



# Le LONGE

## “considerazioni consolidate” nello studio di questi elementi

Diapositive di un ppt di Massimo Polato – CSMT-VFG, tratte da:

*“Longe e Daisy Chain: impieghi”* di Bressan G. e Polato M.

***33° Congresso dei direttori e istruttori delle scuole VFG  
Cividale - 16 Novembre 2014***

*Centro Studi Materiali e Tecniche  
del Veneto e Friuli Venezia Giulia*



## Alcune considerazioni costruttive



Sono stati presi in considerazione i materiali e i metodi “classici” per costruire una longe



Realizzata con:

- Corda dinamica (1, 1/2 , Twin)
- Cordino in Nylon (6-7 mm)
- Cordino in Kevlar o Dyneema

Lunghezza varia 2,5÷3 m



Realizzata con anello in fettuccia precucita in:

- Nylon
- Dyneema

di circa 1,2 m di lunghezza



Solitamente realizzate in Nylon o Dyneema.

La lunghezza è generalmente di 1÷1,2 m



## Le prove di Laboratorio: modalità e risultati



<b>Risultati LONGE: tabella riassuntiva</b>				
<b>FC</b>	<b>Test</b>	<b>Materiale</b>	<b>F.A. [daN]</b>	<b>Note</b>
<b>FC=1</b>	<b>1</b>	Daisy Chain classica	<b>1700</b>	rottura cuciture
	<b>2</b>	Anello di fettuccia in Dyneema 12 mm "produttore A"	<b>1454</b>	integro
	<b>3</b>	Anello di fettuccia in Dyneema 12 mm "produttore B"	<b>&gt; 2000</b>	rottura
	<b>4</b>	Anello di fettuccia in Dyneema 8 mm	<b>&gt; 2000</b>	rottura
	<b>5</b>	Anello di fettuccia in Nylon 15 mm	<b>1481</b>	integro
	<b>6</b>	Anello chiuso in Kevlar 5.5 mm	<b>1360</b>	sfilamento nodo
	<b>7</b>	Mezza corda 8.6 mm: ramo singolo	<b>522</b>	integro
	<b>8</b>	Mezza corda 8.6 mm: anello chiuso	<b>678</b>	integro
<b>FC=2</b>	<b>9</b>	Anello di fettuccia in Nylon 15 mm	<b>&gt; 2000</b>	integro
	<b>10</b>	Mezza corda 8.6 mm: anello chiuso	<b>954</b>	integro

Vedi sul sito [www.caimateriali.org](http://www.caimateriali.org) alla sezione "video", il filmato "video presentazione studio Longe"

