

Manuale d'uso e manutenzione

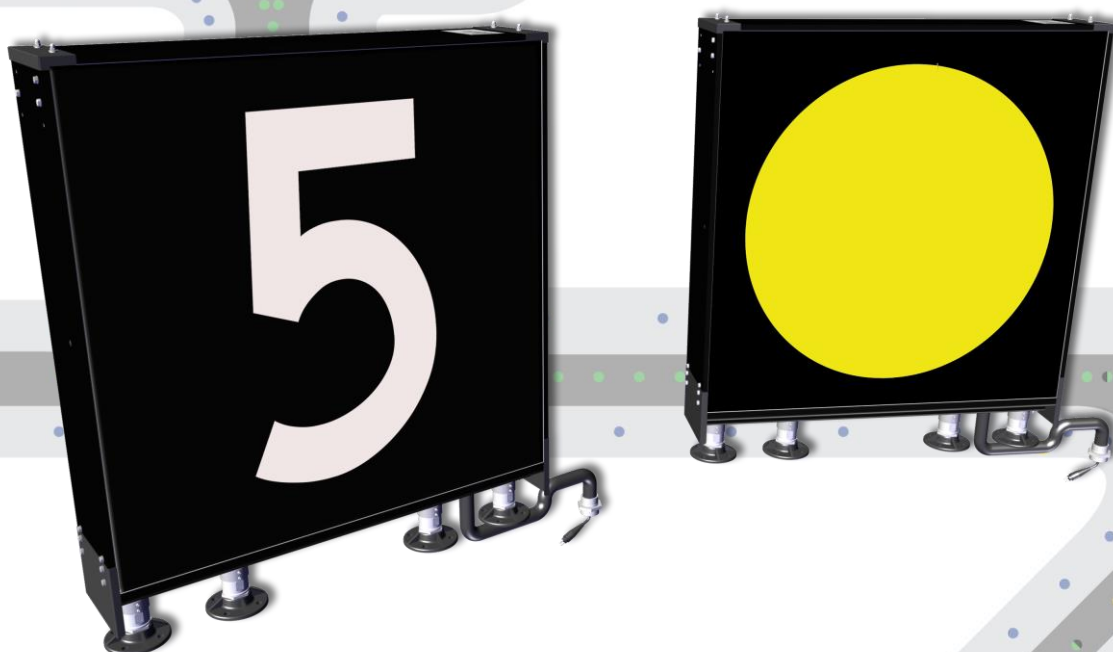


TABELLE DISTANZIOMETRICHE LUMINOSE A LED STANAG.



Contact us

OCEM AT



+39 051 66 56 611



info@ocem.com

Edizioni				
Data	Indice	Descrizione	Redatto da	Approvato da
08/07/2013	0.1	Prima emissione	NMAR	PSCA
13/11/2018	1.0	Aggiornamento delle parti di ricambio. Aggiornamento dell'indirizzo.	EBER	MMAZ
04/03/2019	2.0	Impostate le opzioni di base	MBAC	MMAZ
21/02/2024	3.0	Aggiornamento tecnico	MBAC	MMAZ

UT-MT-0728_03_21-02-2024 (IT) | Queste specifiche possono essere soggette a modifiche.

© Copyright 2023 OCEM Airfield Technology (Italia) | Tutti i diritti sono riservati.

OCEM Airfield Technology, e qualsiasi altro nome/marchio associato ai prodotti OCEM Airfield Technology menzionati o indicati in questo documento, sono marchi di fabbrica o marchi registrati da OCEM Airfield Technology. I diritti di terzi su ogni marchio registrato menzionato nel presente documento appartengono ai rispettivi proprietari.

I diritti d'autore del presente manuale appartengono a OCEM Airfield Technology. Le istruzioni, i disegni, le tavole e altro contenuto nel presente manuale sono di natura tecnica riservata e non possono essere riprodotti e/o divulgati, né completamente né parzialmente, senza specifica autorizzazione del Costruttore. La riproduzione del presente manuale è consentita al solo scopo di realizzare una copia di sicurezza. OCEM Airfield Technology si riserva, secondo la legge, la proprietà del presente manuale, vietandone la cessione a terzi e/o la riproduzione non autorizzata.

Edizione 21/02/2024

Sostituisce l'edizione 04/03/2019

TABELLE DISTANZIOMETRICHE LUMINOSE A LED STANAG LSDS
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 - ENERGY TECHNOLOGY 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.

