Pali Campion · Campion Pali

ATLANTECH

Presentano

Present

SAVE... YOUR LIFE

LA NUOVA GAMMA DI PALI A SICUREZZA PASSIVA, FINO AI 12 METRI, A NORMA UNI EN 12767

THE NEW RANGE OF PASSIVE SAFETY POLES, UP TO 12 METERS, COMPLIANT WITH UNI EN 12767

“Salvare una vita, quando se ne ha la possibilità, è un dovere che supera ogni confine.”

Jean-Jacques Rousseau

“To save a life, whenever possible, is a duty that transcends all boundaries.”

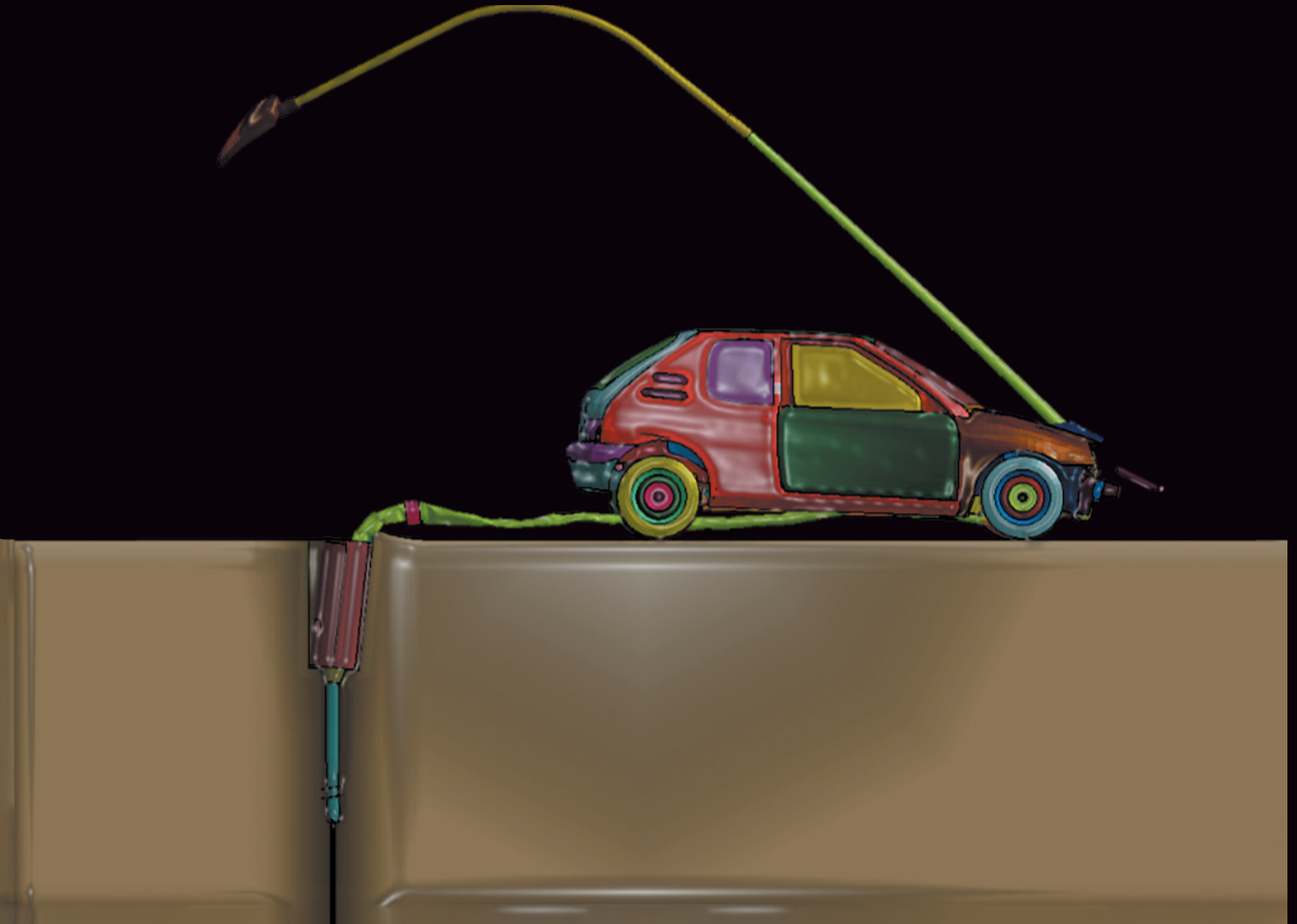
Jean-Jacques Rousseau

UN PRODOTTO DI RICERCA E DI RESPONSABILITÀ SOCIALE DI IMPRESA

A RESEARCH AND CORPORATE SOCIALLY RESPONSIBLE PRODUCT

La gamma SAVE, a sicurezza passiva, si compone della fondazione brevettata Atlantech Lux e di uno speciale palo Pali Campion, coniugando obiettivi di sicurezza stradale e di sostenibilità economica e sociale.

