

Istruzioni di Montaggio per Segnali luminosi in KIT



Informazioni Generali

La struttura di questo accessorio è basata sulla costruzione di scatolati formati dalla piegatura di un lamierino con linee guida opportunamente predisposte. Ove non espressamente indicato la piegatura si intende a 90° internamente alla linea di piega come mostrato nella seguente figura.

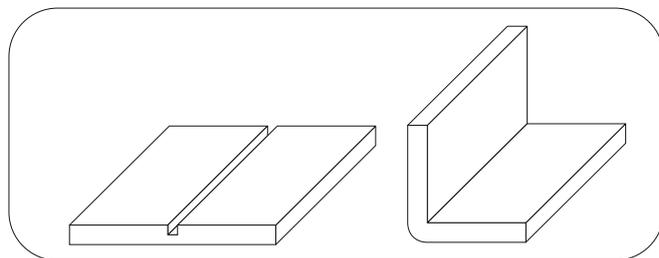


Fig 1



Fig 2

Per una esecuzione corretta della piegatura è bene dotarsi di una pinza a becco piatto del tipo mostrato in figura. In alternativa può essere usata una piccola morsa facendo attenzione che le superfici di contatto siano perfettamente lisce al fine di non rovinare la superficie del lamierino.

Una volta separati i pezzi dalla lastra aiutandosi con un cutter o una tronchesina limare i ponticelli di raccordo con la lastra prima di iniziare la piegatura. Usando una forbice curva è possibile tagliare i ponticelli a filo, evitando l'operazione di limatura. Usare in tal caso molta accortezza nella separazione delle parti minute per evitarne la deformazione o il taglio eccessivo.

Una volta sagomato il pezzo procedere alla saldatura a stagno nei punti indicati nei vari step di montaggio.

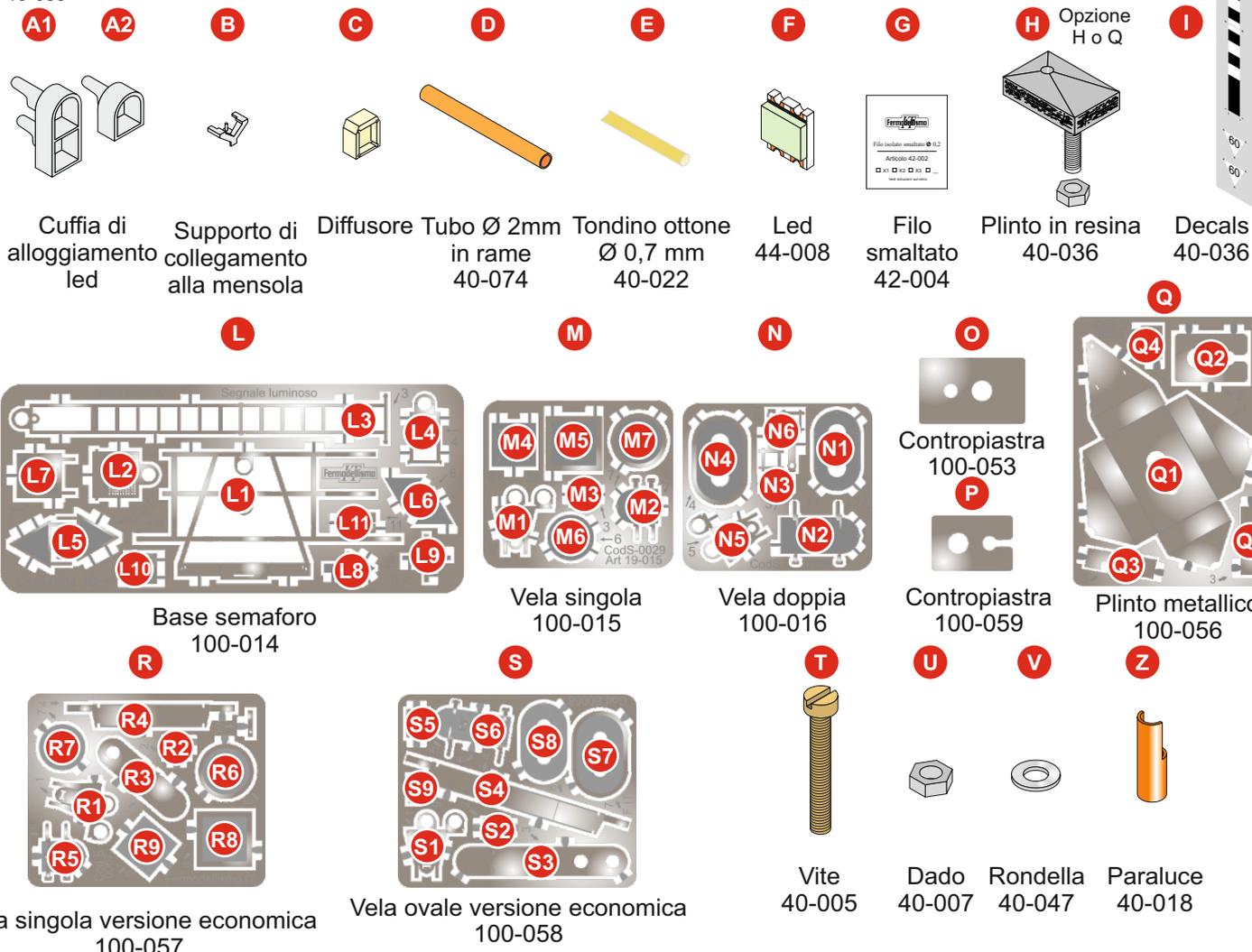
Per la saldatura è conveniente spendere qualche parola aggiuntiva. Le normali tecniche di saldatura usate in elettronica, ossia riscaldamento delle parti e deposito del filo di stagno direttamente sulle parti da giuntare, non è ottimale in questo caso; la quantità di stagno depositata è eccessiva e può coprire le parti con elevato dettaglio. Il motivo per cui il filo di stagno viene fatto fondere direttamente sulle parti, sta nel fatto che al suo interno è inserita un'anima di colofonia, che al momento della fusione agisce da disossidante consentendo la saldatura. Per effettuare una saldatura molto fine è necessario usare pochissimo stagno, il disossidante deve quindi essere applicato precedentemente. Una disossidante ed un flussante accoppiato come l'articolo 20-001, è la soluzione ideale per alpaca e ottone. Distendere con un pennelino il liquido sulle parti su cui si vuole effettuare la saldatura, depositare una piccola quantità di stagno sulla punta del saldatore ed appoggiarlo nella zona appena trattata. Lo stagno scivolerà sulle parti, saldandole.

