

SCUOLA NAZIONALE MEDICI PER L'EMERGENZA AD ALTO RISCHIO IN AMBIENTE IPOGEO

CORPO NAZIONALE SOCCORSO ALPINO E SPELEOLOGICO



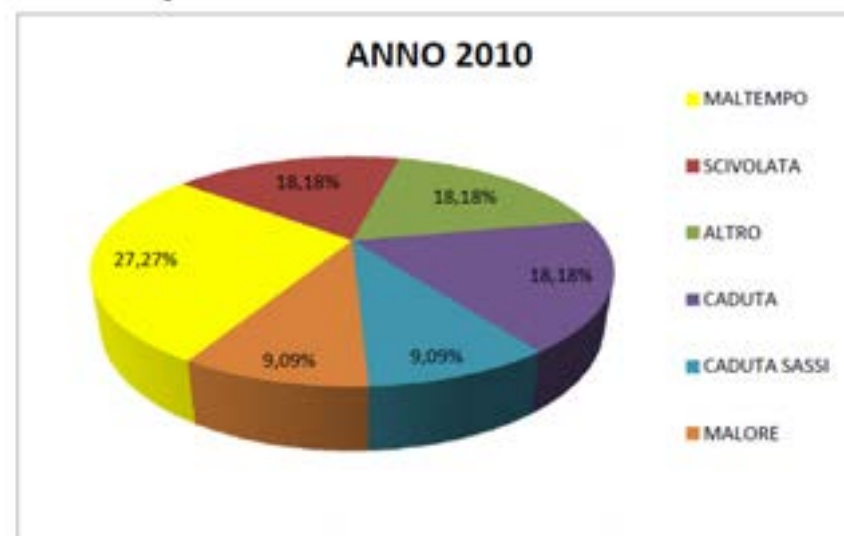
Diversità e difficoltà del soccorso in grotta!!

Diversità e difficoltà del soccorso in grotta

Epidemiologia

Tabella 1: Cause e conseguenze incidenti in grotta 2010

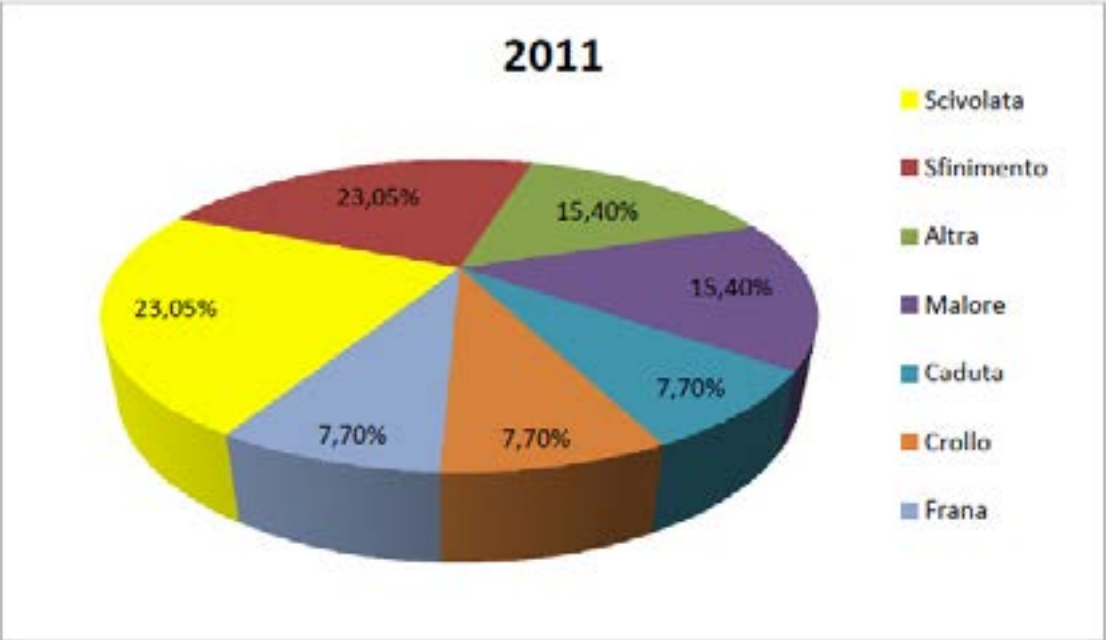
ANNO 2010														
Cause incidenti	Persone soccorse		Illesi		Lievi		Importanti		Compromissione vitale		Deceduti		Dispersi	
Maltempo	3	27.27%	3	27.27%	0		0		0		0		0	
Scivolata	2	18.18%	1	9.09%	1	9.09%	0		0		0		0	
Altro	2	18.18%	1	9.09%	0		0		0		1	9.09%	0	
Caduta	2	18.18%	0		1	9.09%	1	9.09%	0		0		0	
Caduta sassi	1	9.09%	0		0		1	9.09%	0		0		0	
Malore	1	9.09%	0		0		0		0		1	9.09%	0	
Totale	11	100%	5	45.45%	2	18.18%	2	18.18%	0		2	18.18%	0	



