



Scuola di Alpinismo e Scialpinismo FALC

Soccorso in montagna

Leon Zwingelstein

«Ripetere più volte la stessa gita non significa provare sempre le stesse sensazioni
Perché sia la montagna che il nostro stato d'animo sono sempre diversi»

«La solitudine delle nevi! Quale voluttà quando è completa, quando
nulla vi ricorda la presenza dell'uomo,
Nemmeno una traccia. Essa rappresenta allora la libertà assoluta,
al di fuori di ogni costrizione sociale. Lassù, dove la piccola goccia d'acqua ha il suo valore,
la solitudine vi fa meglio comprendere
la vanità dei pretesi valori come il prestigio e la ricchezza
verso i quali così tanti uomini arrancano»

«Tutti questi giovani cercano nella montagna solo lo sport, il record a ogni costo.
Io penso di amare la montagna per altri motivi.
Man mano che salgo anche la mia anima sale, staccandosi da tutto ciò che sta in basso,
per lanciarsi verso l'infinito, verso questo ideale...
Queste sensazioni le provo soprattutto sulle montagne facili,
Dove non si è assorbiti dalle difficoltà tecniche...
Quelli che deridono chi si accontenta delle «montagnes à vaches»,
amano veramente la montagna?»

Munter 3x3

categoria filtro	condizioni (Meteo / neve)	terreno	fattore umano
Filtro regionale: pianificazione della gita a casa con studio delle alternative	- Bollettino Valanghe - Bollettino Meteo - Informazioni da esperti locali	- Cartina topografica 1:25.000 - Tracciato di rotta e pendenze locali (soprattutto le massime) - Descrizione itinerari e guide	- Chi vuole partecipare - Equipaggiamento e condizioni fisiche - Tecnica ed esperienza - Chi è responsabile
Filtro zonale: alla partenza e durante la gita: tutto quello che si riesce a vedere / percepire	- Valutazione delle condizioni attuali (quantità di neve fresca, segni di allarme) - Meteo (adesso, previsto/prevedibile dopo) - Informazioni da persone che rientrano	- Valutazione in piena scala - Esecuzione di una macrotraccia e una microtraccia corrette - Verifica con il binocolo	- Chi c'è effettivamente - Chi c'è oltre al nostro gruppo - Intesa tra i partecipanti - Controllo dei tempi di marcia
Filtro locale: il singolo pendio	- Visibilità, vento, temperatura - Neve fresca soffiata, quantità e qualità - Controlli e prove sul posto - Valutazione della resistenza di base (cuneo di slittamento)	- Dettagli del terreno - Pendenza massima effettiva - Eventuale rilievo estivo, modificato dagli effetti di neve e/o vento - Cosa c'è sopra e sotto il pendio	- Condizione dei partecipanti e del gruppo, disciplina - Conduzione del gruppo e misure di prevenzione (ad es. distanze di alleggerimento) - Valutazione dei sovraccarichi e sicurezza

Prima di partire

Uno dei fattori del metodo 3x3 è quello umano. Dovremmo quindi valutare **onestamente** la nostra **preparazione fisica e la nostra condizione di salute**, prima e durante una gita per non esporci, e non esporre il nostro gruppo, a **pericoli inutili**. Questo **non** vuol dire necessariamente **rinunciare**, ma sicuramente **essere in grado** di farlo e informare i propri compagni sulle nostre condizioni.

- Ho problemi cardiaci? Diabete?
 - Ho fatto bisboccia col rifugista fino alle 2.00 e devo partire alle 4.00?
 - Ho avuto la febbre, ho preso un insolazione, ho avuto diarrea?
- Valutiamo il da farsi...



In generale in montagna

Allenamento e

corrette
valutazioni

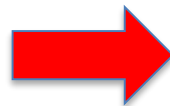


RAPIDITÀ
(non fretta)

Vestirsi colorati



Lasciamo detto
dove andiamo



SICUREZZA



Attenzione all'overconfidence!

(puoi aver fatto una gita 100 volte non per
questo diventa non pericolosa)

Perché una lezione sul Primo Soccorso? Tanto chiamiamo il 112...



Due esempi:

- Milano incidente grave in circonvallazione, soccorritori sul posto in **15min + 15min** ospedale: Tot **30/40 min**
- Incidente in montagna, Grignetta direttissima, ammettiamo che:
 1. Il telefono prenda
 2. Siamo partiti da 30 min
 3. I soccorritori sono subito operativi

Tuttavia si devono organizzare per il tipo di intervento, raggiungere il punto di comodo **20 min**, quindi il luogo dell'evento **30 min**, inoltre come avviene il trasporto in ospedale e dov'è? **1/1.30/2h?!!**

- **Ma TANTO C'è L'ELICOTTERO** -> è disponibile subito? Può raggiungermi?