Qualora si compiano degli errori e si rendesse necessaria l'asportazione dello stagno è possibile usare la trecciola ramata (art 20-002). Questa va usata appoggiandola sulla parte interessata e scaldandola con il saldatore nella parte superiore; lo stagno verrà così risucchiato nella trama della treccia. Per una rimozione fine di stagno utilizzare invece i dischi abrasivi al silicone o una piccola spazzola di acciaio da applicare ad un minitrapano.

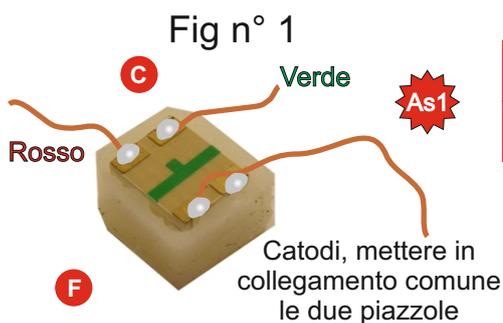
Un kit contenente il flussante, uno spezzone di treccia ramata, uno di stagno ed alcuni dischi abrasivi è disponibile con codice 21-001.

Descrizione parti

Solo Art: 19-059 Altri art



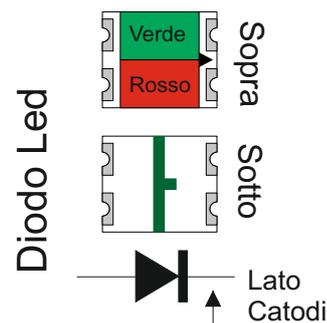
Queste istruzioni si riferiscono a diversi prodotti. Differiscono per la quantità di vele e tipologia di montaggio



Assemblaggio

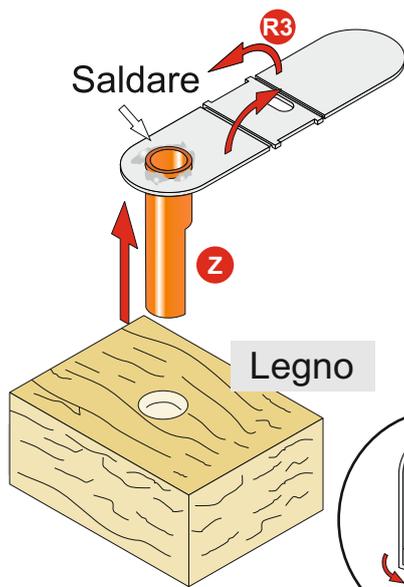
Preparazione del led

Dettagli del circuito elettrico e configurazioni alternative consultare pag. 8



1) Il LED usato consente di ottenere illuminazione in tre colori verde/giallo/rosso con soli due LED di colore rosso e verde i quali se accesi contemporaneamente emettono luce gialla. Questo consente di avere un minor numero di connessioni elettriche all'interno della cuffia. Fissare il led F al supporto/diffusore C con una goccia di collante trasparente (es clear fix), lasciando i contatti visibili nella parte posteriore. Raschiare con una lama la superficie smaltata isolante del filo G per permetterne la stagnatura, Saldare quindi i tre spezzoni di filo alimentazione come mostrato in figura. Per facilitare l'identificazione si possono contrassegnare con dello smalto verde e rosso le parti adiacenti alla stagnatura nella parte opposta al led che verrà poi inserita nel palo D. Il gruppo prende il nome As1

Preparazione cuffia versione in fotoincisione



Vela singola

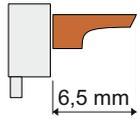
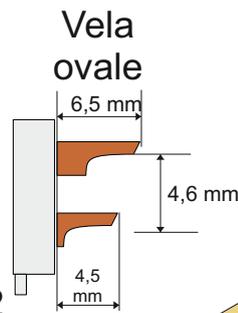
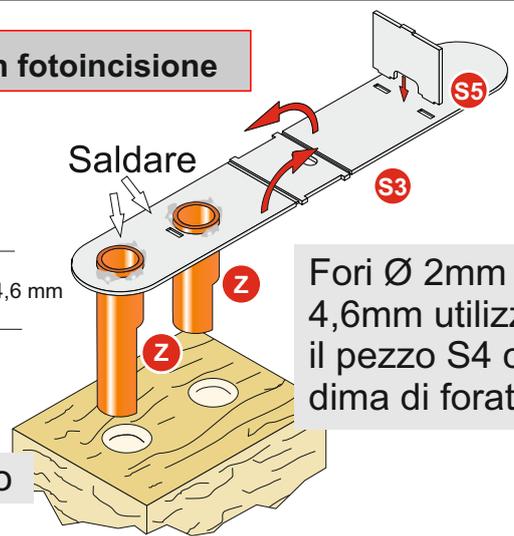


