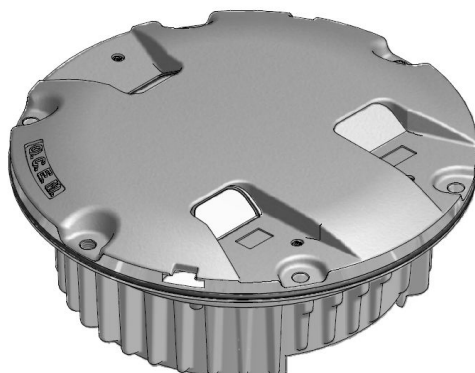




SEGALE A SEMILIVELLO DI BORDO PISTA AD ALTA INTENSITA'

SLRE

MANUALE DI ISTRUZIONI PER USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

Redatto da: N. Marabini

Approvato da: P. Scaramagli

N° Allegati:

Copia n°:

Edizione 24/01/2011

Sostituisce l'edizione 20/02/2009

SLRE – SEGNALE A SEMILIVELLO DI BORDO PISTA AD ALTA INTENSITA'
MANUALE DI ISTRUZIONI PER USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

EDIZIONE

Data

24/01/2011	Nuova Emissione
	Modificato sistema di alimentazione da boccola a pressacavo.
20/02/2009	Prima Emissione

REVISIONE

Indice	Data	Descrizione	Eseguita da	Approvata da
--------	------	-------------	-------------	--------------

LISTA DELLE PAGINE VALIDE

Da pagina 1 a pagina 30

Edizione 24/01/2011

Sostituisce l'edizione 20/02/2009

SLRE – SEGNALE A SEMILIVELLO DI BORDO PISTA AD ALTA INTENSITA'
MANUALE DI ISTRUZIONI PER USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

CONDIZIONI DI GARANZIA DEL PRODOTTO

LA SEGUENTE GARANZIA E' ESCLUSIVA E SOSTITUTIVA DI TUTTE LE ALTRE GARANZIE, ESPLICITE, IMPLICITE OD OBBLIGATORIE, INCLUSA, MA NON COME LIMITAZIONE, QUALSIASI GARANZIA COMMERCIALE O DI CONVENIENZA PER QUALSIASI PARTICOLARE SCOPO.

OCEM garantisce al diretto acquirente dei prodotti costruiti dalla Società, che tali prodotti, al momento della consegna all'acquirente, sono realizzati con materiali privi di difetti, premesso che nessuna garanzia è assicurata per:

- (a) qualsiasi prodotto, che è stato riparato o alterato in modo tale, a giudizio della Società, da danneggiare il prodotto;
- (b) qualsiasi prodotto che, a giudizio della Società, è stato soggetto a negligenza, avversità o improprio stoccaggio;
- (c) qualsiasi prodotto che non ha operato e non è stato sottoposto a manutenzione in accordo con le normali pratiche ed in conformità con le raccomandazioni e specifiche pubblicate dalla Società.
- (d) la rottura dei sigilli di garanzia, ove presenti, determinerà la decadenza immediata della stessa.

Gli obblighi della Società costruttrice, contenuti in questa garanzia, sono limitati ad una ragionevole riparazione o, in alternativa, alla sostituzione durante il normale orario di lavoro, dei prodotti che a suo giudizio dimostrino di risultare non corrispondenti alle condizioni di garanzia entro il periodo applicabile della garanzia stessa.

Tutti i costi di trasporto dei prodotti contestati e di quelli riparati o sostituiti allo o dallo stabilimento della Società sono a carico dell'acquirente.

La Società può esigere che il prodotto contestato venga inviato, a spese dell'acquirente allo stabilimento della stessa per stabilire se la contestazione è coperta da garanzia.

Il costo di installazione di un prodotto riparato o sostituito è a carico dell'acquirente. I componenti sostituiti coperti da questa garanzia sono garantiti per il rimanente tempo del periodo di garanzia come se essi fossero componenti di prima fornitura. La garanzia non prevede periodi di interruzione del funzionamento; la Società non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni causati da ritardi legati al servizio di garanzia.

LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTO DOCUMENTO

Prima di procedere alle operazioni di installazione, messa in servizio, funzionamento, manutenzione o di smaltimento, leggere con attenzione l'intero documento.

INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

Utilizzare estrema cautela quando si lavora con questo apparecchio. Normalmente è utilizzato o collegato a circuiti che operano a tensioni pericolose e può essere fatale.

La sezione seguente contiene importanti informazioni sulle norme di sicurezza che si devono seguire durante l'installazione e l'utilizzo degli apparecchi.

L'uso improprio delle attrezzature o la mancanza di cura in sede di applicazione delle procedure di sicurezza e delle prescrizioni indicate nel presente documento, può tradursi in un pericolo. Evitare il contatto con fonti di tensione o corrente.

Per nessun motivo le protezioni e dispositivi di sicurezza devono essere rimossi.

OPERAZIONI SULLE ATTREZZATURE - COMPETENZE

Le operazioni sulle attrezzature e l'accesso alle sue parti interne devono essere eseguite da personale esperto adeguatamente formato e consapevole dei rischi connessi all'energia elettrica e all'alta tensione.

Quando si utilizzano le attrezzature o cavi ed altri apparecchi ad esse collegate, adottare le norme di sicurezza.

NON OPERARE SU CIRCUITI IN TENSIONE

Non effettuare alcuna operazione sul convertitore o su apparecchi ad esso collegati, quando i circuiti sono sotto tensione.

Edizione 24/01/2011

Sostituisce l'edizione 20/02/2009

SLRE – SEGNALE A SEMILIVELLO DI BORDO PISTA AD ALTA INTENSITA'
MANUALE DI ISTRUZIONI PER USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

**DURANTE L'UTILIZZO E LA MANUTENZIONE DELL'APPARECCHIO, RISPETTARE LE
PRECAUZIONI PER L'ALTA TENSIONE**

Prima di ogni accesso, ispezione o intervento, assicurarsi di avere spento l'apparecchio, aprendo l'interruttore principale e rimuovendo l'alimentazione alle unità (aprendo l'interruttore di alimentazione all'inizio della linea).
Quindi attendere il tempo di scarica (almeno 5 minuti) e verificare la presenza di tensione prima di accedere all'apparecchio.

RIANIMAZIONE

Il personale addetto alla manutenzione deve essere consapevole dei rischi connessi all'elettricità, dei criteri per impedire il rischio di scosse elettriche e delle tecniche di rianimazione.

MARCATURA CE



Questa apparecchiatura è conforme ai requisiti della normativa europea per la marcatura CE. L'utente deve rispettare tutte le prescrizioni riportate nel presente documento.

Questa apparecchiatura è conforme ai requisiti delle direttive CEE 2004/108/EEC e 2006/95/EEC riguardo, rispettivamente, alla "Compatibilità Elettromagnetica" e "Apparecchiature Elettriche Bassa tensione"

FUORI SERVIZIO

In caso di demolizione, smantellamento, distruzione o smaltimento, l'utente deve seguire tutte le precauzioni necessarie per i componenti e per i materiali da eliminare, in base alle norme locali e alle vigenti leggi applicabili.

Edizione 24/01/2011

Sostituisce l'edizione 20/02/2009

SLRE – SEGNALE A SEMILIVELLO DI BORDO PISTA AD ALTA INTENSITA'
MANUALE DI ISTRUZIONI PER USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

INDICE

EDIZIONE	2
REVISIONE.....	2
LISTA DELLE PAGINE VALIDE	2
CONDIZIONI DI GARANZIA DEL PRODOTTO	3
INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA	3
INDICE.....	5
INDICE DELLE FIGURE E DELLE TABELLE	6
1. GENERALITA'	7
2. CARATTERISTICHE PRINCIPALI.....	7
2.1. SEGNALE ASPORTABILE	7
2.2. SHALLOW BASE	<i>Errore. Il segnalibro non è definito.</i>
3. INSTALLAZIONE.....	17
3.1. INSTALLAZIONE DELLA BASE BASSA.....	18
3.2. INSTALLAZIONE DEL SEGNALE SU BASE L-868, TAGLIA B.....	22
3.3. COLLEGAMENTI SECONDARI	22
4. MANUTENZIONE	22
4.1. RIMOZIONE ED APERTURA DEL SEGNALE DELLA BASE.....	23
4.2. PULIZIA DEL PRISMA	23
4.2.1. Pulizia esterna del prisma.....	23
4.2.2. Pulizia interna del prisma.....	23
4.3. SOSTITUZIONE DEL PRISMA.....	24
4.3.1. Rimozione del prisma	24
4.3.2. Installazione del nuovo prisma	24
4.3.3. Prova di tenuta in pressione	25
4.4. SOSTITUZIONE DEL FILTRO.....	25
4.4.1. Rimozione del filtro	25
4.4.2. Installazione del nuovo filtro	25
4.5. SOSTITUZIONE LAMPADA	25
4.6. GUARNIZIONI	26
4.6.1. Controllo delle guarnizioni	26
4.6.2. Sostituzione delle guarnizioni O-Ring	26
4.7. CAVETTO DI ALIMENTAZIONE CON SPINA.....	26
4.7.1. Rimozione del cavetto di alimentazione con spina	26
4.7.2. Installazione del nuovo cavetto di alimentazione.....	27
4.7.3. Prova di tenuta in pressione	27
4.8. SUPPORTO ANTIVIBRANTE.....	27
4.9. VALVOLA PER PROVA DI TENUTA IN PRESSIONE	27
4.10. PULIZIA	28

Edizione 24/01/2011

Sostituisce l'edizione 20/02/2009

SLRE – SEGNALE A SEMILIVELLO DI BORDO PISTA AD ALTA INTENSITA'
MANUALE DI ISTRUZIONI PER USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

4.11. PROGRAMMA DI MANUTANZIONE.....	28
4.11.1. Controlli giornalieri di funzionamento.....	28
4.11.2. Pulizia	28
4.11.3. Operazioni di rimozione neve	28
4.11.4. Controlli mensili	29
4.11.5. Serraggio viti di bloccaggio	29
4.11.6. Prova di tenuta in pressione	29
5. LISTA DELLE PARTI DI SCORTA CONSIGLIATE	30

INDICE DELLE FIGURE E DELLE TABELLE

Figura 1 – Vista in Sezione ed Elenco Parti	10
Figura 2 – Identificazione del P/N Corretto.....	11
Figura 3 – Calotta “C” + “A” – Vista Esterna	12
Figura 4 – Calotta “C” + “B” – Vista Esterna.....	12
Figura 5 – Calotta “C” + “A” – Vista Interna	13
Figura 6 – Calotta “C” + “B” – Vista Interna	13
Figura 7 – Coperchio inferiore con due cavetti di alimentazione e valvole di tensione opzionali – Vista interna.....	14
Figura 8 – Coperchio inferiore con un cavetto di alimentazione e valvole di tensione opzionali – Vista interna	14
Figura 9 – Coperchio inferiore con due cavetti di alimentazione e relè elettronici di cortocircuito opzionali – Vista interna.....	15
Figura 10 – Coperchio inferiore con un cavetto di alimentazione e relè elettronici di cortocircuito opzionali – Vista interna.....	15
Figura 11 – Standard 12” shallow base (mounting system “B”).....	16
Figura 12 – Segnali di bordo pista – Schema della disposizione delle luci (segnali ad un cavetto - un trasformatore per ogni segnale)	17
Figura 13 – Dettagli carotature, fresature ed intersezioni con giunti di dilatazione esistenti.....	18
Figura 14 – Base da 12” per canalizzazione laterale o dal fondo (metodo “B”).....	20
Figura 15 – Dettagli di installazione della base bassa.....	21
Figura 16 – Dispositivo ottico (fare riferimento al manuale UT-MT-0485 per ulteriori informazioni).....	21

Edizione 24/01/2011

Sostituisce l'edizione 20/02/2009

SLRE – SEGNALE A SEMILIVELLO DI BORDO PISTA AD ALTA INTENSITA'
MANUALE DI ISTRUZIONI PER USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

1. GENERALITA'

SLRE	Segnale a semilivello di bordo pista ad alta intensità, bidirezionale o unidirezionale, incassato ed a luce fissa di diametro 12". Questi segnali sono specificatamente previsti per la segnalazione luminosa di bordo pista o soglia/fine pista allo scopo di fornire una guida visiva agli aeromobili in movimento. Questi segnali sono conformi alle Norme ICAO Annesso14 Vol.1, FAA AC 150/5345-46 (Style 2), IEC TS 61827 (Stile 3), NATO-STANAG 3316 e Regolamento ENAC per la costruzione e l'esercizio degli aeroporti.
-------------	---

I segnali descritti in questo manuale sono stati progettati per essere alimentati con circuiti serie attraverso trasformatori di isolamento, connessi ad unità regolatrici a corrente secondaria costante da 2.8 A a 6.6 A.

