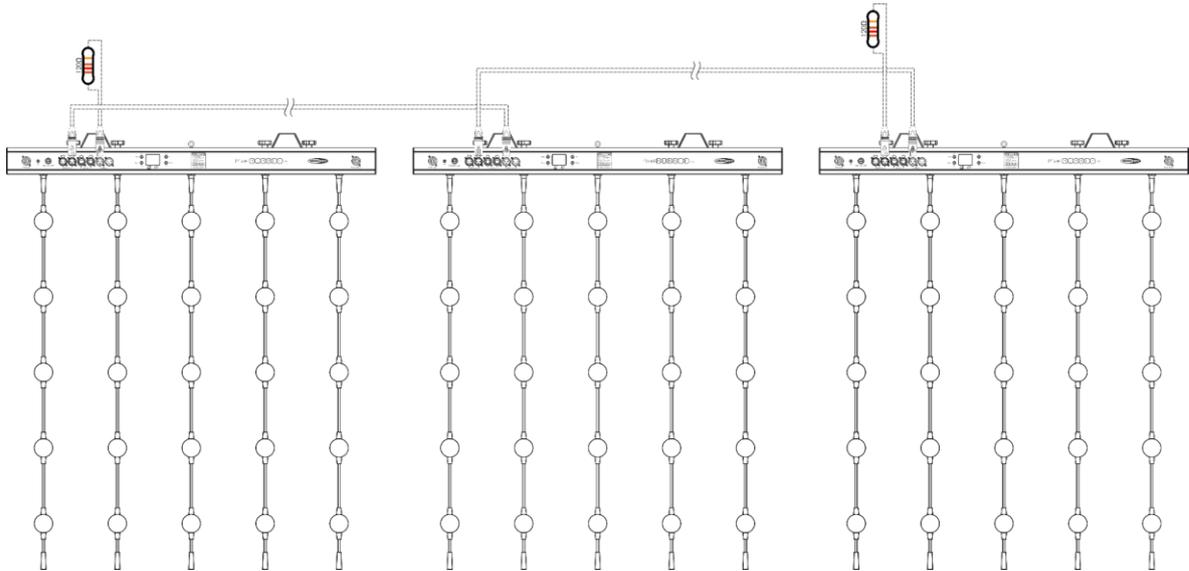


Fig. 07

5.3.4. Collegamento DMX

Per collegare più dispositivi su un collegamento dati DMX, seguire i passaggi indicati qui di seguito:

- 01) Servirsi di un cavo DMX a 3 poli/5 poli per collegare il connettore DMX OUT del controller di illuminazione al connettore DMX IN del primo dispositivo.
- 02) Collegare il connettore DMX OUT del primo dispositivo al connettore DMX IN del secondo dispositivo con un cavo DMX a 3 poli.
- 03) Ripetere il passaggio 2 per collegare tutti i dispositivi in un collegamento a margherita come indicato nella Fig. 08.
- 04) Collegare un terminatore DMX (resistenza da 120 Ω) al connettore DMX OUT dell'ultimo dispositivo sul collegamento dati.

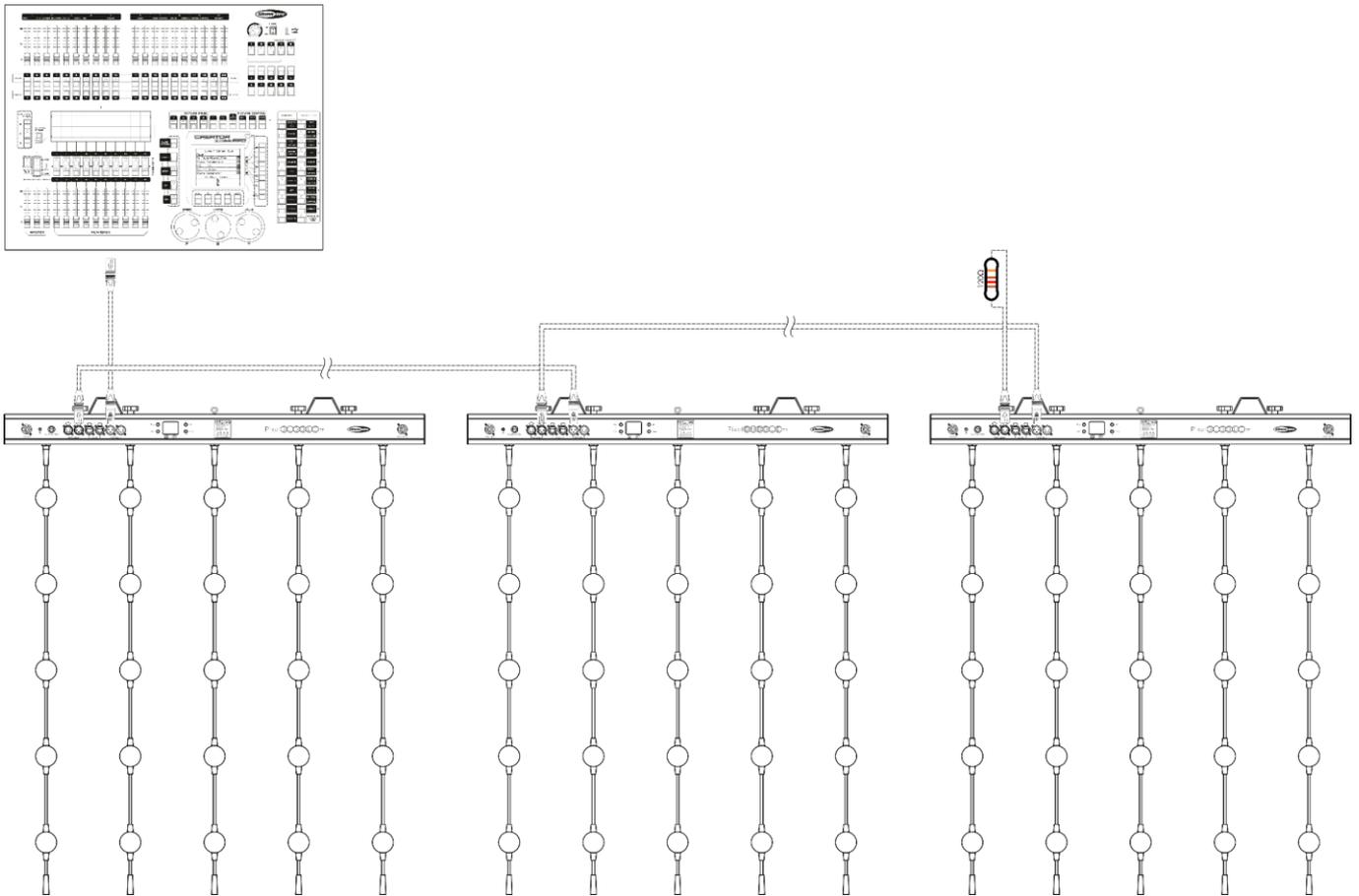


Fig. 08

5.3.5. Assegnazione degli indirizzi DMX

In un setup con più dispositivi, accertarsi di impostare correttamente l'indirizzo iniziale DMX di ogni dispositivo. Il dispositivo Pixel Bubble 75 ha 2 personalità: 7 canali e max. 450 canali (1 stringa 75 canali, 2 stringhe 150 canali, 3 stringhe 225 canali, 4 stringhe 300, 5 stringhe 375 canali, 6 stringhe 450 canali)

Per collegare più dispositivi su un collegamento dati e usarli in modalità 7 canali, per esempio, seguire i passaggi qui di seguito indicati

- 01) Impostare l'indirizzo iniziale del 1° dispositivo sul collegamento dati a 1 (001).
- 02) Impostare l'indirizzo iniziale del 2° dispositivo sul collegamento dati a 8 (008), dato che $1 + 7 = 8$.
- 03) Impostare l'indirizzo iniziale del 3° dispositivo sul collegamento dati a 12 (012), poiché $8 + 7 = 12$.
- 04) Continuare l'assegnazione degli indirizzi iniziali dei dispositivi restanti aggiungendo ogni volta 7 al numero precedente.

Assicurarsi che non vi siano canali sovrapposti per poter controllare correttamente ciascun Pixel Bubble 75. Nel caso in cui due o più dispositivi abbiano lo stesso indirizzo, i fari funzioneranno in modo simile.

5.4. Connessione Ethernet



Attenzione
Collegare tutti i cavi dati prima di fornire l'alimentazione
Scollegare l'alimentazione prima di collegare o scollegare i cavi dati.

5.4.1. Protocolli Art-Net e Kling-Net

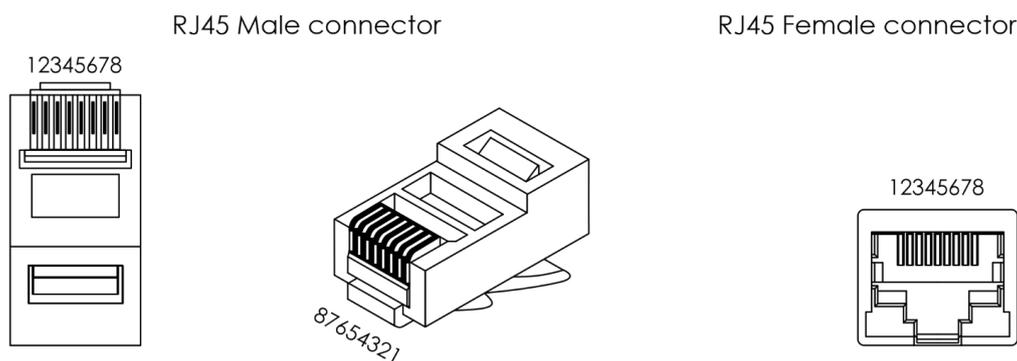
Art-Net è un protocollo che utilizza il TCP/IP per trasferire grandi quantità di dati DMX-512 su una rete Ethernet. Art-Net 4 può supportare fino a 32768 universi. Art-Net™ Designed by and Copyright Artistic Licence Holdings Ltd.

