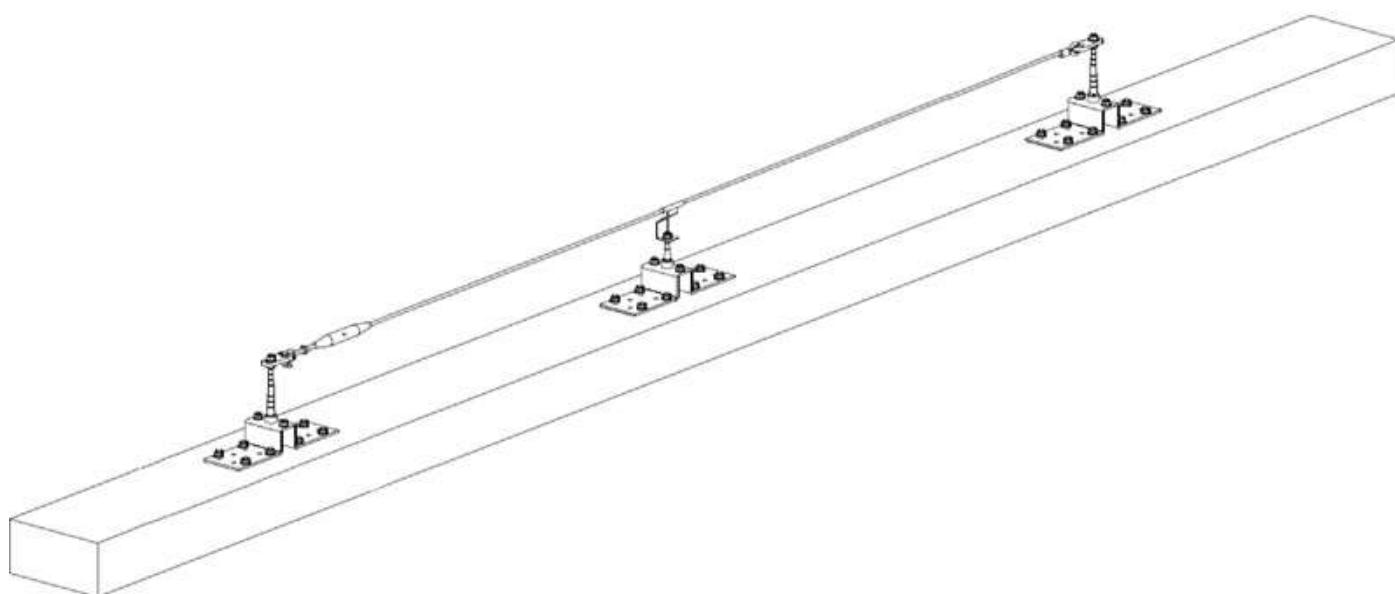


# SCHEMA TECNICA PRODOTTO TIPO A – EASY ROOF



## CAPITOLATO EASY ROOF

### Descrizione

E' un dispositivo di ancoraggio che impiega una linea di ancoraggio flessibile conforme alle indicazioni della norma tecnica UNI 11578:2015 e EN 795:2012 Tipo C e può essere utilizzata fino a 3 operatori contemporaneamente, in conformità alla specifica tecnica CEN/TS 16415.

I dispositivi di estremità deformabili sono dotati di indicatore di caduta, mentre l'ancoraggio intermedio, anch'esso deformabile, è passante con apposita navetta di scorrimento.

Lunghezza massima incapata singola 20m e minima 2,5m, lunghezza massima in campata multipla consigliata 40m con intermedio massimo ogni 10m e minimo ogni 2,5m.

L'energia generata in caso di caduta viene dissipata dalla deformazione plastica degli ancoraggi.

Il tensionamento del cavo avviene tramite apposito tenditore di estremità già intestato sulla fune.

La chiusura del cavo avviene mediante pressatura di una estremità e intestatura con Fastgirp.

Il dispositivo è dotato di marcatura visibile indelebile secondo le norme tecniche di prodotto di cui sopra e secondo la UNI EN 365:2005.