The SAVE range, dedicated to passive safety, consists of the patented Atlantech Lux foundation and a special Pali Campion pole, combining road safety objectives with economic and social sustainability.



LA FONDAZIONE / *THE FOUNDATION*

Da sempre, l'installazione dei pali di illuminazione avviene mediante l'uso di fondazioni in calcestruzzo, comportando lunghi tempi di posa in opera e rilevanti costi sia economici che ambientali.

Historically, the foundations for public lighting poles have been laid in concrete plinth. This process is complex, time-consuming and costly from an economic and environmental point of view.

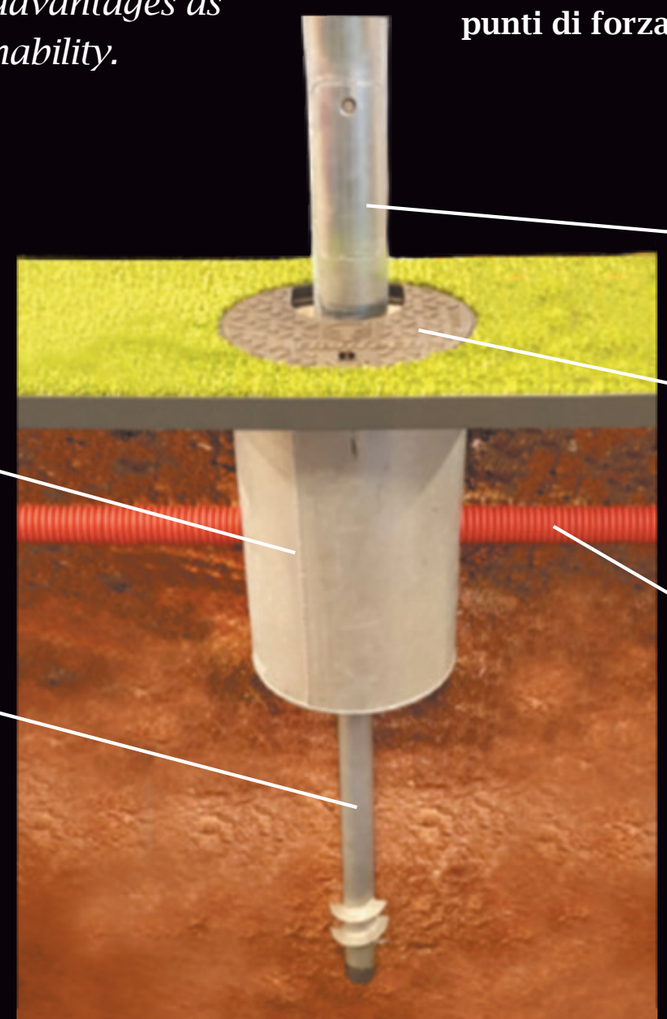
La fondazione Atlantech Lux apporta vantaggi tecnici, sostenibilità economica e ambientale.

The Atlantech Lux foundation provides technical advantages as well as economic and environmental sustainability.

IL PALO / *THE POLE*

La norma UNI EN 12767 ha portato allo sviluppo di pali di illuminazione a sicurezza passiva, prodotti in materiali particolari, molto più costosi rispetto ai tradizionali pali, motivo per cui la loro diffusione sul mercato è risultata molto ridotta, a discapito della sicurezza stradale.
Il palo SAVE, invece, fa dell'economicità uno dei suoi punti di forza.

The UNI EN 12767 standard led to the development of passive safety lighting poles, made from special materials that are significantly more expensive than traditional poles. As a result their market diffusion has been very limited, to the detriment of road safety.
The SAVE pole, on the other hand, makes affordability one of its strengths.



UNA NORMA EUROPEA DA RECEPIRE
OGNI PAESE I SUOI NUMERI E LA SUA NORMATIVA
FACCIAMO LUCE SUL CASO ITALIANO

A EUROPEAN STANDARD TO BE IMPLEMENTED
EACH COUNTRY, ITS NUMBERS AND ITS LEGISLATION
LET'S SHED LIGHT ON THE ITALIAN CASE

IL CONTESTO (ISTAT, Italia 2023)

166.525 INCIDENTI STRADALI REGISTRATI

224.634 FERITI

3.039 MORTI

10.316 INCIDENTI CONTRO OSTACOLI FISSI

18 MILIARDI DI EURO IL COSTO SOCIALE

-50 % L'OBIETTIVO UE AL 2030

THE CONTEXT (ISTAT, Italy 2023)