Per il posizionamento dei segnali fare riferimento a quanto stabilito dalle Norme ICAO - Annesso 14, STANAG 3316, FAA o Regolamento ENAC per la costruzione e l'esercizio degli aeroporti.

2. CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Ciascuna luce è costituita essenzialmente da un **segnale asportabile** e da una **base bassa** di contenimento (sistema di montaggio B – vedi Figura 11). Il segnale è a tenuta ed è progettato per resistere senza danni alle sollecitazioni provocate dall'impatto e dal transito degli aeromobili.

Il segnale può essere di tipo bidirezionale (calotta bidirezionale, fornita di due aperture per i fasci luminosi ed equipaggiata con due lampade, che possono essere accese contemporaneamente o indipendentemente) o di tipo unidirezionale (calotta unidirezionale, fornita di una sola apertura per il fascio luminoso ed equipaggiata con una sola lampada); è inoltre possibile ottenere un segnale unidirezionale da una calotta bidirezionale scegliendo l'opzione "X – Schermato" (vedi Figura 2); questa configurazione include una calotta bidirezionale ed uno schermo per oscurare l'apertura non utilizzata.

2.1. SEGNALE ASPORTABILE

Il **segnale asportabile** è costituito principalmente da una **calotta**, dal **sistema ottico**, e da un **coperchio inferiore** (Figg. 1/2/3/4/5/6/7/8/9/10).

La **calotta** è in alluminio forgiato trattato ed è provvista di una o due aperture contrapposte, per il posizionamento dei prismi, completi di guarnizione mantenuti nella loro sede da una piastra fermaprisma fissata mediante tre viti TSCE M5x12 (Figura 1 - n° 7); in corrispondenza delle aperture sono previste le lettere di identificazione "A" "B" e "C". Le aperture contrapposte sono simmetriche, e la differente convergenza della lampada realizza il fascio luminoso corretto a seconda che il segnale sia destinato rispettivamente ai segnali di bordo o fine pista.

Edizione 24/01/2011

Sostituisce l'edizione 20/02/2009

SLRE – SEGNALE A SEMILIVELLO DI BORDO PISTA AD ALTA INTENSITA'
MANUALE DI ISTRUZIONI PER USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

La calotta è dotata di sei fori passanti da utilizzare per il fissaggio del segnale alla base. Nella parte superiore della calotta sono previste due opportune sedi, situate in posizioni opposte, per rendere agevole il sollevamento del corpo mediante l'impiego di appositi estrattori (P/N 332.4140 oppure P/N 332.4230, disponibili su richiesta). Per questa operazione possono essere utilizzati in alternativa due cacciaviti. Per evitare depositi di sporco fra calotta e base, esternamente attorno alla calotta deve essere montata una guarnizione O-Ring (fornita non montata) (fig.1 - n°19).

Il **sistema ottico** (bidirezionale) è essenzialmente costituito da due prismi (fig.1 – n°3) con relative guarnizioni (fig.1 – n°4), da uno o due filtri con relativo supporto (fig.1 - n°8,9) e da una o due lampade (fig.1 - n°13). I segnali unidirezionali montano solamente una lampada, un prisma ed un filtro.

I piattelli portalampada possono essere di sei tipi diversi per ottenere le seguenti configurazioni di segnali:

- ❖ ICAO, 45m and 60m ("C" + "A")
- ❖ ICAO, 45m and 60m ("C" + "B")
- ❖ FAA verde-rosso ("C" + "A")
- ❖ FAA verde-rosso ("C" + "B")
- ❖ FAA rosso-rosso ("C" + "A")
- ❖ FAA rosso-rosso ("C" + "B")

Le lampade sono del tipo quarzo-jodio da 105W 6 A, vita media 1000 ore, complete di riflettore dicroico e cavetti con terminali faston maschio.

Ogni lampada viene vincolata nella propria sede del portalampada tramite un'unica molla (acciaio inossidabile), che ne consente una semplice e rapida sostituzione.

Tutti i componenti del sistema ottico possono essere sostituiti in campo se necessario (parr. 4.3 – 4.4)

Il **coperchio inferiore** è in fusione di alluminio trattato; viene fissato alla calotta con tre viti TCEI M5x16 (fig.1 - n°22). La tenuta tra calotta e coperchio inferiore è garantita da una guarnizione O-Ring (fig.1 – n°20). La calotta è dotata di un perno per il suo corretto posizionamento nel coperchio inferiore.

Il coperchio è dotato di uno o due fori filettati per il passaggio dei cavi di alimentazione, di una vite di terra completa di cavetto giallo-verde, sez. 2,5 mm², lunghezza 0,460 m (con terminale faston) e di una valvola per prova di tenuta in pressione.

La tenuta tra il segnale e la base bassa è realizzata con una guarnizione O-Ring da posizionare nell'opportuna sede prevista nella base (fig.11 - n°7 fornita separatamente) da montare attorno al coperchio inferiore.

Il segnale bidirezionale può essere fornito con uno o due **cavetti di alimentazione con spina L-823 (quello unidirezionale solamente con un cavetto)**; ciascuno è costituito da due tratti di cavo unipolare in teflon, sez. 2,1 mm², (#14 AWG) lunghezza 0,700 m. La spina è a norme FAA AC 150/5345-26 per il rapido accoppiamento con la presa montata nella base.

Edizione 24/01/2011

Sostituisce l'edizione 20/02/0209

SLRE – SEGNALE A SEMILIVELLO DI BORDO PISTA AD ALTA INTENSITA'
MANUALE DI ISTRUZIONI PER USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

Se il segnale è equipaggiato con un solo cavetto di alimentazione con spina, entrambe le sezioni luminose si attivano contemporaneamente; per la loro l'accensione/spegnimento indipendente deve essere utilizzato il segnale con due cavetti di alimentazione con spina.

Il segnale ha un diametro di 304 mm e 123 mm (+18,5 mm per la spina) la sporgenza rispetto alla pavimentazione è di 12.7 mm.

Una targhetta di identificazione è applicata esternamente sul coperchio inferiore (Figura 1 – n°30). Inoltre, per una identificazione veloce, le lettere "A", "B" e "C" della calotta sono marcate con lo stesso colore del fascio luminoso. Lo stesso colore di vernice è utilizzato anche all'esterno del coperchio inferiore.

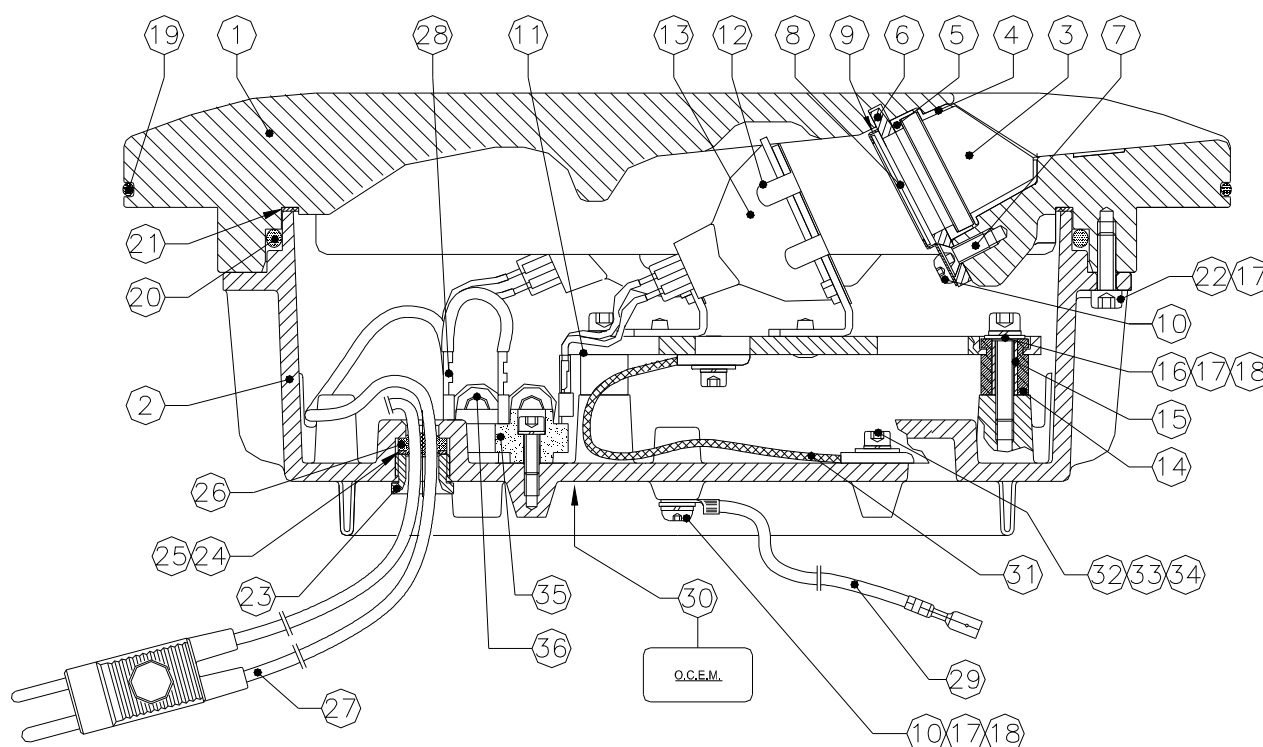
Fare riferimento alla Figura 2 per l'individuazione del P/N corretto.

Tutta la viteria è in acciaio inossidabile.

