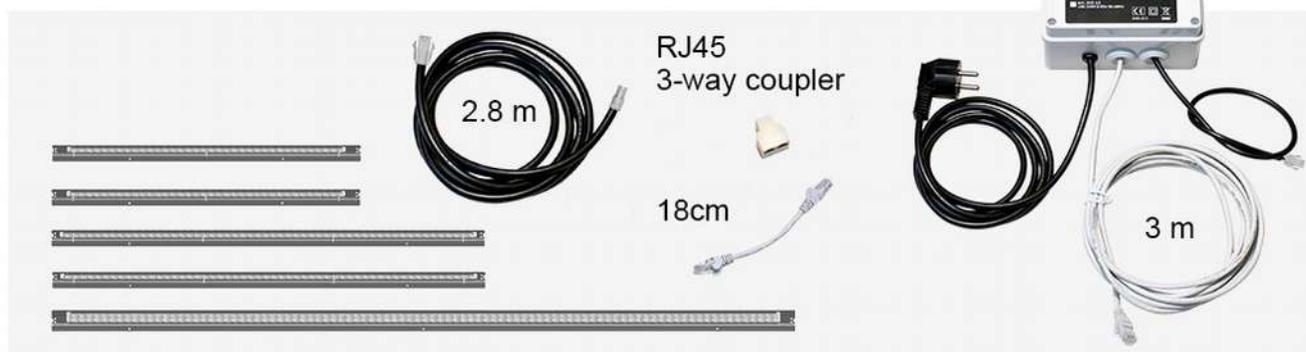


**Art. 253-21 includes:**



**ENGLISH**

**Installation manual ..... 2**

**ITALIANO**

**Manuale di installazione ..... 6**

# PER-LIGHT

## Perimeter Light Red and Yellow with Control Unit

(art.253-21)

### Table of contents

1. Introduction.....	2	5. Fastening the Control Unit in place.....	4
2. Mode of operation.....	3	6. Electrical Connection.....	4
3. Preliminary functional test.....	3	7. Testing the Perimeter Light.....	5
4. Installing the Perimeter Lights.....	4	8. Removal of the Perimeter Lights.....	5

## 1. Introduction

### 1.1. Purpose

This manual describes the installation of art. **253-21** "PER-LIGHT".

The control signal for activating the Perimeter Light comes from the serial data cable used for the series FS and FC scoreboards, for example the 24-seconds shot clock panels.

For a basketball court, two of these items are required (one for each basketball backboard)

The product consists of:

- Perimeter Light Red and Yellow with a 2,8m long cable to be connected to the Control Unit.
- Fastening brackets of the Perimeter Light suitable for the majority of basketball backboards.
- Control Unit, ready to be connected to the serial data cable of the FS and FC scoreboards, from which it receives the information for the activation of the Perimeter Light.

### 1.2. Symbols used in the manual

Portions of the text which are of particular importance in regards to the safety or proper use of the product are indicated by the following symbols.



**Warning:** risk of danger or injury to persons if instructions or the necessary precautions are not followed.



**Caution:** situations that could cause damage to your device or other equipment



**Note:** important information on product use.

### 1.3. Technical features

*Power supply (Control Unit):* 100-240V<sub>AC</sub>, 0.35A, 50-60Hz

*Temperature - storage:* -30 ... +80°C

*- operating:* -10 ... +50°C

*Size (Length x Width x Height):* 20 x 15 x 8cm (Control Unit)

*Length of Perimeter Light:* 4.86 m (1x1.62 m - 2x0.95 m - 2x0.67 m)

*Weight:* 2kg (without packing)

### 1.4. Safety warning



- It is absolutely necessary that the product and electrical system are designed and implemented by qualified technicians and in compliance with regulations of the country in which they are installed.
- Also, make sure that the grid supplying electricity has an automatic "circuit breaker" with a maximum threshold of 30mA.
- The opening of the case of the product must be carried out only by a qualified technician.
- Do not expose the product to heat sources, to water or to rain.

- Do not crush, pull, bend, excessively twist or modify the power supply cable. Also, do not use the power cable if it has been damaged.

## 1.5. Guarantee



The guarantee is valid for two years starting from the date of purchase and includes free repair for any defects in materials or construction. The guarantee does not include shipping costs.

