

UNI EN 10025 . Prodotti laminati a caldo di acciai per impieghi strutturali.

UNI EN 10219 . Profilati cavi formati a freddo di acciai non legati e a grano fine per strutture saldate.

UNI EN 485-2:2009/485-3:2005 . Alluminio e leghe di alluminio - Lamiere, nastri e piastre.

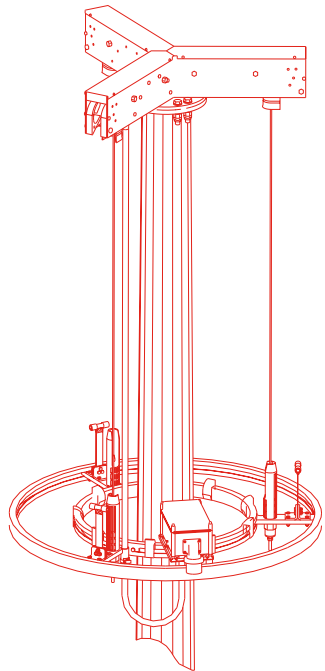
UNI EN 1706:2010 . Alluminio e leghe di alluminio - Getti - Composizione chimica e caratteristiche meccaniche.

UNI EN ISO 1461:2009 . Rivestimenti di zincatura per immersione a caldo su prodotti finiti ferrosi e articoli di acciaio.
Specificazioni e metodi di prova.

D.P.R. 06/06/2001 n° 380 . “Testo unico delle disposizioni legislative e regolamenti in materiali di edilizia”.

D.M. del 17/01/2018 . Norme tecniche per le costruzioni.

EN 60598 . Norme di progettazione principali richiamate nel presente catalogo: e particolari normative europee per la progettazione e costruzione degli apparecchi per illuminazione.



corona mobile . La corona mobile è realizzata in profilati di lamiera di acciaio, oppure in lega di alluminio, di dimensioni diverse adatte a sopportare i proiettori ed il relativo equipaggiamento elettrico previsto dal progetto. La corona mobile è collegata alle funi di sospensione mediante tiranti terminali bloccati con dado e controdado. Sulla stessa è montato un apposito sistema di fissaggio dei cavi elettrici di alimentazione dei proiettori. Sulla corona sono montati inoltre gli agganci del dispositivo di aggancio/sgancio alla testa di trascinamento.

funi di sospensione della corona mobile . Tre funi di acciaio inossidabile, disposte a 120°, in corrispondenza dei bracci della testa di trascinamento, consentono la movimentazione della corona mobile. Le funi sono fissate ad un'estremità alla corona ed all'altra ad un dispositivo di raccolta (distributore) che consente la corretta messa in tensione ed equilibratura delle stesse.

equipaggiamento elettrico . L'equipaggiamento elettrico prevede in particolare:

- presa, montata all'interno del pannello, con interruttore di blocco, destinata a ricevere il cavo di alimentazione dei proiettori;
- cassetta di derivazione/distribuzione, grado di protezione IP 65, montata sulla corona mobile per l'alimentazione dei proiettori. La cassetta è inoltre dotata di presa a tenuta stagna che consente, mediante un cavo elettrico di prolunga, di effettuare a terra la prova di accensione dei proiettori;
- il cavo elettrico di alimentazione del tipo FG50K-06/J con rinforzo centrale in kevlar, auto-portante, inestensibile ed antitorsionale. Il cavo è collegato alla presa interbloccata posta all'interno del portello alla base della torre mentre l'altro estremo è collegato alla cassetta di derivazione posta sulla corona mobile.

materiali . Per i diversi elementi strutturali della torre è previsto l'impiego dei seguenti materiali;

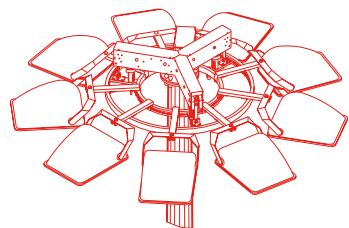
- fusto: acciaio S355 JR (Fe 510 B) UNI EN 10025;
- flangia di base: acciaio S355 JR (Fe 510 B) UNI EN 10025;
- carpenterie: acciaio S235 JR (Fe 360 B) UNI EN 10025;

protezione superficiale . Tutti i componenti di acciaio sono protetti contro la corrosione superficiale mediante zincatura a caldo in bagno di zinco fuso in conformità alla norma UNI EN ISO 1461.