Kling-Net è un protocollo che consente di creare una rete di dispositivi di visualizzazione a LED, che vengono configurati automaticamente. Kling-Net è indipendente dai protocolli DMX-512 o Art-Net. Usa una rete Ethernet standard.

5.4.2. Cavi di rete

Per collegare il dispositivo a un computer o a un controller di illuminazione che supporta Art-Net o Kling-Net è possibile utilizzare cavi Ethernet a doppino intrecciato standard (CAT-5/CAT-5E/CAT-6).

Se realizzate in autonomia i vostri cavi di rete, accertatevi di collegare correttamente i poli e i cavi secondo quanto mostrato nella Fig. 09. Utilizzare i connettori RJ45 (8P8C) e collegare i cavi secondo lo standard cromatico T568B.



Color Standard EIA/TIA T568B

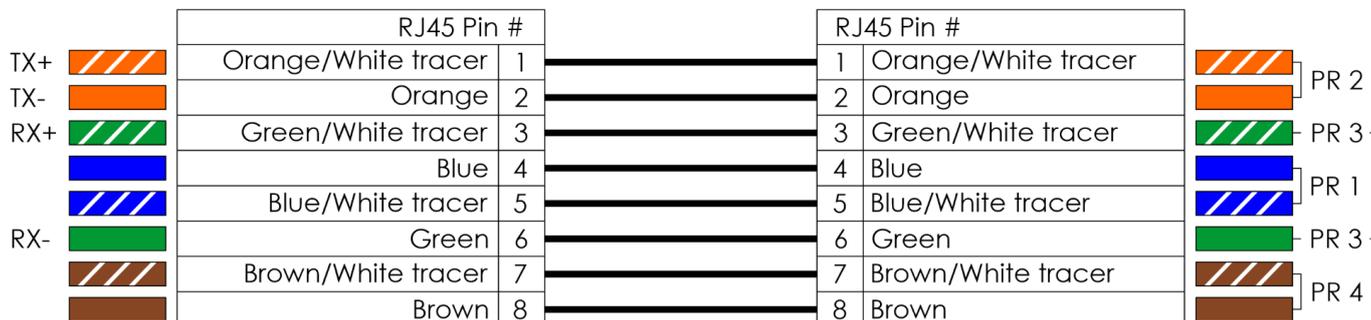


Fig. 09

5.4.3. Configurazione Art-Net/Kling-Net

Il dispositivo Pixel Bubble 75 dispone di 2 connettori RJ45. Ognuno dei due connettori può essere utilizzato come ingresso e come through. Per collegare più dispositivi in una configurazione Art-Net/Kling-Net, seguire la procedura indicata qui di seguito:

- 01) Utilizzare un cavo CAT-5/CAT-5E/CAT-6 per collegare il connettore RJ45 del computer/controller luci a uno dei connettori RJ45 del primo dispositivo.
- 02) Collegare l'altro connettore RJ45 del primo dispositivo al connettore RJ45 del secondo dispositivo con un cavo CAT-5/CAT-5E/CAT-6.
- 03) Ripetere il passo 2 per collegare tutti i dispositivi come mostrato nella Fig. 10.

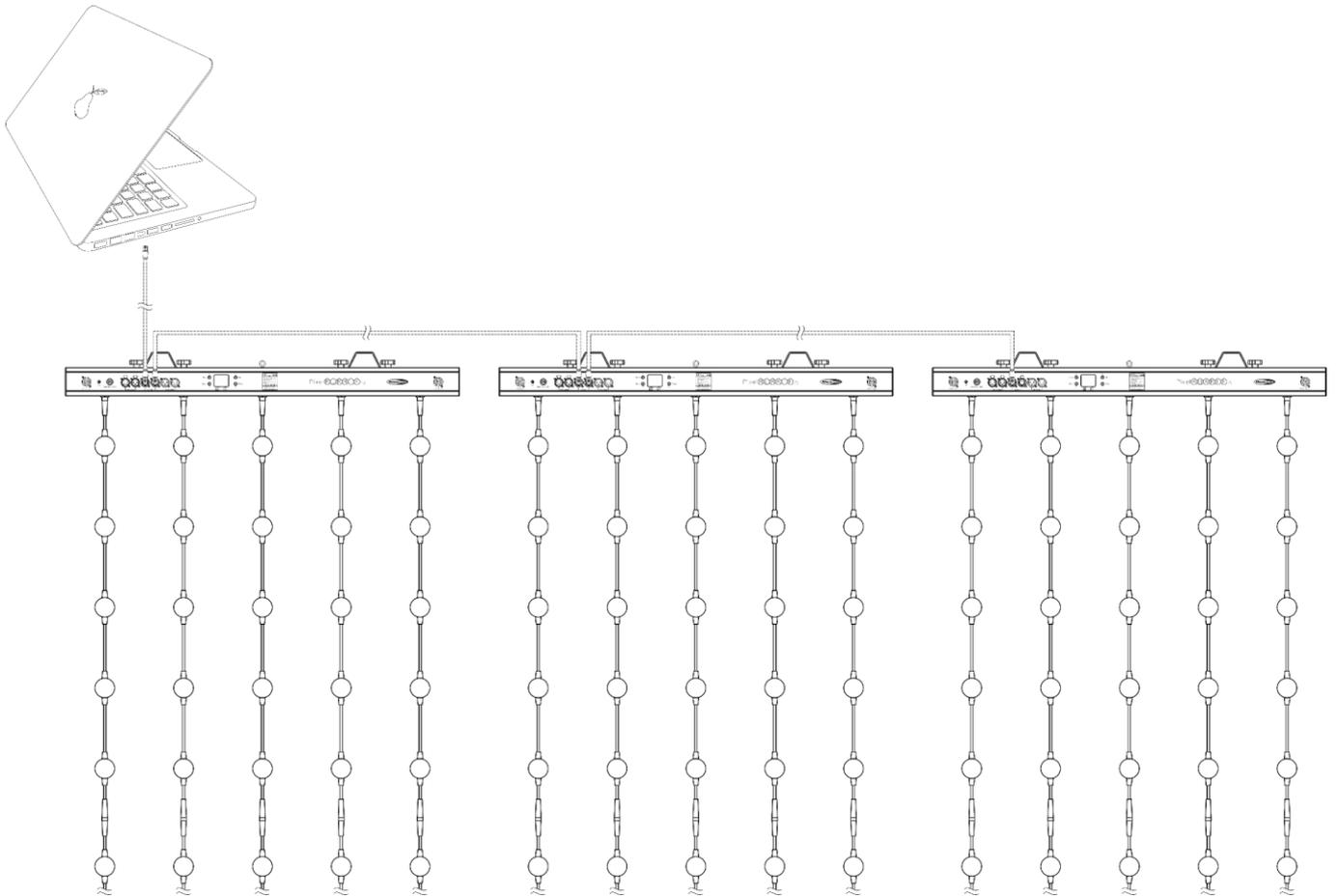


Fig. 10

5.4.4. Impostazioni Art-Net

Per far funzionare il dispositivo con il protocollo Art-Net:

- 01) Configurare l'indirizzo di rete del computer/regolatore luci nell'intervallo corretto (IP 2.x.x.x, 10.x.x.x o 192.168.x.x e Subnet 255.0.0.0). Per modificare l'indirizzo IP del dispositivo, consultare **6.6.2.1. Imposta Manuale/DHCP** a pagina 32 e **6.6.2.2. Imposta Indirizzo IP** a pagina 32. Per modificare la Subnet mask, cfr. **6.6.2.3. Imposta maschera di rete** a pagina 32. Assicurarsi che tutti i dispositivi della rete abbiano indirizzi IP univoci.

Nota: Art-Net 4 supporta sia l'indirizzamento DHCP che quello statico.

- 02) Selezionare il Protocollo Art-Net nel menu Imposta Protocollo Net. Cfr. **6.6.3.3. Art-Net** a pagina 34 oppure **6.6.3.4. Kling-Net** a pagina 35.
- 03) Impostare l'universo. Cfr. **5.4.6. Numerazione degli universi** a pagina 25.

5.4.5. Impostazioni Kling-Net

Per far funzionare il dispositivo utilizzando il protocollo Kling-Net:

- 01) Installare qualsiasi software basato su Kling-Net sul computer.
- 02) Assicurarsi che il computer abbia un indirizzo IP fisso.
- 03) Selezionare l'IP KlingNet nel menu Imposta indirizzo IP. Cfr. **6.6.2.1. Impostare Manuale/DHCP** a pagina 32. Il software basato su Kling-Net configurerà automaticamente l'indirizzo IP del dispositivo.
- 04) Selezionare Protocollo KlingNet nel menu Imposta protocollo rete. Cfr. **6.6.3.3. Art-Net** a pagina 34 oppure **6.6.3.4. Kling-Net** a pagina 35.
- 05) Mappare il dispositivo seguendo le istruzioni sul software basato su Kling-Net.