Edizione 24/01/2011

Sostituisce l'edizione 20/02/0209

SLRE – SEGNALE A SEMILIVELLO DI BORDO PISTA AD ALTA INTENSITA'
MANUALE DI ISTRUZIONI PER USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE



Nr. Descrizione	Qt.à	Nr. Descrizione	Qt.à
1 - Calotta.....	1	21 -Nastro PTFE espanso	1
2 - Coperchio inferiore	1	22 -Vite inox TCEI M5x16.....	3
3 - Prisma	2	23 -Pressacavo – Dado	1
4 - Guarnizione prisma	2	24 -Pressacavo – Rondella	1
5 - Guarnizione prisma in nylon.....	2	25 -Pressacavo – Rondella (PTFE).....	1
6 - Piastra ferma prisma.....	2	26 -Pressacavo – Guarnizione	1
7 - Vite inox TSCE M5x12	6	27 -Cavetto di alimentazione con spina.1	
8 - Filtro	2	28 -Cavetto di alimentazione con spina	
9 - Telaio porta filtro	2	– Terminale faston femmina.....	4
10 -Vite inox TC M5x10.....	4	29 -Cavo di terra con terminale faston	
11 -Piattello portalampada completo....	2	maschio	2
12 -Molla ferma lampada.....	2	30 -Targhetta di identificazione	1
13 -Lampada	2	31 -Treccia di rame.....	2
14 -Antivibrante	4	32 -Vite inox TCEI M4x10.....	2
15 -Distanziale.....	4	33 -Rondella grower inox ø4.....	2
16 -Vite inox TCEI M5x25	4	34 -Rondella inox ø4x12x1	2
17 -Rondella grower inox ø5	5	35 -Basette isolanti	2
18 -Rondella inox ø5x10x1.....	7	36 -Valvola di tensione	2
19 -O-Ring 41150 in silicone	1		
20 -O-Ring 6850 in silicone	1		

Figura 1 – Vista in Sezione ed Elenco Parti

Edizione 24/01/2011

Sostituisce l'edizione 20/02/0209

SLRE – SEGNALE A SEMILIVELLO DI BORDO PISTA AD ALTA INTENSITA'
MANUALE DI ISTRUZIONI PER USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

SLRE - I - CPY- 1P- 200 - B - F

Tipo: _____

Sistema ottico: _____
I = Bordo Pista ICAO 60m
S = Bordo Pista ICAO 45m
E = Bordo Pista FAA L-850C ®
A = Soglia/Fine Pista FAA L-850D ®

Colore (Lato Sx) / (Lato Dx):* _____
C = Chiaro ®
Y = Giallo ®
R = Rosso ®
G = Verde ®
X = Schermato ®

Sistema elettrico: _____
1P = Una Spina ®
2P = Due Spine ®

Lampade: _____
100 = 1x105 W 6,6 A con riflettore ®
200 = 2x105W 6,6 A con riflettore ®

Sistema di montaggio: _____
B = Base bassa standard ®
O = Nessun sistema di montaggio ®

Opzioni: _____
F = Valvole di tensione ®
E = Relè elettronici di cortocircuito - non certificato ETL

® Approvato FAA, certificato ETL

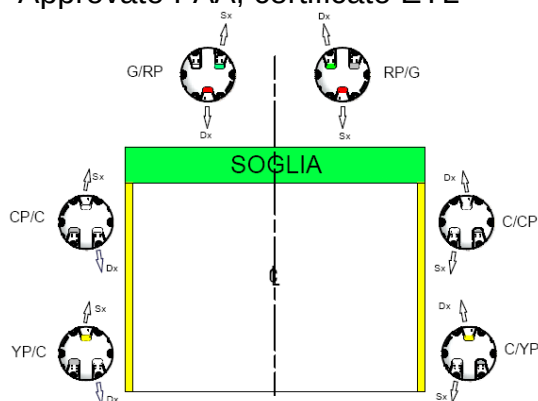
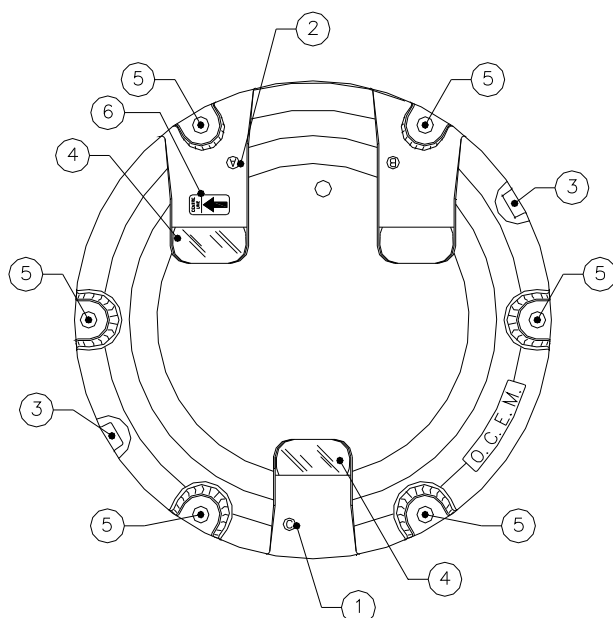


Figura 2 – Identificazione del P/N Corretto

Edizione 24/01/2011

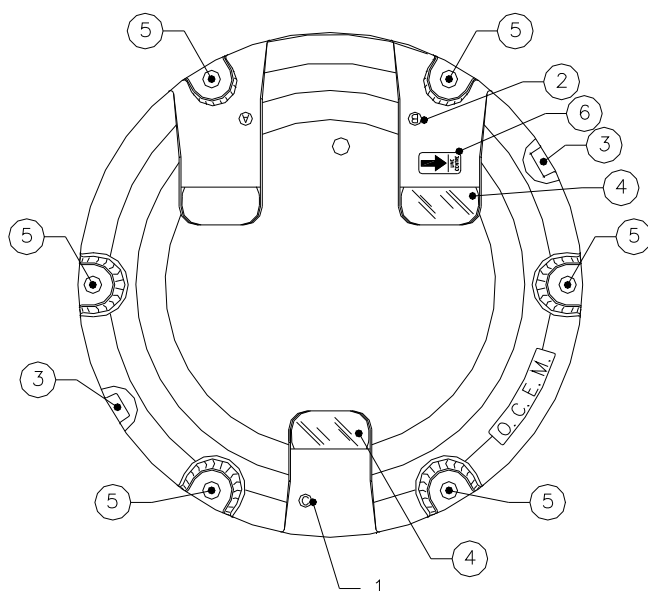
Sostituisce l'edizione 20/02/0209

SLRE – SEGNALE A SEMILIVELLO DI BORDO PISTA AD ALTA INTENSITA'
MANUALE DI ISTRUZIONI PER USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE



- 1 - Lettera "C" – lato fascio centrale
- 2 - Lettera "A" – lato fascio non centrato
- 3 - Estrattori per la rimozione del segnale
- 4 - Prismi
- 5 - Fori passanti per il fissaggio del segnale
- 6 - Freccia di convergenza

Figura 3 – Calotta "C" + "A" – Vista Esterna



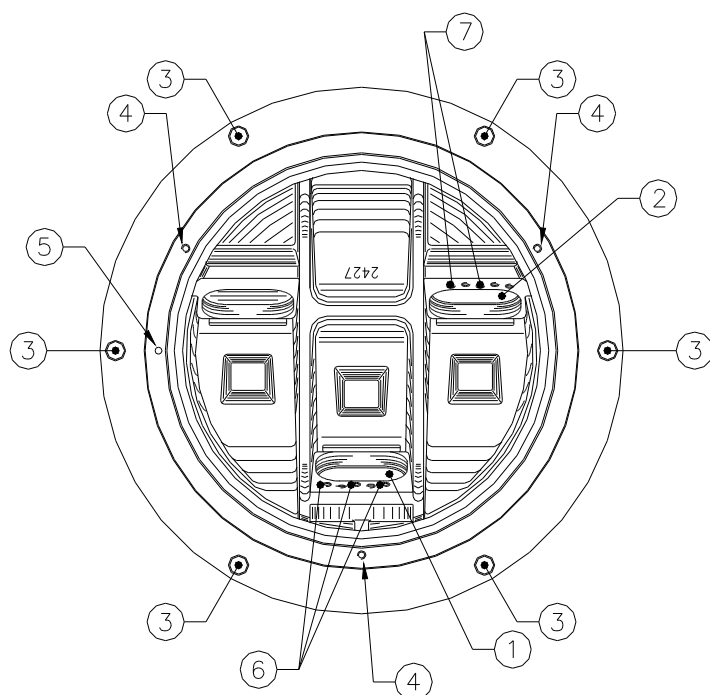
- 1 - Lettera "C" – lato fascio centrale
- 2 - Lettera "B" – lato fascio non centrato
- 3 - Estrattori per la rimozione del segnale
- 4 - Prismi
- 5 - Fori passanti per il fissaggio del segnale
- 6 - Freccia di convergenza

Figura 4 – Calotta "C" + "B" – Vista Esterna

Edizione 24/01/2011

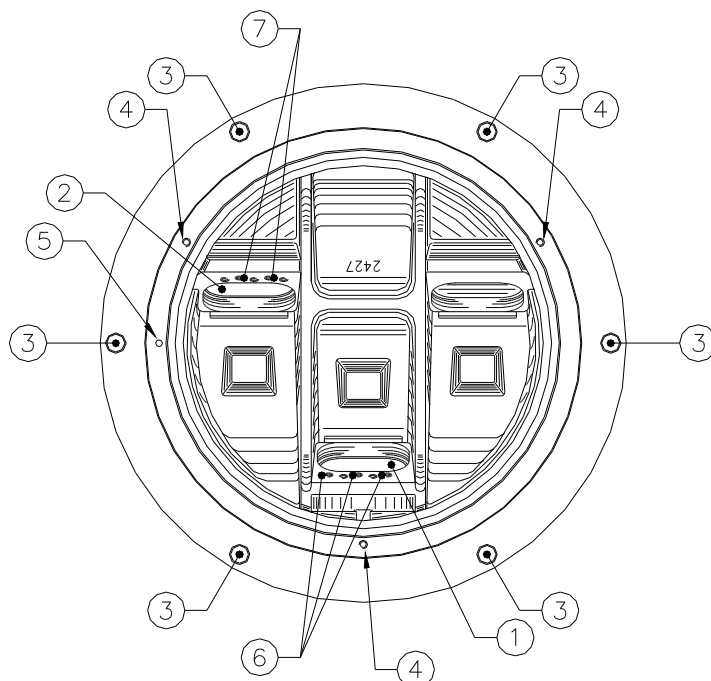
Sostituisce l'edizione 20/02/0209

SLRE – SEGNALE A SEMILIVELLO DI BORDO PISTA AD ALTA INTENSITA'
MANUALE DI ISTRUZIONI PER USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE



- 1 - Sede prisma "C" – lato fascio centrale
- 2 - Sede prisma "A" – lato fascio non centrato
- 3 - Fori passanti per il fissaggio del segnale
- 4 - Fori per fissaggio coperchio inferiore
- 5 - Spina di riferimento per coperchio inferiore
- 6 - Fori per fissaggio fermaprisma
- 7 - Fori per fissaggio telaio porta filtro

Figura 5 – Calotta "C" + "A" – Vista Interna



- 1 - Sede prisma "C" – lato fascio centrale
- 2 - Sede prisma "B" – lato fascio non centrato
- 3 - Fori passanti per il fissaggio del segnale
- 4 - Fori per fissaggio coperchio inferiore
- 5 - Spina di riferimento per coperchio inferiore
- 6 - Fori per fissaggio fermaprisma
- 1) Fori per fissaggio telaio porta filtro

Figura 6 – Calotta "C" + "B" – Vista Interna

Edizione 24/01/2011

Sostituisce l'edizione 20/02/0209

SLRE – SEGNALE A SEMILIVELLO DI BORDO PISTA AD ALTA INTENSITA'
MANUALE DI ISTRUZIONI PER USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