TABELLE DISTANZIOMETRICHE LUMINOSE A LED STANAG LSDS
MANUALE DI ISTRUZIONI PER USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

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 SOTTO TENSIONE

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

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 21/02/2024

Sostituisce l'edizione 04/03/2019

TABELLE DISTANZIOMETRICHE LUMINOSE A LED STANAG LSDS
MANUALE DI ISTRUZIONI PER USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

INDICE

1	GENERALITA'	4
2	CLASSIFICAZIONE DELLE TABELLE	5
2.1	Tipologie.....	5
2.2	Dimensioni Caratteri	5
2.3	Identificazione del Part Number	5
3	PRINCIPALI CARATTERISTICHE	6
3.1	Condizioni Ambientali	6
3.2	Caratteristiche Elettriche	6
3.3	Caratteristiche di Illuminamento	6
3.4	Costituzione delle Tabelle	7
3.4.1	Struttura Principale	7
3.4.2	Pannelli per Facce.....	7
3.4.3	Sorgente Luminosa a LEDs	7
3.4.4	Scheda di Alimentazione	7
4	INSTALLAZIONE	10
5	MANUTENZIONE	12
5.1	Controlli Periodici	12
5.2	Sostituzione della Sorgente Luminosa a LEDs	12
5.3	Sostituzione del Dispositivo Elettronico	12
5.4	Risoluzione dei Problemi	13
6	LISTA DELLE PARTI DI SCORTA CONSIGLIATE	14
6.1	Componenti principali del segnale	14

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 – Dimensioni di Ingombro	8
Figura 2 – Schema Elettrico	9
Figura 3 – Dettaglio Ancoraggio Flangia Filettata	11
Figura 4 – Basamento	11
Figura 5 – Vista esplosa	14
Figura 6 – Elenco parti.....	14

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1 – Tipologie di Tabelle	5
Tabella 2 – Caratteri	5
Tabella 3 – Condizioni Ambientali	6
Tabella 4 – Caratteristiche Elettriche	6
Tabella 5 – Carico Totale sul Regolatore	6
Tabella 6 – Caratteristiche di Illuminamento	6

TABELLE DISTANZIOMETRICHE LUMINOSE A LED STANAG LSDS
MANUALE DI ISTRUZIONI PER USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE**1 GENERALITA'**

Le tabelle luminose a LEDs LSDS sono del tipo illuminate internamente e previste per fornire ai piloti le seguenti informazioni, sia di giorno che di notte:

- a) la rimanente parte di pista a disposizione, in migliaia di piedi
- b) la posizione della barriera di arresto tipo "a gancio"
- c) il limite d'obbligo di utilizzo della barriera di arresto nel caso di mancato decollo

Sono previste iscrizioni di colore bianco o giallo su fondo nero a seconda delle necessità operative, come definite dalle Norme STANAG.

Le tabelle possono essere del tipo monofaccia (iscrizione su un solo lato) o bifaccia (iscrizione su entrambi i lati).

Le tabelle descritte in questo manuale sono costruite per essere alimentate con circuiti serie attraverso trasformatori di isolamento, connessi ad unità regolatrici a corrente secondaria costante variabile da 2,8 A a 6,6 A (CCR a 5 step), da 4,8 A a 6,6 A (CCR a 3 step), o fissa a 6,6 A (CCR ad 1 step).

Per le caratteristiche ed il posizionamento delle tabelle fare riferimento a quanto stabilito dalle Norme STANAG 3316 e/o a direttive militari nazionali.

Edizione 21/02/2024

Sostituisce l'edizione 04/03/2019

TABELLE DISTANZIOMETRICHE LUMINOSE A LED STANAG LSDS
MANUALE DI ISTRUZIONI PER USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

2 CLASSIFICAZIONE DELLE TABELLE

Le tabelle luminose descritte in questo manuale sono progettate e costruite in accordo con le richieste delle Norme STANAG 3316, il progetto è in conformità anche con le Norme FAA AC 150/5345-44.

2.1 Tipologie

Tabelle distanziometriche	Numeri bianchi su fondo nero
Tabelle per barriere d'arresto	Disco giallo su fondo nero
Tabelle limite d'obbligo utilizzo barriera	"X" bianca su fondo nero

Tabella 1 – Tipologie di Tabelle

Una tabella può essere costituita da una serie multipla delle sopracitate tipologie.

2.2 Dimensioni Caratteri

Altezza dei numeri	1000 mm
Larghezza dei numeri	max 600 mm (numero "4") – min 200 mm (numero "1")
Diametro del disco	1000 mm
Altezza "X"	1000 mm
Larghezza "x"	1000 mm

Tabella 2 – Caratteri

2.3 Identificazione del Part Number

LSDSD1 – 1 – 02 - 70

Tipo: _____

Codice Uso: _____

D = Tabella Distanziometrica

B = Tabella Barriera di Arresto

X = Tabella Obbligo Utilizzo Barriera
di Arresto per Mancato Decollo

Numero di Facce: _____

1 = Singola Faccia

2 = Doppia Faccia

Numero di Moduli: _____

Sempre installati: _____

02 = Tirante di Sicurezza (2)