Cosa andremo a vedere

- Valutazione della scena e del paziente
- Chiamata
- Posizione laterale di sicurezza, pronosupinazione, disostruzione delle vie aeree, trattamento delle emorragie e manovre di rianimazione
- Elisoccorso
- Traumi
- Patologie ambientali
- Veleni, parassiti e zecche
- Patologie internistiche
- Sindrome da sospensione
- Mal di montagna
- Kit primo soccorso
- DAE

È successo il patatrac, e mò?!!

1. Valutare la scena
2. Valutare il ferito
3. Chiamare soccorso (e/o)
4. Intervenire sul ferito

La scena è sicura? Ovvero...

Il soccorritore potrebbe essere in pericolo?

SI



SE POSSIBILE
RIMUOVO IN
SICUREZZA
IL PERICOLO/
LA VITTIMA



NO



VALUTAZIONE
DELLA
VITTIMA

Valutazione della scena

Pericoli evidenti? **Si**-> non mi avvicino! Devo tuttavia **chiamare** il soccorso e chiedermi:

- **Cosa è successo?** -> Ricostruire la dinamica dell'evento, quali forze sono entrate in gioco? Attenzione a: caduta dall'alto per 3-4 mt non assicurata, impatto con rottura del casco, caduta ad alta velocità (sci), frattura entrambe le gambe, sospensione prolungata, fattore di caduta
- **Quanti sono i coinvolti?**
- **Cosa vedo? Colpo d'occhio sul pz?** Respira? Si muove?

(Condizioni ambientali: Dove siamo? Com'è il meteo? C'è vento?)

Una triste storia

Da un racconto di Daniele Chiappa, istruttore del Soccorso Alpino.

Marino e Paolo, decidono di salire il Resegone per il Canale Comera. La montagna è il loro principale svago, quando riescono a liberarsi. Incontrano altri escursionisti, ai quali chiedono qualche informazione: l'itinerario non è dei più facili, ma una volta imboccato il canalone è impossibile perdersi, seguendo fedelmente i bolli rossi tracciati sulla roccia. Paolo è davanti e non si accorge che, circa a metà del tracciato, il canalone devia verso destra; così continua a salire imboccando un canale secondario, il Canale Cazzaniga. Salgono senza problemi sino a quando, alla prima strozzatura del canale, dove è richiesto un passaggio in arrampicata, si rendono conto dell'errore. Decidono di proseguire e le difficoltà aumentano, mentre alla loro destra scorgono altri escursionisti che si trovano invece nel canale giusto. Dopo qualche diverbio decidono di tornare sui propri passi: saranno circa 200 metri di discesa sino al punto in cui hanno commesso l'errore. È possibile recuperare. Scendono con cautela e a un certo punto Paolo intravede una stretta cengia che attraversa la parete portando proprio laddove scorgono gli altri escursionisti. Propone di seguirla, ma Marino non è d'accordo, anche se alla fine asseconda la testardaggine di Paolo. Decide però di andare avanti lui, meno esperto, in modo da poter decidere di abbandonare subito l'impresa se troppo impegnativa. La cengia è stretta, la roccia non è ottima e vi è al di sotto un salto di alcuni metri di vuoto.

Marino prosegue sino a quando la cengia non si trasforma in uno strettissimo passaggio, impercorribile. Decide di tornare indietro, si volta, ma lo zaino si aggancia alla roccia. Si scuote per liberarlo, ma perde l'equilibrio e cade nel vuoto, colpendo le rocce con un tonfo, dopo un salto di alcuni metri. Paolo vede Marino, a terra nel Canale Comera, immobile. Gli escursionisti che tentavano di raggiungere assistono all'incidente, iniziano a chiamare i soccorsi e urlano a Paolo di non muoversi dalla propria posizione. Paolo è terrorizzato, bloccato sulla cengia, colto dal panico, da tremori e da crampi. Capisce che non potrà mantenere per tanto tempo questa precaria posizione. Ma vuole raggiungere l'amico Marino, per portargli i primi soccorsi. Nel frattempo tre soccorritori del CNSAS, già presenti più a monte e impegnati in lavori di ripristino delle catene della Ferrata del Dente, si stanno precipitando verso il Comera a rotta di collo. Ma Paolo grida agli escursionisti che cercherà di tornare indietro e a tentoni raggiunge con difficoltà il canale dal quale si era staccata la temibile cengia. Oramai ce l'ha fatta, si riposa un momento e riprende la discesa. Non può abbandonare l'amico l sotto, lo deve raggiungere per forza. Arriva allo stretto passaggio dove aveva dovuto scalare in salita e non capisce come procedere; lo spavento gli ha completamente annebbiato la mente. Tenta di scendere faccia a valle, ma la difficoltà è troppa; capisce che deve girarsi verso la parete; ci prova, ma la roccia è umida e le difficoltà sono superiori alle sue capacità in quel momento.