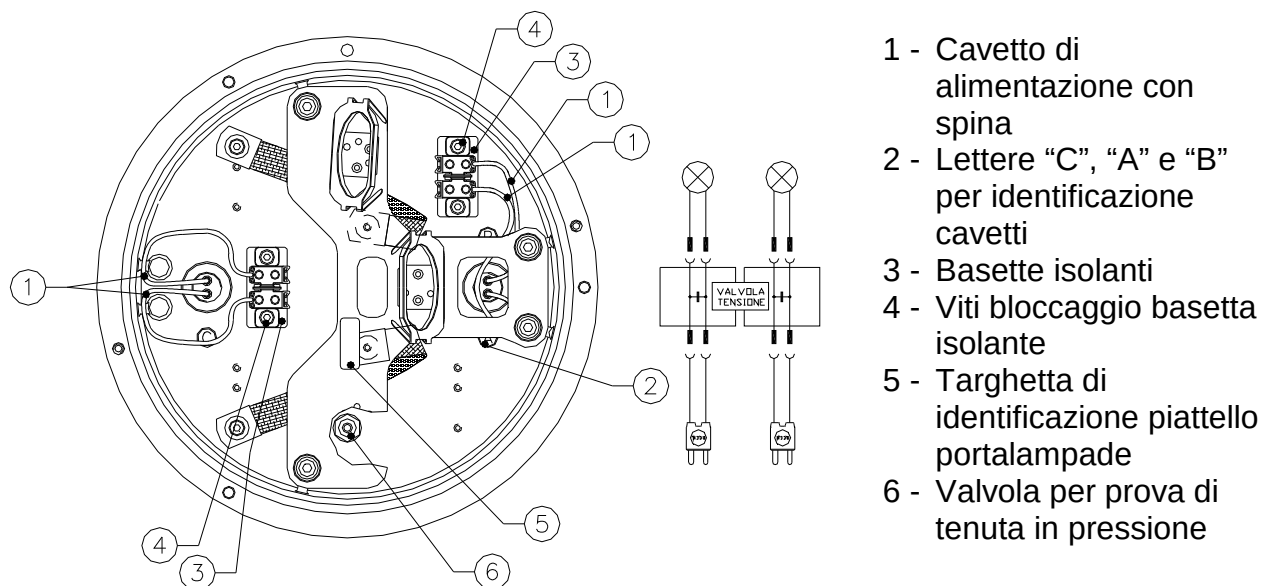


Figura 7 – Coperchio inferiore con due cavetti di alimentazione e valvole di tensione opzionali – Vista interna

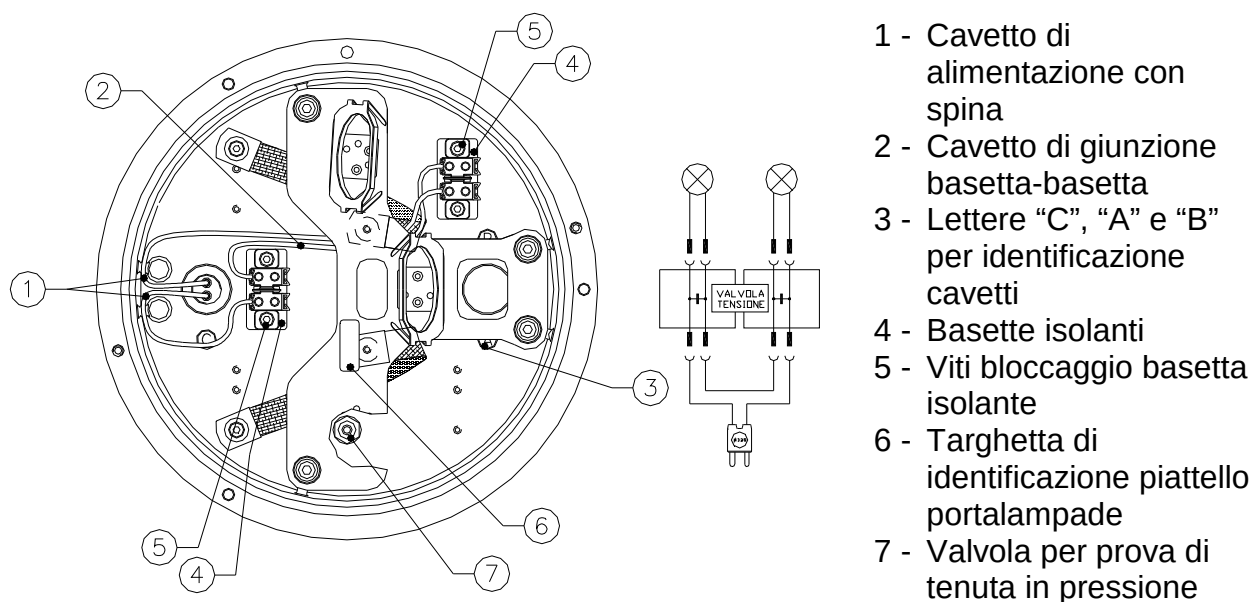


Figura 8 – Coperchio inferiore con un cavetto di alimentazione e valvole di tensione opzionali – Vista interna

Edizione 24/01/2011

Sostituisce l'edizione 20/02/0209

SLRE – SEGNALE A SEMILIVELLO DI BORDO PISTA AD ALTA INTENSITA'
MANUALE DI ISTRUZIONI PER USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

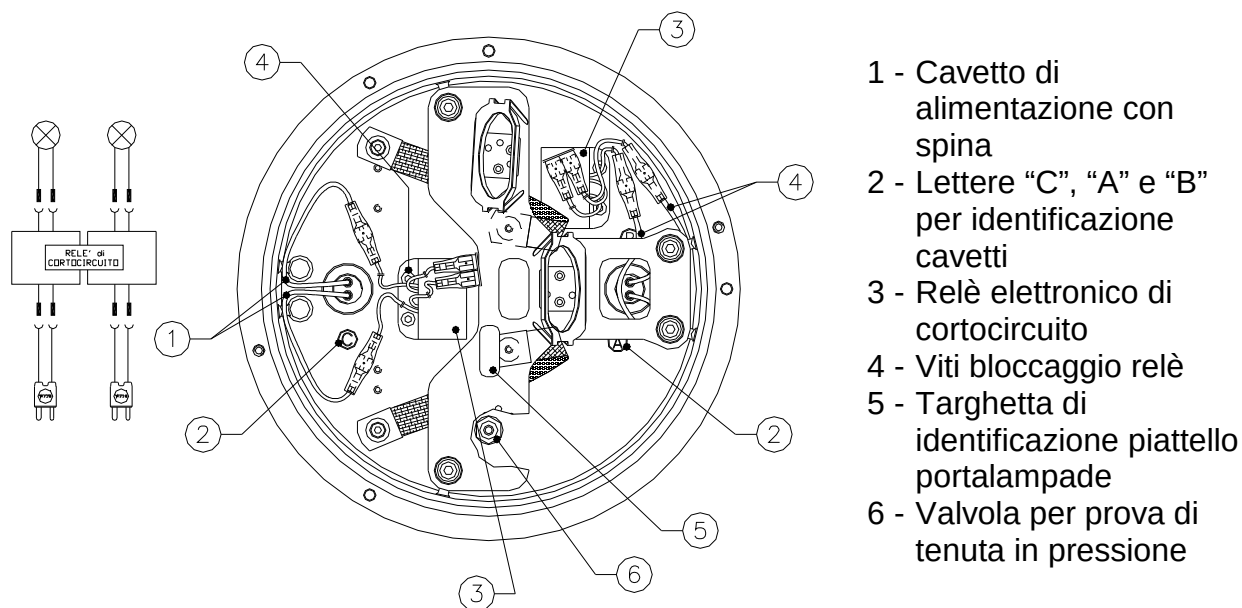


Figura 9 – Coperchio inferiore con due cavetti di alimentazione e relè elettronici di cortocircuito opzionali – Vista interna

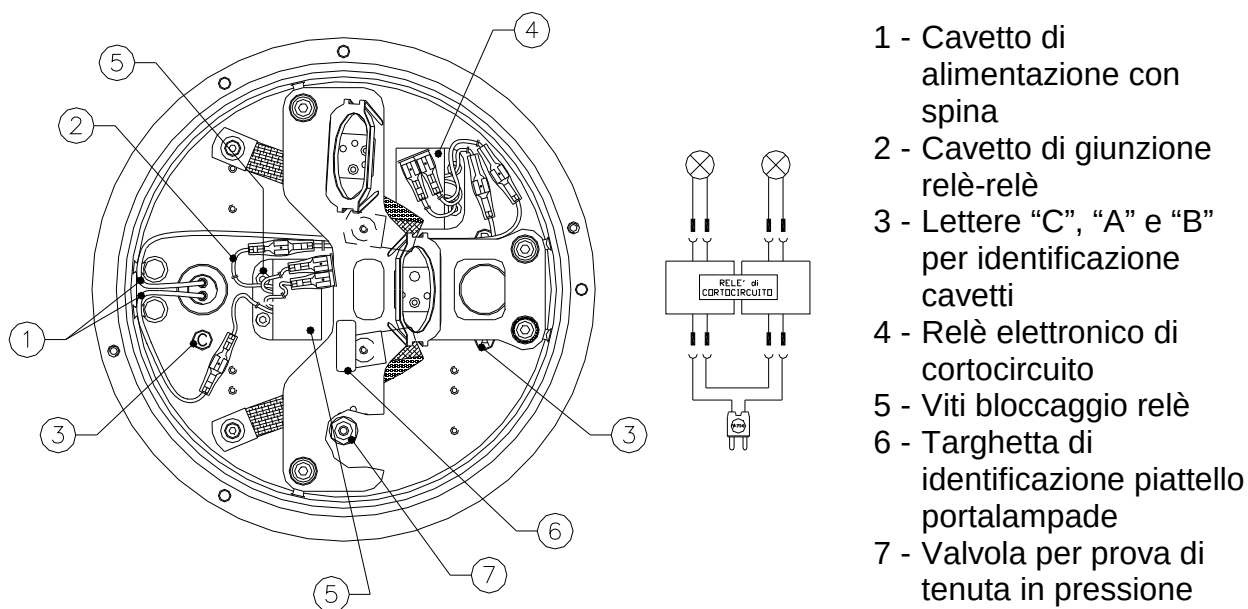


Figura 10 – Coperchio inferiore con un cavetto di alimentazione e relè elettronici di cortocircuito opzionali – Vista interna

Edizione 24/01/2011

Sostituisce l'edizione 20/02/0209

SLRE – SEGNALE A SEMILIVELLO DI BORDO PISTA AD ALTA INTENSITA'
MANUALE DI ISTRUZIONI PER USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

2.2. BASE BASSA

La **base bassa** (sistema di montaggio B) (Figura 11), in fusione di alluminio, è dotata di sistema elettrico di alimentazione "passante", consistente in uno o due cavetti con presa che entrano all'interno della base attraverso uno o due pressacavi. Ciascun cavetto è costituito da due tratti di cavo unipolare, sez. 2,5 mm², lunghezza 1,00 m, con presa a norme FAA L-823.

Sul fondo della base (nella parte interna) sono marcate le lettere "A" e "B" per l'identificazione dei cavetti.