70 = Dispositivo deterrente volatili

3 PRINCIPALI CARATTERISTICHE

3.1 Condizioni Ambientali

Temperatura	Da -40°C a +55°C
Condizioni Atmosferiche	Esposizione a tutte le condizioni atmosferiche: pioggia battente, neve e ghiaccio, atmosfera salmastra, umidità relativa da 5% a 95%.
Velocità del Vento	322 km/h ICAO Aerodrome Design Manual Part 6 Frangibility
Radio Interferenze	Nessuna

Tabella 3 – Condizioni Ambientali

3.2 Caratteristiche Elettriche

Le tabelle luminose sono alimentate da circuito serie attraverso trasformatori di isolamento, conformi alle norme FAA L-830 e L-831, delle seguenti potenze:

POTENZA DEL TRASFORMATORE		
2.8 A-6.6 A	4.8 A-6.6 A	6.6 A
200 W	150 W	100 W

Tabella 4 – Caratteristiche Elettriche

La potenza totale richiesta al regolatore per ciascuna tabella è:

POTENZA RICHIESTA AL REGOLATORE		
2.8 A-6.6 A	4.8 A-6.6 A	6.6 A
190 VA	110 VA	80 VA

Tabella 5 – Carico Totale sul Regolatore

3.3 Caratteristiche di Illuminamento

L'illuminamento delle facce è praticamente costante a qualsiasi valore di corrente del circuito da 2.8 A a 6.6 A.

COLORI a 6.6 A (cd/m ²)	
GIALLO	BIANCO
190	350

Tabella 6 – Caratteristiche di Illuminamento

NOTE: le caratteristiche elettriche e di illuminamento fanno riferimento a regolatori a corrente costante ed a trasformatori di isolamento prodotti e/o distribuiti da OCEM. I valori potrebbero variare con regolatori a corrente costate e trasformatori di isolamento prodotti da altre Aziende.

Edizione 21/02/2024

Sostituisce l'edizione 04/03/2019

TABELLE DISTANZIOMETRICHE LUMINOSE A LED STANAG LSDS
MANUALE DI ISTRUZIONI PER USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

3.4 Costituzione delle Tabelle

Le tabelle sono praticamente costituite da:

- a) Struttura principale
- b) Pannelli per facce
- c) Sorgente luminosa a LEDs
- d) Scheda di alimentazione

3.4.1 Struttura Principale

La struttura principale consiste di un pannello portante di fondo, due fianchi, un coperchio ed accessori di assemblaggio-sostegno.

Pannello di fondo, fianchi e coperchio sono realizzati in alluminio estruso, di opportuna sezione a disegno OCEM.

Per ogni tabella sono previsti quattro supporti, ciascuno costituito da un manicotto, un canotto con solco di rottura ed una flangia di ancoraggio, tutti realizzati in fusione di alluminio.

Le tabelle sono equipaggiate con un unico coperchio, bloccato per mezzo di pomelli esagonali imperdibili. La struttura è verniciata nero opaco all'esterno.

3.4.2 Pannelli per Facce

I pannelli per le facce sono realizzati in metacrilato ad alte prestazioni di spessore 5 mm.

L'iscrizione è ottenuta per mezzo di pellicola adesiva traslucida colorata applicata sul lato interno del pannello.

3.4.3 Sorgente Luminosa a LEDs

Ciascuna tabella è illuminata da quattro sorgenti luminose a LEDs.

I LEDs sono del tipo ad alta efficienza di colore bianco, con una vita media di 60.000 ore.

La posizione dei LEDs è stata determinata attraverso test fotometrici in modo da raggiungere i valori di illuminamento richiesti dalle norme STANAG 3316.

3.4.4 Scheda di Alimentazione

Per l'alimentazione dal circuito serie attraverso il trasformatore di isolamento, la tabella è accessoriata con un convertitore corrente serie/tensione, interamente assemblato sulla scheda e successivamente incapsulato.

Variando la corrente dell'unità regolatrice da 2.8 A a 6.6 A la scheda di alimentazione fornirà sempre una corrente costante a ciascuna sorgente luminosa. Questo consente un illuminamento costante indipendentemente dallo step di corrente dell'unità regolatrice.

Per il collegamento elettrico al trasformatore di isolamento la tabella è equipaggiata di un cavo bipolare con spina a norme L-823 lunga 1650 mm.

Un tubo flessibile di lunghezza appropriata è fornito per la protezione del cavo di alimentazione; il tubo deve essere inserito all'interno di un giunto (incluso nella fornitura) con estremità filettatura 2" G.