Scivola e cade per una decina di metri, batte sul terrazzino sottostante e rotola in basso per altri trenta metri. Gli altri escursionisti assistono a tutto questo e, sconsolati, cercano di raggiungere Paolo esanime sul fondo del Comera. Nel frattempo i tre soccorritori raggiungono più a monte Marino e capiscono subito che, purtroppo, non c'è più nulla da fare per lui: il ragazzo è morto sul colpo. Ma sentono continui richiami di aiuto, nonostante abbiano raggiunto il ferito! Uno di loro decide allora di scendere, per verificare il perché di questa assurda situazione. Incontra uno degli escursionisti che chiamavano aiuto e apprende che l'incidente è duplice. Raggiunge Paolo, che ha il viso tumefatto e importanti ferite al cuoio capelluto, visibili fratture a gambe e braccia. A tratti parla, racconta di cose senza senso, ma almeno è vivo. Procedono i soccorsi, molto complicati, ma supportati dall'intervento di altre squadre, di un medico e dall'elicottero. Così Paolo viene evacuato e raggiungerà l'ospedale. Gli escursionisti aiutano a ricostruire la drammatica vicenda ai soccorritori ancora presenti nel canale: senza la loro testimonianza sarebbe stato molto difficile comprendere quanto successo, perché troppo assurdo. La storia di Marino e Paolo è ora, nella sua tragicità, fin troppo chiara.

Qualcosa non è andato come doveva, cosa?

- Scarsa organizzazione
- Overconfidence
- Mancanza di lucidità

Valutazione del paziente (mi posso avvicinare in sicurezza)

Abbiamo valutato la dinamica dell'evento (**n.persone coinvolte**/ fattore di caduta/ dimensioni valanga) e mi posso avvicinare.

Valutazione A-B-C (D-E)



Coscienza e vie aeree: tocca chiama, iperestendi la testa (se non traumatico) pulisci e disostruisci

Respiro: presente efficace/assente, conto gli atti respiratori

Circolo: polso periferico e nei traumi emorragie massive

Stato neurologico: AVPU, deficit di forza e deviazione rima labiale

Esposizione informazioni: descrizione dell'evento, storia clinica, allergie e verifica lesioni meno gravi

Valutazione del paziente

- **A** - Stato di **coscienza** e pervietà delle **vie aeree** -

Richiamo verbale e tattile (attenzione ai traumi!) E' cosciente?
Risponde? Verifico la pervietà delle vie aeree.

- **B** - **Respiro** -

Presente? faticoso? Bilaterale? Sento rumori? Conto gli atti al minuto

- **C** - Valutazione del **circolo** -

Vedo emorragie massive? Polso periferico? Valuto la frequenza e faccio **protezione termica!**

-
- **Non risponde e non respira (10sec) -> Rianimazione**

Valutazione del paziente

VALUTAZIONE SCONDARIA: non ci compete in una prima valutazione, potrebbe esserci tuttavia chiesto di valutare questi elementi durante la chiamata

- **D** - Disability - Stato neurologico

Scala AVPU, difficoltà nell'eloquio o deficit di forza?

- **E** - Exposure - Esposizione info

Descrizione completa dell'evento (si è sentito svenire?, ha avuto dolore toracico?, storia clinica del pz, ha allergie, prende farmaci?
Medicazione ferite di lieve entità

LEVELS OF CONSCIOUSNESS

A

Alert



V

Verbal
Stimuli



P

Painful
Stimuli



U

Unresponsive



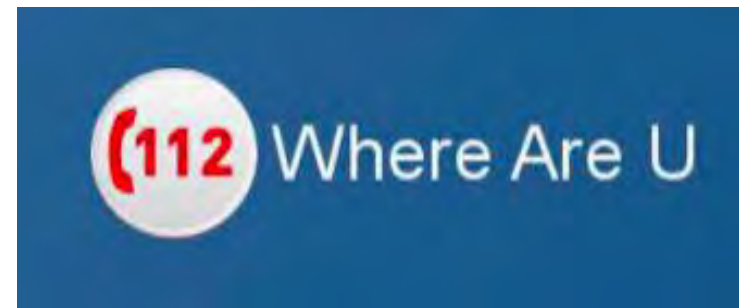
In casi meno gravi ci verrà naturale voler continuare la nostra gita, riusciamo a camminare? Abbiamo dolore? Teniamoci comunque monitorati costantemente

Chi chiamiamo?