More information on guarantee and post-sale support can be found at [www.favero.com](http://www.favero.com).

## 1.6. Disposal of product

Please dispose of your product in a manner most compatible with the environment and in accordance with federal or state laws, reusing parts and recycling components and materials when possible.



When this crossed-out waste bin symbol is attached to a product it signifies the product should be disposed of in a separate container from other waste.

The sorted waste collection of the present device is organized and managed by the manufacturer. Users who wish to dispose of their present device should contact the manufacturer and follow the procedure indicated for separate waste collection. Ensuring proper sorted waste collection, in accordance with environmental standards, for the disposal of further devices helps to protect the environment and the health of persons from any damaging effects. It also favors the reuse and recycling of materials.

Administrative sanctions, in accordance with regulations in effect, will be applied for any improper or abusive disposal of the product on part of the holder.

## 1.7. Compliance with EU regulations

The product meets the essential requirements of the Electromagnetic Compatibility and Safety for electronic devices, in accordance with European directives:

- 2014/30/EU of 26 February 2014, • 2014/35/EU of 26 February 2014, • 2011/65/EU of 8 June 2011.

## 2. Mode of operation

The Perimeter Light operating modes are programmable in the Command Console: (a) the duration of the lighting at the end of every game period; (b) the lighting at the end of the ball possession period (shot clock); (c) eventual flashing.

## 3. Preliminary functional test

Before installing the Perimeter Lights, we recommend performing a preliminary test of the functioning in the following way:

1. Spread on the ground the elements that make up the Perimeter Lights frame in the position shown in Fig. 4.1.
2. Connect the various elements as shown in Fig. 4.2.
3. Connect the Perimeter Lights to the Control Unit using the appropriate connector (Fig. 3.1 - 1).
4. Connect the serial data cable (Fig. 3.1 - 2) to the Console (Fig. 8.1).
5. Power up the Control Unit (Fig. 3.1 - 3).
6. Verify that the Perimeter Lights turn on as programmed in the Console (Fig. 8.1).
7. Disconnect all connectors to then proceed with the fixing of the Perimeter Lights on the basket backboard.



1. Connector for connecting Perimeter Light.
2. Cable for connecting Radio Receiver.
3. Power supply cable.

Fig. 3.1: Connections of the Control Unit.

## 4. Installing the Perimeter Lights

The Perimeter Lights, composed of various numbered elements, is to be applied behind the transparent glass backboard so as to cover its outer edge as shown in Fig. 4.1.



- Verify that the elements of the Perimeter Lights are not hidden by the white band along the outer edge of the glass backboard; to facilitate the alignment, keep them spaced one or two millimeters apart from the white band.
- The centre of element N°1 is identified by a label placed on it.
- Verify that the glass backboard is clean, without dirt/oily stains, to ensure a perfect application of the adhesive.
- Before proceeding with the removal of the adhesive protective film, it is essential that the installation position of the elements is correctly identified.

Apply the Perimeter Lights in the following way:

1. Find the center of the basket backboard and draw a mark on the glass at the point shown in Fig. 4.1.
2. Place element number 1 of the Perimeter Lights with the central arrow pointing upwards and aligned with the mark made on the glass in the previous step.
3. Place the rest of the elements of the Perimeter Lights (2 to 5) as shown in Fig. 4.1 with the reference arrow pointing upwards.
4. Connect the connectors of the elements as shown in Fig. 4.2.