166.525 RECORDED ROAD ACCIDENTS

224.634 INJURED

3.039 DEATHS

10.316 COLLISIONS WITH FIXED OBSTACLES

18 BILLION EURO THE SOCIAL COST

-50 % THE UE OBJECTIVE TO 2030

IL QUADRO NORMATIVO ITALIANO

- **Legge n. 41 del 23 marzo 2016:** introduce nell'ordinamento italiano le nuove fattispecie di reato di omicidio stradale e di reato di lesioni personali stradali, rispettivamente disciplinate dagli **articoli 589 bis e 590 bis del codice penale**. Sempre più attenzione viene posta sulle distanze di sicurezza degli ostacoli fissi ed in particolare sul posizionamento delle strutture per la segnaletica e l'illuminazione.

- **Art. 14 c.1 l. a-b) del Codice della Strada:** in caso di incidenti stradali, con morti e/o lesioni personali, contro ostacoli fissi non posizionati ad una corretta distanza di sicurezza le responsabilità ricadono sugli Enti pubblici o privati proprietari, gestori e manutentori delle reti viarie e delle loro pertinenze.

IL QUADRO NORMATIVO ITALIANO

- **DL 35/2011:** introduce delle procedure per il miglioramento della sicurezza delle infrastrutture stradali. Nei contenuti della scheda di ispezione vi è il controllo della presenza di ostacoli non protetti a bordo strada, al fine di predisporne l'eliminazione o la protezione.

- **DM 2367/2004:** un ostacolo fisso non costituisce un pericolo (e quindi non deve essere protetto) se il livello di severità dell'incidente di un veicolo contro l'ostacolo è caratterizzato dai parametri fisici ASI (Indice di Severità della Accelerazione) e THIV (Indice Velocità Teorica della Testa) non superiori a quelli individuati nella norma **UNI EN 1371**, ("Barriere di sicurezza") che regola le modalità di certificazione ed installazione dei *guard rail*.

THE ITALIAN LEGISLATIVE FRAMEWORK

*- **Law No. 41 of March 23, 2016:** this law introduces into the Italian legal system new criminal offenses of vehicular manslaughter and road injury offenses, respectively governed by **Articles 589-bis and 590-bis of the Penal Code**. Increasing attention is being paid to the safety distances of fixed obstacles, particularly regarding the placement of structures for road signage and lighting.*

*- **Art.14 c.1 l. a-b) of the Highway Code:** in the case of road accidents resulting in deaths and/or personal injuries involving fixed obstacles not positioned at a proper safety distance, the responsibility falls on the public or private entities that own, manage, and maintain the road networks and their related facilities.*

THE ITALIAN LEGISLATIVE FRAMEWORK

*- **DL 35/2011:** introduces a series of procedures aimed at improving the safety of road infrastructures. Among the contents of the inspection sheet, there is a check for the presence of unprotected roadside obstacles, in order to plan their removal or protection.*

*- **DM 2367/2004:** a fixed obstacle does not pose a danger (and therefore does not need to be protected) if the severity level of a vehicle's collision with the obstacle is characterized by the physical parameters ASI (Acceleration Severity Index) and THIV (Theoretical Head Impact Velocity Index) that do not exceed the limits set by the **UNI EN 1371** standard ("Safety Barriers"), which regulates the certification and installation procedures for guardrails.*

UN PALO DI ILLUMINAZIONE È SICURO QUANDO È CERTIFICATO A SICUREZZA PASSIVA A NORMA UNI EN 12767

A LIGHTING POLE IS SAFE WHEN IT IS CERTIFIED FOR PASSIVE SAFETY ACCORDING TO THE UNI EN 12767 STANDARD

La norma prevede che il palo sia sottoposto a dei crash test, a bassa velocità (35 km/h) e alta velocità (a scelta del produttore 50, 70 o 100 km/h), e che la classe di performance sia attribuita sulla base dei parametri esposti in tabella.

The standard requires that the pole undergo crash tests at low speed (35 km/h) and high speed (at the manufacturer's choice: 50, 70, or 100 km/h), and that the performance class be assigned based on the parameters outlined in the table.