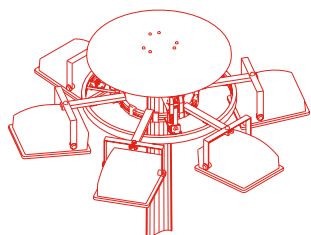
sicurezza attiva e passiva . Il sistema "torre portafari a corona mobile" è dotato dei seguenti dispositivi di sicurezza:

- dispositivo di aggancio meccanico della corona mobile alla testa di trascinamento costituito da n° 3 elementi di aggancio che sgravano le funi di sospensione in fase di normale esercizio;
- dispositivo di centraggio e antirotazione della corona mobile costituito da n° 3 elementi che, in fase di norma le esercizio della torre impediscono qualsiasi movimento sul piano orizzontale;
- catena di sicurezza che collega, all'interno del fusto, il distributore alla base della torre impedendo, in fase di normale esercizio, sganciamenti della corona mobile dalla testa di trascinamento in caso di eventi eccezionali.

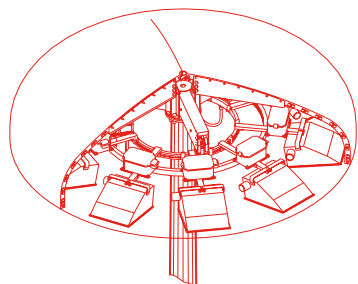
metodica d'installazione . L'ancoraggio della torre alla relativa fondazione è normalmente prevista mediante tirafondi, annegati nel plinto, e flangia di base saldata al tronco inferiore. Per applicazioni speciali la torre può essere infissa diretta mente nel plinto di fondazione.



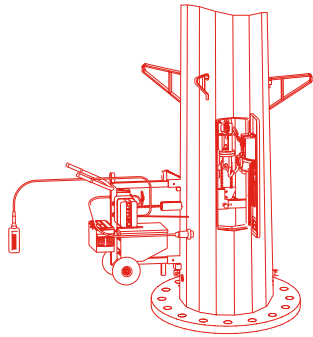
top standard . Questo prodotto votato alla versatilità si propone come risposta alle più diverse esigenze illuminotecniche. La flessibilità e la modularità dei componenti e dei sistemi di movimentazione utilizzati garantisce risultati ottimali in ogni tipo di applicazione.



top canopy . Sulla sommità della torrefaro, a protezione della testa di trascinamento e installata con una cupola realizzata in acciaio zincato che, a richiesta, può essere verniciata. Il modello Top Canopy si presenta come una buona soluzione estetica, donando alla testa della torrefaro un'immagine di semplice compattezza.



top cover . Sulla sommità della torrefaro, a protezione del complesso testa e corona, e installata una cupola realizzata in PRFV (resina poliestere con fibra di vetro) stratificata a mano e protetta in superficie da una pellicola di gelcoat pigmentata che conferisce la colorazione "Grigio Chiaro" RAL 7032 con protezione ai raggi UV.



carrellata . L'unità elettrica carrellata è costituita da un telaio munito di ruote, facilmente trasportabile, sul quale sono montati il gruppo motoriduttore con grado di protezione IP55 e motore elettrico ad alimentazione trifase 400 V 50 Hz, la pulsantiera per il comando a distanza di sicurezza, la catena calibrata della lunghezza necessaria per la movimentazione della corona mobile, il relativo contenitore, un vano porta attrezzi, un cavo elettrico munito di spine per la prova di accensione a terra dei corpi illuminanti e il dispositivo di finecorsa con sensore ad induzione per il comando automatico delle manovre di aggancio e sgancio della corona mobile. Una sola unità elettrica può servire tutte le torri installate in un singolo impianto e consente l'eliminazione delle apparecchiature elettromeccaniche all'interno di ogni singolo fusto.

integrata . La movimentazione integrata, posizionata all'interno del tronco di base ed accessibile dalla portella di ispezione, è costituita da un gruppo motoriduttore grado di protezione IP54 con alimentazione trifase 400 V 50 Hz incorporata, dalla catena, marcata e calibrata, della lunghezza necessaria per la movimentazione, dal contenitore della catena, dalla pulsantiera per il comando a distanza di sicurezza e da un cavo elettrico munito di spine per la prova di accensione a terra dei corpi illuminanti.