Fig n° 2



Legno



Fori Ø 2mm dist 4,6mm utilizzare il pezzo S4 come dima di foratura

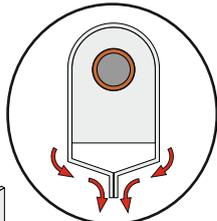
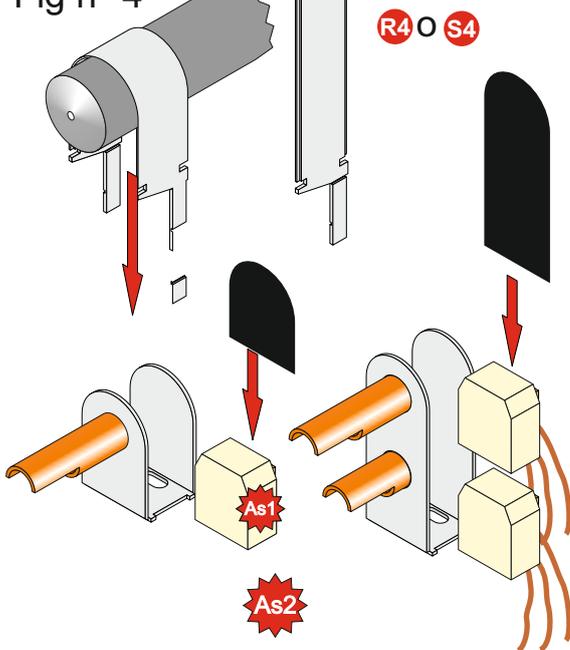


Fig n° 3

3) Inserire il tubo di rame fresato Z simulante il paraluce nel/nei foro/i dei pezzi R3 o S3 avendo cura di allinearne la perpendicolarità. Per questa operazione ci si può aiutare con un cubetto di legno su cui praticare un foro di diametro 2mm con un trapano a colonna. Il paraluce dovrà essere posizionato per fuoriuscire dalle misure riportate in figura 2. La parte eccedente all'interno dovrà essere limata quasi a filo. Bloccare il pezzo Z con una saldatura dalla parte interna della cuffia. Per il modello vela doppia posizionare e saldare il pezzo S5. Piegare infine il gruppo di 90° come indicato dalle frecce.

Fig n° 4



4) Preparare le parti R4 o S4 piegandole con l'ausilio di una punta da trapano del diametro di 4mm in maniera di formare una curva nella parte centrale (vedi figura 4). Inserire poi il gruppo o i gruppi led As1 all'interno degli pezzi R3 o S3. Prima del fissaggio con colla trasparente verificare la corretta fuoriuscita della luce. Chiudere infine la cuffia con il pezzo appena preparato piegando le alette di supporto come da figura n°3. Il gruppo così assemblato prende il nome As2.

Art 19-059

Altri articoli

Preparazione cuffia versione in fusione

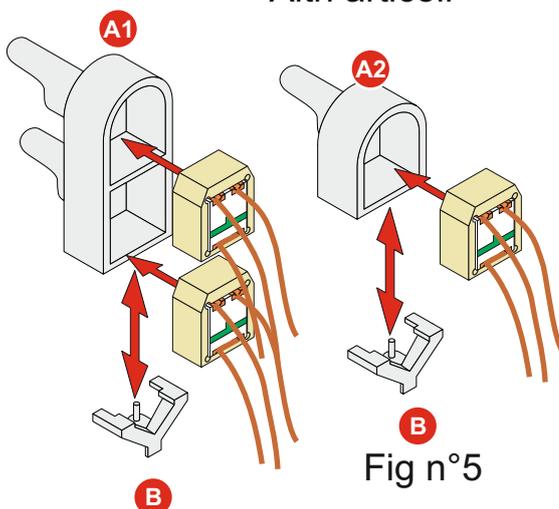
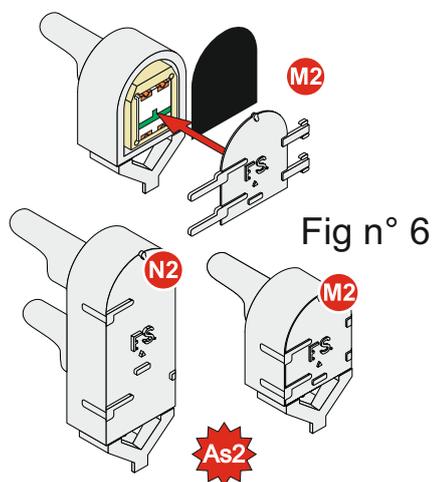


Fig n° 5

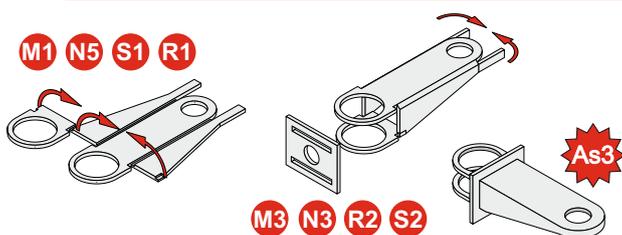
5) Pulire e stagnare precedentemente la cuffia A1(per art.19.059) o A2 (per tutti gli altri) e la base B. Quindi unire le due parti con una saldatura. Per l'operazione è necessario impostare il saldatore alla massima potenza se è disponibile la regolazione.

6) Dosare una goccia di collante all'interno della cuffia A1 o A2 e inserire il gruppo led As1. Provare precedentemente il corretto inserimento senza collante, eventualmente limare il diffusore C nei contorni.