La base è dotata di vite di terra interna completa di spezzone di cavo giallo-verde, sez. 2,5 mm², lunghezza 0,250 m, con terminale faston femmina per la rapida connessione con il cavo di terra del segnale. Una vite di terra aggiuntiva è prevista esternamente vicino all'ingresso cavetti.

La base bassa è progettata per essere fissata a mezzo di resina epossidica entro un foro di adeguate dimensioni realizzato nella pavimentazione della pista.

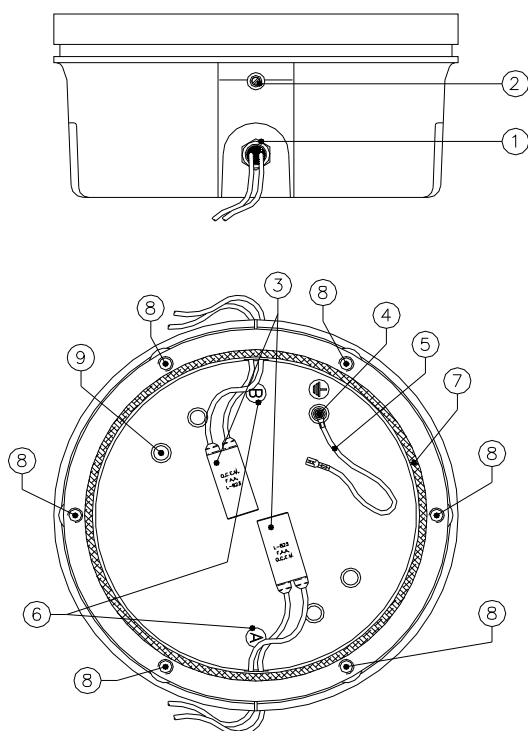
Il segnale viene vincolato alla base per mezzo di sei viti esagonali. Ciascuna vite di bloccaggio è dotata di rosetta esterna anti-svitamento rivestita al silicone.

Per la tenuta tra la base bassa e il segnale è prevista una guarnizione O-Ring (fornita non montata) posizionata nell'opportuna sede prevista nella base (Figura 11 – n°7).

La base dia. 12" ha un diametro di 320 mm e un'altezza di 150 mm.

Su richiesta possono essere fornite basi speciali senza cavetto, dotate di opportuni fori per l'accoppiamento con un sistema di canalizzazioni.

All'interno della base sono previste due colonnette (Figura 11 - n°9) per ancorare il cavo del secondario del trasformatore, nel caso in cui questa entri all'interno della base attraverso un sistema di canalizzazioni.



- 1 - Pressacavo per cavo di alimentazione
- 2 - Vite di terra esterna
- 3 - Cavetto con presa
- 4 - Vite di terra interna
- 5 - Cavo di terra con terminale faston femmina
- 6 - Lettere "A" e "B" per identificazione del cavo
- 7 - O-Ring tra segnale e base
- 8 - Inserto filettato per fissaggio con bulloni del segnale
- 9 - Colonnnette per ancoraggio cavo secondario

Figura 11 – Base Bassa Standard (sistema di montaggio "B")

Edizione 24/01/2011

Sostituisce l'edizione 20/02/0209

SLRE – SEGNALE A SEMILIVELLO DI BORDO PISTA AD ALTA INTENSITA'
MANUALE DI ISTRUZIONI PER USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

3. INSTALLAZIONE

Utilizzando lo schema della configurazione disposizione dei segnali di Figura 12, realizzare ogni foro per l'installazione della base del segnale nella pavimentazione, seguendo le indicazioni in Figura 13. Accertarsi che le dimensioni del foro siano entro i limiti indicati. Le pareti della carotatura devono essere perpendicolari alla superficie della pavimentazione, pulite ed asciutte. Se qualcuna dovesse risultare umida, provvedere ad asciugarla con aria compressa. Il fondo deve essere piatto o leggermente concavo per garantire che la base bassa rimanga in posizione sicura e salda. Il foro può essere meglio realizzato utilizzando una carotatrice diamantata sostenuta da una struttura robusta e stabile.

Marcare sulla superficie della pavimentazione, con gesso, vernice od altri mezzi, la direzione di orientamento del segnale.

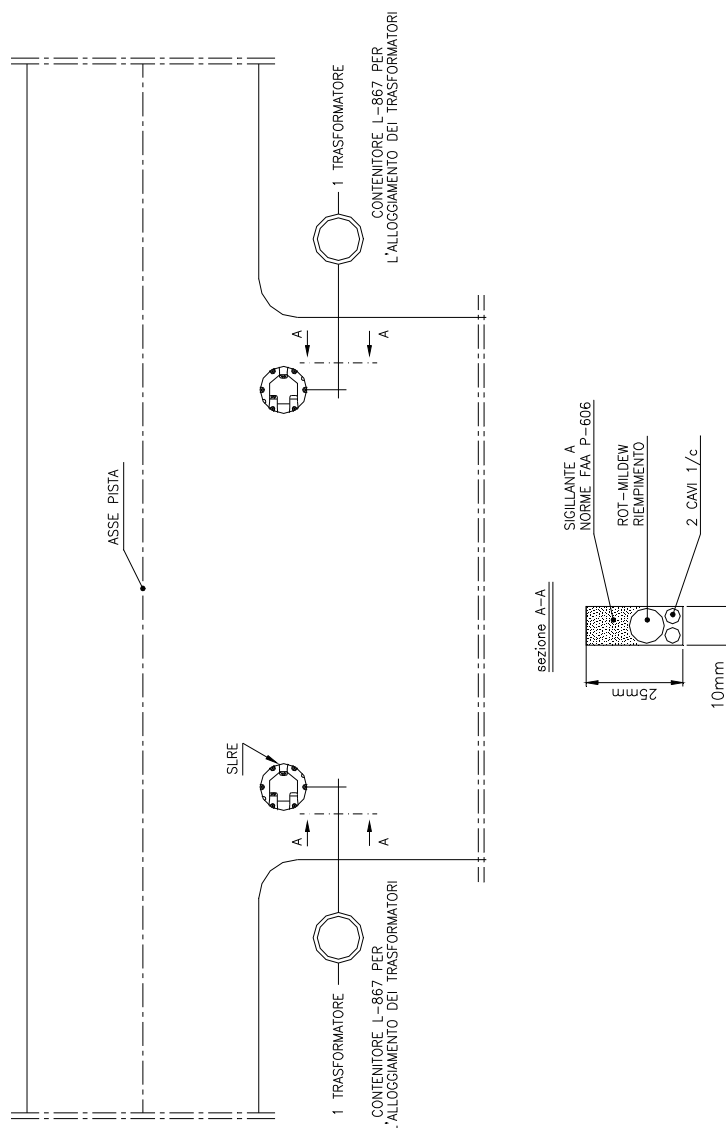


Figura 12 – Segnali di bordo pista – Schema della disposizione delle luci (segnali ad un cavetto - un trasformatore per ogni segnale)

Edizione 24/01/2011

Sostituisce l'edizione 20/02/0209

SLRE – SEGNALE A SEMILIVELLO DI BORDO PISTA AD ALTA INTENSITA'
MANUALE DI ISTRUZIONI PER USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

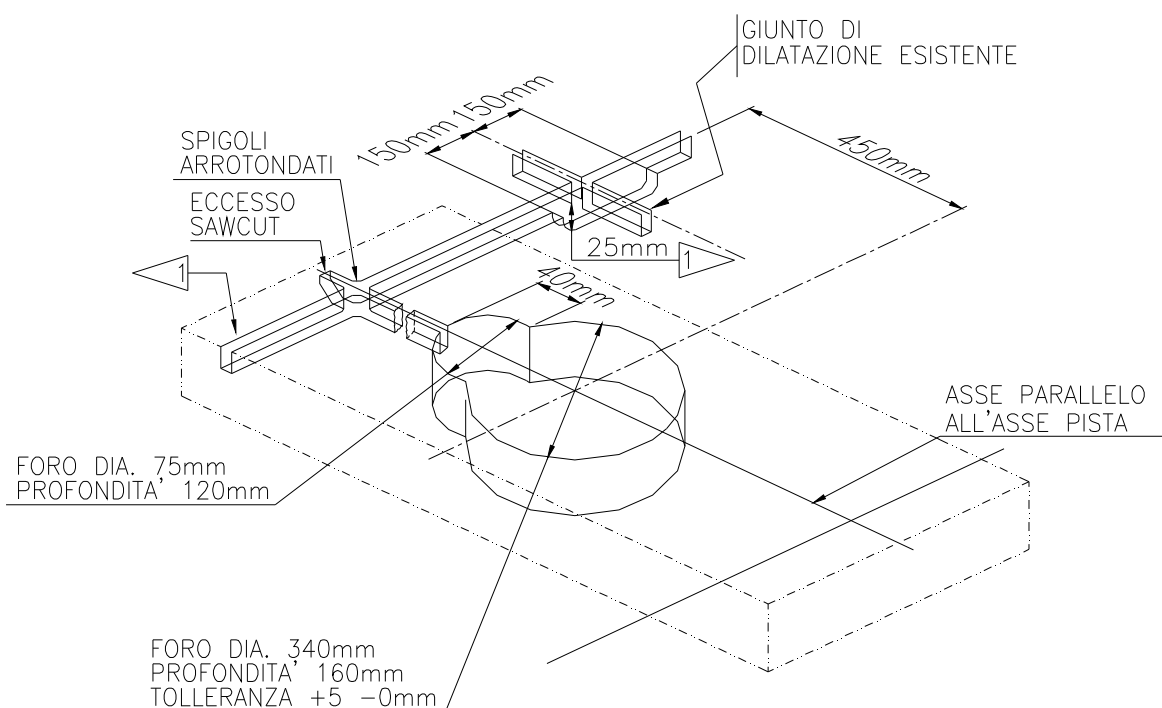


Figura 13 – Dettagli carotature, fresature ed intersezioni con giunti di dilatazione esistenti

3.1. INSTALLAZIONE DELLA BASE BASSA

Sono possibili due differenti installazioni:

- Metodo "A" – Cavi posati all'interno di fresature
- Metodo "B" – Cavi posati all'interno di canalizzazioni (Figura 14)

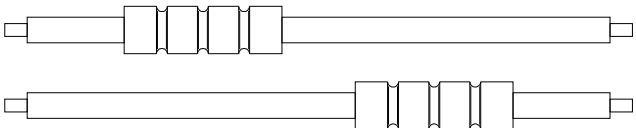
Procedere come di seguito descritto per eseguire una corretta installazione.

	A	B	
1	•	■	Svitare le sei viti di bloccaggio e rimuovere il segnale dalla base servendosi dell'apposito estrattore P/N 332.4140 o 332.4230 (o due cacciaviti).
2	•	■	Assicurare l'aggrappaggio tra base e pareti del foro sabbiando leggermente la parte esterna della base; detergere quindi con solvente. NON DANNEGGIARE IL SISTEMA ELETTRICO.
3	•	/	Collegare un tratto di corda G/V isolata di adeguata lunghezza alla vite di terra esterna prevista sulla base.