Questa soluzione è prevista di "dispositivo di finecorsa", costituito da un sensore ad induzione, funzionante elettricamente, che comanda automaticamente le manovre di aggancio e sgancio della corona mobile.

materiali . Per i diversi elementi strutturali della torre è previsto l'impiego dei seguenti materiali;

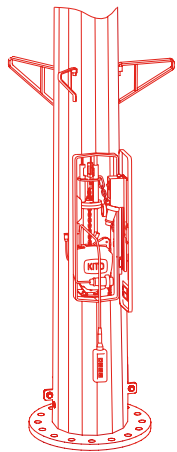
- fusto: acciaio S355 JR (Fe 510 B) UNI EN 10025;
- flangia di base: acciaio S355 JR (Fe 510 B) UNI EN 10025;
- carpenterie: acciaio S235 JR (Fe 360 B) UNI EN 10025;

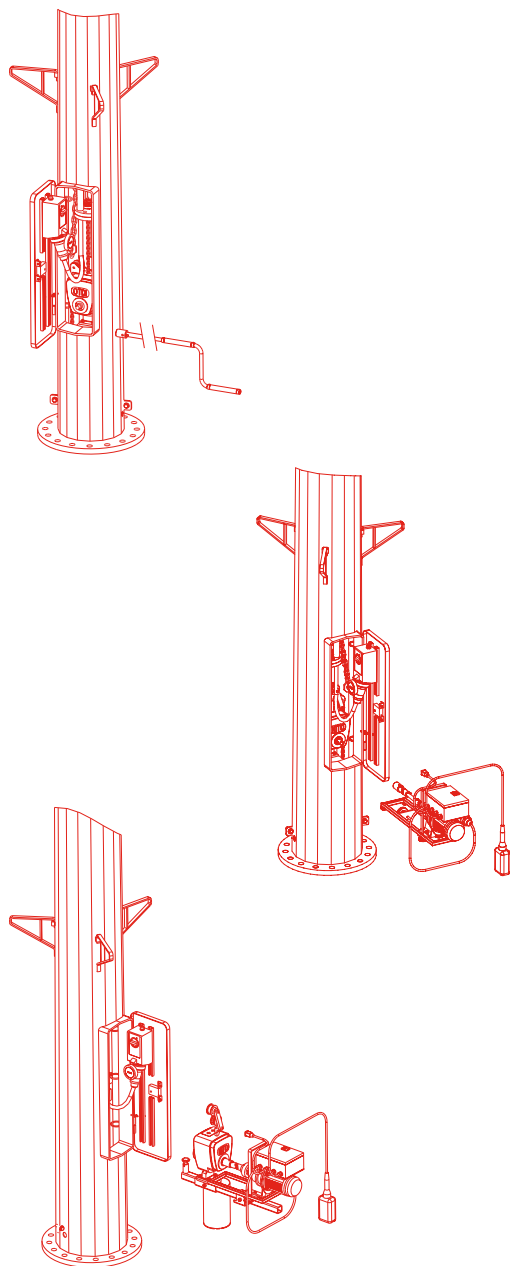
protezione superficiale . Tutti i componenti di acciaio sono protetti contro la corrosione superficiale mediante zincatura a caldo in bagno di zinco fuso in conformità alla norma UNI EN ISO 1461.

sicurezza attiva e passiva . Il sistema "torre portafari a corona mobile" è dotato dei seguenti dispositivi di sicurezza:

- dispositivo di aggancio meccanico della corona mobile alla testa di trascinamento costituito da n° 3 elementi di aggancio che sgravano le funi di sospensione in fase di normale esercizio;
- dispositivo di centraggio e antirotazione della corona mobile costituito da n° 3 elementi che, in fase di norma le esercizio della torre impediscono qualsiasi movimento sul piano orizzontale;
- catena di sicurezza che collega, all'interno del fusto, il distributore alla base della torre impedendo, in fase di normale esercizio, sganciamenti della corona mobile dalla testa di trascinamento in caso di eventi eccezionali.

metodica d'installazione . L'ancoraggio della torre alla relativa fondazione è normalmente prevista mediante tirafondi, annegati nel plinto, e flangia di base saldata al tronco inferiore. Per applicazioni speciali la torre può essere infissa direttamente nel plinto di fondazione.