## COMPOSIZIONE TIPO:

- LERBP01: Placchetta di estremità in acciaio inossidabile AISI 304, spessore 4 mm, dotata di foro circolare diametro 25 mm per l'ancoraggio della linea flessibile e di foro quadrato dimensione 12,5 x 12,5 mm per l'inserimento del paletto deformabile conico in acciaio inossidabile AISI 304, altezza massima 215 mm con una estremità filettata M20 e una M12. La placchetta è fissata sul paletto sfruttando la parte filettata M12 di quest'ultimo e bloccata con un dado M12 + 2 rondelle M12. Il paletto più placchetta si fissa poi ad una carpenteria calcolata piana mediante l'estremità filettata M20. La placchetta è dotata di un indicatore di caduta rappresentato da una lamella cedevole a contatto con la parte filettata M12 della testa del paletto.
- LERBC01: Placchetta di estremità in acciaio inossidabile AISI 304, spessore 4 mm, dotata di foro circolare diametro 25 mm per l'ancoraggio della linea flessibile e di foro quadrato dimensione 12,5 x 12,5 mm per l'inserimento del paletto deformabile conico in acciaio inossidabile AISI 304, altezza massima 215 mm con una estremità filettata M20 e una M12. La placchetta è fissata sul paletto sfruttando la parte filettata M12 di quest'ultimo e bloccata con un dado M12 + 2 rondelle M12. Il paletto più placchetta si fissa poi ad una carpenteria calcolata pendenzata mediante l'estremità filettata M20. La placchetta è dotata di un indicatore di caduta rappresentato da una lamella cedevole a contatto con la parte filettata M12 della testa del paletto.
- LERCIBP01: Elemento intermedio in acciaio inossidabile AISI 304, formato da uno spezzone di tubo diametro esterno 12 mm, diametro interno 9 mm e lunghezza 120 mm saldato solamente alle estremità su di una piastra sagomata, spessore 3 mm, dotata di foro circolare diametro 12,5 mm per l'inserimento del paletto deformabile conico in acciaio inossidabile AISI 304, altezza 215 mm con una estremità filettata M20 e una M12. Tra la piastra sagomata e lo spezzone di tubo è presente un foro rettangolare dimensioni 80x9 mm che consente l'accoppiamento in questo punto con il punto di ancoraggio mobile Navetta Safe. L'elemento intermedio è fissato sul paletto deformabile sfruttando la parte filettata M12 di quest'ultimo e bloccato con un dado M12 + 2 rondelle M12. Il paletto più l'elemento intermedio si fissa poi ad una carpenteria calcolata mediante l'estremità filettata M20. Con questo intermedio la linea EASY ROOF è utilizzabile con connettore (EN 362) o col punto di ancoraggio mobile Navetta Safe (EN 795:2012 tipo B).
- LERN01: Si utilizza come navetta di scorrimento sul cavo a cui ancorare il dispositivo di collegamento dell'operatore. Il dispositivo è un pezzo unico in acciaio AISI 304 pressofuso. Marcato CE.
- CVFERXX: Il cavo (7x19) diam.8mm consente l'ancoraggio dell'operatore alla linea vita e ne consente il movimento lungo tutto il suo percorso. Estremità Tenditore in acciaio INOX AISI 316 crimpato direttamente sul cavo della linea di ancoraggio flessibile.
- LVFG001: elemento Fastgrip di intestatura del cavo in alluminio pressofuso anodizzato. Il serraggio dei tre grani inox frenaflettati alla coppia indicata garantisce la realizzazione del capocorda.

## ACCESSORI EVENTUALI

- LVSS001: dispositivo Safetystop in alluminio da applicare sulla fune della linea vita per impedire al dispositivo di collegamento dell'operatore di oltrepassare alcuni punti, o per segnalare la necessità di variarne la lunghezza.

## SUPPORTI EVENTUALI

- FIXER01: supporto di fissaggio per la cerchiatura di travi di larghezza massima 30cm o di solette continue, predisposto per l'impiego di num.4/8 barre M12. Il supporto è costituito da due contropiastre di dimensioni 370mmx60mmx8mm asolate in acciaio S275 zincato a freddo.
- FIXER02: supporto di fissaggio per la cerchiatura di travi di larghezza massima 30cm o di solette continue, predisposto per l'impiego di num.4/8 barre M12. Il supporto è costituito da due contropiastre di dimensioni 370mmx60mmx8mm asolate in acciaio AISI 304.

## CONDIZIONI GENERALI:

Sono da valutare a parte i fissaggi dei supporti indicati in precedenza necessari per consegnare il lavoro finito a regola d'arte.

Sono escluse le opere di lattoneria e/o muratura e/o impermeabilizzazione eventualmente necessarie per l'apertura e chiusura della struttura su cui si fissa la linea vita.

## CARATTERISTICHE TECNICHE:

Max. angolo di deviazione dall'orizzontale	≤ 15°
Max. numero di deviazioni intermedie per linea	0
Max. interasse tra gli ancoraggi in campata singola	20 m
Min interasse tra gli ancoraggi in campata singola	2,5 m
Max. lunghezza campata multipla	60* m
Max. forza esercitata sugli ancoraggi	9 kN
Max. interasse tra gli ancoraggi in campata multipla	10 m
Min. interasse tra gli ancoraggi in campata multipla	2,5 m
Numero di tenditori per linea	1

\* Consigliato 40m

## RIFERIMENTI NORMATIVI:

I dispositivi di ancoraggio prodotti da Livith S.p.A ai quali questo manuale fa riferimento sono conformi alle seguenti

### NORME TECNICHE:

**EN 795:2012**

**CEN/TS 16415:2013**

**UNI 11578:2015**

## DEFLESSIONI:

Le seguenti **deflessioni** possono essere utilizzate per un corretto calcolo del tirante d'aria in fase di progettazione. Per lunghezze superiori ai 15m rivolgersi a Livith S.p.A.