TABELLE DISTANZIOMETRICHE LUMINOSE A LED STANAG LSDS
MANUALE DI ISTRUZIONI PER USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

Un interruttore esterno è fornito per interrompere tutti i collegamenti elettrici della tabella e per eseguire le operazioni di manutenzione in sicurezza.
Vedere Figura 2 per lo schema elettrico.

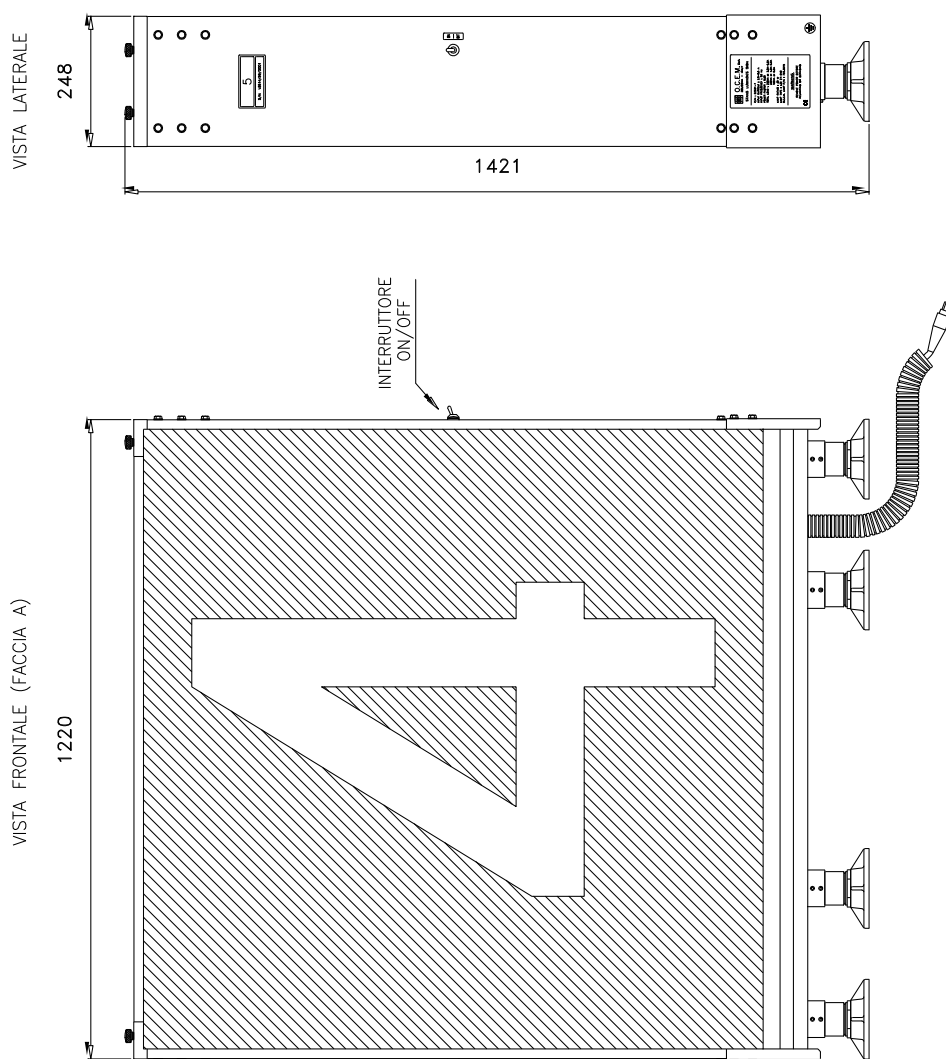


Figura 1 – Dimensioni di Ingombro

Edizione 21/02/2024

Sostituisce l'edizione 04/03/2019

TABELLE DISTANZIOMETRICHE LUMINOSE A LED STANAG LSDS
MANUALE DI ISTRUZIONI PER USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