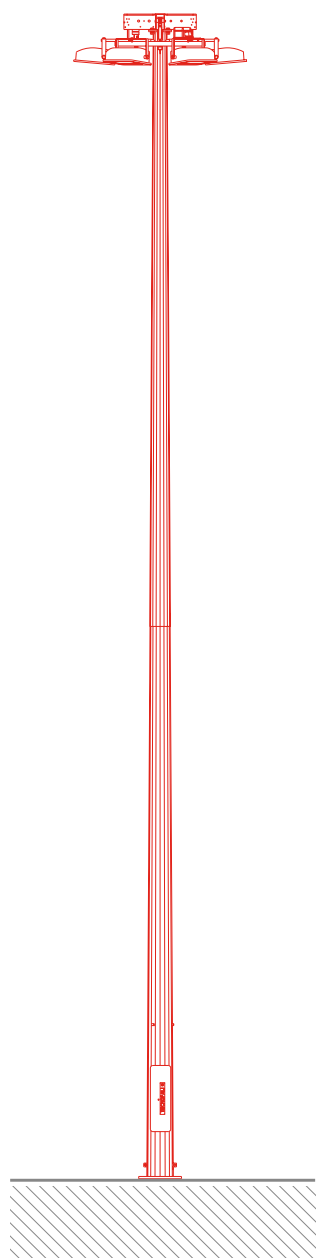




semi integrata manuale . In questa configurazione, all'interno della portella, quindi in posizione facilmente raggiungibile, è installato un gruppo riduttore con movimentazione a catena, con tiro diretto. La catena, calibrata e marcata, della lunghezza necessaria, viene raccolta in un apposito contenitore posizionato al di sotto dell'argano. Un sistema a manovella provvede a trasmettere, una volta accoppiato, il moto necessario alle operazioni di discesa e sollevamento della corona mobile. In questa configurazione, all'interno della portella, quindi in posizione facilmente raggiungibile, è installato un gruppo riduttore con movimentazione a catena, con tiro diretto. La catena, calibrata e marcata, della lunghezza necessaria, viene raccolta in apposito contenitore posizionato al di sotto dell'argano. La movimentazione viene effettuata tramite un sistema di movimentazione amovibile, costituito da: un telaio di supporto con un sistema di fissaggio alla torre, un motore elettrico ad alimentazione trifase 400 V 50 Hz con cavo di alimentazione, un sistema di accoppiamento al gruppo riduttore ed infine una pulsantiera per effettuare tutte le operazioni a distanza di sicurezza. Questa soluzione è prevista di "dispositivo di finecorsa", costituito da un sensore ad induzione, funzionante elettricamente, che comanda automaticamente le manovre di aggancio e sgancio della corona mobile.

semi integrata elettrica . In questa configurazione, all'interno della portella, quindi in posizione facilmente raggiungibile, è installato un gruppo riduttore con movimentazione a catena, con tiro diretto. La catena, calibrata e marcata, della lunghezza necessaria, viene raccolta in un apposito contenitore posizionato al di sotto dell'argano. Un sistema a manovella provvede a trasmettere, una volta accoppiato, il moto necessario alle operazioni di discesa e sollevamento della corona mobile.

portatile asportabile . In questa configurazione, il sistema di movimentazione è completamente amovibile. Il sistema portatile è costituito da un telaio rigido sul quale sono installati il gruppo riduttore, il motore elettrico ad alimentazione trifase 400 V 50 Hz con cavo di alimentazione, una pulsantiera per effettuare le operazioni a distanza di sicurezza ed infine un contenitore con la catena di sollevamento, calibrata e marcata di lunghezza necessaria. Questa soluzione è prevista di "dispositivo di finecorsa", costituito da un sensore ad induzione, funzionante elettricamente, che comanda automaticamente le manovre di aggancio e sgancio della corona mobile.