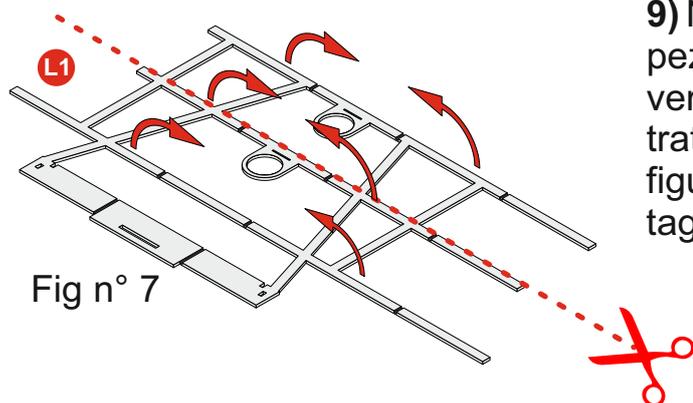


7) Prima della chiusura con il coperchio fotoinciso N2 o M2 posizionare un ritaglio di nastro isolante nella parte posteriore. In alternativa può essere utilizzata plastilina, stucco o colla tipo «americana». Nel caso dello stucco o della colla una volta essiccato si dovrà verniciare di colore nero. Questo serve ad evitare che vi siano inestetiche infiltrazioni di luce nella parte posteriore. Provare ora l'illuminazione del led collegandolo temporaneamente alle resistenze in dotazione. Il gruppo così assemblato prende il nome As2.

Montaggio mensole - cestello e palo (parte comune a tutti le versioni)

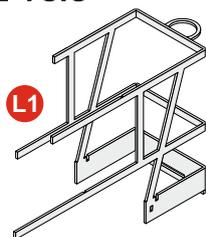


8) Piegare la mensola M1 o N5 S1 R1 come mostrato in figura. Inserire quindi il pezzo M3 o N3 perpendicolarmente. Il pezzo verrà assemblato insieme alla vela nella parte finale del montaggio. Il gruppo prende il nome As3.

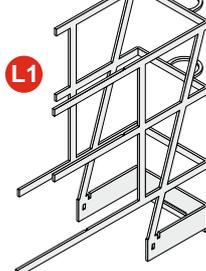


9) Nel caso di semafori a 1 o 2 due fuochi (vele) il pezzo n°L1 andrà ridotto come dimensione verticale. Tagliare il pezzo, lungo la linea tratteggiata, con una forbice come mostrato in figura 7. Pulire poi le eventuali sbavature di taglio con una lima.

1 / 2 vele



3 vele



La figura sopra mostra i due cestelli tagliati e piegati per il tipo a due e tre vele

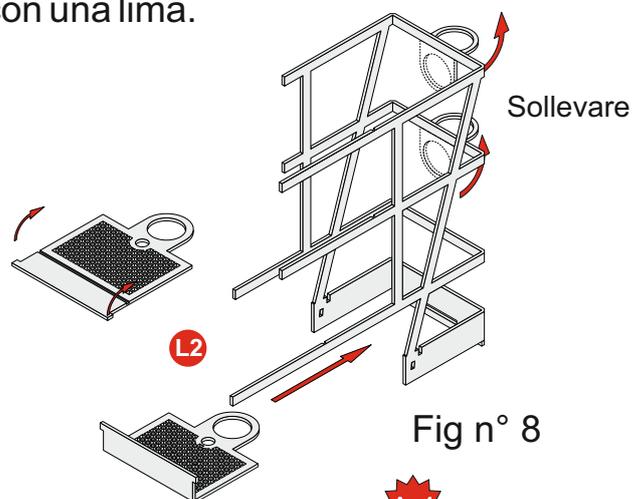
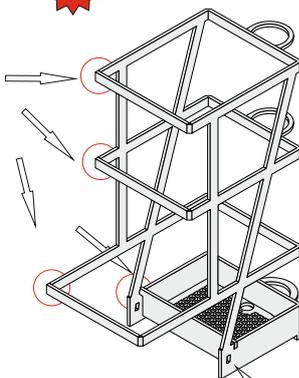


Fig n° 8

Saldare



Fissaggio scaletta

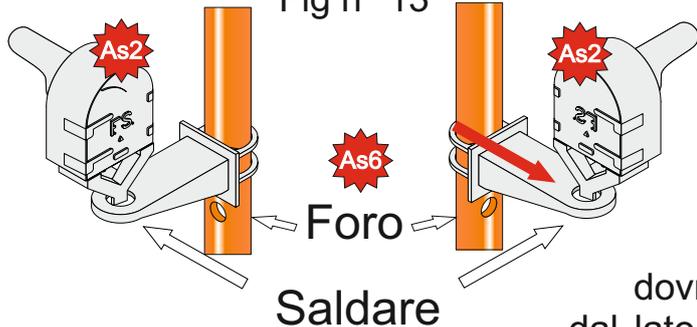
10) Piegare di 90 gradi la griglia di base, pezzo n° L2 inserirlo nel cestello pezzo n° L1. Sollevare di 90 gradi gli anelli per il fissaggio al palo.

11) Piegare le sbarre posteriori dell'assemblato As4 ed effettuare dei piccoli punti di saldatura negli angoli come indicato dalle frecce. Per il punto di saldatura della base fare attenzione a non coprire il foro previsto per la scaletta L3. Il gruppo così assemblato prende il nome As4.

Tipo di **corretto tracciato**
a vela tonda installazione
lato sinistro del binario

Tipo **binario illegale**
a vela quadra, installazione
lato destro del binario

Fig n° 13



15) Inserire i gruppi As2 al gruppo As5 nei fori indicati in figura 13 saldandoli nella parte inferiore della mensola As3. Inserire i fili nel palo ponendo molta attenzione a non graffiare la superficie isolante dei fili. Per precauzione nei punti critici si può passare della vernice come ulteriore isolamento. Provare nuovamente i led prima del fissaggio definitivo. Per i semafori a vela quadrata il sistema mensole dovrà essere montato con il supporto delle vele dal lato opposto come mostrato nella figura 13. Il gruppo così ottenuto prende il nome As6.