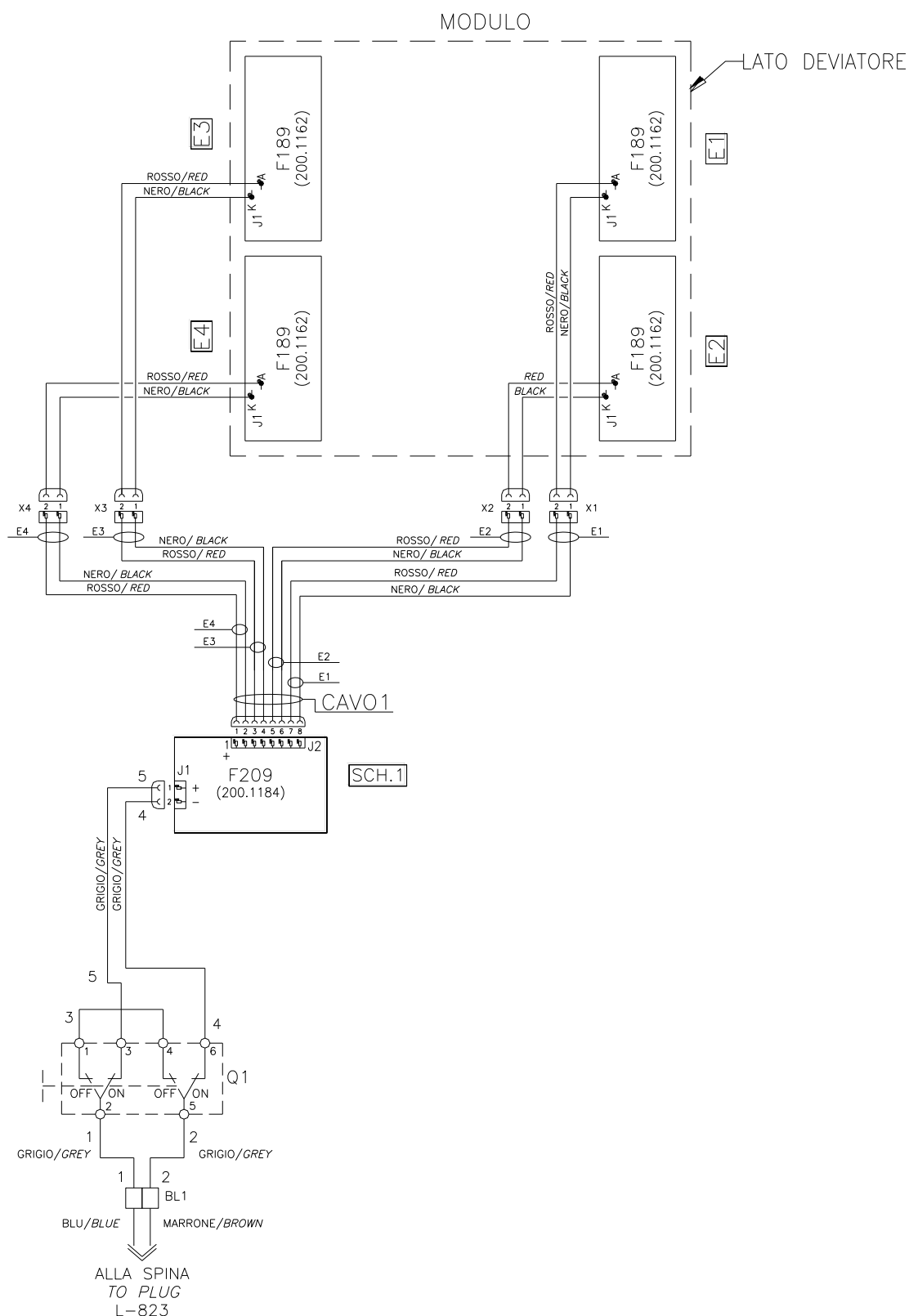


Figura 2 – Schema Elettrico

4 INSTALLAZIONE

- a) Prendere a riferimento la Figura 4 per l'interasse dei giunti di rottura.
- b) Rimuovere la tabella dal relativo imballo.
- c) Le tabelle sono normalmente installate in modo che l'ingresso del cavo di alimentazione sia posizionato verso la pista. Come regola generale guardando il lato B della tabella l'ingresso del cavo di alimentazione si trova a sinistra.
- d) Il basamento della tabella dovrà essere piano e a livello. Vedere Figura 4 per le dimensioni. Il trasformatore di isolamento deve essere posato entro un pozzetto in cemento completo di curva a gomito per il passaggio del cavetto secondario del trasformatore o una base in acciaio completa di piatto di base con manicotto superiore 2" Gas per il collegamento presa-spina.
- e) E' estremamente importante che le zanche di muratura, per vincolare al basamento le flange filettate di sostegno, siano posizionate nel basamento in una fase successiva alla realizzazione del basamento. Le zanche devono essere murate con estrema precisione come illustrato nella Figura 3. Fare attenzione a posizionare le flange filettate con le nervature parallele all'asse tabella come fra l'altro indicato sulle flange stesse.
- f) Rimuovere le flange filettate complete di giunto con solco di rottura dalle flange sul fondo della tabella allentando le viti di bloccaggio (STCEI M8x14).
- g) Curare il livellamento delle flange filettate è molto importante per rendere agevole e semplice l'installazione. Si raccomanda di verificare l'allineamento ed il livellamento dei cannotti con solco di rottura utilizzando una livella da carpentiere. Stringere a mano i dadi di bloccaggio delle zanche di muratura sulle flange filettate; non serrarli prima di aver ultimato il montaggio della tabella. Montare la tabella sui cannotti con solco di rottura, stringendo le viti di bloccaggio delle flange, e controllare il livellamento longitudinale della tabella. Spessorare le flange se necessario eventualmente inserendo sotto di esse cemento a presa rapida.