- Europa: 112 (anche in Svizzera)
- USA – Canada: 911



Sempre con telefono



- Molto utili per la localizzazione **MA** necessitano della rete
- GRq permette di essere seguiti da casa e fare tracce
 - WAU chiamata di soccorso muta
 - Uepaa usa altri cellulari per inviare richiesta di soccorso

Chiamata del soccorso senza cellulare

Segnali acustici o visivi (frontale, specchietto, fischietto,...)



Chiamata del soccorso (senza cellulare)

Dispositivi di chiamata satellitare



Garmin inreach



Spot X

Chiamata di soccorso

Cosa vuole sapere la CO?

- Luogo e ora dell'evento
- Cosa è successo
- Quanti sono i coinvolti (nome e cognome se li so)
- Condizioni sanitarie (anamnesi patologica remota)
- Condizioni meteo
- Ostacoli all'avvicinamento dell'elicottero
- Un 2° numero da contattare

NON CHIAMARE NESSUN ALTRO OLTRE AL SOCCORSO...
DEVONO POTERVI RICHIAMARE!!

Chiamata e luogo dell'evento

La chiamata si aggancia alla cella più vicina perciò gli operatori avranno un'idea di dove vi trovate ma possiamo essere più precisi:

Facciamo un test:

- Coordinate GPS e Quota Chi mi sa dare le nostre coordinate GPS?
- Comune: Abbiamo lasciato la macchina a (la forcella) «X» 20' fa...
- Gruppo montuoso, cresta, versante, nome della via/del sentiero

Sembrerà banale ma...

Salvo situazioni di pericolo **rimaniamo nel luogo segnalato durante la chiamata** e se ci spostimo comunichiamolo!

Posizione laterale di sicurezza



La utilizziamo in caso di malore, in attesa dei soccorsi, con pz cosciente o incosciente e **respiro efficace**

Non effettuiamo questa manovra se sospettiamo un trauma della colonna

Pronosupinazione

Il 50% delle vittime in valanga viene trovato prono.

È una manovra avanzata per rischi di trauma da mobilitazione alla colonna.

Vediamo come si esegue:



In tutti i traumi con interessamento del cranio o del rachide è opportuno immobilizzarli manualmente o tra due zaini.

Ipossia da corpo estraneo

L'ipossia è una carenza di ossigeno dovuta a disturbi di ventilazione e di ossigenazione del sangue. Nel caso che stiamo analizzando le vie respiratorie sono occluse da un corpo estraneo (es. il boccone di panozzo) ed è quindi impedito il passaggio dell'aria. Ostruzione grave-> **manovre di disostruzione!**

Sintomi:

- Pallore della cute (cianosi)
- Iperventilazione
- Dispnea (fischi e rantoli)
- Stato di confusione e spaesamento.

Il travolto in valanga, se non ha subito traumi va incontro a questa problematica nei 35min successivi al seppellimento. Durante il soccorso è prioritario raggiungere il volto e **liberare le vie aeree** da eventuali impedimenti.

Vi ricorda qualcosa?



FASE DI SOPRAVVIVENZA

Se si è estratti subito e non si hanno traumi gravi la probabilità di essere ancora vivi supera il 90%

FASE DELL'ASFISSIA

Il sepolto con le vie respiratorie libere ma senza possibilità di attingere aria, muore soffocato

FASE DI LATENZA

Se i soccorsi tardano, sopravvive solo chi non ha ferite gravi e ha disponibilità di una riserva d'aria