Fig n° 15

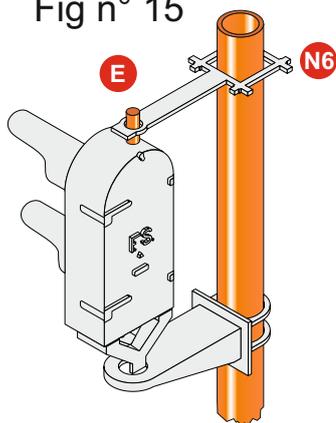


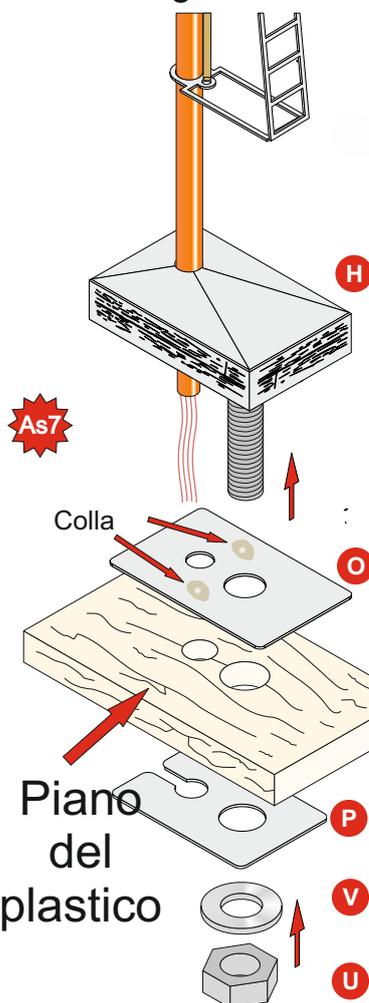
Fig n° 14



16) Verificare i fori dei pezzi M4 M5 o n°M6 M7 o N1 N4 affinché possano inserirsi comodamente sul parasole della fusione A1 o A2 eventualmente rifinire i fori con una piccola lima tonda. Verniciare la parte posteriore con del fondo grigio (Art. 22-106) oppure un altro prodotto con tonalità codifica RAL7001, le parti anteriori dei pezzi M4 M6 o N1 con del nero opaco (Art. 22-106) e il bordo dei pezzi M5 M7 o N4 con del bianco opaco (Art. 22-108)

Questi pezzi dovranno essere assemblati al gruppo As5 solo dopo la sua verniciatura. In caso di realizzazione di segnali di avviso leggera la nota al punto 21 pag 9.

Fig n° 16



Installazione staffa solo modelli con vela ovale doppia

17) Per la vela ovale saldare il pezzo di sostegno n° N6 all'altezza del bordo superiore della cuffia in fusione collegare le due parti con un piccolo pezzo del tondino di ottone E. (Vedi figura 15)

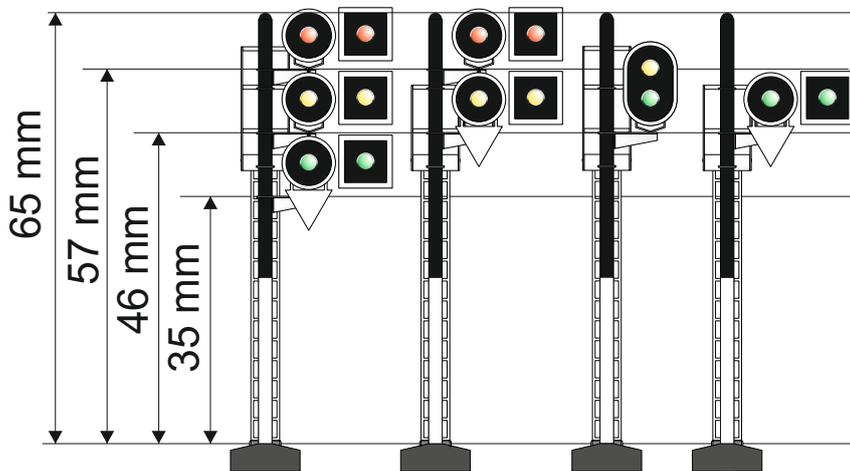
Montaggio versione con plinto in resina

18) Inserire il plinto in resina H sul gruppo As6, depositare due gocce di colla sulla contropiastra O (attenzione nel dosare la quantità al fine di non imbrattare la vite di fissaggio, colla suggerita: Pattex 100% reperibile nei ferramenta) ed inserirla al di sotto del plinto.

Attendere l'incollaggio ed infine saldare la contropiastra al palo D. La seconda contropiastra P deve essere usata al di sotto del piano di fissaggio. Questo pezzo è dotato di un asola per il passaggio dei fili e ne consente lo smontaggio dal plastico in caso di guasto. Il gruppo così ottenuto prende il nome As7

12) Posizionare temporaneamente i supporti delle vele secondo lo schema riportato nella figura 10. Il punto segnato con una freccia sulla mensola nella figura 9 è da considerare come riferimento per le misure.

Misure suggerite per l'assemblaggio delle vele.



Saldatura

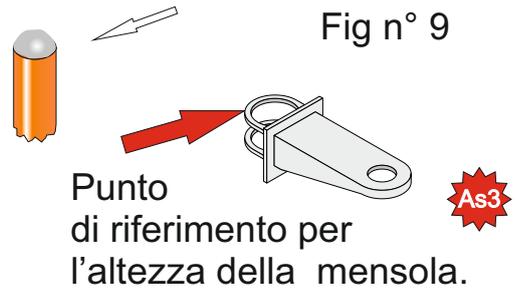
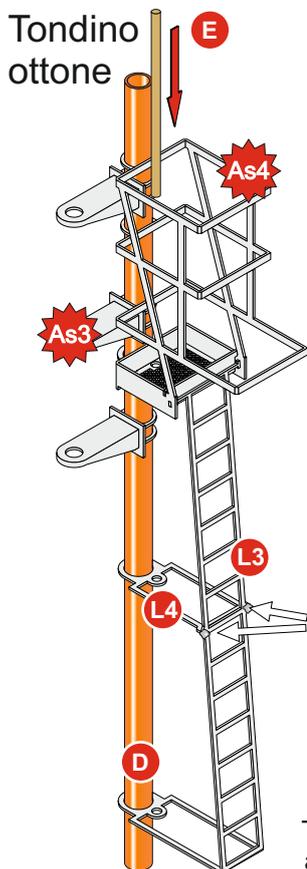


Fig n° 9

Fig n° 10

* Misure espresse in millimetri con riferimento alla parte alta del plinto (inizio scaletta). Come a vero questo misure possono variare leggermente tra varie installazioni.