NOTA: per correggere leggermente il livellamento si può agire ruotando del necessario i cannotti filettati rispetto alle flange filettate.

- h) Una volta che la tabella è stata livellata, stringere a fondo anche i dadi delle zanche di muratura. **Si ricorda che le zanche di muratura non sono incluse nella fornitura e devono essere trattate per resistere ai fenomeni di ossidazione.**
- i) Infilare il giunto filettato (in dotazione) sul cavetto con spina e collegare quest'ultima alla presa del trasformatore di isolamento. L'accoppiamento presa-spina deve essere assicurato entro il tubo a gomito utilizzando l'apposita coppia di anelli fermapresa o entro il piatto di base utilizzando l'apposito supporto per presa. Avvitare il manicotto filettato sul tubo a gomito e sul piatto di base, infilare il tubo flessibile al suo interno e sigillare fra tubo e manicotto.
- j) Dopo che le tabelle sono state installate, attivare il circuito serie al livello di corrente più basso (previsto per quel circuito) e verificare che tutte le tabelle ad esso collegate si accendano.

Edizione 21/02/2024

Sostituisce l'edizione 04/03/2019

TABELLE DISTANZIOMETRICHE LUMINOSE A LED STANAG LSDS
MANUALE DI ISTRUZIONI PER USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

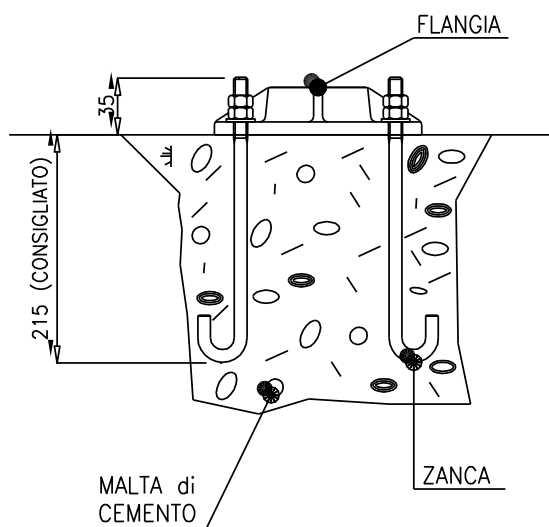


Figura 3 – Dettaglio Ancoraggio Flangia Filettata

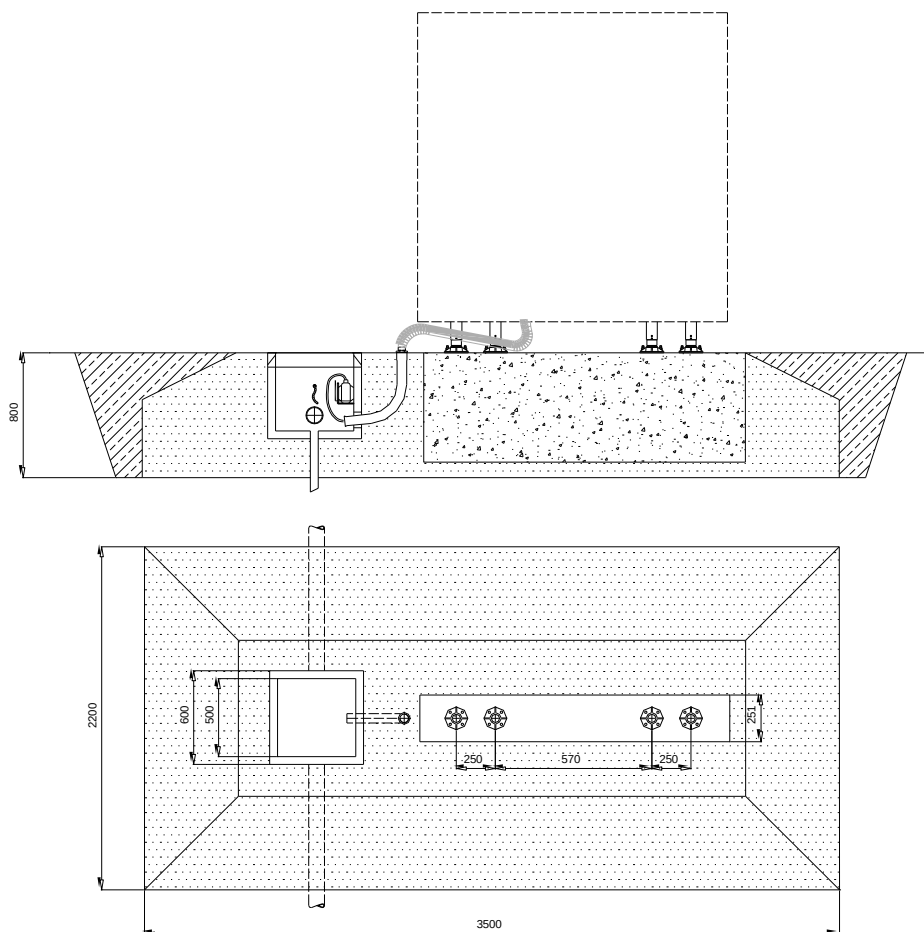


Figura 4 – Basamento

5 MANUTENZIONE

ATTENZIONE!