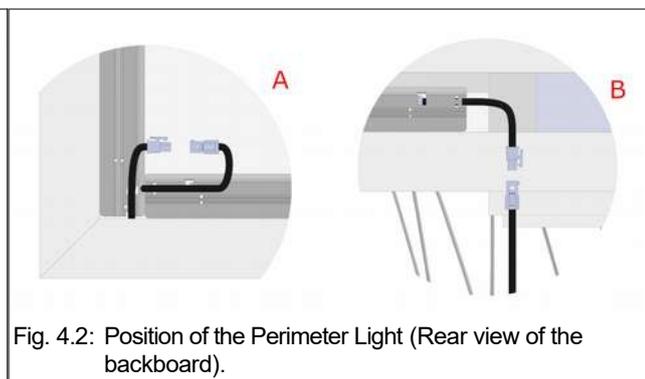
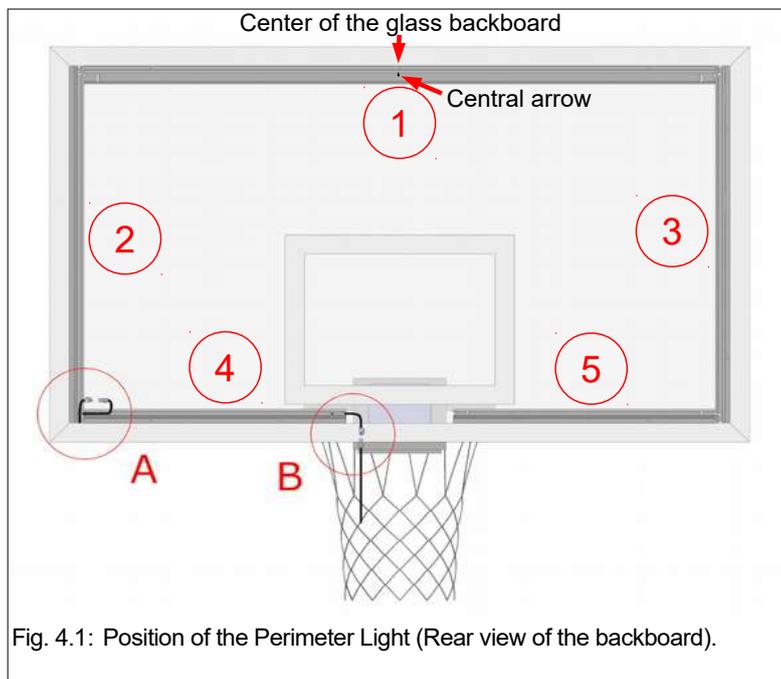


Fig. 4.2: Position of the Perimeter Light (Rear view of the backboard).

## 5. Fastening the Control Unit in place

Find a suitable place for positioning and fastening the Control Unit in place, while keeping in mind the path of the connecting cables. It might be a good idea to place it behind, or near, the 24-second shot clock in order to make it easier the connection to the power supply already present on the shot clock.

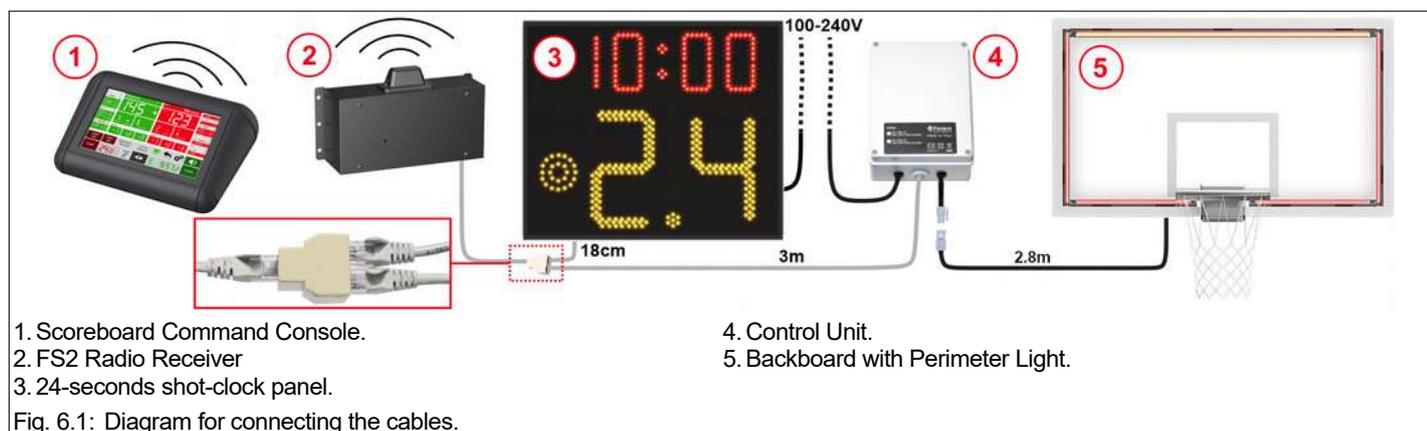
To fasten the Control Unit in place, open the container by removing the lid and use the 4 holes found at the bottom.