Edizione 24/01/2011

Sostituisce l'edizione 20/02/0209

SLRE – SEGNALE A SEMILIVELLO DI BORDO PISTA AD ALTA INTENSITA'
MANUALE DI ISTRUZIONI PER USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

4	•	/	Collegare i cavetti della base alle prolunghe secondarie utilizzando connettori a schiacciamento (realizzare le connessioni come da figura.), crimparli correttamente utilizzando pinze adeguate. Collegare la corda di terra alla rete equipotenziale utilizzando un opportuno morsetto.  ATTENZIONE: proteggere le connessioni con guaina termorestringente o con almeno tre strati di nastro isolante applicato con mezza sovrapposizione.
5	•	□	<u>Fissare la dima (P/N 332.4301) alla base come mostrato in Figura 15. E' disponibile un sistema ottico di puntamento per l'allineamento della base (P/N 332.4351 Figura 16).</u>
6	•	/	Disporre le prolunghe secondarie nelle fresature fissandole, se necessario, con pezzetti di nastro isolante.
7	•	□	Applicare il sigillante sul fondo del foro nella pavimentazione e sul fondo esterno della base per garantire il bloccaggio tra le due parti. Proteggere le fresature (METODO A) o il foro di ingresso della canalizzazione (METODO B) dal sigillante utilizzando dei tamponi per bloccare l'ingresso dei cavi nel foro. Questi saranno rimossi dopo il parziale indurimento del sigillante. ATTENZIONE: si raccomanda che la temperatura ambiente non sia inferiore a 10 °C, (86°F) a meno che il sigillante utilizzato non sia previsto per indurire a basse temperature.
8	•	□	Premere la base nel foro portando la parte superiore della stessa al livello della pavimentazione. Prestare attenzione affinché il sigillante, risalendo, non vada a sporcare l'interno della base. Allineare quindi le tacche della base con le marcature della pavimentazione
9	•	/	Osservando la livella circolare presente sulla dima, livellare la base agendo sui tre volantini (Figura 15); posizionare un peso, se necessario, sulla base per mantenerla nella corretta posizione. Riempire eventuali spazi vuoti rimasti tra base e parete del foro con sigillante fino a circa 25 mm dalla pavimentazione. Infine riempire i rimanenti 25 mm con sigillante adatto per giunti elastici.

Edizione 24/01/2011

Sostituisce l'edizione 20/02/0209

SLRE – SEGNALE A SEMILIVELLO DI BORDO PISTA AD ALTA INTENSITA'
MANUALE DI ISTRUZIONI PER USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

10	/	■	Osservando la livella circolare presente livellare la base agendo sui tre volantini (Figura 15); posizionare un peso, se necessario, sulla base per mantenerla nella corretta posizione. Con la base nella sua posizione finale, raccordare la canalizzazione con il foro, previsto sulla parete o sul fondo. Numero e le dimensioni dei fori saranno in funzione delle richieste del cliente (Figura 14). Riempire eventuali spazi vuoti rimasti tra base e parete del foro con sigillante fino a circa 25 mm dalla pavimentazione. Infine riempire i rimanenti 25 mm con sigillante adatto per giunti elastici.
11	/	■	Posare le prolunghe secondarie e la corda G/V isolata di terra nella canalizzazione. Installare sulle prolunghe i kit presa bipolare.
12	•	■	Per installare il segnale montare le guarnizioni O-Ring attorno alla calotta (Figura 1 - n°19) e fra segnale e base (Figura 11 - n°7); collegare le spine e la terra del segnale con le prese e la terra della base; premere il segnale con le mani sulla base e fissarlo servendosi delle sei viti complete di rosette, un leggero strato di adesivo anaerobico frenafilietti medio (tipo Loctite 243) può essere applicato sulle viti. Stringere le viti con coppia di serraggio di 44 Nm. ATTENZIONE: il segnale è sottoposto a danneggiamenti meccanici e/o disallineamenti ottici se non viene posizionato correttamente nella base.

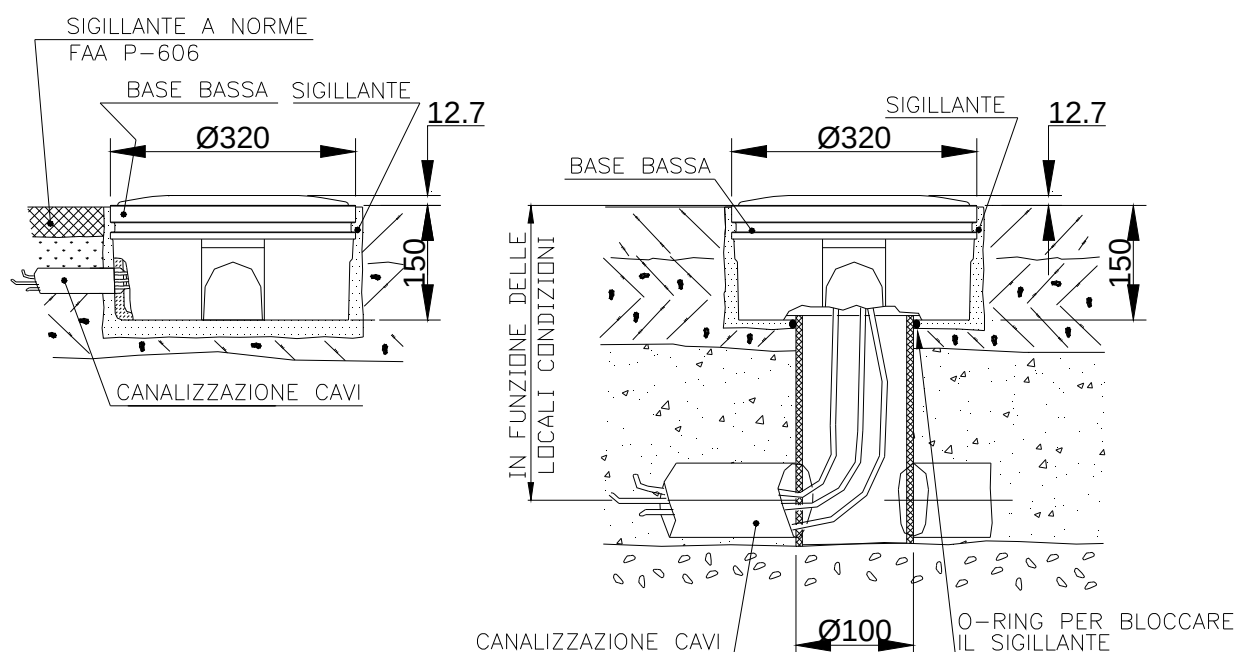
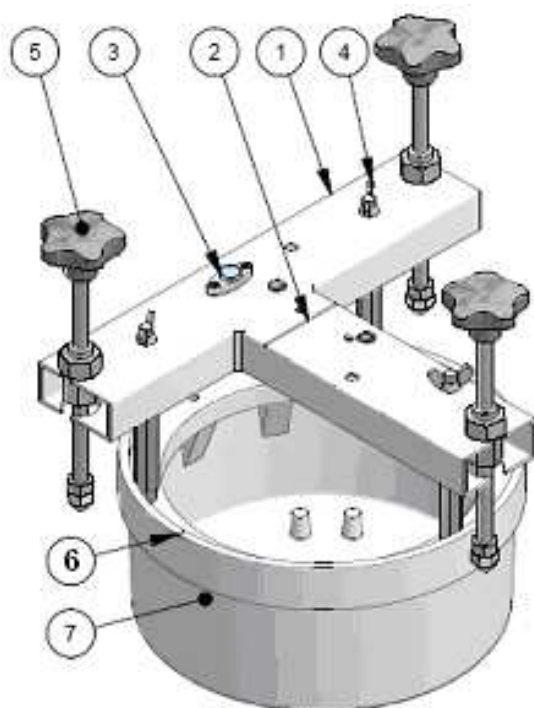


Figura 14 – Base da 12" per canalizzazione laterale o dal fondo (metodo "B")

Edizione 24/01/2011

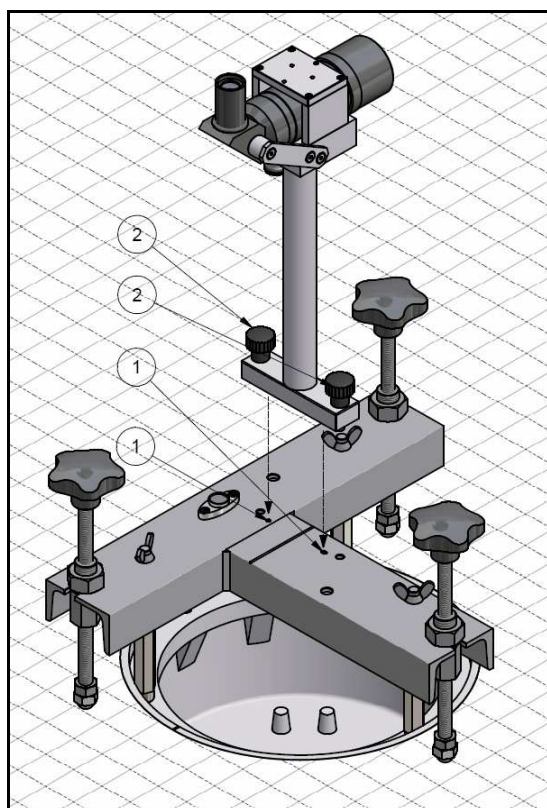
Sostituisce l'edizione 20/02/0209

SLRE – SEGNALE A SEMILIVELLO DI BORDO PISTA AD ALTA INTENSITA'
MANUALE DI ISTRUZIONI PER USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE



- 1 - Dima di posizionamento
- 2 - Allineare il solco della dima con i riferimenti fatti sulla pavimentazione
- 3 - Livella circolare
- 4 - Distanziali con viti per il montaggio della base al telaio di posa
- 5 - Volantini con aste per il livellamento
- 6 - Solchi per allineamento con il telaio di posa
- 7 - Base da 12"

Figura 15 – Dettagli di installazione della base bassa



- 1 - Fori della dima di posizionamento per il dispositivo ottico
- 2 - Pomelli di fissaggio

Figura 16 – Dispositivo ottico (fare riferimento al manuale UT-MT-0485 per ulteriori informazioni)

Edizione 24/01/2011

Sostituisce l'edizione 20/02/0209

SLRE – SEGNALE A SEMILIVELLO DI BORDO PISTA AD ALTA INTENSITA'
MANUALE DI ISTRUZIONI PER USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

3.2. INSTALLAZIONE DEL SEGNALE SU BASE L-868, TAGLIA B

Installare la base L-868 in accordo con le specifiche FAA AC 150/5340-30.

Il segnale viene spedito completo (incluso il sistema luminoso) e pronto per l'installazione. Accertarsi che la flangia superiore della base sia pulita e che la guarnizione O-Ring della stessa (Figura 1 – n°19 - se utilizzata) sia sistemata correttamente nella relativa sede.

Collegare le spine e la terra del segnale con le prese e la terra della base (collegamento mediante faston); posizionare il segnale sulla flangia della base e premerlo con le mani in modo che sia ben aderente alla superficie piana e ben orientato. Applicare un sottile strato di adesivo anaerobico frenafilietti medio (per esempio Loctite 243) alle sei viti di bloccaggio (complete di rosette) e stringerle con coppia di serraggio 25 Nm. Il segnale è sottoposto a danneggiamenti meccanici e/o disallineamenti ottici se non viene posizionato correttamente sulla base.

3.3. COLLEGAMENTI SECONDARI

La norma IEC 61823 relativa ai trasformatori di isolamento per impianti AGL specifica che “se un trasformatore è dotato di dispositivo per Collegamento a terra del secondario, questo deve essere collegato al contatto femmina più “grande” del connettore secondario del trasformatore.”

Questo significa che, quando un segnale viene collegato direttamente al relativo trasformatore (dotato di collegamento a terra del secondario), il secondario del segnale risulta collegato a terra attraverso il contatto maschio più “grande” della spina.