### LINEA FLESSIBILE CAMPATA SINGOLA

Deflessione (m)

Lunghezza Linea (m)	1 operatore*	2 operatori**	3 operatori***
2.50	11,5	12,5	14,9
5.00	13,7	14,7	17,3
7.50	14,7	16	18,9
10.00	15,2	17	20,2
12.00	15,5	17,6	20,8
15.00	15,7	18	21
17.50	15,9	18	21,1
20.00	16	18,6	21,2

## LINEA FLESSIBILE CAMPATE MULTIPLE

Lunghezza Linea (m)	1 operatore*	2 operatori**	3 operatori***
2.50	8,3	9,0	10,5
5.00	11,2	11,9	13,4
7.50	13,0	13,7	15,5
10.00	13,9	14,9	17,2

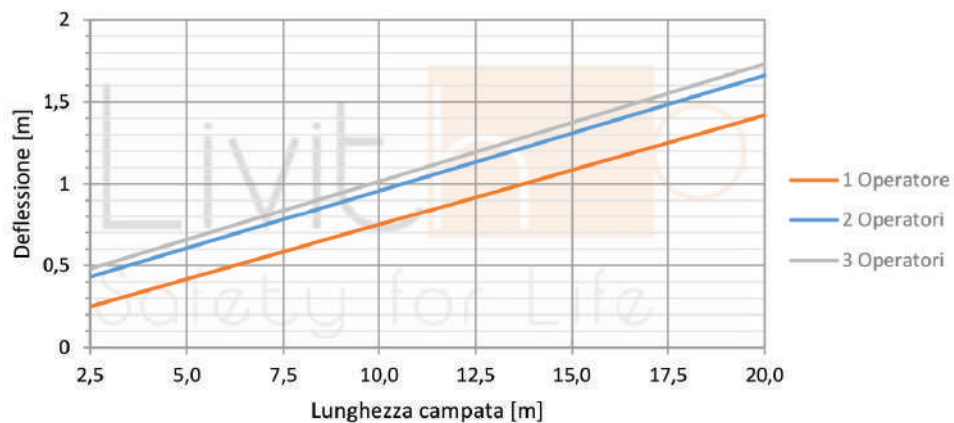
Caduta contemporanea in mezzera di n. 2 operatori.

\*\* 1° - Caduta contemporanea in mezzera di n. 3 operatori, 2° - caduta in mezzera di n. 1 operatore.

\*\*\* 1° - Caduta contemporanea in mezzera di n. 2 operatori, 2° - caduta in mezzera di n. 1 operatore - 3° caduta in mezzera di n. 1 operatore.