5.4.6. Numerazione degli universi

Se si desidera collegare più di 5 dispositivi su un collegamento dati e utilizzarli in modalità 101 canali, è necessario indirizzarli su universi diversi.

- 01) Impostare l'indirizzo iniziale DMX dei primi 5 dispositivi. Seguire le istruzioni riportate al punto **5.3.5. Assegnazione degli indirizzi DMX** a pagina 21.
- 02) Impostare il numero di universo del 6° dispositivo su 001 e l'indirizzo DMX di partenza su 001.
- 03) Continuare ad assegnare gli indirizzi ai dispositivi, aumentando ogni volta il numero di universo, dopo aver raggiunto il limite di 512 canali per un universo.

Ci sono 512 canali (1-512) in un universo. 16 universi consecutivi (0-15) formano una sottorete. 16 sottoreti (0-15) formano una rete. Ci sono in totale 128 reti (0-127).

Nota:

- In Art-Net, gli universi sono chiamati Port Address e hanno un numero che va da 0 a 32767. Ci sono 32768 numeri unici.

15-bit Indirizzo porta	Rete (0-127)	Sottorete (0-15)	Universo (0-15)
0	0	0	0
1	0	0	1
2	0	0	2
...
15	0	0	15
16	0	1	0
17	0	1	1
...
31	0	1	15
32	0	2	0
33	0	2	1
...
255	0	15	15
256	1	0	0
257	1	0	1
...
32766	127	15	14
32767	127	15	15

Assicurarsi che non vi siano canali sovrapposti per poter controllare correttamente ciascun Pixel Bubble 75. Nel caso in cui due o più dispositivi abbiano lo stesso indirizzo, i fari funzioneranno in modo simile.

- Nota:** Se si utilizza un controller Art-Net che supporta Art-Net I o Art-Net II, la rete Art-Net deve essere impostata su 0. Il numero di rete è disponibile in Art-Net 3 e nelle versioni successive del protocollo Art-Net.

5.5. Collegamento a una rete

5.5.1. Impostazioni KlingNet

- 01) Installare qualsiasi software basato su KlingNet sul proprio PC (Windows oppure Mac), ad esempio [50180](#) – Arkaos LED.
- 02) Collegare le stringhe di LED al dispositivo Pixel Bubble.
- 03) Collegare l'alimentatore al dispositivo Pixel Bubble.
- 04) Accendere il dispositivo Pixel Bubble e selezionare la lunghezza di setup desiderata.
- 05) Impostare l'indirizzo DMX di partenza su 001.
- 06) Verificare che il proprio PC abbia un **indirizzo IP fisso (IP:10.x.x.x. e subnet:255.0.0.0.)**. Il dispositivo Pixel Bubble non richiede ulteriori regolazioni delle impostazioni di rete.
- 07) Collegare il Pixel Bubble con un cavo CAT-5/CAT-6 (vedere **5.4.6. Numerazione degli universi** a pagina 25) al computer.
Dopo aver connesso i dispositivi verranno automaticamente riconosciuti dal software.
- 08) Mappare i dispositivi servendosi del metodo "drag-and-drop", collocando i dispositivi nell'interfaccia "on-screen" nella posizione giusta. Richiede solo alcuni minuti, e dopo essere stato eseguito, il sistema è completamente configurato.
- 09) Quando si realizzano progetti di grandi dimensioni, consigliamo di usare uno switch ethernet ad alta velocità, a 16-bit, per distribuire il segnale dati KlingNet.

5.5.2. Impostazioni ArtNet

- 01) Installare qualsiasi software basato su ArtNet sul PC (Windows o Mac) oppure usare un controller luci in grado di supportare ArtNet.
- 02) Collegare l'alimentatore al Pixel Bubble 75.
- 03) Collegare il connettore Ethernet del dispositivo **(06)** al connettore Ethernet del proprio software/banco luci, servendosi di un cavo CAT-5/CAT-6.
- 04) Impostare l'indirizzo IP del proprio software/banco luci su **2.x.x.x** oppure **10.x.x.x**, a seconda delle impostazioni ArtNet.
- 05) Impostare la subnet mask su **255.0.0.0.** su entrambi - il Pixel Bubble e il software/controller luci.
Verificare che tutti i dispositivi della rete abbiano un **indirizzo IP unico.**
- 06) Se si desidera collegare più di un apparecchio, funzionante in modalità 450 canali, seguire l'esempio seguente.

Esempio: Pixel Bubble 75, modalità 450 canali.

- 01) Assicurarsi che ogni Pixel Bubble collegato abbia un **indirizzo IP unico.**
- 02) Verificare che la subnet mask di ogni dispositivo sia impostata su **255.0.0.0.**
- 03) Impostare l'universo del primo Pixel Bubble su **1.**
- 04) Impostare l'indirizzo DMX del primo Pixel Bubble su **001.**
- 05) Poiché il Pixel Bubble ha 450 canali DMX, non c'è spazio per collegare il secondo Pixel Bubble nello stesso universo DMX/linea DMX. Il problema è dovuto al limite dei canali DMX, che è di 512.
- 06) Per risolvere questo problema, impostare l'universo del secondo Pixel Bubble su **2** e il suo indirizzo DMX su **001.**
- 07) Per collegare il terzo Pixel Bubble, impostare il suo universo su 3 e il suo indirizzo DMX su **001.**
- 08) In fase di collegamento di più dispositivi Pixel Bubbles sarà possibile ripetere i passaggi da 5 a 7 fino a 15 volte, ogni volta inserendo numeri di universo crescenti (vi sono 15 universi disponibili).
- 09) Se si desidera collegare più di 15 dispositivi, impostare il valore della rete della 16° unità Pixel Bubble su **2.**
- 10) A questo punto, è possibile collegare altri 15 dispositivi Pixel Bubble, poiché ogni rete separata è dotata di 15 universi. In totale ci sono 15 reti (il numero di reti dipende dal software utilizzato).
- 11) Servendosi del software (ad esempio [102111](#) - Arkaos Media Master Express 6), mappare tutti i dispositivi connessi servendosi delle impostazioni sopra descritte.
- 12) I dispositivi Pixel Bubble sono ora pronti per l'uso.
- 13) Quando si realizzano progetti di grandi dimensioni, consigliamo di usare uno switch ethernet ad alta velocità, a 16-bit, per distribuire il segnale dati ArtNet.

5.5.3. Software per il controllo

In combinazione con il software Arkaos o DMT, è possibile riprodurre video sui dispositivi Pixel Bubble (pixelmapping). È sufficiente collegare tutti i Pixel Bubble ed eseguire il software.

[50180](#) - Arkaos LED Master

Una soluzione all-in-one per eseguire spettacoli di luci LED alla portata di tutto. Progettato originariamente in base a KlingNet, questa applicazione veloce e facile farà fare un salto di qualità al tuo spettacolo LED.

[102111](#) - Arkaos Media Master Express 6

L'ultimissimo aggiornamento del fortunato software media server.

[102211](#) - Arkaos Media Master Pro 6

Arkaos Media Master Pro 6: Software video PRO DMX per progettisti luci.

6. Funzionamento

6.1. Istruzioni di sicurezza per il funzionamento



Attenzione

Questo dispositivo deve essere usato unicamente per gli scopi per cui è stato progettato.

Questo dispositivo è destinato all'uso professionale come matrice sfera LED da interni. Non è adatto per uso domestico e per l'illuminazione generale.

Qualsiasi altro uso, non menzionato nella sezione "Uso previsto", è ritenuto un uso non previsto e non corretto.



Attenzione

Alimentazione

Prima di collegare il dispositivo all'alimentazione, accertarsi che la corrente, la tensione e la frequenza corrispondano alla tensione di ingresso, alla corrente e alla frequenza specificate sull'etichetta informativa del dispositivo.

6.2. Modalità di controllo

Il dispositivo Pixel Bubble 75 supporta le seguenti modalità di controllo:

- Modalità indipendente - Stand-alone: Modalità di funzionamento auto (sequenze effetti integrate),
funzionamento manuale
- Master/Slave: Modalità di funzionamento auto (sequenze effetti integrate),
funzionamento manuale
- DMX-512, Art-Net: 7, 450 canali (1 stringa 75 canali, 2 stringhe 150 canali,
3 stringhe 225 canali, 4 stringhe 300, 5 stringhe 375 canali,
6 stringhe 450 canali).
- Kling-Net: Pixel mapping

Per ulteriori informazioni su come collegare i dispositivi, fare riferimento a **5. Configurazione** alle pagine 17-27.

Per far funzionare il dispositivo manualmente come dispositivo stand-alone oppure in una configurazione master/slave:

- 01) Regolare i livelli per rosso, verde, blu e strobo nel menu di Controllo Manuale. Cfr. **6.6.3.7. Modalità Manuale** a pagina 36 per maggiori informazioni.

Per eseguire uno dei programmi integrati in modalità di funzionamento automatico senza un controller DMX:

- 01) Selezionare una delle 30 sequenze integrate nel menu Controllo Auto. Cfr. **6.6.3.6. Modalità Auto** a pagina 36 per ulteriori informazioni in merito.
- 02) Impostare la velocità della sequenza effetti integrata nel menu Controllo automatico. Cfr. **6.6.3.6. Modalità Auto** a pagina 36 per ulteriori informazioni in merito.