13) Forare il palo nei punti opportuni per il passaggio dei fili provenienti dai gruppi vela. Per il passaggio dei fili sono state pensate due soluzioni, al di sotto la mensola (passaggio predisposto nell' assemblato As3) oppure esteno a vista. La prima soluzione risulta essere più realistica ma anche più difficoltosa, la seconda sicuramente meno realistica ma più semplice. Sfilare le mensole e pulire i fori da eventuali sbavature. Chiudere infine la sommità del palo con una saldatura.



14) Piegare la scaletta L3 nella parte inferiore. Saldare il pezzo L4 al pezzo L3 con la corretta inclinazione, si suggerisce di effettuare questa operazione inserendolo insieme al gruppo As4 senza saldarlo al palo D. Sfilare poi il gruppo appena ottenuto ed inserire le mensole As3 fissare quindi le varie parti al palo con delle saldature tenendo conto della posizione dei fori per il passaggio dei fili.

Inserire dall'alto il tondino di ottone E (simulante la canalizzazione per il passaggio dei cavi di comando) attraverso i fori dei pezzi As4 ed L4 bloccandolo con piccole saldature. Il gruppo

Fig n° 11

Tipo di **corretto tracciato** a vela tonda installazione lato sinistro del binario

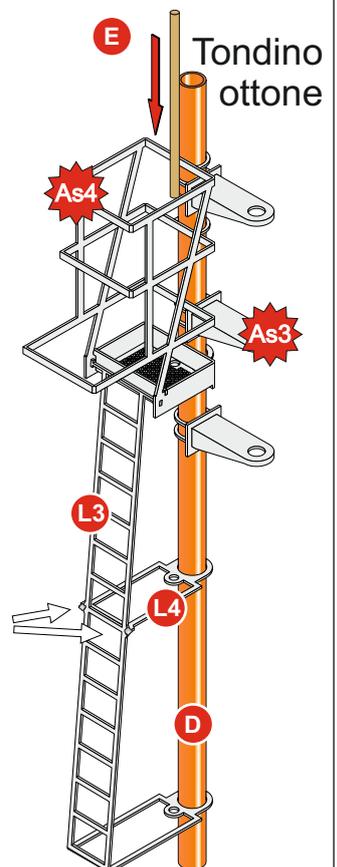
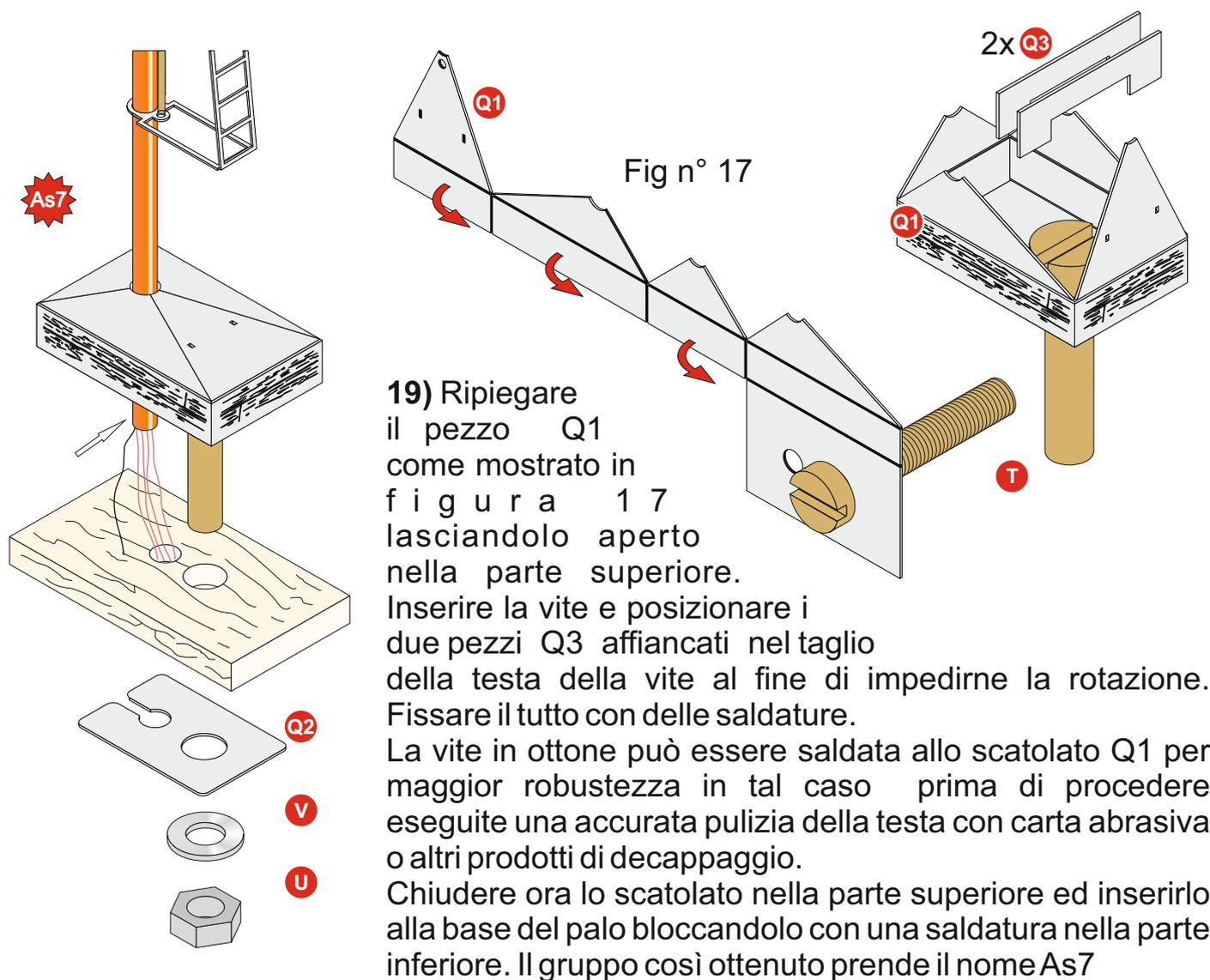