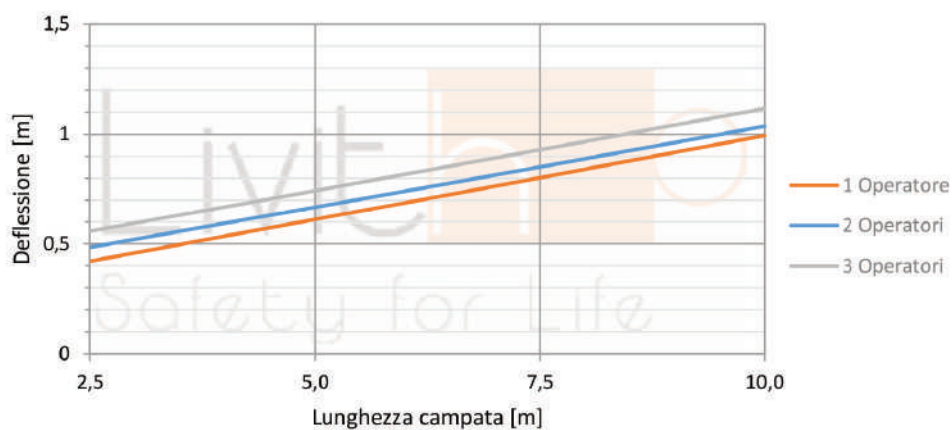
## DEFLESSIONE CAMPATA SINGOLA

### DEFLESSIONE CAMPATA SINGOLA



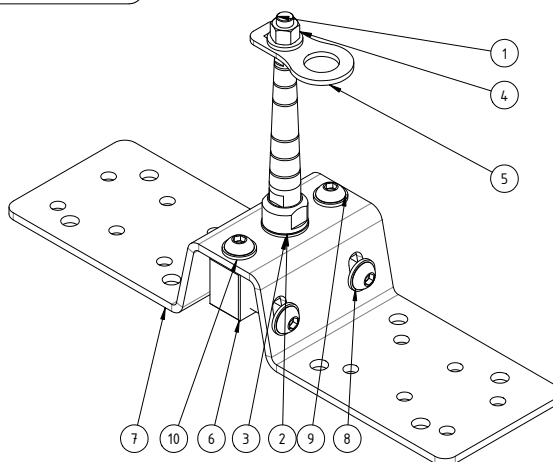
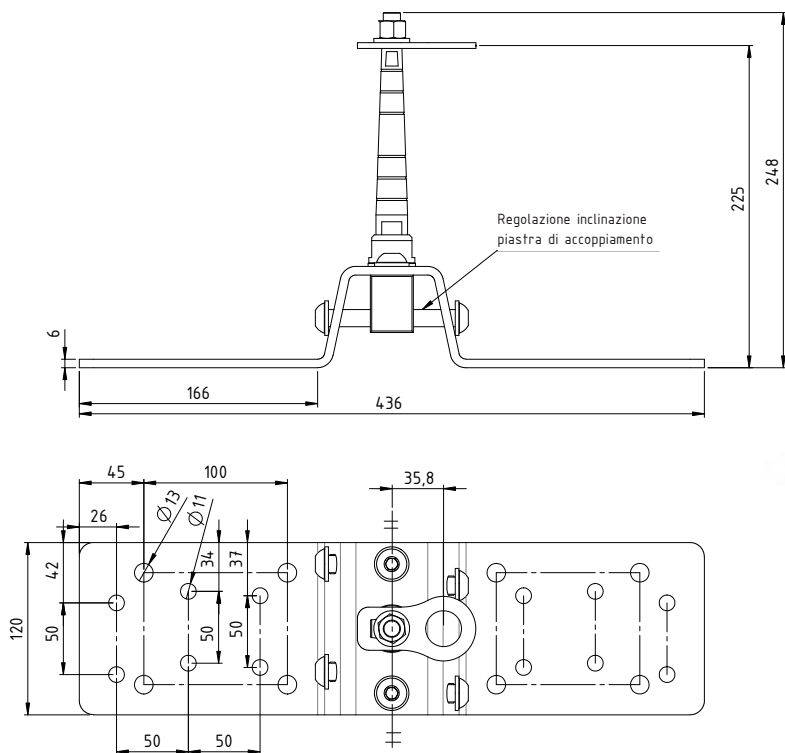
## DEFLESSIONE CAMPATA MULTIPLA