## 6. Electrical Connection

Once the Control Unit and the Perimeter Light have been fastened in place, proceed as follows:

1. Insert the Perimeter Light cable connector into the proper socket of the Control Unit (Fig. 3.1 - 1).
2. Connect the serial cable (Fig. 3.1 - 2). It is possible to split that of the 24-seconds shot-clock or, if present a **FS2 Radio Receiver** (art.265-20), to use one of its outputs.

3. The power supply cable of the Control Unit can be connected to the same cable that powers the 24-seconds shot clock.



## 7. Testing the Perimeter Light

Once the electrical connections have been made, check that the Perimeter Lights turn on every time the game time ends (Red Light) and every time the shot-clock time ends (Yellow Light), or as programmed in the command Console.

## 8. Removal of the Perimeter Lights

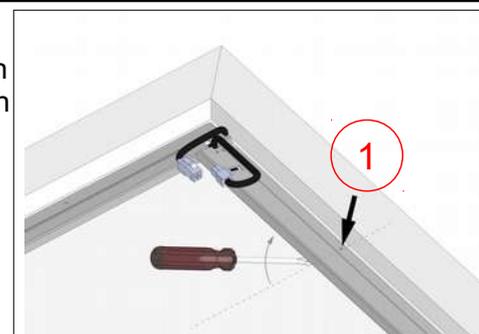
If it is necessary to remove the Perimeter Lights from the backboard, disconnect the wiring of the various elements of the frame and operate with a flat screwdriver as shown in Fig. 8.1, in correspondence with the holes on metal sheet.



Lever gently to avoid damaging the frame



Removing the frame will make necessary a replacement of the applied adhesive.



(1) Holes on the metal sheet

Fig. 8.1: Removal of the Perimeter Lights

## ITALIANO

## PER-LIGHT

## Cornice Luminosa Rossa e Gialla con Centralina di Comando

(art.253-21)

## Indice

1. Introduzione .....	6	5. Fissaggio della Centralina di Comando .....	8
2. Modalità di funzionamento .....	7	6. Collegamenti elettrici .....	8
3. Prova preliminare di funzionamento .....	7	7. Test della Cornice Luminosa .....	9
4. Fissaggio della Cornice Luminosa .....	8	8. Rimozione della Cornice Luminosa .....	9

## 1. Introduzione

## 1.1. Scopo del manuale

Questa guida descrive l'installazione dell'art. **253-21 "PER-LIGHT"**.

Il segnale di comando per l'accensione della Cornice Luminosa viene prelevato dal cavo dati seriale usato nei tabelloni della serie FS e FC, ad esempio i visualizzatori dei 24 secondi.

In un campo di pallacanestro servono 2 unità di questo articolo (uno per ciascun tabellone).

Il prodotto è composto da:

- Cornice Luminosa rossa e gialla con cavo di 2,8 m per il suo collegamento alla Centralina di Comando.
- Centralina di Comando, predisposta per il collegamento al cavo dati seriale usato nei tabelloni delle serie FS e FC, dal quale riceve l'informazione di accensione della Cornice Luminosa.

## 1.2. Simboli usati nel manuale

Le parti del testo che presentano una particolare importanza per la sicurezza o per un adeguato uso del prodotto sono evidenziate dai seguenti simboli.



**Avvertenza:** possibile pericolo per le persone se non sono seguite le istruzioni o non si adottano le necessarie precauzioni.



**Attenzione:** indica situazioni che potrebbero causare danni al vostro dispositivo o ad altri apparecchi.



**Nota:** informazioni importanti sull'uso del prodotto.

## 1.3. Caratteristiche tecniche

*Tensione di alimentazione (Centralina di Comando):* 100-240V<sub>AC</sub>, 0,35A, 50-60Hz

*Temperatura di immagazzinamento:* -30 ... +80°C

*operativa:* -10 ... +50°C

*Dimensioni (lunghezza x larghezza x altezza):* 19 x 15 x 8 cm (Centralina di Comando)

*Lunghezza della Cornice Luminosa:* 4,86 m (1x1,62 m – 2x0,95 m – 2x0,67 m)

*Peso:* 2kg (senza imballo)

## 1.4. Avvertenze di sicurezza



- È assolutamente obbligatorio che l'installazione del prodotto e l'impianto elettrico siano progettati e realizzati da tecnici qualificati ed in conformità con le normative in vigore nello Stato di installazione.
- Assicurarsi inoltre che l'impianto elettrico di rete sia provvisto di interruttore differenziale con soglia a 30mA (salvavita).
- L'apertura dell'involucro del prodotto deve essere fatta solo da un tecnico qualificato.