LA PROFONDITÀ DI SEPPELLIMENTO

Tempo di disseppellimento

xx Probabilità di sopravvivenza

0

10 minuti
77%



-50 CM

55 minuti
33%

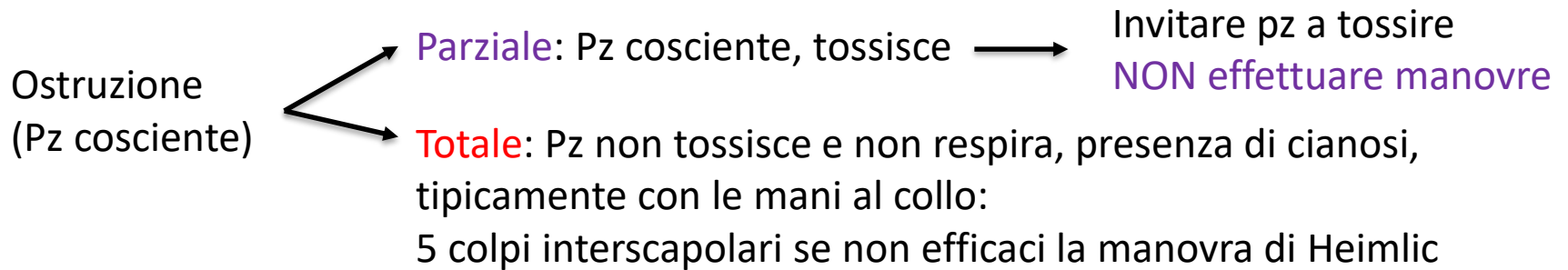


-100 CM

2 ore
19%



Manovre di disostruzione delle vie aeree



Se il Pz diventa incosciente inizierò la Rianimazione Cardio Polmonare

Ferite/Emorragie

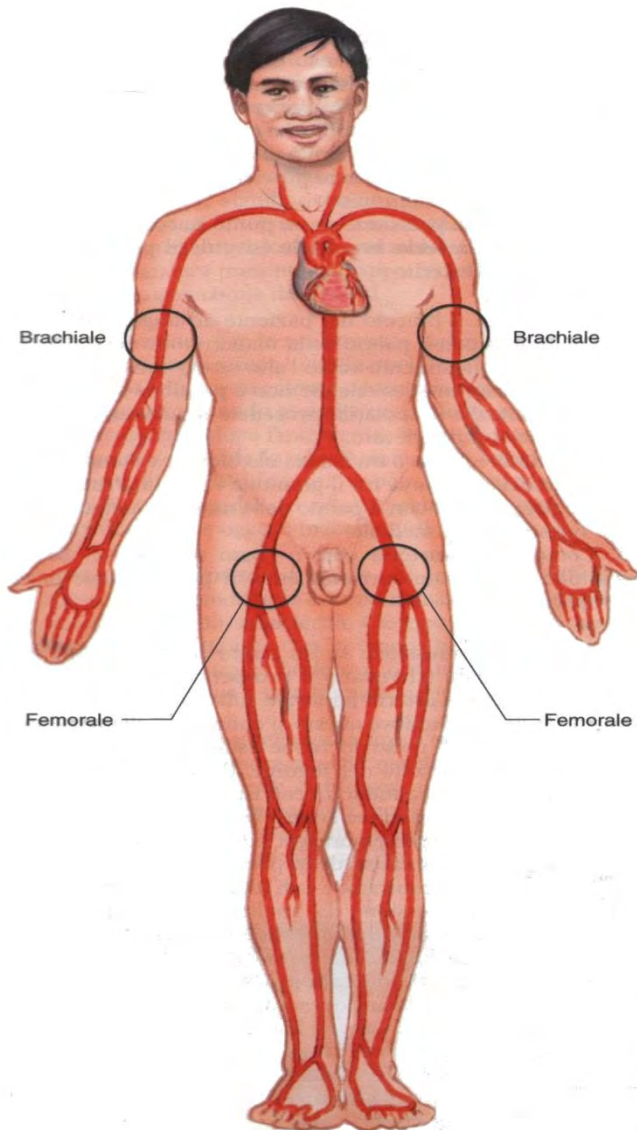
Uscita di sangue dai vasi per lesione della loro parete
(se il versamento è interno, non possiamo fare niente)

- **Escoriazione** -> Risciacquo e medico con cerotto o bende

Sanguinamenti Arteriosi e/o Venosi

- Irrigazione con acqua corrente
- **Pressione diretta** sulla ferita utilizzando **garza** o panni puliti
- Se la garza si imbeve di sangue **non rimuoverla** ma aggiungere altre garze e continuare la **compressione**
- Compressione **punti di emostasi**
- Se la ferita è nella parte distale di un arto e non ci sono segni evidenti di frattura, alzare sopra il livello del cuore
- **Protezione termica** (se i vasi si costringono per il freddo aumenta il sanguinamento)