Nel caso di un segnale incassato, montato lontano dal relativo trasformatore, è necessario prevedere una prolunga di cavo fra trasformatore e luce. Per agevolare l'installatore nell'identificare il contatto femmina più “grande” di ciascuna presa della base (una volta installata), i cavetti secondari sono codificati: colore grigio quello connesso al contatto più “grande” e colore nero quello connesso all'altro contatto. In questo modo sarà facile assicurare la continuità del collegamento elettrico sopra descritto dal contatto femmina più “grande” della presa del trasformatore al contatto maschio più “grande” della spina del segnale.

4. MANUTENZIONE

AVVERTENZA
PRIMA DI QUALSIASI INTERVENTO MANUTENTIVO,
ACCERTARSI CHE IL SISTEMA SIA SPENTO.
NON OPERARE MAI SU PARTI IN TENSIONE!!!

Edizione 24/01/2011

Sostituisce l'edizione 20/02/0209

SLRE – SEGNALE A SEMILIVELLO DI BORDO PISTA AD ALTA INTENSITA'
MANUALE DI ISTRUZIONI PER USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

Il metodo migliore per effettuare la manutenzione su questi segnali è quello di sostituirli periodicamente e sistematicamente, e di sottoporli a revisione nell'officina manutenzione. Gli interventi in campo devono essere limitati alla sola pulizia dei prismi.

4.1. RIMOZIONE ED APERTURA DEL SEGNALE DELLA BASE

Per rimuovere il segnale dalla base, svitare le sei viti di bloccaggio. Sollevarlo utilizzando i due appositi estrattori (P/N 332.4140 oppure P/N 332.4230) inseriti nelle apposite sedi previste sulla calotta. In alternativa, si possono utilizzare due cacciaviti. Scollegare la/e spina/e del/i cavetto/i di alimentazione uscente/i dalla base.

Svitare la valvola del coperchio e premere il perno della valvola centrale, in questo modo la pressione della luce interna è la stessa della pressione atmosferica.

Separare il coperchio inferiore dalla calotta svitando le tre viti di bloccaggio TCEI M5x16 (Figura 1 - n°22). Se il coperchio inferiore è difficile da separare dalla calotta, è possibile usare due di queste viti in altrettanti fori filettati posti in prossimità dei fori per il bloccaggio. In alternativa alle viti è possibile usare aria compressa attraverso la valvola per prova di tenuta in pressione.

Tutte le volte che il segnale viene rimosso dalla base ed aperto, controllare:

- a) la pulizia e l'integrità dei prismi prendendo adeguati provvedimenti, come descritto ai par. 4.2 - 4.3;
- b) l'integrità delle varie guarnizioni: O-Ring fra calotta e coperchio inferiore (Figura 1 - n°20); O-Ring montata esternamente attorno alla calotta (Figura 1 - n°19); guarnizioni dei prismi (Figura 1 - n°4); O-Ring fra segnale e base (Figura 11 - n°7); controllare la loro integrità e sostituirle se necessario come descritto nel par. 4.5
- c) l'integrità del cavetto di alimentazione con spina, sostituendolo se necessario, come descritto al par. 4.6.

4.2. PULIZIA DEL PRISMA

4.2.1. Pulizia esterna del prisma

- Per pulire la superficie esterna di un prisma, non è necessario rimuovere il segnale, e se rimosso non è necessario aprirlo. Non pulire la superficie del prisma con prodotti abrasivi.

4.2.2. Pulizia interna del prisma

Normalmente la pulizia interna dei prismi non è necessaria perché il segnale è a tenuta; tuttavia nel caso fosse necessario effettuarla, operare come descritto qui di seguito:

- rimuovere il segnale dalla base e aprirlo, seguendo le istruzioni del par. 4.1

Edizione 24/01/2011

Sostituisce l'edizione 20/02/2009

SLRE – SEGNALE A SEMILIVELLO DI BORDO PISTA AD ALTA INTENSITA'
MANUALE DI ISTRUZIONI PER USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

- Rimuovere il telaio porta filtro (Figura 1 - n°8,9) svitando le relative viti TC M5x10 (Figura 1 - n°10).
- Pulire il prisma con prodotto non abrasivo.
- Asciugare le superfici perfettamente.
- Riasssemblare il sistema luminoso

Pulizia finale prima della richiusura

Verificare la corretta posizione della guarnizione O-Ring (tra calotta e coperchio inferiore) (Figura 1 - n°20).

Rimontare il coperchio inferiore sulla calotta, bloccandolo con le tre viti TCEI M5x16 (Figura 1 - n°22). Applicare sulle viti un sottile strato di adesivo anaerobico frenafili deboli (per esempio LOXEAL 24-18); stringere con una coppia di serraggio di 2.5 Nm.

Verificare che:

- la guarnizione O-Ring attorno alla calotta (Figura 1 - n°19) sia sistemata correttamente nella relativa sede;
- la guarnizione O-Ring attorno al coperchio inferiore (Figura 11 - n°7) sia sistemata correttamente nella relativa sede.

Il segnale è pronto per essere reinstallato

4.3. SOSTITUZIONE DEL PRISMA

Se il prisma è danneggiato è necessario sostituirlo come sotto descritto.

Si consiglia di fare una revisione completa del segnale. Contattare la OCEM per qualsiasi informazione e/o suggerimento.

4.3.1. Rimozione del prisma

Rimuovere il segnale dalla base e aprirlo, seguendo le istruzioni del par. 4.1.

Togliere dall'interno del segnale i possibili pezzetti del vecchio prisma e lo sporco accumulato. Rimuovere il telaio porta filtro (Figura 1 - n°8,9) svitando le relative viti TC M5x10 (Figura 1 - n°10); svitare le tre viti TSCE M5x12 (Figura 1 - n°7) e rimuovere la piastra fermaprisma (Figura 1 - n°6). Successivamente rimuovere il vecchio prisma con guarnizione dalla sede e pulirla avendo cura di non danneggiarne le pareti

4.3.2. Installazione del nuovo prisma

Alloggiare la nuova guarnizione (Figura 1 - n°4), nella sede del prisma, posizionare con le mani il nuovo prisma (Figura 1 - n°3) e quindi una nuova guarnizione in nylon (Figura 1 - n°5) nella parte posteriore del prisma.

Posizionare la piastra fermaprisma (Figura 1 - n°6) e stringere le tre viti TSCE M5x12 (Figura 1 - n°7); coppia di serraggio di 2.5 Nm. Rimontare il filtro. Controllare tutti i componenti interni per rilevare possibili danneggiamenti o segni di corrosione. Sostituire tutti quelli necessari.

Richiudere il segnale effettuando le verifiche e le operazioni finali descritte al par. 4.2.

Edizione 24/01/2011

Sostituisce l'edizione 20/02/0209

SLRE – SEGNALE A SEMILIVELLO DI BORDO PISTA AD ALTA INTENSITA'
MANUALE DI ISTRUZIONI PER USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

4.3.3. Prova di tenuta in pressione

Il segnale dovrebbe essere sottoposto alla prova di tenuta applicando una pressione interna di 1.38 kPa. La prova può essere fatta semplicemente collegando una linea di aria compressa alla valvola prevista esternamente sul coperchio inferiore (Figura 7 – n°7). Immergendo il segnale in acqua si possono meglio localizzare le eventuali perdite.

Nel caso di perdite, verificare i punti in cui avvengono ed adottare i necessari provvedimenti per eliminarle.

Il segnale è pronto per essere reinstallato.

4.4. SOSTITUZIONE DEL FILTRO

Rimuovere il segnale dalla base e aprirlo, seguendo le istruzioni del par. 4.1.

Si raccomanda di provvedere ad una revisione completa del segnale. Contattare OCEM per qualsiasi suggerimento.

4.4.1. Rimozione del filtro

Togliere dall'interno del segnale i possibili pezzetti del vecchio filtro e lo sporco accumulato. Rimuovere il telaio porta filtro (Figura 1 - n°8,9) svitando le relative viti TC M5x10 (Figura 1 - n°10).

4.4.2. Installazione del nuovo filtro

Posizionare un nuovo filtro completo di telaio (Figura 1 - n°8,9) e fissarlo con le relative viti TC M5x10 (Figura 1 - n°10).

Controllare tutti i componenti interni per rilevare possibili danneggiamenti o segni di corrosione. Sostituire tutti quelli necessari.

Richiudere il segnale effettuando le verifiche e le operazioni finali descritte al par. 4.2.

4.5. SOSTITUZIONE LAMPADA

Rimuovere il segnale dalla base e aprirlo, seguendo le istruzioni del par. 4.1.

Scollegare il terminale faston dei collegamenti elettrici della lampada (Figura 1 – n°13) dalla basetta o dal relè elettronico di cortocircuito

ATTENZIONE: evitare di toccare il bulbo in quarzo con le dita perché questo può provocare un notevole accorciamento della durata di vita della lampada. Qualora si venisse in contatto con il bulbo, pulirlo con un pezzetto di tessuto per lenti o materiale simile imbevuto di alcool isopropilico

Collegare i terminali faston dei cavetti della nuova lampada alla relativa basetta isolante oppure ai cavetti uscenti dal relativo relè elettronico di cortocircuito e posizionare la lampada nella sede del portalampada.

Edizione 24/01/2011

Sostituisce l'edizione 20/02/0209

SLRE – SEGNALE A SEMILIVELLO DI BORDO PISTA AD ALTA INTENSITA'
MANUALE DI ISTRUZIONI PER USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

Richiudere il segnale effettuando le verifiche e le operazioni finali descritte al par. 4.2.

4.6. GUARNIZIONI

4.6.1. Controllo delle guarnizioni

Ogni volta che il segnale viene aperto, ciascuna guarnizione deve essere scrupolosamente esaminata e **sostituita** se necessario.

Qualsiasi guarnizione che mostri segni di allungamento o frastagliature, che abbia assunto una deformazione permanente o qualche altro difetto che potrebbe pregiudicare la tenuta del segnale **deve essere sostituita con una nuova**.

Per rimuovere il segnale dalla base e aprirlo, seguire le istruzioni del par. 4.1.

Il segnale monta le seguenti guarnizioni:

- una guarnizione O-Ring fra calotta e coperchio inferiore (Figura 1 - n°20);
- una guarnizione O-Ring montata attorno alla calotta (Figura 1 - n°19);
- una guarnizione O-Ring tra segnale e base (Figura 11 - n°7);
- guarnizioni prisma montate tra calotta e prisma (Figura 1 - n°4). Per la relativa sostituzione fare riferimento a quanto descritto al para. 4.3.

4.6.2. Sostituzione delle guarnizioni O-Ring

Rimuovere la vecchia guarnizione O-Ring dalla sede e pulire le superfici di accoppiamento e la sede. Fare attenzione a non danneggiare le superfici di accoppiamento, le pareti ed il fondo della sede per l'O-Ring. Posizionare la nuova guarnizione nella sede e riassemblare il segnale

NOTA 1: Assicurarsi che l'O-Ring utilizzata sia corretto.

NOTA 2: La sede di una guarnizione O-ring è dimensionata per consentirne il corretto posizionamento quando viene compressa fra le superfici di accoppiamento. Il corretto serraggio delle viti è estremamente importante per la tenuta.