	Alternative *Alternatives*	Note *Notes*
Classe di velocità *Speed class*	50,70,100	Velocità di crash a cui è stato sottoposto il palo *Crash speed to which the pole was subjected*
Classe di assorbimento di energia *Energy absorption category*	HE, LE, NE	Capacità di assorbire l'energia dell'impatto assegnata in base alla velocità di uscita del veicolo dal palo. La classe HE (High Energy absorbing) ha la velocità di uscita più bassa, LE (Low Energy absorbing) intermedia, NE (Non-Energy absorbing) la più alta. *Energy absorption capacity assigned based on the vehicle's exit speed from the pole. The HE (High Energy absorbing) class has the lowest exit velocity, LE (Low Energy absorbing) is intermediate, and NE (Non-Energy absorbing) has the highest.*
Classe di sicurezza degli occupanti *Occupant safety class*	A, B, C, D, E	Livello di sicurezza degli occupanti del mezzo definito in base ai valori di ASI (severità dell'accelerazione) e THIV (velocità teorica dell'impatto contro l'abitacolo di un occupante), dove A è la classe migliore per gli occupanti, E la peggiore. *The safety level of vehicle occupants is defined based on ASI (Acceleration Severity Index) and THIV (Theoretical Head Impact Velocity) values, where class A represents the best level of safety for occupants, and class E the worst.*
Tipo di suolo *Backfill type*	S, X, R	S: Standard, R: Rigido, X: Altre tipologie *S: Standard, R: Rigid, X: Other*
Modalità di cedimento *Collapse mode*	SE, NS	Distaccamento del palo o parte di esso in seguito all'urto - SE: separazione, NS: nessuna separazione *The detachment of the pole or part of it following the impact is classified as SE: Separation, NS: No separation*
Classe di direzione *Direction class*	SD, BD, MD	Direzione del traffico verso la struttura - SD: direzione singola, BD: bidirezionale, MD: multi direzione *The direction of traffic towards the structure is classified as SD: Single direction, BD: Bidirectional, MD: Multidirectional*
Rischio di danni al tetto del veicolo *Risk of roof indentation*	0, 1	0: nessun rischio, 1: rischio di danni *0: No risk, 1: Risk of damage*

IL PROCESSO DI VALIDAZIONE / *THE VALIDATION PROCESS*

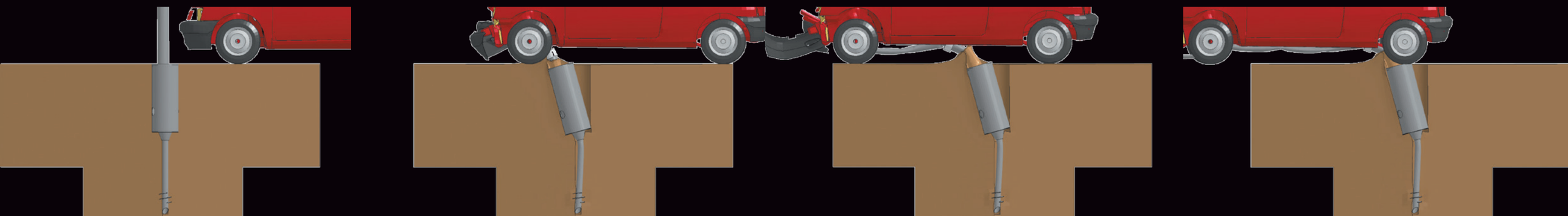
Per dimostrare l'efficacia del sistema SAVE nell'assorbimento dell'energia rilasciata nell'impatto con un'auto, sono state condotte sofisticate simulazioni dal laboratorio GDTech di Liegi, tra i più autorevoli al mondo nelle simulazioni di incidenti stradali.

Inoltre, il superamento dei crash test, eseguiti al CSI di Milano, ha portato sul mercato la nuova gamma SAVE certificata a sicurezza passiva, per pali fino ai 12 metri di altezza.

To demonstrate the effectiveness of the SAVE system in absorbing the energy released during a collision with a car, sophisticated simulations were conducted by the GDTech laboratory in Liège, one of the world's most renowned centers for road accident simulations.

Additionally, the successful completion of crash tests, carried out at the CSI facility in Milan, has introduced the new range of SAVE products to the market, certified for passive safety for poles up to 12 meters in height.

powered by GDTECH engineering



LA GAMMA SAVE / *THE SAVE RANGE*

PALI TUBOLARI IN ACCIAIO CON ALTEZZA FINO A 7 M E MUP*<8,89 kNm

TUBOLAR STEEL LIGHTING COLUMNS WITH HEIGHT UP TO 7 M, MUP<8.89 kNm*

CLASSI DI SICUREZZA PASSIVA:

PASSIVE SAFETY CLASS:

50-LE-C-S-SE-MD-0

70-LE-C-S-SE-MD-0

100-NE-C-S-SE-MD-0

100-LE-D-S-SE-MD-0

**MUP (EN40-3-3):* Momento flettente di resistenza per sezioni regolari chiuse
Bending moment of resistance for closed regular sections