Fig n° 12

Tipo di **binario illegale** a vela quadra, installazione lato destro del binario

Montaggio versione con plinto fotoincisione



Verniciatura tutte le versioni

20) Preparare il gruppo As7 per la verniciatura. Pulire tutto il gruppo con un detergente affinché non siano presenti residui di grasso. Proteggere l'interno del paraluce con del nastro adesivo in carta arrotolato. Procedere quindi con la verniciatura (possibilmente a spruzzo utilizzando fondo grigio (Art. 22-106) oppure altro prodotto con tonalità codifica RAL7001, Ad asciugatura avvenuta verniciare il paraluce di colore nero (Art 22-107). Inserire infine i pezzi preparati al punto 16 sul paraluce e spingerli sino in fondo. Per fissarlo applicare una goccia di colla tra i due pezzi. (Colla suggerita: Pattex 100% reperibile nei ferramenta)

Paraluce

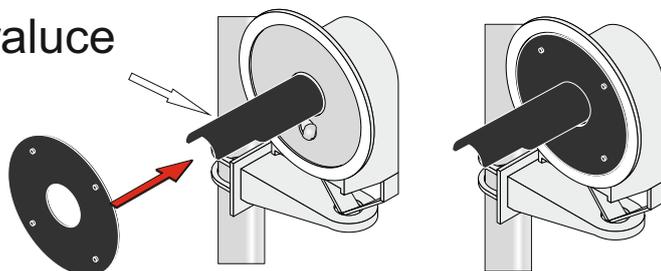
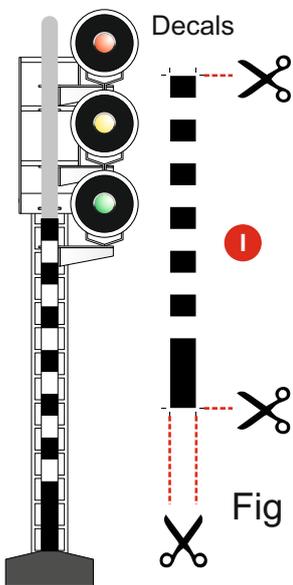


Fig n° 18



21) La decal a strisce nere va usata solo nel montaggio di un segnale di avviso. La base della decal è di tipo continuo tagliare seguendo gli indicatori di taglio con una forbice affilata o un cutter lasciando solo un piccolo bordo trasparente intorno. Nel caso di realizzazione di questo tipo di segnale si dovrà tagliare con una forbice il pezzo L4 lungo la linea tratteggiata visibile nella figura 20.

Fig n° 19

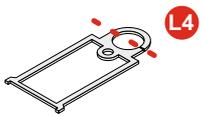
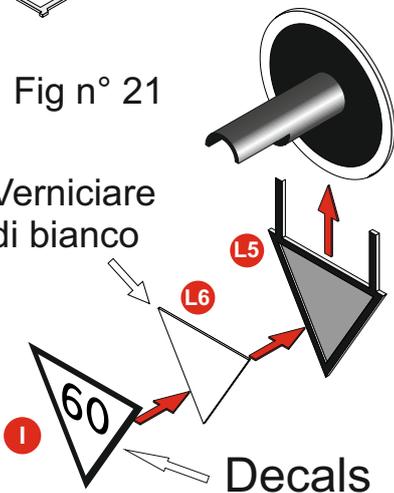


Fig n° 20

Fig n° 21

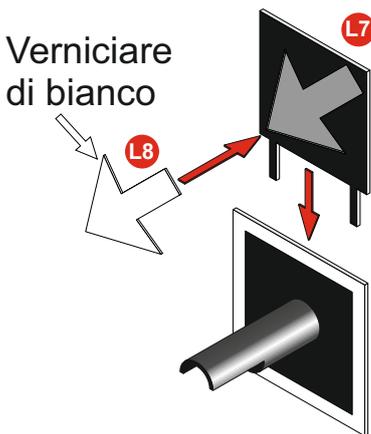
Verniciare di bianco



Decals

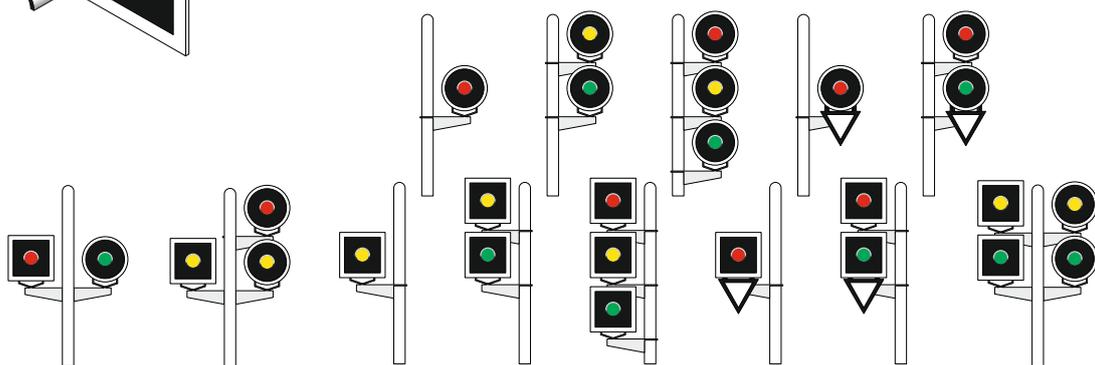
22) Per segnali di partenza su binari di che impegnano uno o più scambi in deviate bisogna applicare la tabella triangolare sotto la vela più bassa. Prima della verniciatura descritta al punto 16 pag 7 saldate il triangolo con il bordo in rilievo pezzo L°5 sotto la vela posizionando i supporti sul retro della vela stessa. Il pezzo così ottenuto andrà verniciato in tre fasi. Fase 1: verniciare il retro con fondo grigio Art 22-102 o prodotto equivalente con tonalita RAL 7001 Fase 2: Mascherare con del nastro in carta il triangolo L5 e verniciare la parte anteriore del pezzo M7 con del bianco Art 22-108 o prodotto equivalente insieme al pezzo L8. Fase 3: mascherare la parte appena verniciata di bianco con del nastro in carta e verniciare la parte anteriore del pezzo L5 di nero Art 22-106 o equivalente. Incollare il pezzo L6 all'interno del pezzo L5. Nel caso di deviate a 60 Km/H applicare l'apposita decal I.