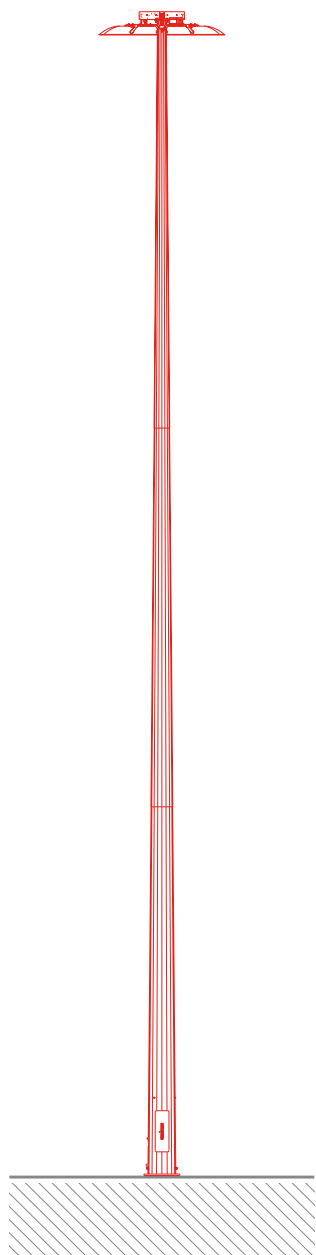
movimentazione

M: semi integrata manuale

S: semi integrata elettrica

P: portatile elettrica

											
MS 15	15000	4	4	180x347	480	16 M24/800	700	13	M S P	2000x1200	
MS 18	18000	4	4	180x382	480	16 M24/800	820	17	M S P	2100x1200	
MS 20	20000	4	4	180x405	480	16 M24/800	900	19	M S P	2200x1200	



movimentazione

M: semi integrata manuale




































S: semi integrata elettrica

P: portatile elettrica

I: integrata

C: carrellata

CM 20-1	20000	4	4	200x440	590	16 M24/800	970	21	- C	-	-	2300x1200	
CM 20-2	20000	4	4	200x520	590	16 M24/800	1060	24	I C	2600x500	1600x800	-	
CM 20-3	20000	4	4	220x520	670	16 M24/800	1200	27	I C	2800x500	1800x800	-	
CM 25-1	25000	4	4	200x580	740	16 M30/1000	1500	32	I C	2700x500	1700x1000	-	
CM 25-2	25000	4	4	200x650	740	16 M30/1000	1600	35	I C	3000x500	1800x1000	-	
CM 25-3	25000	4	4	220x720	810	16 M30/1000	1700	38	I C	3100x500	2000x1000	-	
CM 25-4	25000	4	5	240x720	840	20 M30/1000	2000	39	I C	2900x500	2100x1000	-	
CM 30-1	30000	4	4	200x700	810	16 M30/1000	1950	46	I C	3100x500	1900x1000	-	
CM 30-2	30000	4	5	230x710	810	16 M30/1000	2150	47	I C	3300x500	2100x1000	-	
CM 30-3	30000	4	5	240x740	840	20 M30/1000	2430	49	I C	3500x500	2300x1000	-	
CM 30-4	30000	4	5	240x820	940	20 M30/1000	2700	54	I C	3300x500	2500x1000	-	
CM 35-1	35000	4	5	240x745	850	16 M30/1000	2700	57	I C	3500x500	2300x1000	-	
CM 35-2	35000	4	5	240x840	940	20 M30/1000	3070	63	I C	3500x500	2500x1000	-	
CM 35-3	35000	4	5	240x910	1000	24 M30/1000	3300	67	I C	3700x500	2700x1000	-	

	altezza fuori terra (mm)		quota di posizionamento messa a terra da base palo (mm)
	interramento (mm)		numero tirafondi, diametro e lunghezza
	lunghezza puntale (mm)		interasse tirafondi
	alzata braccio (mm)		dimensioni dal plinto monoblocco lato x altezza (mm)
	avanzamento braccio (mm)		dimensioni del foro nel plinto di fondazione per innesto del palo diametro per altezza (mm)
	raggio di curvatura (mm)		dimensioni della platea di un plinto a risega lato x altezza (mm)
	diametro (mm)		dimensioni del pilastrino di un plinto a risega lato x altezza (mm)
	diametro di sommità (mm)		peso totale (kg)
	diametro di base (mm)		peso minimo e massimo per il sistema di movimentazione manuale con fune (kg)
	lunghezza (mm)		peso minimo e massimo per il sistema di movimentazione con argano manuale (kg)
	n° proiettori		
	spessore (mm)		
	spessore tronco di punta (mm)		
	spessore tronco di base (mm)		movimentazione: M: semi integrata manuale S: semi integrata elettrica P: portatile elettrica I: integrata C: carrellata
	massimo tiro applicabile alla punta (mm)		superficie per la verniciatura (m2)
	dimensioni massime della bandiera per una velocità del vento di 100km/h; lato per altezza (mxm)		calcoli conformi alla norma EN40 certificazione CE
	dimensioni asola entrata cavi e morsettiera (mmxmm)		calcoli conformi al D.M. 17/01/2018
	quota di posizionamento asola morsettiera da base palo (mm)		numero di bracci
	quota di posizionamento asola entrata cavi da base palo (mm)		angolo di inclinazione