ANNO 2011

Epidemiologia

Cause incidenti	Pers. Socc.		Illesi		Lievi		Importanti		Comprom. vitale		Deceduti		Dispersi	
Sfinimento	3	23.05%	2	15.40%	2	15.40	1	7.70%	0		0		0	
Scivolata	3	23.05%	0		1	7.70%	1	7.70%	0		0		0	
Altro	2	15.40%	0		1	7.70%	0		0		0		0	
Malore	2	15.40%	0		0		1	7.70%	0		1	7.70%	0	
Caduta	1	7.70%	0		0		1	7.70%	0		0		0	
Crollo	1	7.70%	0		0		0		1	7.70%	0		0	
Frana	1	7.70%					1	7.70%			0			
Totale	13	100%	2	15.40%	4	30.80%	5	38.50%	1	7.70%	1	7.70%	0	



Scenario



Meandri
Pozzi
Sifoni
Strettoie
Pietraie
Gallerie

Modifica

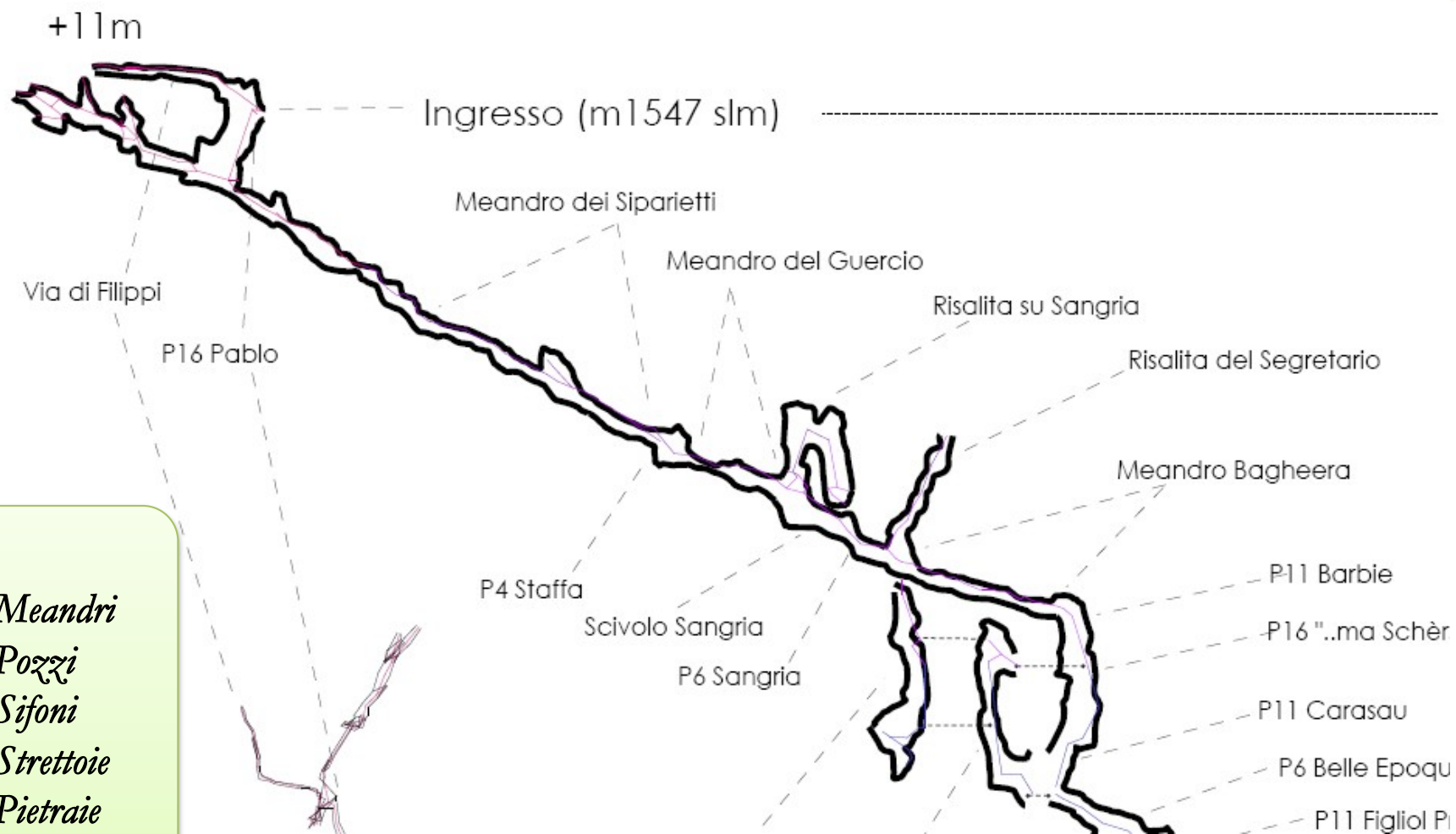
Durata del soccorso

Scelta terapeutica

Presidi



Scenario



Meandri
Pozzi
Sifoni
Strettoie
Pietraie
Gallerie

Tempo



*Selezione
naturale*

Ci si trova quasi sempre ad operare su eventi traumatici a dinamica maggiore ma con esiti minori in possibile evoluzione .