Verniciare di bianco

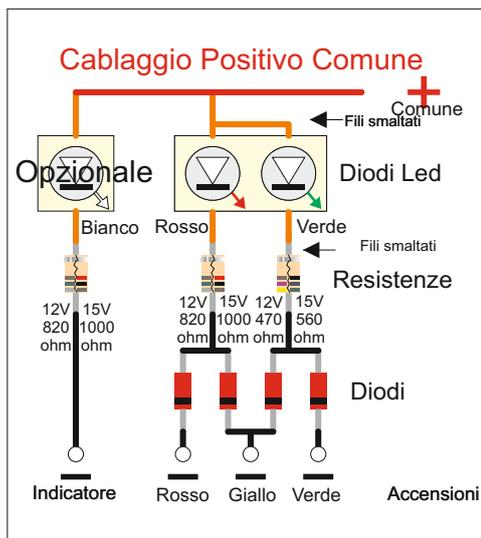


23) Nei segnali con vela quadra può essere applicata una tabella con freccia che indica che il segnale è posto a destra del binario. Prima della verniciatura descritta al punto 16 pag 7 saldare il pezzo n° 7 al di sopra della vela quadra posizionando i supporti sul retro della vela stessa. Il pezzo così ottenuto andrà verniciato in tre fasi. Fase 1: verniciare il retro con fondo grigio Art 22-102 o prodotto equivalente con tonalita RAL 7001 Fase 2: Mascherare con del nastro in carta il pezzo L7 e verniciare la parte anteriore del pezzo M5 con del bianco Art 22-108 o prodotto equivalente insieme al pezzo L8. Fase 3: mascherare la parte appena verniciata di bianco con del nastro in carta e verniciare la parte anteriore del pezzo L7 di nero Art 22-106 o equivalente. Incollare il pezzo L8 all'interno del pezzo L7.

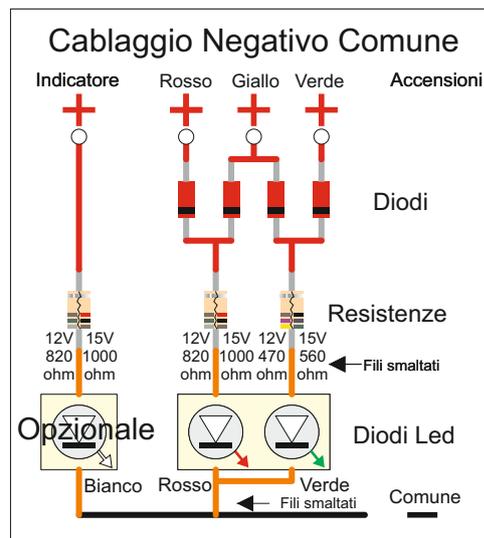
Possibili configurazioni



Circuito elettrico



24) Il tipo di LED utilizzato in questo kit (cod ricambio 44-008) è di tipo particolare; consente di ottenere tre tipi di luce: verde, rosso e giallo con due soli LED. Rosso e verde si ottengono con l'accensione dei singoli LED, il giallo quando entrambi sono accesi con opportuna intensità.



Lo schema a fianco riporta il collegamento dei LED e i valori di resistenza (per funzionamento a 12 e 15 V) da collegare ad essi per ottenere l'effetto. I diodi e le resistenze sono da assemblare all'esterno del semaforo.

Per il verso del diodo e' riportata una fascetta sul corpo dello stesso. Per le resistenze i valori sono espressi con una sequenza di colori. Questo va letto posizionando la fascia oro (valore di tolleranza 5%) alla destra e iniziare la sequenza da sinistra

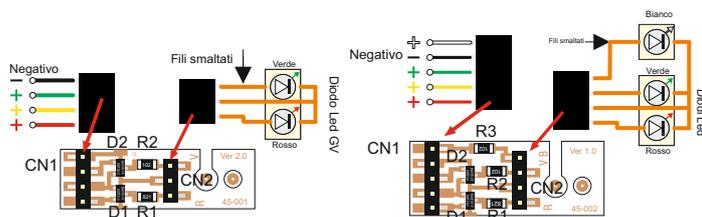
LED

Resistenza

Codice colori resistenze

- Giallo Viola Marrone = 470 ohm
- Verde Blu Marrone = 560 ohm
- Grigio Rosso Marrone = 820 ohm
- Marrone Nero Rosso = 1000 ohm

Per un cablaggio ordinato è disponibile un circuito stampato con connettori e componenti SMD. verificare sul sito internet disponibilità e caratteristiche.



NB: Al fine del continuo miglioramento Le caratteristiche tecniche del prodotto possono variare senza preavviso.

FERMODELLISMO.IT
 Per ulteriori informazioni E-mail: info@fermodellismo.it



Vi suggeriamo di consultare il sito Internet per eventuale disponibilità di istruzioni aggiornate.

Rev 1.3