IGQ
ISTITUTO ITALIANO DI GARANZIA DELLA QUALITÀ

ATTACHMENT 2 TO CERTIFICATE 1608 CPR P029

Characteristics for

Steel lightning columns according to EN 40-5

Declared performance under vehicle impact according to EN 12767:2019

Product Characteristics[a)]	Performances				
Tubolar steel lightning columns with height up to 7 m, Mup<8.89kN	Speed class:	50	70	100	100
	Energy absorption category	LE	LE	NE	LE
	Occupant safety class:	C	C	C	D
	Backfill type	S	S	S	S
	Collapse mode	SE	SE	SE	SE
	Direction class	MD	MD	MD	MD
	Risk of roof indentation	0	0	0	0
Installation	Device with foundation Atlantech Lux Small Compliant with the installation Manual: Manuale di Installazione Atlantech Lux /Save				

Autorizzazione alla marcatura CE/ *Autorization CE mark:* ***1608 CPD P029***

Organismo di Certificazione/*Notification body:* ***IGQ***

Resistenza ai carichi orizzontali / *Resistance to lateral load:* ***EN 40-3-1 EN 40-3-3***

Zone di ventosità *Wind zone*	**ZONA/***ZONE* ***1*** ***(max 1000 m s.l.m./****o.s.l.****)*** **ZONA/***ZONE* ***2*** ***(max 750 m s.l.m./****o.s.l.****)*** **Vref/***Wref* ***0 25 m/s***				**ZONA/***ZONE* ***3*** ***(max 500 m s.l.m./****o.s.l.****)*** **Vref/***Wref* ***0 27 m/s***				**ZONA/***ZONE* ***4-6*** ***(max 500 m s.l.m./****o.s.l.****)*** **ZONA/***ZONE* ***5*** ***(max 750 m s.l.m./****o.s.l.****)*** **ZONA/***ZONE* **7** **(max 1000 m s.l.m/***o.s.l.***)** **Vref/***Wref* ***0 28 m/s***				**ZONA/***ZONE* ***8*** ***(max 1500 m s.l.m/****o.s.l.****)*** **Vref/***Wref* ***0 30 m/s***				**ZONA/***ZONE* ***9*** ***(max 500 m s.l.m./****o.s.l.****)*** **Vref/***Wref* ***0 31 m/s***			
Categoria/*Category* ***Ventosità di picco a 10m (km/h)*** *Peak wind speed at 10m (km/h)*	**I**	**II (~140)**	**III (~120)**	**IV (~110)**	**I**	**II (~150)**	**III (~130)**	**IV**	**I**	**II**	**III**	**IV**	**I**	**II (~160)**	**III**	**IV**	**I (~185)**	**II (~170)**	**III**	**IV**

Modello *Model*	**Altezza totale** *Total Height*	**Configurazione** *Configuration*	**Sbraccio** *Bracket*	**Fondazione** *Foundation*	**Verifica idoneità strutturale con corpo illuminante stradale a led (0,05 mq - 10 kg), montato in cima** *Structural suitability verification with LED street lighting fixture (0.05 sqm - 10 kg) mounted on top*																			
SAVE50	5m	Testapalo/*Pole-top*	-	Atlantech Lux Small Vedi il manuale di installazione Atlantech Lux *See the Atlantech Lux installation manual*	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SAVE51	5m	Sbraccio/*Bracket*	1m		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SAVE52	5m	Sbraccio/*Bracket*	2m		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SAVE60	6m	Testapalo/*Pole-top*	-		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SAVE61	6m	Sbraccio/*Bracket*	1m		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SAVE62	6m	Sbraccio/*Bracket*	2m		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SAVE70	7m	Testapalo/*Pole-top*	-		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SAVE71	7m	Sbraccio/*Bracket*	1m		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SAVE72	7m	Sbraccio/*Bracket*	2m		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓

LA GAMMA SAVE / *THE SAVE RANGE*

PALI TUBOLARI IN ACCIAIO CON ALTEZZA FINO A 10 M E MUP*<10,07 kNm

TUBOLAR STEEL LIGHTING COLUMNS WITH HEIGHT UP TO 10 M, MUP<10.07 kNm*

CLASSI DI SICUREZZA PASSIVA:

PASSIVE SAFETY CLASS:

50-HE-C-S-NS-MD-0

70-HE-C-S-NS-MD-0

100-NE-C-S-SE-MD-0

100-LE-D-S-SE-MD-0

**MUP (EN40-3-3):* Momento flettente di resistenza per sezioni regolari chiuse
Bending moment of resistance for closed regular sections