- Non esponete il prodotto a fonti di calore eccessive, all'acqua o alla pioggia.
- Non schiacciate, tirate, piegate, attorcigliate eccessivamente o modificate il cavo di alimentazione, inoltre non usatelo se risulta danneggiato.

### 1.5. Garanzia



La garanzia è di 2 anni dalla data del documento di acquisto e comprende la riparazione gratuita per difetti di materiali o di costruzione; non comprende le spese di trasporto.

Maggiori informazioni sulla garanzia e sull'assistenza post-vendita si trovano nel sito [www.favero.com](http://www.favero.com).

### 1.6. Smaltimento del prodotto



Si raccomanda di smaltire il prodotto alla fine della sua vita utile in modo ambientalmente compatibile, riusando parti dello stesso e riciclandone componenti e materiali.

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchio o sulla confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. La raccolta differenziata della presente apparecchiatura giunta a fine vita è organizzata e gestita dal produttore. L'utente che vorrà disfarsi della presente apparecchiatura dovrà quindi contattare il produttore e seguire il sistema che questo ha adottato per consentirne la raccolta separata. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte del detentore comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.

### 1.7. Conformità alle normative UE

Il prodotto soddisfa i requisiti essenziali della Compatibilità elettromagnetica e della Sicurezza applicabili alle apparecchiature elettroniche, come previsto dalle direttive europee:

- **2014/30/UE** del 26 febbraio 2014, • **2014/35/UE** del 26 febbraio 2014, • **2011/65/UE** del 8 giugno 2011.

## 2. Modalità di funzionamento

Le modalità di funzionamento della Cornice Luminosa sono programmabili nella Console di comando: (a) durata di accensione allo scadere di ogni periodo di gioco (luce rossa), (b) accensione alla fine del periodo di possesso palla o shot clock (luce gialla), (c) eventuale lampeggio.

## 3. Prova preliminare di funzionamento

Prima di procedere al fissaggio della Cornice Luminosa, consigliamo di eseguire una prova preliminare di funzionamento nel seguente modo:

1. Stendere a terra gli elementi che compongono la cornice nella posizione indicata in Fig. 4.1.
2. Collegare i vari elementi come mostrato in Fig. 4.2.
3. Collegare la Cornice Luminosa alla Centralina di Comando mediante l'apposito connettore (Fig. 3.1 - 1).
4. Collegare il cavo dati seriale (Fig. 3.1 - 2) alla Console (Fig. 6.1).
5. Alimentare Centralina di Comando (Fig. 3.1 - 3).
6. Verificare che la Cornice Luminosa si accenda come programmato nella Console (Fig. 6.1).
7. Scollegare tutti i collegamenti per procedere al fissaggio a canestro della Cornice Luminosa.



1. Connettore di collegamento alla Cornice Luminosa.  
2. Cavo dati seriale.  
3. Cavo di alimentazione.

Fig. 3.1: Collegamenti della Centralina di Comando.

## 4. Fissaggio della Cornice Luminosa

La Cornice Luminosa, composta da vari elementi numerati, va applicata dietro il cristallo trasparente del tabellone in modo da percorrere il bordo esterno come mostrato in Fig. 4.1.



- Verificare che gli elementi della cornice non siano nascosti dalla fascia bianca presente lungo il bordo esterno del cristallo. Per facilitare l'allineamento, mantenerli distanziati dalla fascia bianca di uno o due millimetri.
- Il centro dell'elemento N°1 è individuato da un'etichetta posta sullo stesso.
- Verificate che il cristallo trasparente sia pulito da sporco/unto per permettere una perfetta applicazione dell'adesivo.
- Prima di procedere alla rimozione della pellicola di protezione dell'adesivo è di fondamentale importanza che la posizione di fissaggio degli elementi venga correttamente individuata.