Per far funzionare il dispositivo con un controller DMX:

- 01) Impostare l'indirizzo di partenza DMX del dispositivo nel menu Indirizzo DMX. Cfr. **5.3.5. Assegnazione degli indirizzi DMX** a pagina 21 e **6.6.1. Indirizzo DMX** a pagina 31.

02) Selezionare la modalità del canale DMX. Cfr. **6.6.3. Modalità di controllo** a pagina 33 per ulteriori informazioni in merito. Cfr. **6.7. Canali DMX** alle pagine 39-42 per una panoramica completa di tutti i canali DMX.

6.3. Pannello di controllo

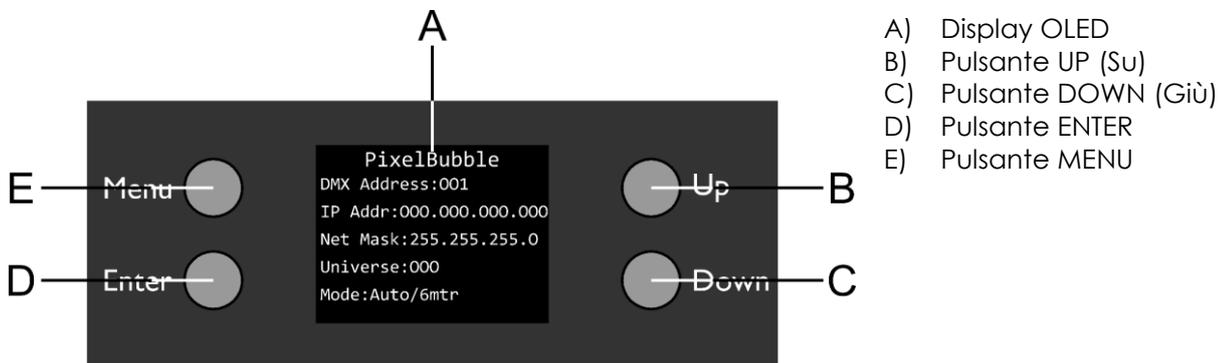
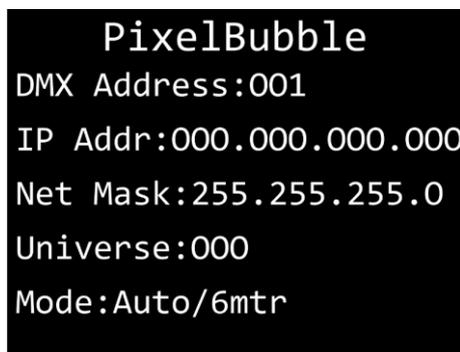


Fig. 11

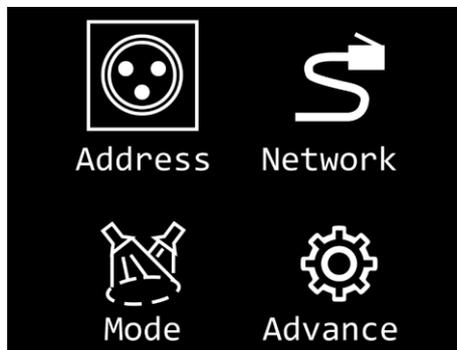
- Utilizzare il pulsante **MENU** per uscire dal sottomenu corrente, per tornare al menu principale e per tornare alla schermata iniziale.
- Utilizzare i pulsanti **UP/DOWN** per spostarsi nei menu oppure per aumentare/ridurre i valori numerici.
- Usare il pulsante **ENTER** per aprire il menu desiderato, per confermare la scelta o per impostare il valore attualmente selezionato.

6.4. Avvio

All'avvio, il display visualizza la seguente schermata:

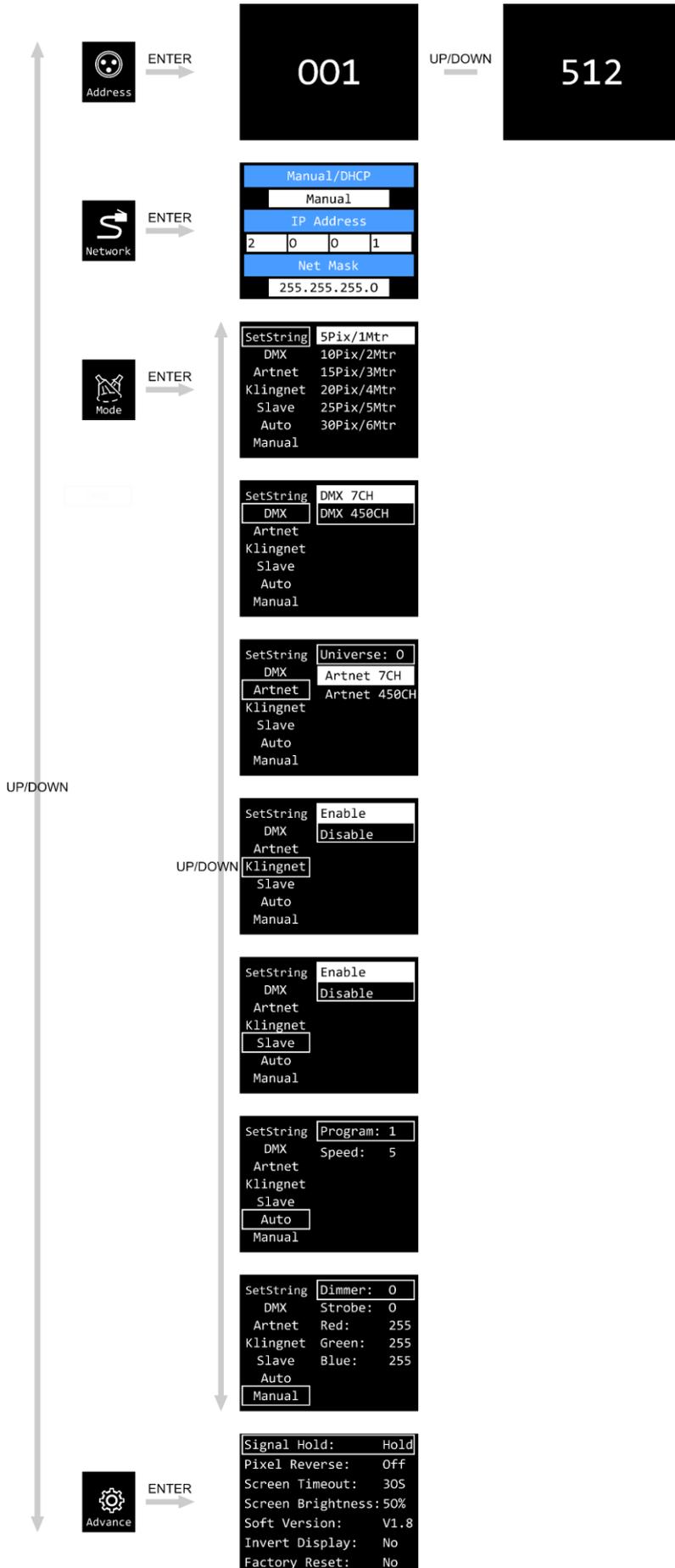


Quando si preme il pulsante **MENU**, il Pixel Bubble 75 mostra il menu principale:



Nota: Se non viene premuto nessun pulsante, dopo 20 secondi di inattività il display tornerà alla schermata iniziale e dopo altri 10 secondi si spegnerà. Premere qualsiasi pulsante per accendere il display.

6.5. Panoramica menu



6.6. Menu principale Opzioni

Il menu principale ha le seguenti opzioni:



Indirizzo DMX



Impostazioni di rete



Imposta stringa / DMX / Art-Net / Kling-Net / Slave / Auto / Manual



- 01) Premere i pulsanti **UP/DOWN** per spostarsi all'interno del menu principale.
- 02) Premere il pulsante **ENTER** per aprire i sottomenu.
- 03) Premere il pulsante **MENU** per tornare alla schermata precedente.

6.6.1. Indirizzo DMX

In questo menu sarà possibile impostare l'indirizzo di partenza DMX del dispositivo.



- 01) Nel menu principale, premere i pulsanti **UP/DOWN** per selezionare
- 02) Premere il pulsante **ENTER** per confermare e aprire questo menu.
- 03) Premere i pulsanti **UP/DOWN** per selezionare l'indirizzo DMX iniziale. Il range di selezione è 001-512.
- 04) Premere il pulsante **ENTER** per confermare la selezione.

6.6.2. Impostazioni di rete

Con questo menu sarà possibile configurare le impostazioni di rete.



- 01) Nel menu principale, premere i pulsanti **UP/DOWN** per selezionare
- 02) Premere il pulsante **ENTER** per confermare. Sul display compare:

Manual/DHCP			
Manual			
IP Address			
2	0	0	1
Net Mask			
255.255.255.0			

6.6.2.1. Imposta Manuale/DHCP

- 01) Premere i pulsanti **UP/DOWN** per selezionare MANUAL/DHCP.
- 02) Premere il pulsante **ENTER** per aprire il menu.
- 03) Premere i pulsanti **UP/DOWN** per selezionare una delle 2 opzioni:
 - MANUALE
 - DHCP:
- 04) Premere il pulsante **ENTER** per confermare la propria scelta.