Non operare su componenti elettrici o elettronici mentre l'unità regolatrice è accesa.

5.1 Controlli Periodici

Giornalieri	LEDs bruciati
Mensili	Pannelli sporchi
Semestrali	Collegamenti elettrici
	Cavi crepati o deteriorati

5.2 Sostituzione della Sorgente Luminosa a LEDs

Le sorgenti utilizzate hanno una durata vita media molto lunga. Qualora la sostituzione si rendesse necessaria procedere come di seguito descritto:

- Assicurarsi che il circuito serie sia disattivato (unità regolatrice spenta); in ogni caso portare l'interruttore della tabella sulla posizione di OFF
- Allentare le quattro viti del coperchio e rimuoverlo
- Scollegare i connettori della sorgente luminosa a LED danneggiata
- Svitare le sei viti della sorgente luminosa a LED danneggiata, sostituirla e ripristinare la condizione iniziale
- Rimontare il coperchio con procedura inversa
- Portare l'interruttore della tabella sulla posizione di ON, accendere l'unità regolatrice e controllare il corretto funzionamento della tabella

5.3 Sostituzione del Dispositivo Elettronico

Se si dovessero riscontrare problemi ai dispositivi elettrici/elettronici procedere come di seguito descritto:

- Assicurarsi che il circuito serie sia disattivato (unità regolatrice spenta); in ogni caso portare l'interruttore della tabella sulla posizione di OFF
- Allentare le quattro viti del coperchio e rimuoverlo
- Verificare la continuità del cablaggio, delle connessioni e della morsettiera
- Se necessario sostituire la scheda di alimentazione
- Rimontare il coperchio con procedura inversa
- Portare l'interruttore della tabella sulla posizione di ON, accendere l'unità regolatrice e controllare il corretto funzionamento della tabella

Edizione 21/02/2024

Sostituisce l'edizione 04/03/2019

TABELLE DISTANZIOMETRICHE LUMINOSE A LED STANAG LSDS
MANUALE DI ISTRUZIONI PER USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

5.4 Risoluzione dei Problemi

Problema	Causa del Problema	Soluzione
La tabella è completamente o parzialmente illuminata	L'interruttore principale è rimasto sulla posizione di OFF	Portare sulla posizione di ON l'interruttore principale
	LED difettoso(i) sulla(e) sorgente(i) luminosa(e)	Sostituire la(e) sorgente(i) luminosa(e)
	Trasformatore di isolamento difettoso	Sostituire il trasformatore di isolamento
	Scheda(e) di alimentazione difettosa(e)	Sostituire la scheda di alimentazione difettosa
	Connessioni difettose	Controllare il cablaggio

6 LISTA DELLE PARTI DI SCORTA CONSIGLIATE

CODE	DESCRIPTION
RISLG0001	Scheda F189, sorgente luminosa a LED
RISLG0002	Scheda F209, alimentazione
RISLG0025	Giunto di rottura (x4)
RISLG0006	Cavo di alimentazione con spina, interruttore ON-OFF con cappuccio in gomma

6.1 Componenti principali del segnale

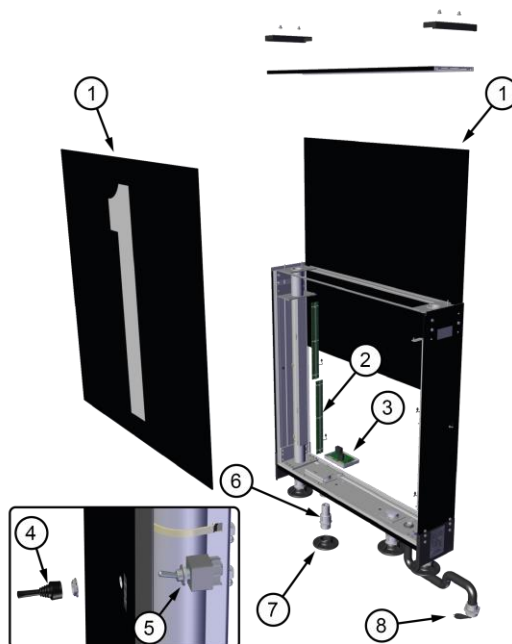


Figura 5 – Vista esplosa

Nr.	Descrizione	Qtà
1	Pannello	2
2	Scheda LED F188	4
3	Scheda F209 alimentazione	1
4	Cappuccio in gomma per interruttore	1
5	Interruttore ON-OFF	1
6	Cannotto con solco di rottura	4
7	Flangia di ancoraggio	4
8	Cavetto di alimentazione con spina	1