COPPIA DI SERRAGGIO	
Viti TCEI M5x16 del coperchio inferiore	2.5 Nm
Viti di serraggio del segnale	44 Nm (per base bassa)
	25 Nm (per base L-868, lato B)

4.7. CAVETTO DI ALIMENTAZIONE CON SPINA

4.7.1. Rimozione del cavetto di alimentazione con spina

Rimuovere il segnale dalla base e aprirlo, seguendo le istruzioni del par. 4.1.

All'interno del coperchio inferiore, scollegare i terminali faston dei cavetti di alimentazione della scheda elettronica. Rimuovere il terminale faston con protezione di plastica tagliando i cavi, svitare il pressacavo ed estrarre i cavi di alimentazione e le guarnizioni

Edizione 24/01/2011

Sostituisce l'edizione 20/02/2009

SLRE – SEGNALE A SEMILIVELLO DI BORDO PISTA AD ALTA INTENSITA'
MANUALE DI ISTRUZIONI PER USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

4.7.2. Installazione del nuovo cavetto di alimentazione

Inserire sul nuovo cavetto di alimentazione con spina, il nuovo pressacavo, rondella in teflon, la rondella metallica ed infine nuova guarnizione pressacavo. Posizionare la guarnizione pressacavo sui due cavetti unipolari in modo tale che a segnale riassembleto fuoriescano dal coperchio inferiore di circa 50 cm. Estrarre entrambi i cavi attraverso il foro disponibile previsto nel fondo del coperchio inferiore, poi spellarli per una lunghezza di 7 mm circa. Crimpare il terminale faston maschio al cavetto connesso con il contatto più "grande" della spina e il terminale faston femmina cavetto connesso all'altro contatto. Posizionare la guarnizione pressacavo nella relativa sede prevista nel coperchio inferiore, e stringere il pressacavo con rosette. Internamente ripristinare i collegamenti elettrici. Richiudere il segnale effettuando le verifiche e le operazioni finali descritte al par 4.2.

4.7.3. Prova di tenuta in pressione

Il segnale dovrebbe essere sottoposto alla prova di tenuta applicando una pressione interna di 1.38 kPa .

Procedere come descritto al par 4.3.3.

4.8. SUPPORTO ANTIVIBRANTE

Rimuovere il segnale dalla base e aprirlo, seguendo le istruzioni del par. 4.1.

Si consiglia di sostituire sempre tutti e quattro gli antivibranti.

Smontare il portalampade svitando le quattro viti TCEI M5x25 (Figura 1 - n°16).

Rimuovere il distanziale in ottone alloggiato all'interno del relativo antivibrante ed estrarre l'antivibrante.

Montare i nuovi antivibranti nelle relative sedi e riposizionare i distanziali all'interno degli stessi. Rimontare il portalampade serrando le quattro viti TCEI M5x25 (Figura 1 - n°16); coppia di serraggio 2.5 Nm.

Richiudere il segnale effettuando le verifiche e le operazioni finali descritte al para 4.2.

4.9. VALVOLA PER PROVA DI TENUTA IN PRESSIONE

Se, effettuando una prova di tenuta in pressione del segnale, si individua una perdita in corrispondenza della valvola, bisogna controllare attentamente dove si verifica la perdita.

Se la perdita è fra la valvola (Figura 7 – n°7) ed il coperchio inferiore, può essere sufficiente controllare il serraggio del corpo valvola sul coperchio operando dall'interno del segnale

Nel caso sia necessario sostituire la valvola, operare come qui di seguito descritto considerando il segnale già aperto.

Svitare il cappuccio di protezione. Svitare il corpo valvola con guarnizione dall'interno del segnale utilizzando la porzione estrema esagonale del corpo valvola.

Edizione 24/01/2011

Sostituisce l'edizione 20/02/2009

SLRE – SEGNALE A SEMILIVELLO DI BORDO PISTA AD ALTA INTENSITA'
MANUALE DI ISTRUZIONI PER USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

Montare una nuova valvola e stringerla sul coperchio inferiore con una coppia di serraggio pari a 0,35 Nm. Verificare che il meccanismo interno della valvola sia stretto saldamente al corpo valvola e avvitare il cappuccio di protezione.

Richiudere il segnale effettuando le verifiche e le operazioni finali descritte al par 4.2.

4.10. PULIZIA

La durata di vita operativa dipende dal grado di tenuta stagna dell'apparecchiatura. Tutte le superfici devono essere mantenute pulite, asciutte e libere da detriti se si prevede che il segnale debba operare per lunghi periodi senza manutenzioni periodiche.

NOTA: fare riferimento al cap 5.0 per la lista delle parti di scorta consigliate.

4.11. PROGRAMMA DI MANUTANZIONE

Allo scopo di assicurare la massima durata di vita operativa, i segnali installati dovrebbero essere sottoposti a revisioni secondo un programma di manutenzione in accordo a quanto qui di seguito descritto e riferendosi ai suggerimenti contenuti nel manuale: Airport Service Manual ICAO - Part 9 - Airport Maintenance Practices oppure a quanto contenuto in FAA AC 150 5340-30.

4.11.1. Controlli giornalieri di funzionamento

Le luci dovrebbero essere sottoposte ad un controllo giornaliero di funzionamento. I segnali dovrebbero essere alimentati e controllati visivamente. Se si individua una qualsiasi sorgente luminosa spenta, la posizione del segnale deve essere registrata per il successivo intervento, quando il circuito viene spento. Per eseguire l'operazione di sostituzione, fare riferimento al par. 4.1.

4.11.2. Pulizia

Una pulizia regolare è necessaria per assicurare che i segnali incassati funzionino al massimo livello di efficienza. I prismi devono essere periodicamente puliti, come descritto al par. 4.2. La periodicità e le modalità della pulizia dipenderanno dalle condizioni ambientali (anche meteorologiche) e dalla posizione in pista delle luci.

4.11.3. Operazioni di rimozione neve

Gli operatori spazzaneve devono porre estrema attenzione a non colpire i segnali con le lame degli spazzaneve. Dopo che la neve è stata rimossa, controllare tutti i segnali per individuare e, se necessario, sostituire quelli eventualmente danneggiati. Eventuali passaggi sui segnali devono essere effettuati con gli spazzoloni, se praticabile. Nel caso le macchine spazzaneve debbano transitare sopra dei segnali incassati, devono farlo o ad una velocità non superiore a 10 km/h oppure con le lame sollevate.

Edizione 24/01/2011

Sostituisce l'edizione 20/02/0209

SLRE – SEGNALE A SEMILIVELLO DI BORDO PISTA AD ALTA INTENSITA'
MANUALE DI ISTRUZIONI PER USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

Tecniche per la rimozione della neve sono descritte nel manuale: Airport Service Manual ICAO - Part 9 - Airport Maintenance Practices oppure nelle specifiche FAA AC 150/5200-30.

4.11.4. Controlli mensili

Questo segnale è stato progettato per evitare l'ingresso di acqua sia dal terreno che dalla superficie. Se i segnali non sono sottoposti ad una corretta manutenzione (per esempio viteria non correttamente serrata o guarnizioni in non perfette condizioni) l'acqua può entrare all'interno del segnale creando gravi problemi.

Per evitare questo, si raccomanda che ciascun segnale venga controllato una volta al mese per verificare la presenza d'acqua all'interno. Controlli più frequenti devono essere effettuati durante e successivamente ai periodi più piovosi.

4.11.5. Serraggio viti di bloccaggio

Le viti di bloccaggio del segnale devono essere controllate per verificarne il serraggio alla corretta coppia almeno una volta ogni tre mesi o molto frequentemente nelle due-quattro settimane successive alla messa in servizio.

4.11.6. Prova di tenuta in pressione

Se un qualsiasi segnale viene trovato con acqua all'interno, l'acqua deve essere rimossa ed il segnale pulito ed asciugato. Dovrà poi essere effettuata una prova di tenuta per verificare il punto in cui è avvenuta la perdita. Controllare le sedi per guarnizioni O-Ring e pulirle. Le guarnizioni O-Ring devono essere tutte sostituite, il segnale integralmente revisionato e reinstallato secondo le procedure prima descritte.

Edizione 24/01/2011

Sostituisce l'edizione 20/02/2009

SLRE – SEGNALE A SEMILIVELLO DI BORDO PISTA AD ALTA INTENSITA'
MANUALE DI ISTRUZIONI PER USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

5. LISTA DELLE PARTI DI SCORTA CONSIGLIATE

Codice	Descrizione	Fig.	N°
152.9000	Calotta ("C"+"A") completa di prismi e guarnizioni	1.....	1,3,4,5,6,7
152.9050	Calotta ("C"+"B") completa di prismi e guarnizioni	1.....	1,3,4,5,6,7
152.9011	Coperchio inferiore completo di due cavetti di alimentazione con spina, valvola, cavo di terra e collegamenti interni	1.....	2,10,17,18 23-29,32-34
152.8051	Coperchio inferiore completo di due cavetti di alimentazione con spina, valvola, cavo di terra e collegamenti interni	1.....	2,10,17,18 23-29,32-34
152.9025	Supporto portalampada per segnali SLRE-I, SLRE-S e SLRE- E ("C"+"A")	1.....	11
152.9085	Supporto portalampada per segnali SLRE-I SLRE-S e SLRE- E ("C"+"B")	1.....	11
152.9141	Supporto portalampada per segnali SLRE-A-GPR ("C"+"A")	1.....	11
152.9151	Supporto portalampada per segnali SLRE-A-GRP ("C"+"B")	1.....	11
152.9161	Supporto portalampada per segnali SLRE-A-RPR ("C"+"A")	1.....	11
152.9171	Supporto portalampada per segnali SLRE-A-RRP ("C"+"B")	1.....	11
152.8080	Supporto antivibrante completo di viteria	1.....	14-18
760.2190	Lampada 105 W 6.6 A, al quarzo-jodio con riflettore dicroico	1.....	13
152.9040	Filtro dicroico GIALLO completo di supporto per segnali SLRE-I, SLRE-S e SLRE-E	1.....	8,9
152.7190	Filtro dicroico ROSSO completo di supporto per segnali SLRE-I, SLRE-S e SLRE-E	1.....	8,9
152.7195	Filtro dicroico ROSSO completo di supporto per segnali SLRE-A	1.....	8,9
153.0070	Filtro dicroico VERDE completo di supporto per segnali SLRE- I, SLRE-S e SLRE-E	1.....	8,9
341.0830	Schermo in alluminio per segnali unidirezionali	1.....	3
318.1140	Prisma	1.....	4
325.0311	Guarnizione Prisma	1.....	5
325.8010	Guarnizione in nylon per prisma	1.....	20
758.2025	O-Ring per coperchio inferiore	1.....	19
758.2016	O-Ring per calotta	1.....	32
000.1466	Valvola di tensione	1.....	6,8.....4,5
329.3025	Basetta isolante per valvola di tensione con viteria	7,9.....	4,5
202.0012	Relè elettronico di cortocircuito con viteria	6,7,8,9.....	7,8
786.7045	Valvola per prova di pressione	1.....	23-28
152.6147	Cavetto con spina L-823, pressacavo e guarnizione	11.....	3
011.3030	Cavetto con presa L-823, per base bassa, lunghezza 1,00 m		
752.0003	Pasta antigrippaggio per viti, 100 g		
712.0004	Adesivo anaerobico medio, 50 cc		
152.8065	Viteria per fissaggio segnale, dia. 12"		
325.2000	Guarnizione O-Ring per base bassa, 12" dia.	8.....	7