IGQ
ISTITUTO ITALIANO DI GARANZIA DELLA QUALITÀ

ATTACHMENT 2 TO CERTIFICATE 1608 CPR P029

Characteristics for

Steel lightning columns according to EN 40-5

Declared performance under vehicle impact according to EN 12767:2019

Product Characteristics[a)]	Performances				
Tubolar steel lightning columns with height up to 10 m, Mup<10.07kNm	Speed class:	50	70	100	100
	Energy absorption category	HE	HE	NE	LE
	Occupant safety class:	C	C	C	D
	Backfill type	S	S	S	S
	Collapse mode	NS	NS	SE	SE
	Direction class	MD	MD	MD	MD
	Risk of roof indentation	0	0	0	0
Installation	Device with foundation Atlantech Lux Small Plus Compliant with the installation Manual: Manuale di Installazione Atlantech Lux /Save				

Autorizzazione alla marcatura CE/ *Autorization CE mark:* ***1608 CPD P029***

Organismo di Certificazione/*Notification body:* ***IGQ***

Resistenza ai carichi orizzontali / *Resistance to lateral load:* ***EN 40-3-1 EN 40-3-3***

				Zone di ventosità *Wind zone*	**ZONA/***ZONE* ***1*** ***(max 1000 m s.l.m./****o.s.l.****)*** **ZONA/***ZONE* ***2*** ***(max 750 m s.l.m./****o.s.l.****)*** **Vref/***Wref* ***0 25 m/s***				**ZONA/***ZONE* ***3*** ***(max 500 m s.l.m./****o.s.l.****)*** **Vref/***Wref* ***0 27 m/s***				**ZONA/***ZONE* ***4-6*** ***(max 500 m s.l.m./****o.s.l.****)*** **ZONA/***ZONE* ***5*** ***(max 750 m s.l.m./****o.s.l.****)*** **ZONA/ZONE 7** **(max 1000 m s.l.m/o.s.l.)** **Vref/***Wref* ***0 28 m/s***				**ZONA/***ZONE* ***8*** ***(max 1500 m s.l.m/****o.s.l.****)*** **Vref/***Wref* ***0 30 m/s***				**ZONA/***ZONE* ***9*** ***(max 500 m s.l.m./****o.s.l.****)*** **Vref/***Wref* ***0 31 m/s***			
				Categoria/*Category* ***Ventosità di picco a 10m (km/h)*** *Peak wind speed at 10m (km/h)*	**I**	**II (~140)**	**III (~120)**	**IV (~110)**	**I**	**II (~150)**	**III (~130)**	**IV**	**I**	**II**	**III**	**IV**	**I**	**II (~160)**	**III**	**IV**	**I (~185)**	**II (~170)**	**III**	**IV**
Modello *Model*	**Altezza totale** *Total Height*	**Configurazione** *Configuration*	**Sbraccio** *Bracket*	**Fondazione** *Foundation*	**Verifica idoneità strutturale con corpo illuminante stradale a led (0,05 mq - 10 kg), montato in cima** *Structural suitability verification with LED street lighting fixture (0.05 sqm - 10 kg) mounted on top*																			
SAVE72B	7m	Sbraccio/*Bracket*	2m	Atlantech Lux Small Plus Vedi il manuale di installazione Atlantech Lux *See the Atlantech Lux installation manual*	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SAVE80	8m	Testapalo/*Pole-top*	-		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SAVE81	8m	Sbraccio/*Bracket*	1m		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SAVE82	8m	Sbraccio/*Bracket*	2m		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✓
SAVE90	9m	Testapalo/*Pole-top*	-		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SAVE91	9m	Sbraccio/*Bracket*	1m		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓
SAVE92	9m	Sbraccio/*Bracket*	2m		✗	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✓
SAVE100	10m	Testapalo/*Pole-top*	-		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓
SAVE101	10m	Sbraccio/*Bracket*	1m		✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✓
SAVE102	10m	Sbraccio/*Bracket*	2m		✗	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗

LA GAMMA SAVE / *THE SAVE RANGE*

PALI TUBOLARI IN ACCIAIO CON ALTEZZA FINO A 12 M E MUP*<12,60 kNm

TUBOLAR STEEL LIGHTING COLUMNS WITH HEIGHT UP TO 12 M, MUP<12.60 kNm*

CLASSI DI SICUREZZA PASSIVA:

PASSIVE SAFETY CLASS:

50-HE-C-S-NS-MD-0

70-HE-C-S-NS-MD-0

100-NE-C-S-SE-MD-0

100-LE-D-S-SE-MD-0

**MUP (EN40-3-3):* Momento flettente di resistenza per sezioni regolari chiuse
Bending moment of resistance for closed regular sections