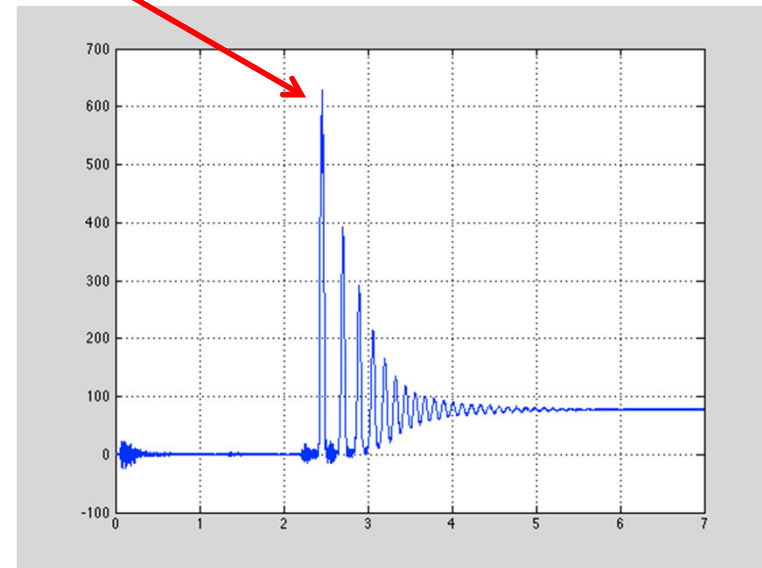
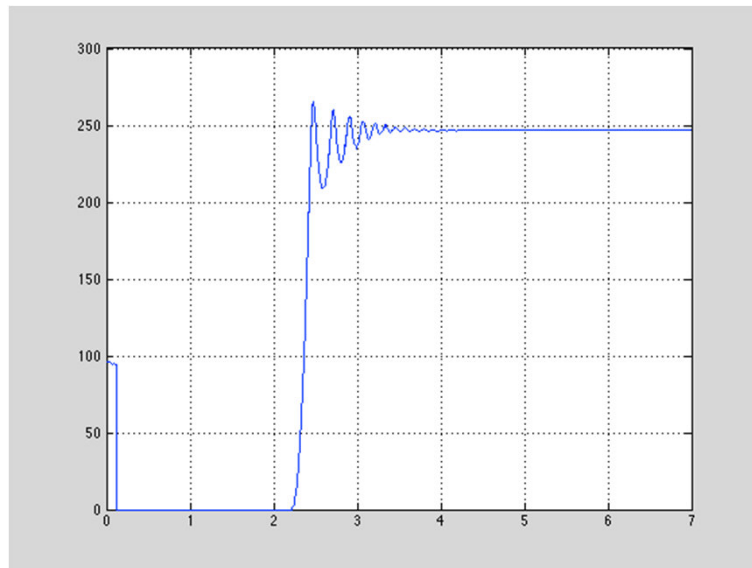


## altra prova ...



Prova al Dodero di cordino kevlar di lunghezza 2 m, altezza caduta 20 cm circa:

- Fattore caduta: circa 0.1
- Allungamento: circa 3 %
- Forza massima generata: **628 daN**





## Longe: considerazioni



Qualora, a causa di manovre errate, succeda di “volare” sulla propria longe il suo comportamento cambia drasticamente in relazione alle condizioni del volo e al materiale con cui è costruita.

Gli effetti che ne possono derivare sono:





## Longe: considerazioni



1)

La longe,  
deformandosi,  
assorbe parte  
dell'energia e il  
corpo umano è  
soggetto ad una  
forza di arresto  
limitata

2)

La longe resiste in  
conseguenza della  
caduta e non si  
rompe, ma il corpo  
umano subisce una  
decelerazione  
violenta con possibili  
lesioni anche gravi

3)

La longe non  
resiste all'energia  
sviluppata e si  
spezza, con  
tragiche  
conseguenze



## Longe: considerazioni



Al di là di considerazioni di “praticità”, su cui pesa inevitabile il giudizio soggettivo, ci sentiamo di evidenziare alcuni punti:

**L'utilizzo CORRETTO di una longe o una Daisy,  
prevede che ad esse si **rimanga APPESI.**  
In questa configurazione la loro resistenza è  
indubbia!**



**Longe: considerazioni**



**Le tipologie di longe costruite in cordino o fettuccia in  
Kevlar o Dyneema  
VANNO SCARTATE SENZA ESITAZIONE**

**Il concetto generale rimane che a queste tipologie di materiale  
NON PUO' essere demandato il compito di ASSORBIRE L'ENERGIA  
di un'eventuale caduta !**





## *Bibliografia:*

- [1] Bressan G., Polato M., *Longe e Daisy Chain: impieghi*, Annuario Accademico 2012-2013
- [2] CNSASA, *Tecnica di Roccia*, CAI, 2008
- [3] CIMT VFG, *Sicurezza in pillole "Autoassicurazione in sosta con fettuccia precucita"*, Le Alpi Venete, 1-2010
- [4] Zoppello C., *La Longe in speleologia*, Le Alpi Venete, 1-2011
- [5] Antonini G., Piazza O., *Test sui materiali: le Longes*, Il Soccorso Alpino, 4-2012