### DEFLESSIONE CAMPATA MULTIPLA



SCHEDA TECNICA

# EASY ROOF BASE PIANA

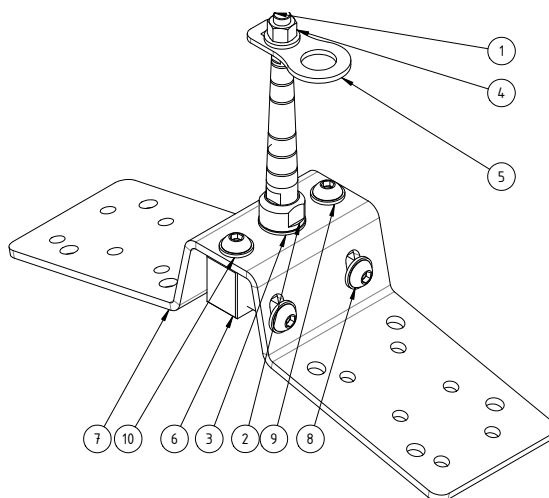
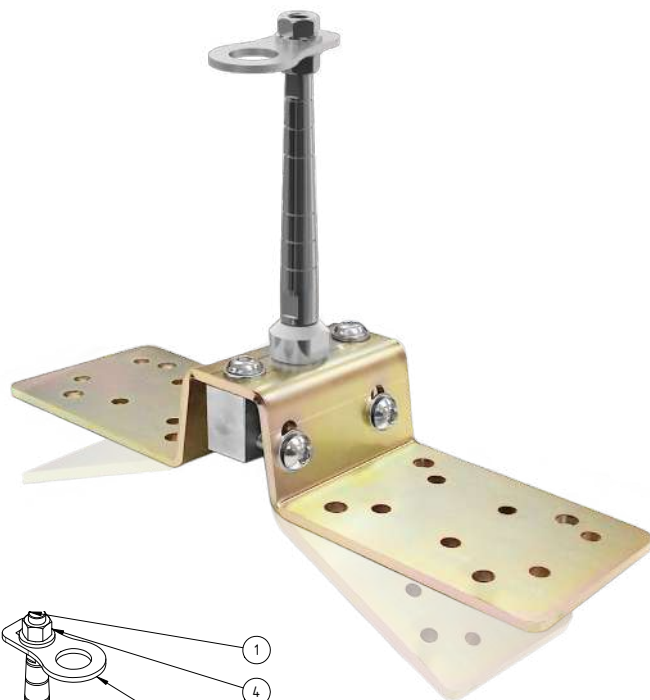
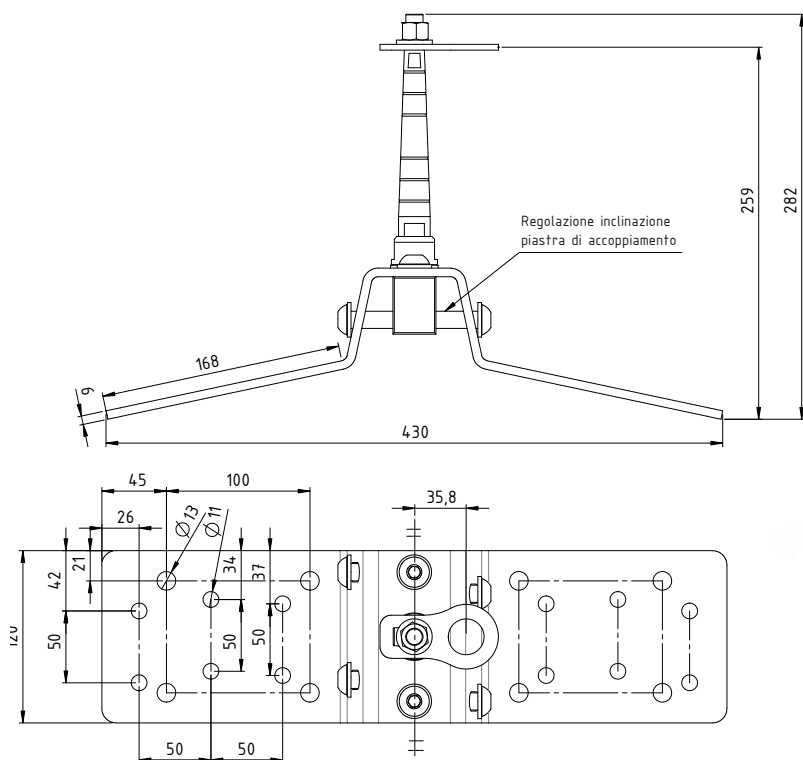


## EASY ROOF BASE PIANA

	PARTE	PESO (Kg)	MATERIALE	FINITURA	QUANTITÀ
①	<b>Asse</b>	0.45	AISI 304	-	1
②	<b>Boccola</b>	0.07	AISI 304	-	1
③	<b>Rondella gomma</b>	0.00	Gomma	-	1
④	<b>Dado Inox M12</b>	-	ISO 4034 M12	-	1
⑤	<b>Ancoraggio Easy Spin</b>	0.06	AISI 304	-	1
⑥	<b>Blocchetto</b>	0.34	7075-T6 (SN)	-	1
⑦	<b>Piastra Piana</b>	2.79	1.0044 (S275JR)	Zincatura Lanthane	1
⑧	<b>Vite TB CE Inox</b>	0.005	ISO 7380 - M12x50	-	4
⑨	<b>Vite TB CE Inox</b>	0.005	ISO 7380 - M12x25	-	2
⑩	<b>Rondella Inox</b>	0.001	ISO 7089 M12	-	7

