



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



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

Vedi sul sito www.caimateriali.org alla sezione "video", il filmato "video presentazione studio Longe"

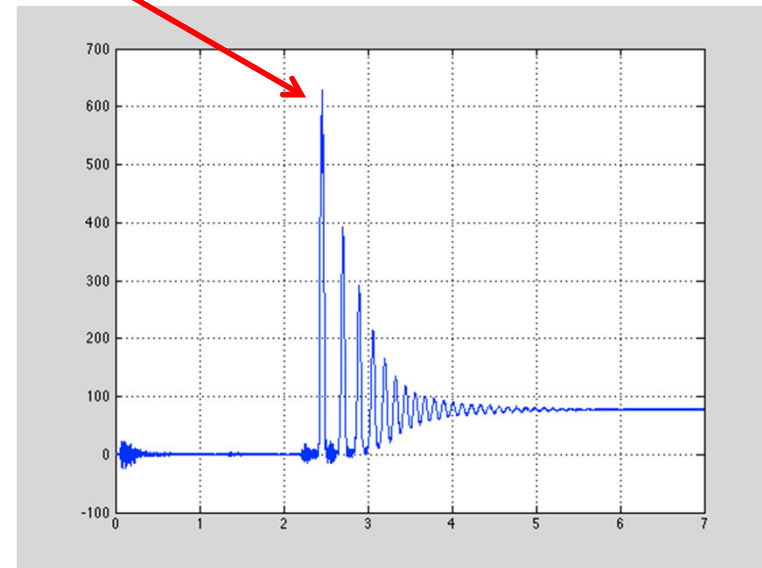
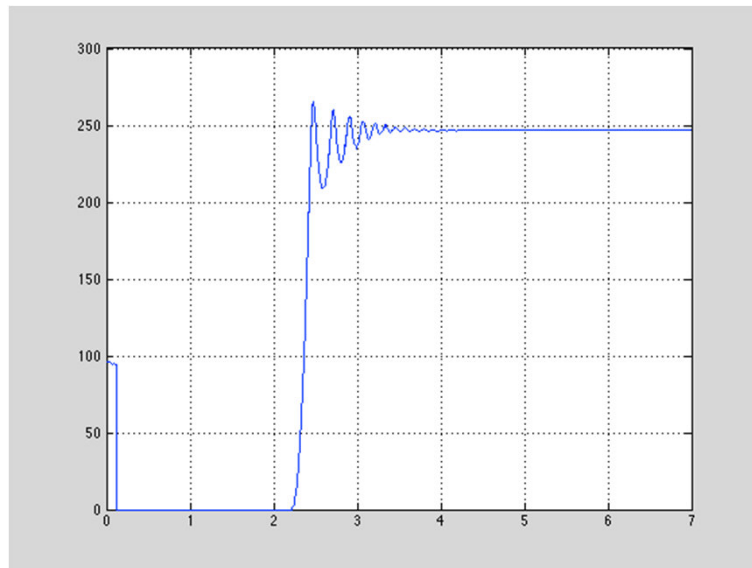


altra prova ...



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
svilupata 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