Figura 6 – Elenco parti

Contact us

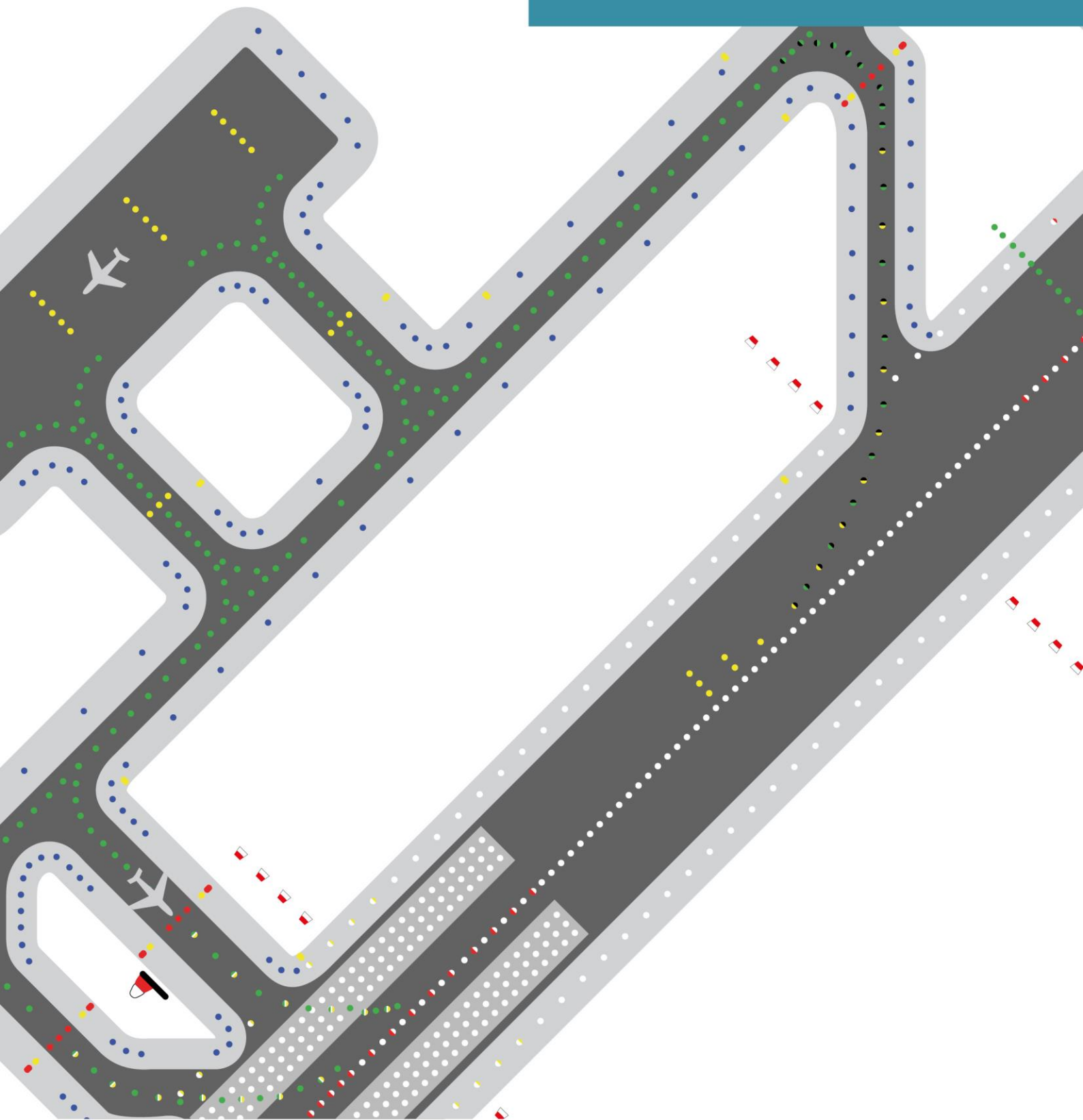
OCEM AT



+39 051 66 56 611



info@ocem.com



OCEM AT a division of ENERGY TECHNOLOGY S.r.l.
Via della Solidarietà, 2/1 - 40056 Valsamoggia (Bologna) - Italy

ocem.com