IGQ
ISTITUTO ITALIANO DI GARANZIA DELLA QUALITÀ

ATTACHMENT 2 TO CERTIFICATE 1608 CPR P029

Characteristics for

Steel lightning columns according to EN 40-5

Declared performance under vehicle impact according to EN 12767:2019

Product Characteristics[a)]	Performances				
Tubolar steel lightning columns with height up to 12 m, Mup<12.60kNm	Speed class:	50	70	100	100
	Energy absorption category	HE	HE	NE	LE
	Occupant safety class:	C	C	C	D
	Backfill type	S	S	S	S
	Collapse mode	NS	NS	SE	SE
	Direction class	MD	MD	MD	MD
	Risk of roof indentation	0	0	0	0
Installation	Device with foundation Atlantech Lux Medium Compliant with the installation Manual: Manuale di Installazione Atlantech Lux /Save				

Autorizzazione alla marcatura CE/ *Autorization CE mark:* ***1608 CPD P029***

Organismo di Certificazione/*Notification body:* ***IGQ***

Resistenza ai carichi orizzontali / *Resistance to lateral load:* ***EN 40-3-1 EN 40-3-3***

Zone di ventosità *Wind zone*	ZONA/*ZONE* 1 *(max 1000 m s.l.m./o.s.l.)* ZONA/*ZONE* 2 *(max 750 m s.l.m./o.s.l.)*				ZONA/*ZONE* 3 *(max 500 m s.l.m./o.s.l.)*				ZONA/*ZONE* 4-6 *(max 500 m s.l.m./o.s.l.)* ZONA/*ZONE* 5 *(max 750 m s.l.m./o.s.l.)* ZONA/ZONE 7 (max 1000 m s.l.m/o.s.l.)				ZONA/*ZONE* 8 *(max 1500 m s.l.m/o.s.l.)*				ZONA/*ZONE* 9 *(max 500 m s.l.m./o.s.l.)*			
	Vref/*Wref* 0 25 m/s				Vref/*Wref* 0 27 m/s				Vref/*Wref* 0 28 m/s				Vref/*Wref* 0 30 m/s				Vref/*Wref* 0 31 m/s			
Categoria/*Category* ***Ventosità di picco a 10m (km/h)*** *Peak wind speed at 10m (km/h)*	I	II (~140)	III (~120)	IV (~110)	I	II (~150)	III (~130)	IV	I	II	III	IV	I	II (~160)	III	IV	I (~185)	II (~170)	III	IV

Modello *Model*	Altezza totale *Total Height*	Configurazione *Configuration*	Sbraccio *Bracket*	Fondazione *Foundation*	Verifica idoneità strutturale con corpo illuminante stradale a led (0,05 mq - 10 kg), montato in cima *Structural suitability verification with LED street lighting fixture (0.05 sqm - 10 kg) mounted on top*																			
SAVE82B	8m	Sbraccio/*Bracket*	2m	Atlantech Lux Medium Vedi il manuale di installazione Atlantech Lux *See the Atlantech Lux installation manual*	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SAVE92B	9m	Sbraccio/*Bracket*	2m		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓
SAVE100B	10m	Testapalo/*Pole-top*	-		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SAVE101B	10m	Sbraccio/*Bracket*	1m		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓
SAVE102B	10m	Sbraccio/*Bracket*	2m		✗	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✓
SAVE110	11m	Testapalo/*Pole-top*	-		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓
SAVE111	11m	Sbraccio/*Bracket*	1m		✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✓
SAVE112	11m	Sbraccio/*Bracket*	2m		✗	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗
SAVE120	12m	Testapalo/*Pole-top*	-		✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✓
SAVE121	12m	Sbraccio/*Bracket*	1m		✗	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✓
SAVE122	12m	Sbraccio/*Bracket*	2m		✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗

MACCHINARI E ATTREZZATURE PER LA POSA IN OPERA

MACHINERY AND EQUIPMENT FOR INSTALLATION

- Escavatore (a partire dai 15 q.li).
  Excavator (starting from 15 q.).
- Trivella oleodinamica, da montare sull'escavatore, con minimo di coppia max di 2/2,5 kNm.
  Hydraulic auger, to be mounted on the excavator, with a minimum torque max of 2/2.5 kNm.
- Punte di pre-foro, da agganciare alla trivella, dello stesso diametro del box della fondazione Atlantech Lux. Sono disponibili in commercio varie tipologie di punte a seconda del terreno, per terreni vegetali, misti, cementi e rocce.
  Auger bits of the same diameter of the Atlantech Lux box. Various types of bits are available on the market, depending on the soil, for vegetal, mixed soils and for cements and rocks.

- Piastra di installazione, da agganciare alla trivella, fornita assieme alle fondazioni Atlantech Lux.
  Installer, to be hooked to the auger, supplied with the Atlantech Lux foundations.

Pali Campion S.r.l. mette a disposizione un servizio di noleggio delle attrezzature necessarie alla posa in opera.