6.6.2.2. Imposta indirizzo IP

- 01) Premere i pulsanti **UP/DOWN** per selezionare IP ADDRESS.
- 02) Premere il pulsante **ENTER** per aprire il menu.
- 03) Premere i pulsanti **UP/DOWN** per regolare la 1° sezione dell'indirizzo IP.
- 04) Premere il pulsante **ENTER** per salvare le modifiche.
- 05) Premere i pulsanti **UP/DOWN** per selezionare la 2° sezione dell'indirizzo IP.
- 06) Premere il pulsante **ENTER** per aprire il menu.
- 07) Premere il pulsante **DOWN** per regolare la 2° sezione dell'indirizzo IP.
- 08) Premere il pulsante **ENTER** per salvare le modifiche.
- 09)

6.6.2.3. Imposta maschera di rete

- 01) Premere i pulsanti **UP/DOWN** per selezionare NET MASK.
- 02) Premere il pulsante **ENTER** per aprire il menu.
- 03) Premere i pulsanti **UP/DOWN** per scegliere una delle 3 opzioni net mask:
 - 255.0.0.0
 - 255.255.0.0
 - 255.255.255.0
- 04) Premere il pulsante **ENTER** per confermare la propria scelta.

6.6.3. Modalità di controllo



- 01) Nel menu principale, premere i pulsanti **UP/DOWN** per selezionare
 02) Premere il pulsante **ENTER** per aprire il menu. Sul display compare:

SetString	5Pix/1Mtr
DMX	10Pix/2Mtr
Artnet	15Pix/3Mtr
Klingnet	20Pix/4Mtr
Slave	25Pix/5Mtr
Auto	30Pix/6Mtr
Manual	

- 03) Premere i pulsanti **UP/DOWN** per selezionare una delle 7 modalità:
- IMPOSTA STRINGA
 - DMX
 - ARTNET
 - KLING-NET
 - SLAVE
 - AUTO
 - MANUAL

- 04) Premere il pulsante **ENTER** per aprire il menu desiderato.

6.6.3.1. Imposta stringa

In questo menu è possibile impostare il numero di stringhe desiderato.

- 01) Quando sul display compare SET STRING, premere il pulsante **ENTER** per aprire il menu. Sul display compare:

SetString	5Pix/1Mtr
DMX	10Pix/2Mtr
Artnet	15Pix/3Mtr
Klingnet	20Pix/4Mtr
Slave	25Pix/5Mtr
Auto	30Pix/6Mtr
Manual	

- 02) Premere i tasti **UP/DOWN** per selezionare una delle 6 lunghezze di stringa:
- 5 Pixel / 1 m
 - 10 Pixel / 2 m
 - 15 Pixel / 3 m
 - 20 Pixel / 4 m
 - 25 Pixel / 5 m
 - 30 Pixel / 6 m

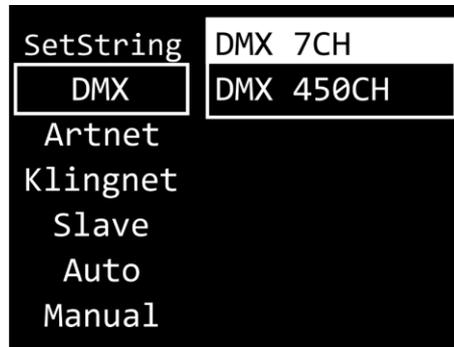
- 03) Premere il pulsante **ENTER** per confermare la propria scelta.

Nota: Il dispositivo Pixel Bubble 75 non rileva automaticamente il numero di stringhe collegate.

6.6.3.2. DMX

In questo menu sarà possibile impostare la modalità canale DMX desiderata.

01) Quando il display mostra DMX, premere il pulsante **ENTER** per aprire il menu. Sul display compare:



02) Premere i pulsanti **UP/DOWN** per selezionare una delle 2 modalità canale:

- 7 canali
- 450 canali (1 stringa 75 canali, 2 stringhe 150 canali, 3 stringhe 225 canali, 4 stringhe 300, 5 stringhe 375 canali, 6 stringhe 450 canali)

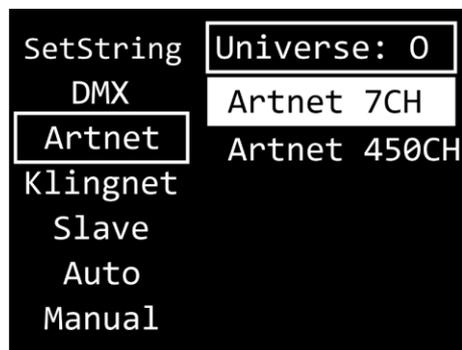
03) Premere il pulsante **ENTER** per confermare la propria scelta.

Nota: Il dispositivo Pixel Bubble 75 non rileva automaticamente se il segnale di dati DMX è ricevuto o meno. Attivare il controllo DMX.

6.6.3.3. Art-Net

In questo menu sarà possibile configurare le impostazioni Art-Net.

01) Quando il display mostra ARTNET, premere il pulsante **ENTER** per aprire il menu. Sul display compare:



02) Premere i pulsanti **UP/DOWN** per selezionare UNIVERSE e premere il pulsante **ENTER** per confermare.

03) Premere i pulsanti **UP/DOWN** per impostare l'universo. Il range di regolazione varia da 0 a 255.

04) Premere il pulsante **ENTER** per salvare le modifiche.

05) Premere i pulsanti **UP/DOWN** per selezionare il campo di selezione modalità canale e premere il pulsante **ENTER** per confermare.

06) Premere i pulsanti **UP/DOWN** per selezionare una delle 2 modalità canale:

- 7 canali
- 450 canali (1 stringa 75 canali, 2 stringhe 150 canali, 3 stringhe 225 canali, 4 stringhe 300, 5 stringhe 375 canali, 6 stringhe 450 canali)

07) Premere il pulsante **ENTER** per confermare la propria scelta.

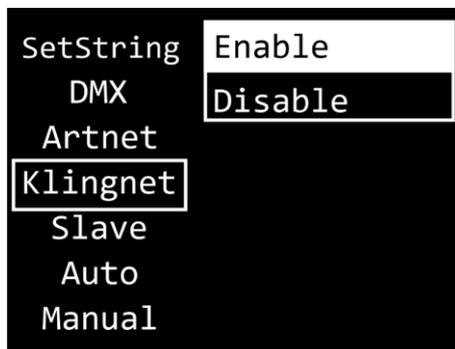
Nota: Il dispositivo Pixel Bubble 75 non rileva automaticamente se il segnale dati Art-Net è ricevuto o

meno. Attivare il controllo Art-Net.

6.6.3.4. Kling-Net

In questo menu sarà possibile configurare le impostazioni Kling-Net.

01) Quando il display mostra KLINGNET, premere il pulsante **ENTER** per aprire il menu. Sul display compare:



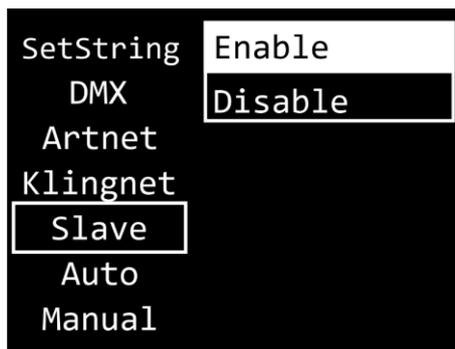
- 02) Premere i pulsanti **UP/DOWN** per selezionare il campo ENABLE/DISABLE. Premere il pulsante **ENTER** per confermare.
- 03) Premere i pulsanti **UP/DOWN** per selezionare ENABLE oppure DISABLE. Se viene scelta l'opzione ENABLE, il protocollo Kling-Net sarà attivo.
- 04) Premere il pulsante **ENTER** per confermare la propria scelta.

Nota: Il dispositivo Pixel Bubble 75 non rileva automaticamente se il segnale dati Kling-Net è ricevuto o meno. Attivare il controllo Kling-Net.

6.6.3.5. Master/Slave

Con questo menu sarà possibile impostare il dispositivo come slave.

01) Quando il display mostra SLAVE, premere il pulsante **ENTER** per aprire il menu. Sul display compare:

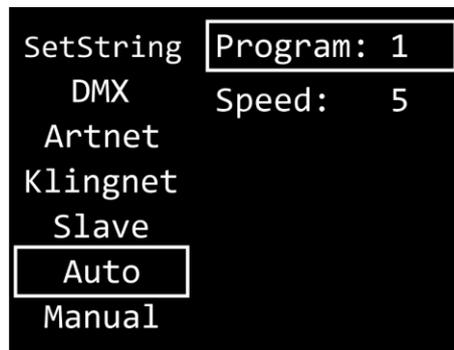


- 02) Premere i pulsanti **UP/DOWN** per selezionare ENABLE oppure DISABLE. Se viene scelta l'opzione ENABLE, il dispositivo reagisce come il dispositivo master.
- 03) Premere il pulsante **ENTER** per confermare la propria scelta.

6.6.3.6. Modalità Auto

In questo menu sarà possibile eseguire i programmi integrati desiderati.