SCHEDA TECNICA

# EASY ROOF BASE COLMO

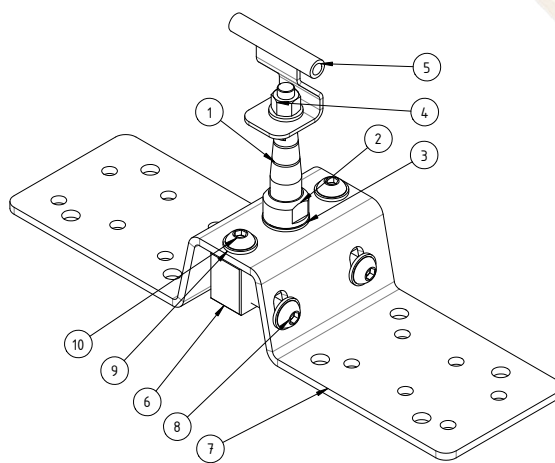
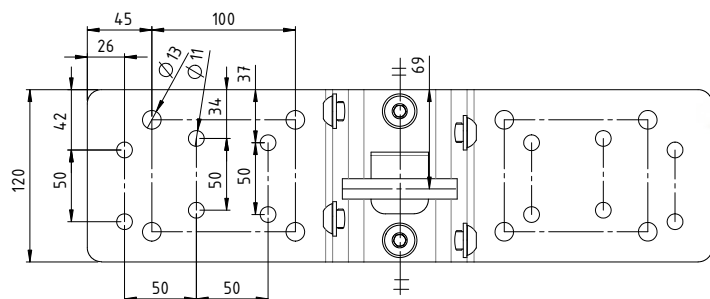
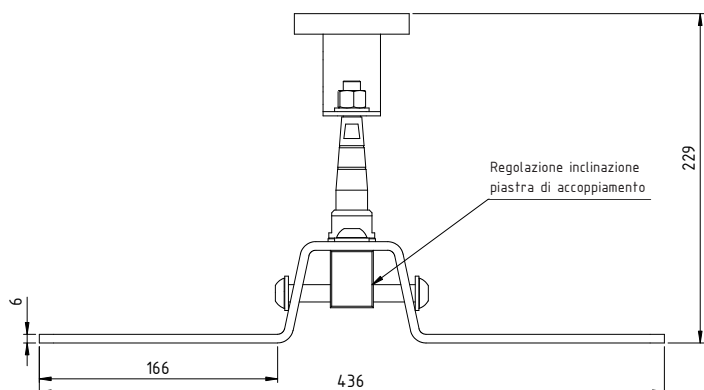


## EASY ROOF BASE COLMO

	PARTE	PESO (Kg)	MATERIALE	FINITURA	QUANTITÀ
①	<b>Asse</b>	0.45	AISI 304	-	1
②	<b>Boccola</b>	0.07	AISI 304	-	1
③	<b>Rondella gomma</b>	0.00	Gomma	-	1
④	<b>Dado Inox M12</b>	-	ISO 4034 M12	-	1
⑤	<b>Ancoraggio Easy Spin</b>	0.06	AISI 304	-	1
⑥	<b>Blocchetto</b>	0.34	7075-T6 (SN)	-	1
⑦	<b>Piastra Piana</b>	2.79	1.0044 (S275JR)	Zincatura Lanthane	1
⑧	<b>Vite TB CE Inox</b>	0.005	ISO 7380 - M12x50	-	4
⑨	<b>Vite TB CE Inox</b>	0.005	ISO 7380 - M12x25	-	2
⑩	<b>Rondella Inox</b>	0.001	ISO 7089 M12	-	7