Pali Campion S.r.l. provides a rental service for the equipment needed for installation.

FASI DI INSTALLAZIONE / *INSTALLATION PHASES*

1. Esecuzione del pre-foro.
   Execution of the hole.
2. Avvitamento della fondazione Atlantech Lux all'interno del pre-foro.
   Screwing of the Atlantech Lux foundation into the pre-drill.
3. Installazione del palo di illuminazione
   Installation of the lighting pole.

1

1

2

2

3

3

ANALISI DI IMPATTO SOCIALE COMPARATA

COMPARATIVE SOCIAL IMPACT ANALYSIS

SAVE VS PLINTO E PALO TRADIZIONALI

SAVE VS TRADITIONAL FOUNDATION AND POLE

	SAVE	**Plinto e palo tradizionali** *Traditional foundation and pole*
Impatto ambientale: emissioni di CO_2 *Environmental impact: CO_2 emissions*	Minori emissioni di CO_2 grazie all'eliminazione del cemento, alla riduzione dell'80% dei trasporti necessari per la movimentazione delle fondazioni, ad un ridotto peso del palo di illuminazione (minori quantità di acciaio impiegato) e al completo riciclo del prodotto a fine vita. *Lower CO_2 emissions thanks to the elimination of cement, an 80% reduction in transportation needed for foundation handling, the reduced weight of the lighting pole (less steel used), and the complete recycling of the product at the end of its life.*	Maggiori emissioni di CO_2 derivanti dalla produzione del cemento, da trasporti invasivi necessari per la movimentazione dei plinti, da un maggior peso del palo di illuminazione (maggiori quantità di acciaio impiegato) e dalle opere di demolizione della fondazione a fine vita. *Higher CO_2 emissions resulting from cement production, invasive transportation required for the handling of plinths, the increased weight of the lighting pole (greater amounts of steel used), and the demolition of the foundation at the end of its life.*
Smaltimento fondazione a fine vita *Disposal of foundation at end of life*	Rimozione con semplice svitamento. Acciaio zincato 100% riciclabile. Recupero costo rottame di ferro. *Removal with simple unscrewing. 100% recyclable galvanized steel. Recovery of scrap iron costs.*	Rimozione con escavatore e gru. Costi di smaltimento. *Removal with excavator and crane. Disposal costs.*
Verticalità del palo nel tempo ***Verticality of the pole over time***	Mantenimento della verticalità nel tempo grazie ad un ancoraggio a vite leggero. *Maintaining verticality over time thanks to a lightweight screw anchor.*	Il peso causa assestamenti nel tempo con conseguente inclinazione dei pali. *The weight causes settlement over time resulting in the poles tilting.*

	SAVE	**Plinto e palo tradizionali** *Traditional foundation and pole*
Sicurezza del sistema di messa a terra *Earthing System Safety*	Doppio sistema interno integrato di messa a terra. La fondazione stessa agisce come dispersore di terra. *Double internal integrated earthing system. The foundation itself acts as an earth disperser.*	Necessario il dispersore di terra. Il danneggiamento del cordino di rame esterno può causare casi di folgorazione. *Earth rod required. Damage to the external copper wire may cause electric shock.*
Tempi di installazione e cantieristica *Installation and construction times*	In una sola giornata lavorativa vengono posate dalle 20 alle 30 fondazioni immediatamente servibili per l'installazione del palo. Sufficiente cantiere mobile. *In a single working day, 20 to 30 foundations are laid that are immediately available for pole installation. A mobile construction site is sufficient.*	In una giornata lavorativa vengono posate dalle 5 alle 7 fondazioni. Tempi di attesa nel caso di getto del cemento di sottofondazione o di realizzazione del plinto in opera. Necessario cantiere fisso. *In a working day, 5 to 7 foundations are laid. Waiting times in the case of pouring the underpinning concrete or making the plinth on site. Fixed construction site required.*
Impatto estetico finale *Final aesthetic impact*	Elevata qualità estetica grazie ad un ingombro limitato della fondazione e ad un design da arredo urbano, con palo ERW con saldatura longitudinale invisibile. *High aesthetic quality thanks to the compact size of the foundation and an urban furniture design, featuring an ERW pole with an invisible longitudinal weld.*	Bassa qualità estetica dovuta alla vista del plinto di cemento e del pozzetto di ispezione ed alla vista della saldatura longitudinale esterna sul palo. *Low aesthetic quality due to the visibility of the concrete plinth, the inspection pit, and the external longitudinal weld on the pole.*

Proteggi ciò che conta davvero, scegli...

Protect what truly matters, choose...

...SAVE

Un prodotto sviluppato da

A product developed by

Pali Campion · Campion Pali

ATLANTECH