01) Quando il display mostra AUTO, premere il pulsante **ENTER** per aprire il menu. Sul display compare:

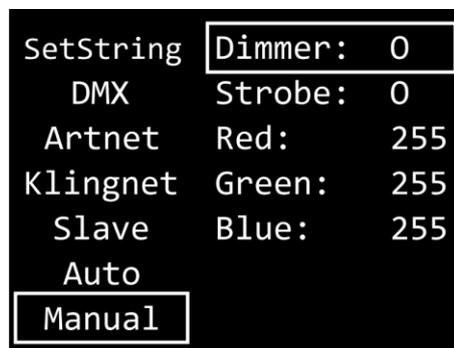


- 02) Premere i pulsanti **UP/DOWN** per selezionare PROGRAM e premere il pulsante **ENTER** per confermare.
 03) Premere i pulsanti **UP/DOWN** per selezionare uno dei 30 programmi integrati.
 04) Premere il pulsante **ENTER** per confermare la propria scelta.
 05) Premere i pulsanti **UP/DOWN** per selezionare SPEED e premere il pulsante **ENTER** per confermare.
 06) Premere i pulsanti **UP/DOWN** per impostare la velocità del programma. L'intervallo di regolazione va da 1 a 9, da lento a veloce.
 07) Premere il pulsante **ENTER** per salvare le modifiche.

6.6.3.7. Modalità Manuale

In questo menu è possibile eseguire la modalità Manuale.

01) Quando il display mostra MANUAL, premere il pulsante **ENTER** per aprire il menu. Sul display compare:



- 02) Premere i pulsanti **UP/DOWN** per selezionare una delle 5 opzioni:
- DIMMER: Luminosità dimmer (Da 0 a 255, da buio a luminosità massima)
 - STROBE (strobo): Frequenza dello strobo (0-4, strobo OFF; 5-255, frequenza da bassa ad alta)
 - RED (rosso): Luminosità del colore rosso (da 0 a 255, da buio a luminosità massima)
 - GREEN (verde): Luminosità del colore verde (da 0 a 255, da buio a luminosità massima)
 - BLUE (blu): Luminosità del colore blu (da 0 a 255, da buio a luminosità massima)
- 03) Premere il pulsante **ENTER** per aprire il menu desiderato.
 04) Premere i pulsanti **UP/DOWN** per regolare i valori.
 05) Premere il pulsante **ENTER** per salvare le modifiche.
 06) Sarà possibile combinare i colori ROSSO, VERDE e BLU per creare una gamma infinita di colori.

6.6.4. Impostazioni avanzate



- 01) Nel menu principale, premere i pulsanti **UP/DOWN** per selezionare
02) Premere il pulsante **ENTER** per aprire il menu. Sul display compare:

Signal Hold:	Hold
Pixel Reverse:	Off
Screen Timeout:	30S
Screen Brightness:	50%
Soft Version:	V1.8
Invert Display:	No
Factory Reset:	No

- 03) Premere i pulsanti **UP/DOWN** per selezionare una delle 7 modalità:
- SIGNAL HOLD
 - PIXEL REVERSE
 - SCREEN TIMEOUT
 - SCREEN BRIGHTNESS
 - SOFTWARE VERSION (V1.8)
 - INVERT DISPLAY
 - FACTORY RESET
- 04) Premere il pulsante **ENTER** per aprire l'opzione desiderata.
05) Servirsi dei pulsanti **UP/DOWN** per modificare le impostazioni.
06) Premere il pulsante **ENTER** per confermare la propria scelta.

6.6.4.1. Trattieni Segnale

In questo menu è possibile determinare il comportamento del Pixel Bubble 75 in caso di guasto DMX.

- 01) Premere il pulsante **ENTER** per aprire la modalità Trattieni Segnale.
02) Premere i pulsanti **UP/DOWN** per selezionare una delle 2 opzioni:
- BLACK (nero): Se il segnale DMX viene perso, il dispositivo oscura l'output.
 - HOLD (trattieni): In caso di perdita del segnale DMX, utilizzerà l'ultimo segnale DMX ricevuto con successo e continuerà a utilizzarlo fino a quando non verrà ripristinata la ricezione del segnale DMX, in modo da garantire prestazioni ininterrotte.
- 03) Premere il pulsante **ENTER** per confermare la propria scelta.

6.6.4.2. Inverti Pixel

In questo menu è possibile impostare la funzionalità Pixel Reverse.

- 01) Premere i pulsanti **UP/DOWN** per selezionare una delle 2 opzioni:
- ON: La funzionalità Pixel Reverse è attivata.
 - OFF: La funzionalità Pixel Reverse è disattivata.
- 02) Premere il pulsante **ENTER** per confermare la propria scelta.

6.6.4.3. Timeout schermo

In questo menu è possibile impostare il tempo dopo il quale il display si spegne, quando non viene premuto alcun pulsante.

- 01) Premere i pulsanti **UP/DOWN** per selezionare una delle 3 opzioni: 30 secondi/60 secondi/MAI.
- 02) Premere il pulsante **ENTER** per confermare la propria scelta.

6.6.4.4. Luminosità dello schermo

In questo menu è possibile impostare la luminosità dello schermo.

- 01) Premere i pulsanti **UP/DOWN** per selezionare una delle 4 opzioni: 25/50/75/100 %, da buio a luminosità massima.
- 02) Premere il pulsante **ENTER** per confermare la propria scelta.

6.6.4.5. Versione software

Questo menu mostra la versione del software attualmente installato.

6.6.4.6. Inverti Display

In questo menu sarà possibile impostare l'inversione del display.

- 01) Premere i pulsanti **UP/DOWN** per selezionare una delle 2 opzioni:
 - SÌ: L'inversione del display è attivata.
 - NO: L'inversione del display è disattivata.
- 02) Premere il pulsante **ENTER** per confermare la propria scelta.

6.6.4.7. Ripristino delle impostazioni di fabbrica

Con questo menu sarà possibile ripristinare le impostazioni predefinite di fabbrica.

- 01) Premere i pulsanti **UP/DOWN** per selezionare una delle 2 opzioni:
 - SÌ: Ripristinare le impostazioni predefinite di fabbrica.
 - NO: Mantenere le impostazioni correnti.
- 02) Premere il pulsante **ENTER** per confermare la propria scelta.

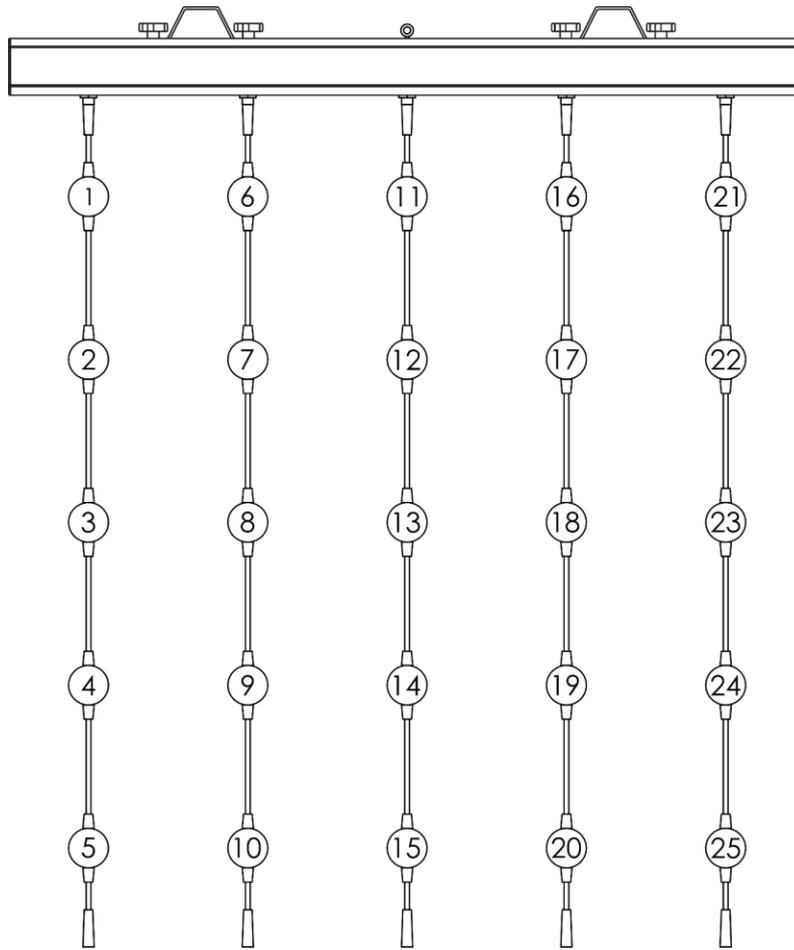
6.7. Canali DMX

6.7.1. 7 Canali

7 CH	Funzione	Valore	Impostazione
1	Dimmer Master	000–255	Intensità, da bassa ad alta (0–100 %)
2	Strobo	000–255	Frequenza da bassa ad alta
3	Rosso	000–255	Intensità, da bassa ad alta (0–100 %)
4	Verde	000–255	Intensità, da bassa ad alta (0–100 %)
5	Blu	000–255	Intensità, da bassa ad alta (0–100 %)
6	Programmi integrati	0–15	Non in funzione
		16–23	Programma 1
		24–31	Programma 2
		32–39	Programma 3
		40–47	Programma 4
		48–55	Programma 5
		56–63	Programma 6
		64–71	Programma 7
		72–79	Programma 8
		80–87	Programma 9
		88–95	Programma 10
		96–103	Programma 11
		104–111	Programma 12
		112–119	Programma 13
		120–127	Programma 14
		128–135	Programma 15
		136–143	Programma 16
		144–151	Programma 17
		152–159	Programma 18
		160–167	Programma 19
		168–175	Programma 20
		176–183	Programma 21
		184–191	Programma 22
		192–199	Programma 23
		200–207	Programma 24
		208–215	Programma 25
		216–223	Programma 26
		224–231	Programma 27
		232–239	Programma 28
		240–247	Programma 29
248–255	Programma 30 (Il programma casuale da 1 a 29 cambia automaticamente ogni 10 secondi)		
7	Velocità Programma	000–255	Da lento a veloce

