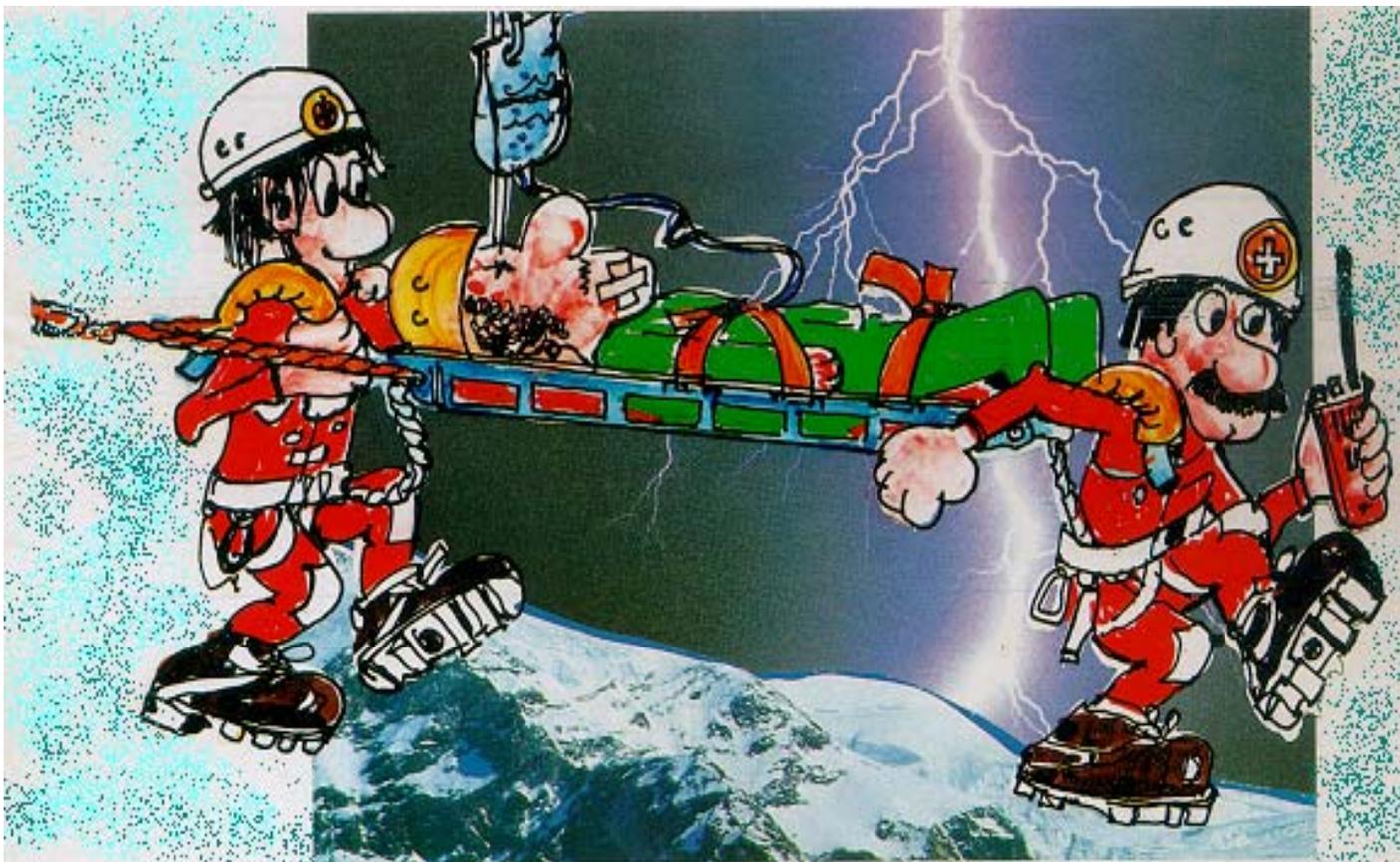




IV corso CNSAS - Ottobre 2010 Per mille fulmini!





Per mille fulmini!

- La fulminazione è la causa più frequente di morte dovuta a eventi atmosferici.
- Le attività ricreative o lavorative all'aperto sono quelle esposte, anche con incidenti di massa.
- In Italia (CNSAS 2002-2008) 70 (0.16%) su 42743 persone soccorso sono state colpite con 17 (24.2%) morti.





Per mille fulmini!

- Le lesioni possono essere
 - Dirette: alto voltaggio, produzione di calore e forza esplosiva: ustioni (superficiali), danni neurologici (gravi), fratture, DIC, arresto respiratorio, arresto cardiaco
 - Indirette: traumi da caduta, da 'scoppio'
- L'arresto respiratorio è generalmente responsabile dell'arresto cardiaco





Per mille fulmini!

- Diagnosi: in assenza di testimoni o di dati circostanziali (temporali) può non essere facile. Ustioni e lesioni di entrata e uscita sono da ricercare.
- Terapia: 'reverse resuscitation' con priorità alla ventilazione e CPR 'lunga'. Priorità alle persone non coscienti in arresto cardiaco o respiratorio- 'reverse triage'
 - Algoritmi ALS/PHTLS per il resto.





Per mille fulmini!

- Sicurezza!
 - Diversamente dall'elettrocuzione, non esiste pericolo di corrente sul paziente
 - I soccorritori corrono i medesimi rischi ambientali
 - Elisoccorso: idem sia a bordo che a terra
 - Salvataggio vs trattamento
- Prevenzione!
 - Previsioni del tempo
 - Che Dio t'assista

LIGHTNING SAFETY GUIDELINES

Zimmermann, Cooper & Holle

ANNALS OF EMERGENCY MEDICINE 39:6 JUNE 2002





Per mille fulmini!

Lightning Injuries

'Enlightening' Information

Mary Ann Cooper, MD, Professor
Department of Emergency Medicine
University of Illinois at Chicago

<http://www.uic.edu/labs/lightninginjury>
MACooper@uic.edu





Per mille fulmini!



EMERGENCY
MEDICINE
CLINICS OF
NORTH AMERICA

Emerg Med Clin N Am 22 (2004) 369–403

Lightning injuries

Medley O'Keefe Gatewood, MD^a,
Richard D. Zane, MD^{b,c,*}





Per mille fulmini!



Resuscitation 65 (2005) 369–372



www.elsevier.com/locate/resuscitation

Short communication

Lightning injuries: prevention and on-site treatment in mountains and remote areas^{☆,☆☆}

Official guidelines of the International Commission for Mountain
Emergency Medicine and the Medical Commission of the International
Mountaineering and Climbing Federation (ICAR and UIAA MEDCOM)

Ken Zafren^{a, b}, Bruno Durrer^c, Jean-Pierre Herry^d, Hermann Brugger^{e, *}

^a Division of Emergency Medicine, Stanford University Medical Center, 701 Welch Road, Building C, Palo Alto, CA 94304, USA

^b The International Commission for Mountain Emergency Medicine, 10181 Curvi Street, Anchorage, AK 99507, USA

^c The Medical Commission of the International Mountaineering and Climbing Federation, CH-3822 Lauterbrunnen, Switzerland

^d The Medical Commission of the International Mountaineering and Climbing Federation, Ecole Nationale de Ski et d'Alpinisme, Route du Bouchet, F-74400 Chamonix, France

^e The International Commission for Mountain Emergency Medicine, Europastrasse 17, I-39031 Bruneck, Italy

Received 19 March 2004; received in revised form 19 November 2004; accepted 21 December 2004