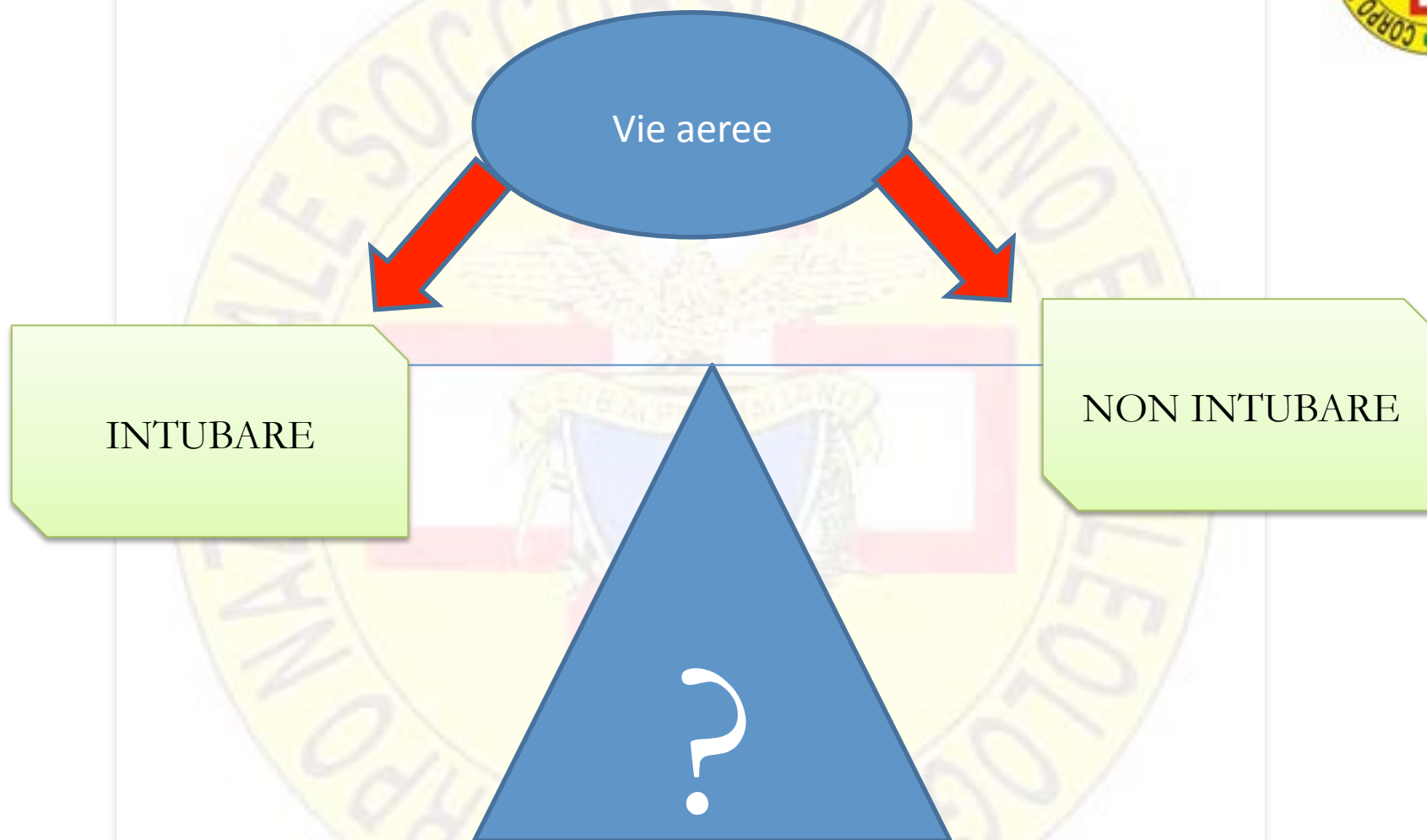
Compito delle operazioni di soccorso diventa quello di stabilizzare il paziente evitandone l'evoluzione nelle complicanze correlate all'evento traumatico stesso.







Stabilizzare paziente



Stabilizzare paziente

INTUBARE

Che presidi scelgo ?
Sovraglottici o endotracheali ?

Che terapie farmacologiche eseguire
per la gestione del paziente intubato ?

Quali scorte di farmaci
dovrò avere ?

Ossigeno ??



Stabilizzare paziente

INTUBARE



Potrei intubare

Stabilizzare paziente

INTUBARE

Come ventilo il paziente ?
Manualmente con il buon vecchio
amico Ambu ??

E durante il trasporto ?



Stabilizzare paziente

INTUBARE

?