Applicare la Cornice Luminosa con la seguente procedura:

5. Trovare il centro del tabellone del canestro e tracciare un segno sul cristallo nel punto mostrato in Fig. 4.1.
6. Posizionare l'elemento numero 1 della cornice luminosa con la freccia del centro rivolta verso l'alto e allineata con il segno tracciato sul cristallo al punto 1.
7. Posizionare i restanti elementi della cornice luminosa (dal 2 al 5) come indicato in Fig. 4.1 con la freccia di riferimento rivolta verso l'alto.
8. Collegare i connettori degli elementi come in Fig. 4.2.



Fig. 4.1: Posizionamento Cornice Luminosa (vista posteriore del tabellone)

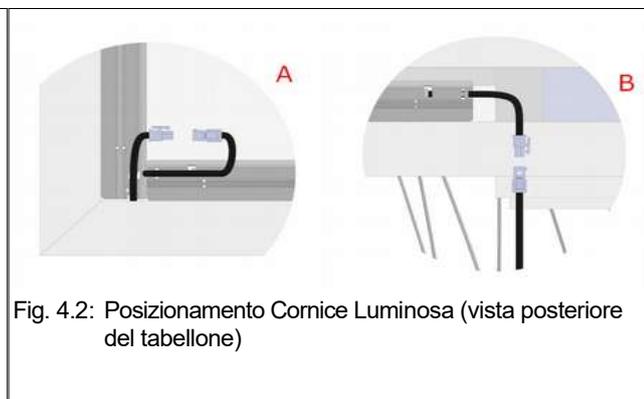


Fig. 4.2: Posizionamento Cornice Luminosa (vista posteriore del tabellone)

## 5. Fissaggio della Centralina di Comando

Trovare il posto più adatto per il posizionamento e fissaggio della Centralina di Comando, considerando anche il percorso dei cavi di collegamento. Può essere conveniente posizionarla dietro o vicino al visualizzatore dei 24 secondi per facilitare il collegamento all'alimentazione, già presente su tale visualizzatore.

Per il fissaggio della Centralina di Comando, aprire il contenitore togliendo il coperchio ed utilizzare i 4 fori posti sul fondo.

## 6. Collegamenti elettrici

Dopo aver fissato Cornice Luminosa e Centralina di Comando, procedere come segue:

1. Inserire il connettore del cavo proveniente dalla Cornice Luminosa nell'apposita presa della Centralina di Comando (Fig. 3.1 - 1).
2. Collegare il cavo dati seriale. Si può sdoppiare quello che arriva ai tabelloni di visualizzazione dei 24 secondi

(shot clock) oppure, se presente un **Ricevitore Radio FS2** (art.265-20), usare una delle sue uscite.

3. Il cavo di alimentazione della Centralina di Comando si può collegare alla stessa linea che alimenta il tabellone dei 24s.



## 7. Test della Cornice Luminosa

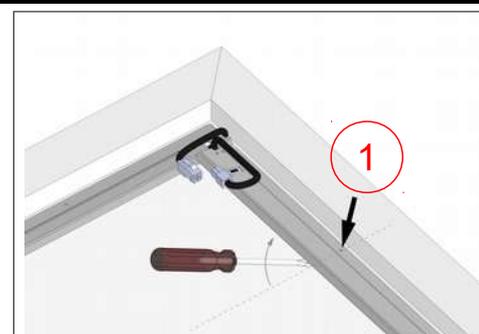
Una volta realizzati i collegamenti elettrici, verificare che la Cornice Luminosa si accenda ogni volta che scade il periodo di gioco (Luce Rossa) e ogni volta che scade lo shot-clock (Luce Gialla), o come programmato nella Console di comando.

## 8. Rimozione della Cornice Luminosa

Nel caso si renda necessario rimuovere la Cornice luminosa dal tabellone, scollegare il cablaggio dei vari elementi della cornice e fare leva con un cacciavite piatto come mostrato in Fig. 8.1, in corrispondenza dei fori sulla lamiera.

 Fare leva delicatamente per evitare danneggiamenti della cornice

 La rimozione della cornice renderà necessaria la sostituzione dell'adesivo applicato.



(1) Fori sulla lamiera

Fig. 8.1: Rimozione cornice luminosa