6.7.2. 75 Canali (1 stringa LED)

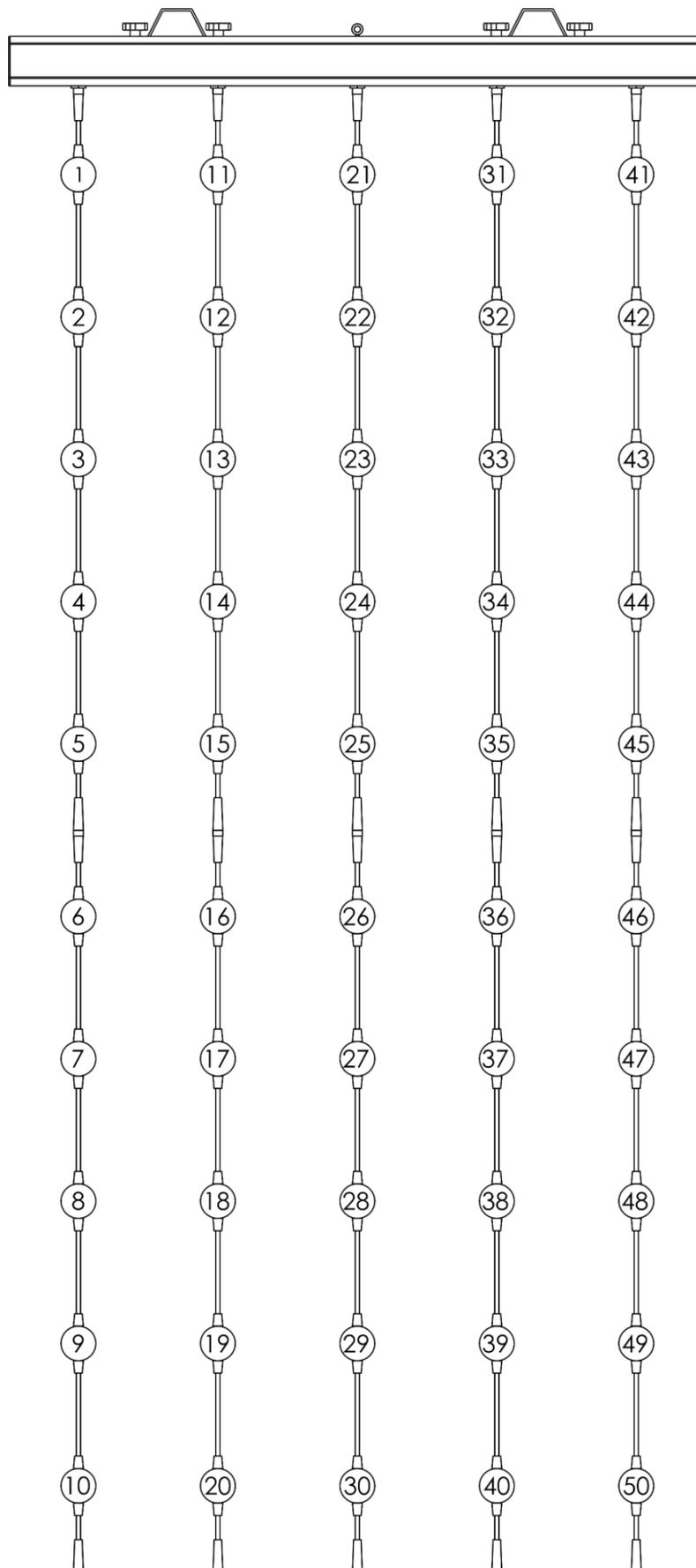
Nota: In modalità 75 canali, i numeri dei LED avanzano verticalmente. Cfr. qui di seguito:



Canali	LED	Colore	Canali	LED	Colore	Canali	LED	Colore	Canali	LED	Colore
1	LED 1	Rosso	22	LED 8	Rosso	43	LED 15	Rosso	64	LED 22	Rosso
2	LED 1	Verde	23	LED 8	Verde	44	LED 15	Verde	65	LED 22	Verde
3	LED 1	Blu	24	LED 8	Blu	45	LED 15	Blu	66	LED 22	Blu
4	LED 2	Rosso	25	LED 9	Rosso	46	LED 16	Rosso	67	LED 23	Rosso
5	LED 2	Verde	26	LED 9	Verde	47	LED 16	Verde	68	LED 23	Verde
6	LED 2	Blu	27	LED 9	Blu	48	LED 16	Blu	69	LED 23	Blu
7	LED 3	Rosso	28	LED 10	Rosso	49	LED 17	Rosso	70	LED 24	Rosso
8	LED 3	Verde	29	LED 10	Verde	50	LED 17	Verde	71	LED 24	Verde
9	LED 3	Blu	30	LED 10	Blu	51	LED 17	Blu	72	LED 24	Blu
10	LED 4	Rosso	31	LED 11	Rosso	52	LED 18	Rosso	73	LED 25	Rosso
11	LED 4	Verde	32	LED 11	Verde	53	LED 18	Verde	74	LED 25	Verde
12	LED 4	Blu	33	LED 11	Blu	54	LED 18	Blu	75	LED 25	Blu
13	LED 5	Rosso	34	LED 12	Rosso	55	LED 19	Rosso			
14	LED 5	Verde	35	LED 12	Verde	56	LED 19	Verde			
15	LED 5	Blu	36	LED 12	Blu	57	LED 19	Blu			
16	LED 6	Rosso	37	LED 13	Rosso	58	LED 20	Rosso			
17	LED 6	Verde	38	LED 13	Verde	59	LED 20	Verde			
18	LED 6	Blu	39	LED 13	Blu	60	LED 20	Blu			
19	LED 7	Rosso	40	LED 14	Rosso	61	LED 21	Rosso			
20	LED 7	Verde	41	LED 14	Verde	62	LED 21	Verde			
21	LED 7	Blu	42	LED 14	Blu	63	LED 21	Blu			

6.7.3. 150 Canali (2 stringhe LED)

Nota: In modalità 150 canali, i numeri dei LED avanzano verticalmente. Cfr. qui di seguito:



Canali	LED	Colore									
1	LED 1	Rosso	43	LED 15	Rosso	85	LED 29	Rosso	127	LED 43	Rosso
2	LED 1	Verde	44	LED 15	Verde	86	LED 29	Verde	128	LED 43	Verde
3	LED 1	Blu	45	LED 15	Blu	87	LED 29	Blu	129	LED 43	Blu
4	LED 2	Rosso	46	LED 16	Rosso	88	LED 30	Rosso	130	LED 44	Rosso
5	LED 2	Verde	47	LED 16	Verde	89	LED 30	Verde	131	LED 44	Verde
6	LED 2	Blu	48	LED 16	Blu	90	LED 30	Blu	132	LED 44	Blu
7	LED 3	Rosso	49	LED 17	Rosso	91	LED 31	Rosso	133	LED 45	Rosso
8	LED 3	Verde	50	LED 17	Verde	92	LED 31	Verde	134	LED 45	Verde
9	LED 3	Blu	51	LED 17	Blu	93	LED 31	Blu	135	LED 45	Blu
10	LED 4	Rosso	52	LED 18	Rosso	94	LED 32	Rosso	136	LED 46	Rosso
11	LED 4	Verde	53	LED 18	Verde	95	LED 32	Verde	137	LED 46	Verde
12	LED 4	Blu	54	LED 18	Blu	96	LED 32	Blu	138	LED 46	Blu
13	LED 5	Rosso	55	LED 19	Rosso	97	LED 33	Rosso	139	LED 47	Rosso
14	LED 5	Verde	56	LED 19	Verde	98	LED 33	Verde	140	LED 47	Verde
15	LED 5	Blu	57	LED 19	Blu	99	LED 33	Blu	141	LED 47	Blu
16	LED 6	Rosso	58	LED 20	Rosso	100	LED 34	Rosso	142	LED 48	Rosso
17	LED 6	Verde	59	LED 20	Verde	101	LED 34	Verde	143	LED 48	Verde
18	LED 6	Blu	60	LED 20	Blu	102	LED 34	Blu	144	LED 48	Blu
19	LED 7	Rosso	61	LED 21	Rosso	103	LED 35	Rosso	145	LED 49	Rosso
20	LED 7	Verde	62	LED 21	Verde	104	LED 35	Verde	146	LED 49	Verde
21	LED 7	Blu	63	LED 21	Blu	105	LED 35	Blu	147	LED 49	Blu
22	LED 8	Rosso	64	LED 22	Rosso	106	LED 36	Rosso	148	LED 50	Rosso
23	LED 8	Verde	65	LED 22	Verde	107	LED 36	Verde	149	LED 50	Verde
24	LED 8	Blu	66	LED 22	Blu	108	LED 36	Blu	150	LED 50	Blu
25	LED 9	Rosso	67	LED 23	Rosso	109	LED 37	Rosso			
26	LED 9	Verde	68	LED 23	Verde	110	LED 37	Verde			
27	LED 9	Blu	69	LED 23	Blu	111	LED 37	Blu			
28	LED 10	Rosso	70	LED 24	Rosso	112	LED 38	Rosso			
29	LED 10	Verde	71	LED 24	Verde	113	LED 38	Verde			
30	LED 10	Blu	72	LED 24	Blu	114	LED 38	Blu			
31	LED 11	Rosso	73	LED 25	Rosso	115	LED 39	Rosso			
32	LED 11	Verde	74	LED 25	Verde	116	LED 39	Verde			
33	LED 11	Blu	75	LED 25	Blu	117	LED 39	Blu			
34	LED 12	Rosso	76	LED 26	Rosso	118	LED 40	Rosso			
35	LED 12	Verde	77	LED 26	Verde	119	LED 40	Verde			
36	LED 12	Blu	78	LED 26	Blu	120	LED 40	Blu			
37	LED 13	Rosso	79	LED 27	Rosso	121	LED 41	Rosso			
38	LED 13	Verde	80	LED 27	Verde	122	LED 41	Verde			
39	LED 13	Blu	81	LED 27	Blu	123	LED 41	Blu			
40	LED 14	Rosso	82	LED 28	Rosso	124	LED 42	Rosso			
41	LED 14	Verde	83	LED 28	Verde	125	LED 42	Verde			
42	LED 14	Blu	84	LED 28	Blu	126	LED 42	Blu			