Stabilizzare paziente

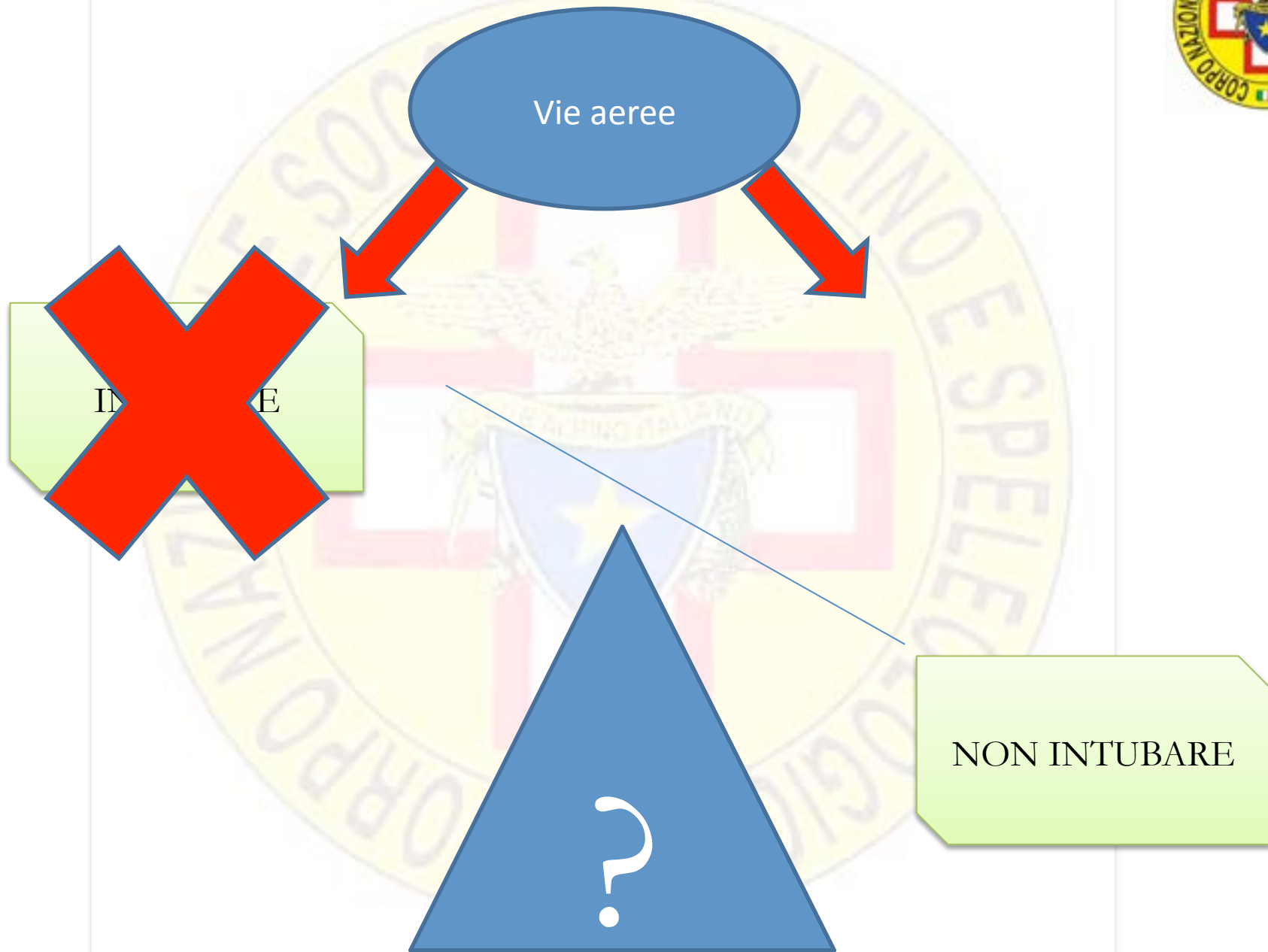


INTUBARE

?



Stabilizzare paziente



Stabilizzare paziente

Emodinamica

Come ripristino
la volemia in uno
shock ?

Che tipo di accesso venoso
prendere ?

Che tipo di liquidi
infondo?

Come gestisco il
bilancio
idroelettrolitico?



Stabilizzare paziente

Emodinamica



Ospedalizzare il paziente e trattare sul posto



Stabilizzare paziente

Emodinamica

E durante il trasporto ?