SCHEDA TECNICA

# EASY ROOF INTERMEDIO BASE PIANA



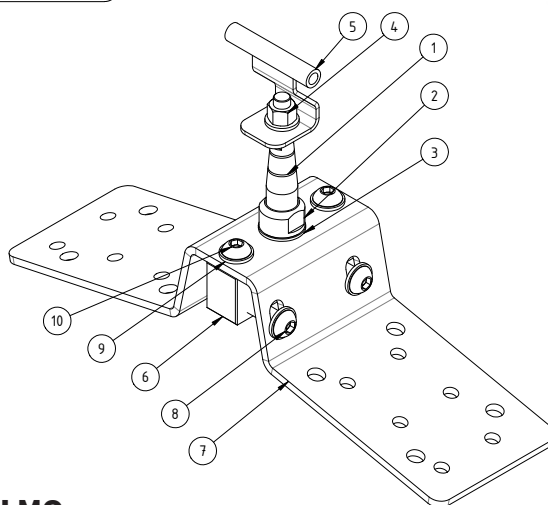
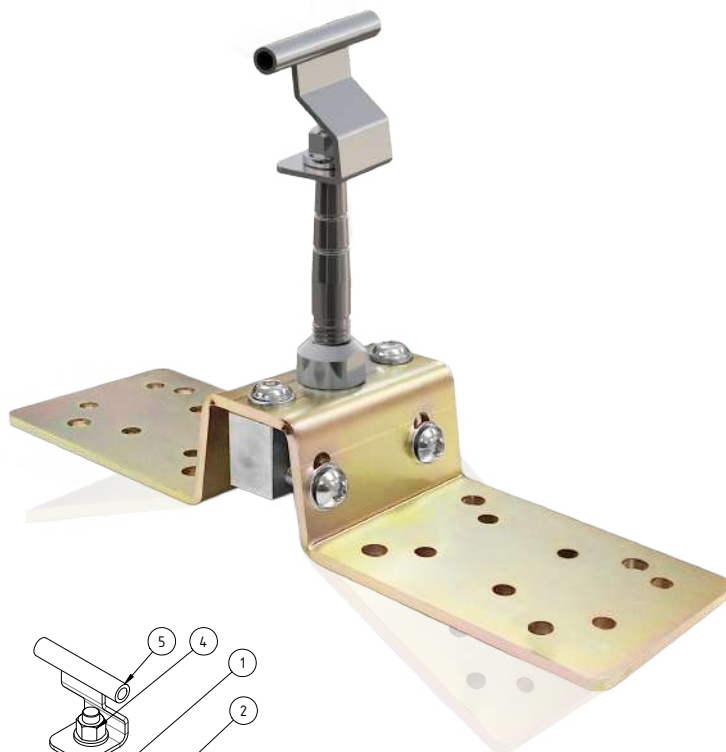
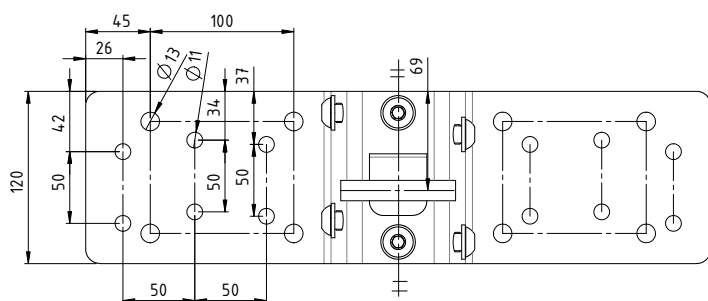
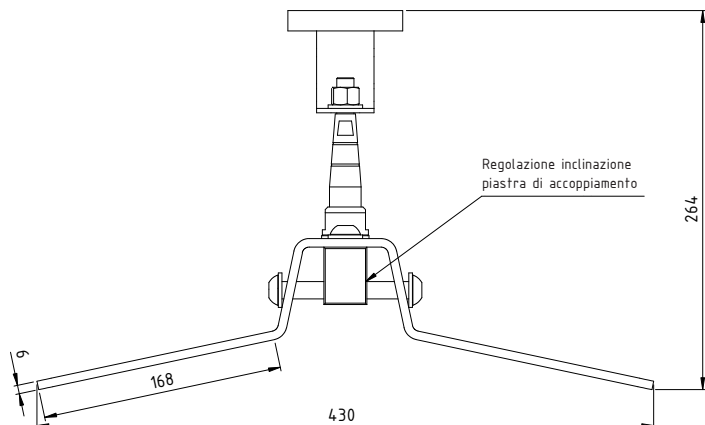
## EASY ROOF INTERMEDIO BASE PIANA

	PARTE	PESO (Kg)	MATERIALE	FINITURA	QUANTITÀ
①	<b>Asse</b>	0.45	AISI 304	-	1
②	<b>Boccola</b>	0.07	AISI 304	-	1
③	<b>Rondella gomma</b>	0.00	Gomma	-	1
④	<b>Dado Inox M12</b>	-	ISO 4034 M12	-	1
⑤	<b>Intermedio Easy Cross</b>	0.06	7075	-	1
⑥	<b>Blocchetto</b>	0.34	7075-T6 (SN)	-	1
⑦	<b>Piastra Piana</b>	2.79	1.0044 (S275JR)	Zincatura Lanthane	1
⑧	<b>Vite TB CE Inox</b>	0.005	ISO 7380 - M12x50	-	4
⑨	<b>Rondella Inox</b>	0.001	ISO 7089 M12	-	7
⑩	<b>Vite TB CE Inox</b>	0.005	ISO 7380 - M12x25	-	2