7. Guida alla risoluzione dei problemi

Questa guida alla risoluzione dei problemi contiene soluzioni a problemi che possono essere risolti da una persona normale. Questo dispositivo non contiene componenti riparabili dall'utente.

Le eventuali modifiche non autorizzate al dispositivo ne invalidano la garanzia. Tali modifiche possono causare lesioni e danni materiali.

Affidare la manutenzione a persone istruite o qualificate. Contattare il proprio rivenditore Highlite International nel caso in cui la soluzione non sia descritta nella tabella.

Problema	Possibile causa (Possibili cause)	Soluzione
Il dispositivo non funziona per niente	Non c'è corrente al dispositivo	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare che l'alimentazione sia attivata e che i cavi siano collegati.
	Il fusibile principale è bruciato	<ul style="list-style-type: none"> • Sostituire il fusibile. Cfr. 8.2.1. Sostituzione del fusibile a pagina 45
Il dispositivo non risponde al controllo DMX	Il controller non è collegato	<ul style="list-style-type: none"> • Collegare il controller
	Il segnale è invertito. L'uscita DMX 3-poli/5-poli del controller non corrisponde all'ingresso DMX del dispositivo	<ul style="list-style-type: none"> • Installare un cavo con inversione di fase tra il controller e il dispositivo
	Il controller è difettoso	<ul style="list-style-type: none"> • Provare a utilizzare un altro controller
Il dispositivo risponde in modo errato al controllo DMX	Collegamento della catena dati scadente	<ul style="list-style-type: none"> • Esaminare le connessioni e i cavi. Intervenire sui collegamenti di qualità scadente. Riparare o sostituire i cavi danneggiati
	Il collegamento dati non è terminato con una spina di terminazione da 120 Ω	<ul style="list-style-type: none"> • Inserire una spina di terminazione nel connettore DMX OUT dell'ultimo dispositivo del collegamento
	Assegnazione errata degli indirizzi	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare le impostazioni dell'indirizzo e correggere, ove necessario
	Nel caso di un setup con più dispositivi, uno dei dispositivi è difettoso e disturba la trasmissione dei dati sul link	<ul style="list-style-type: none"> • Per individuare il dispositivo difettoso, escludere un dispositivo alla volta finché non viene ripristinato il funzionamento normale
Assenza di luce oppure il LED si spegne a intermittenza	I LED sono danneggiati	<ul style="list-style-type: none"> • Scollegare il dispositivo e contattare il proprio rivenditore Highlite International
	Le impostazioni dell'alimentazione non corrispondono alla tensione e alla frequenza CA locali	<ul style="list-style-type: none"> • Scollegare il dispositivo. Controllare le impostazioni e correggere, ove necessario

8. Manutenzione

8.1. Manutenzione preventiva



Attenzione

Prima di ogni utilizzo, esaminare visivamente l'apparecchio per individuare eventuali difetti.

Verificare che:

- tutte le viti utilizzate per installare il dispositivo o le componenti del dispositivo siano ben fissate e non siano corrose.
- Verificare che i dispositivi di sicurezza non siano danneggiati.
- Verificare che non ci siano deformazioni su alloggiamenti, fissaggi e punti di montaggio.
- Le sfere Pixel Bubble non sono incrinates o danneggiate.
- Verificare che i cavi di alimentazione non siano danneggiati e che non presentino segni di affaticamento del materiale.

8.1.1. Istruzioni di base per la pulizia

Le sfere Pixel Bubble devono essere pulite periodicamente per ottimizzare l'emissione luminosa. Il programma di pulizia dipende dalle condizioni del luogo in cui il dispositivo è installato. Se nel sito vengono utilizzate macchine per il fumo o la nebbia, il dispositivo avrà bisogno di una pulizia più frequente. D'altra parte, se il dispositivo è installato in un'area ben ventilata, avrà bisogno di una pulizia meno frequente. Per definire un programma di pulizia, esaminare il dispositivo a intervalli regolari durante le prime 100 ore di funzionamento.

Per pulire il dispositivo, seguire i passaggi indicati qui di seguito:

- 01) Scollegare il dispositivo dall'alimentazione elettrica.
- 02) Lasciare raffreddare il dispositivo per almeno 15 minuti.
- 03) Rimuovere la polvere raccolta sulla superficie esterna con aria compressa secca e una spazzola morbida.
- 04) Pulire le sfere Pixel Bubble con un panno umido. Usare una soluzione detergente delicata.
- 05) Asciugare accuratamente le sfere Pixel Bubble con un panno privo di lanugine.
- 06) Pulire la DMX e gli altri collegamenti con un panno umido.



Attenzione

- Non immergere il dispositivo in un liquido.
- Non usare alcol o solventi.
- Accertarsi che i collegamenti siano completamente asciutti prima di collegare il dispositivo all'alimentazione e ad altri dispositivi.

8.2. Manutenzione correttiva

Questo dispositivo non contiene componenti riparabili dall'utente. Non aprire il dispositivo e non modificarlo.

Affidare le riparazioni e la manutenzione a persone istruite o qualificate. Contattate il proprio rivenditore Highlite International per ulteriori informazioni in merito.

8.2.1. Sostituzione del fusibile



PERICOLO
Scossa elettrica causata da un cortocircuito

- Non bypassare l'interruttore termostatico o i fusibili.
- In caso di sostituzione servirsi unicamente di fusibili dello stesso tipo e amperaggio.

Sbalzi di tensione, cortocircuiti o alimentazione elettrica errata possono causare la bruciatura di un fusibile. Se il fusibile si brucia, il dispositivo non funzionerà più. Qualora ciò si verifici, attenersi ai passi seguenti.

- 01) Scollegare il dispositivo dall'alimentazione elettrica.
- 02) Allentare il coperchio del fusibile con un cacciavite e rimuovere il portafusibile.
- 03) Se il fusibile è marrone o poco chiaro, è bruciato. Rimuovere il vecchio fusibile.
- 04) Inserire un nuovo fusibile nel portafusibile. Accertarsi che il tipo e la portata del fusibile di ricambio siano gli stessi di quelli specificati sull'etichetta informativa del prodotto.
- 05) Riposizionare il portafusibile nell'apertura e serrare il coperchio del fusibile.

9. Disinstallazione, trasporto e stoccaggio

9.1. Istruzioni per la disinstallazione



AVVERTENZA

Un'installazione errata potrebbe provocare gravi danni a persone e oggetti!

- Lasciare raffreddare il dispositivo prima di smontarlo.
- Scollegare l'alimentazione prima della disinstallazione.
- In fase di disinstallazione e smontaggio del dispositivo osservare sempre le norme nazionali e specifiche del luogo.
- Indossare l'equipaggiamento di protezione personale in conformità con le norme nazionali e specifiche del sito.

9.2. Istruzioni per il trasporto

- Utilizzare l'imballaggio originale per trasportare il dispositivo, ove possibile.
- Osservare sempre le istruzioni di manipolazione stampate sulla scatola di cartone esterna, per esempio: "Maneggiare con cura", "Questo lato su", "Fragile".

9.3. Stoccaggio

- Pulire il dispositivo prima di riporlo. Seguire le istruzioni di pulizia nel capitolo **8.1.1. Istruzioni di base per la pulizia** a pagina 44.
- Conservare il dispositivo nell'imballaggio originale, se possibile.

10. Smaltimento

Corretto smaltimento di questo prodotto

Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche



Questo simbolo sul prodotto, sulla confezione o sui documenti indica che il prodotto non deve essere trattato come rifiuto domestico. Smaltire questo prodotto consegnandolo al rispettivo punto di raccolta per il riciclaggio di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Ciò serve per evitare danni ambientali o lesioni personali dovuti allo smaltimento incontrollato dei rifiuti. Per informazioni più dettagliate sul riciclaggio di questo prodotto rimandiamo alle autorità locali o al rivenditore autorizzato.

11. Approvazione



Controllare la pagina del rispettivo prodotto sul sito web di Highlite International (www.highlite.com) per una dichiarazione di conformità disponibile.



©2022 Showtec