Stabilizzare paziente



Emodinamica

Due accessi venosi di
grosso calibro

Infusione intraossea

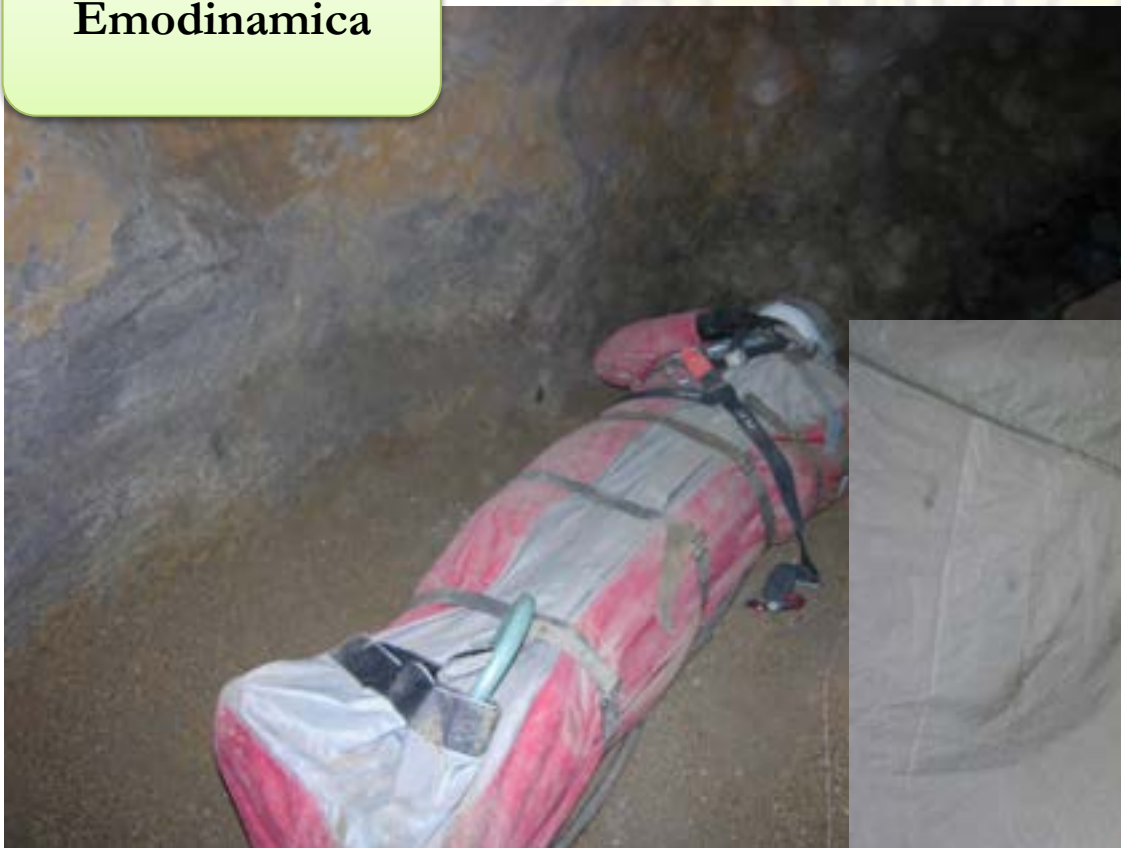
Cateterismo vescicale
del paziente sia interno
che esterno

Monitoraggio dei parametri
vitali sulla base della clinica
con soste programmate e
tempi lunghi di recupero

Quasi impossibile utilizzo di
apparecchiatura elettronica
(trasporto, umidità, durata delle batterie)

Stabilizzare paziente

Emodinamica



Stabilizzare paziente



Emodinamica

Cosa infondo ?

Emolipanti ?

Cristalloidi ?

Soluzioni di Ringer lattato?
Fisiologiche?
Glucosate?

Per quanto tempo potrò
infondere solo liquidi in un
trauma con ipovolemia ?
E se il paziente ha un
trauma cranico ?

Stabilizzare paziente

Stabilizzare fratture e trasportare

Immobilizzazione con
stecco bende in neoprene
per distretti periferici



Stabilizzare paziente

Stabilizzare fratture e trasportare

Cintura pelvica

KED

Protezione della
colonna

Utilizzo atipico per
immobilizzare bacino e
femore in caso di
frattura

Verricellabile
utilizzo testato in
esercitazione con buone
prospettive



Stabilizzare paziente

Ipotermia



Infusione liquidi caldi



Quando ???