SCHEDA TECNICA

# EASY ROOF INTERMEDIO BASE COLMO



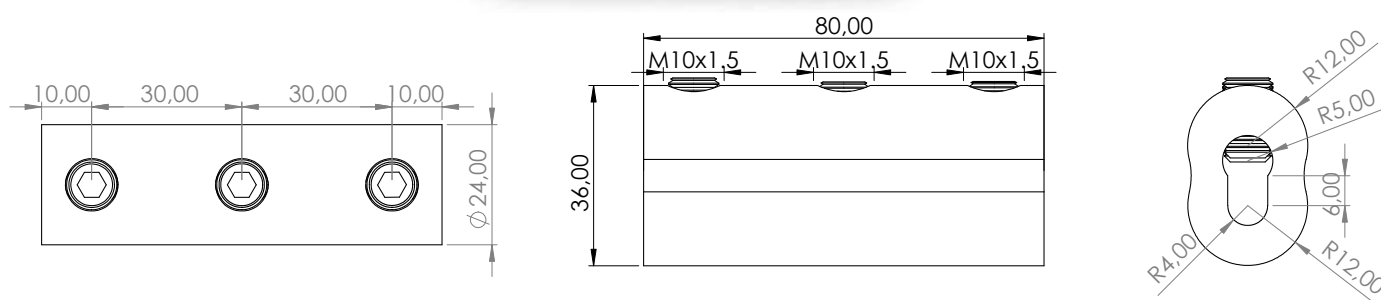
## EASY ROOF INTERMEDIO BASE COLMO

	PARTE	PESO (Kg)	MATERIALE	FINITURA	QUANTITÀ
①	<b>Asse</b>	0.45	AISI 304	-	1
②	<b>Boccola</b>	0.07	AISI 304	-	1
③	<b>Rondella gomma</b>	0.00	Gomma	-	1
④	<b>Dado Inox M12</b>	-	ISO 4034 M12	-	1
⑤	<b>Intermedio Easy Cross</b>	0.06	7075	-	1
⑥	<b>Blocchetto</b>	0.34	7075-T6 (SN)	-	1
⑦	<b>Piastra Colmo</b>	2.79	1.0044 (S275JR)	Zincatura Lanthane	1
⑧	<b>Vite TB CE Inox</b>	0.005	ISO 7380 - M12x50	-	4
⑨	<b>Rondella Inox</b>	0.001	ISO 7089 M12	-	7
⑩	<b>Vite TB CE Inox</b>	0.005	ISO 7380 - M12x25	-	2



SCHEDA TECNICA

FAST GRIP

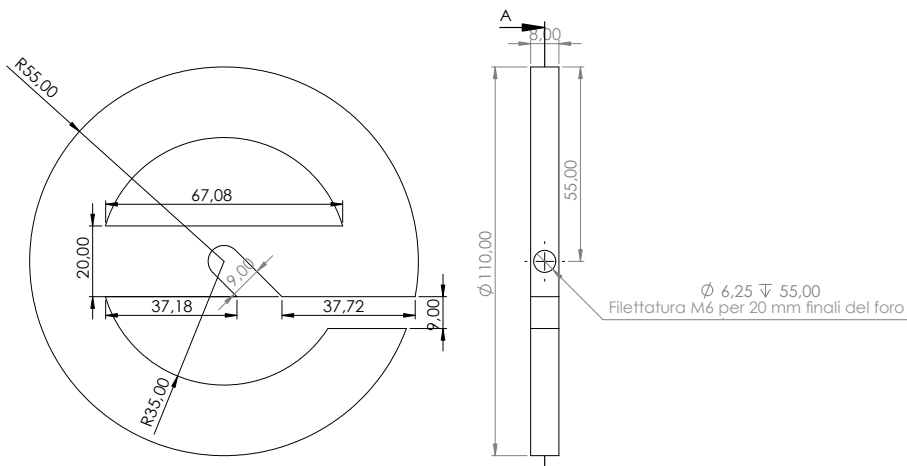


FAST GRIP

PARTE	PESO (Kg)	MATERIALE	FINITURA	QUANTITÀ
<b>Fast grip</b>	0.12	6063-T6	-	1
ISO 4026-M10x16-S con frena-filetto	-	A2	-	3

SCHEDA TECNICA

**SAFETY STOP**

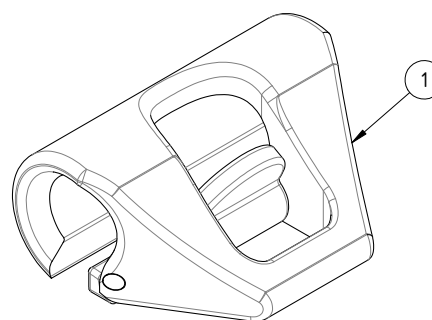
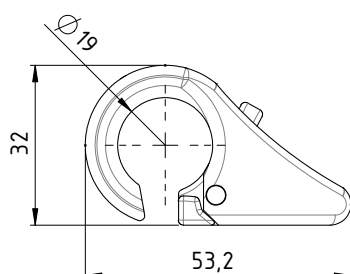
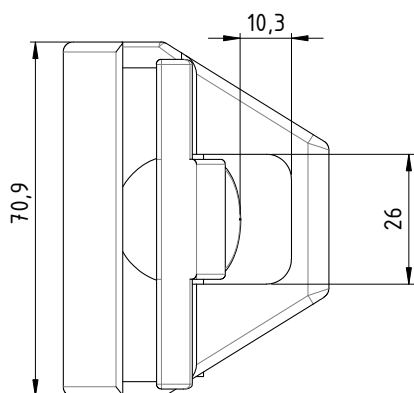


**SAFETY STOP**

	PARTE	PESO (Kg)	MATERIALE	FINITURA	QUANTITÀ
①	<b>Safety stop</b>	0.14	6063-T1	Satinatura burattata	1

SCHEDA TECNICA

# NAVETTA EASY CROSS



## NAVETTA EASY CROSS

	PARTE	PESO (Kg)	MATERIALE	FINITURA	QUANTITÀ
①	Navetta Easy Cross	0,29	1.0044 (S275JR)	Zincatura	1

SCHEDA TECNICA

FUNE