Stabilizzare paziente

Ipotermia

Descrizione:

READY-HEAT II è una coperta monopaziente appositamente progettata per il trattamento dello shock e dell'ipotermia del paziente specialmente in tutti quei casi ove non è disponibile una presa di corrente per connettere sistemi di riscaldamento ad aria o dove il limitato ingombro e peso del dispositivo sono caratteristiche fondamentali per il suo utilizzo. La particolarità di READY-HEAT II è infatti quella di riscaldarsi al semplice contatto con l'ossigeno presente nell'aria, raggiungendo già la temperatura di 37,7° C (100° F) nell'arco di 8-10 minuti e mantenendo al minimo questa temperatura fino a 6 ore.

Specifiche tecniche:

La coperta monopaziente READY-HEAT II ha una dimensione di cm. 86 x 122 circa (34"x48") e pesa 680 gr. (1,5 lbs.).



Stabilizzare paziente

Ipotermia



Nella postazione sanitaria in tendina.
Soste prolungate

Controllo ipotermia avviene ad
intervalli di tempo più o meno ampi in
relazione allo scenario che risulta
continuamente mutato



Stabilizzare paziente

Gestione del dolore



Sceita dei farmaci
(spesso "operatore dipendenti")

Quantità di farmaci da
portare in grotta ?

Possibilità di effetti collaterali

Via di
somministrazione ?

Stabilizzare paziente

Gestione del dolore



Elastomero in periferica 48h-72h
(morfina+ antiemetici+ FANS come
Ketoprofene ad esempio)

Utile dove non esiste la possibilità di
soste tecniche in tendina

-Paracetamolo ev
- Fentanyl sub
linguale

Farmaci ripetibili e
gestibili anche da non
medici



Trasporto del paziente

Problema ?

Caratteristiche ipogee e la necessita di scegliere movimentazioni che contrastano le linee guida del Trauma

Caratteristiche del trauma e condizioni del paziente

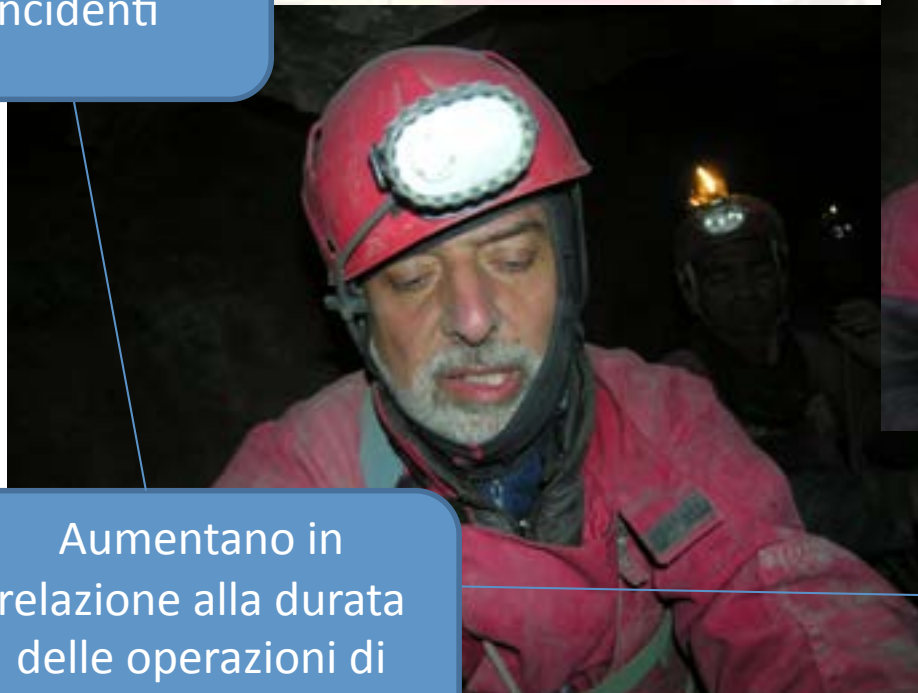
Gestione delle risorse umane a disposizione



Trasporto del paziente

Gestione delle risorse
umane a disposizione

Possibili
incidenti



Aumentano in
relazione alla durata
delle operazioni di
soccorso



Stress psicofisico
Affaticabilità
Emotività