Punti di emostasi per emorragie profuse degli arti

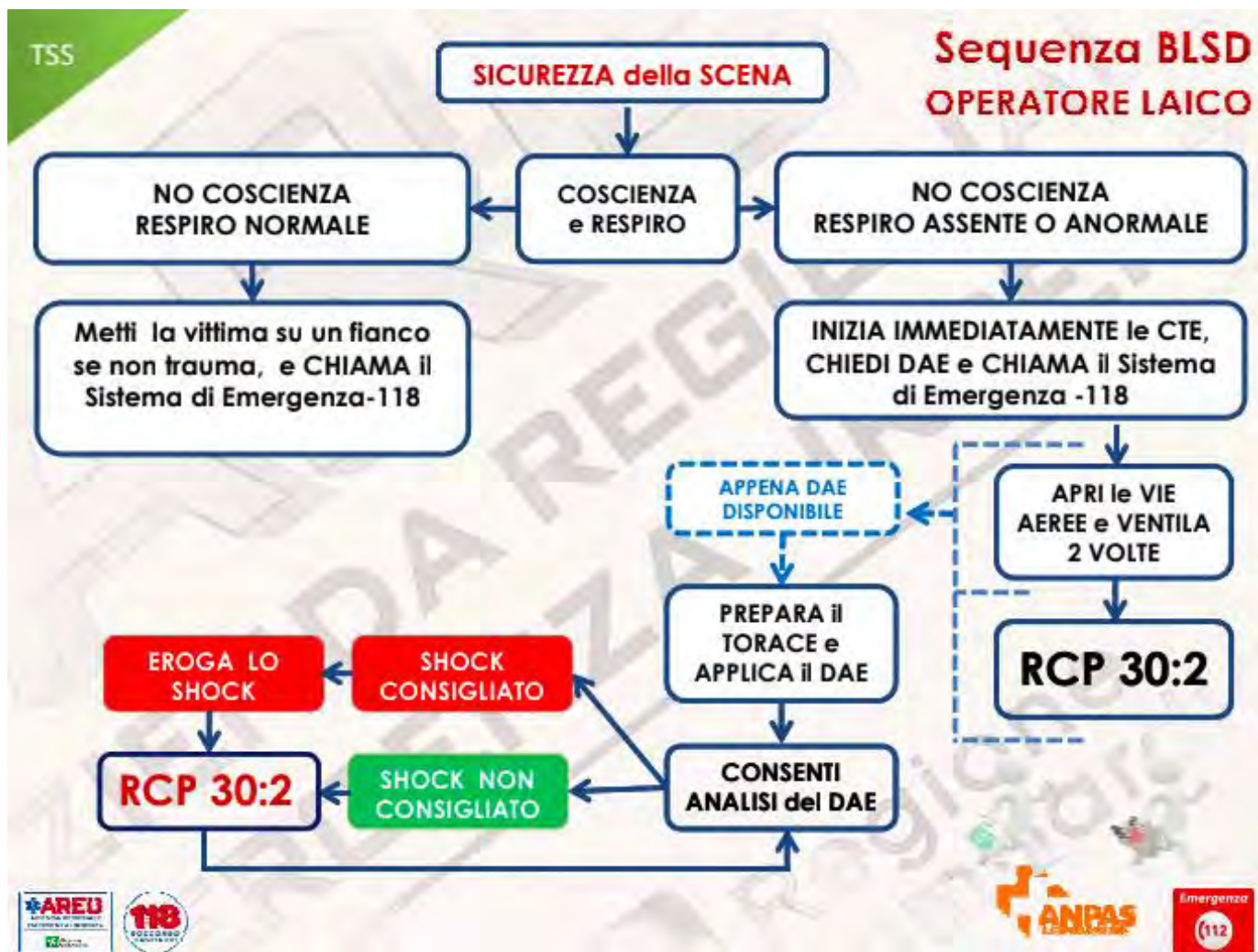


Laccio emostatico

RARISSIMA E' L'INDICAZIONE DEL LACCIO
EMOSTATICO, tranne se proprio...

- Sono falliti i precedenti tentativi
 - Un solo soccorritore si trova a gestire una pericolosa emorragia
 - Amputazione o amputazione incompleta sanguinante non controllabile in altro modo
- ...e comunque seguiamo le indicazioni della CO.
- È buona cosa segnare l'ora di applicazione.

Rapido riconoscimento dell'arresto cardiaco



Rapido riconoscimento dell'arresto cardiaco

A - stato di coscienza -

Valutazione:

- Risponde a chiamata?
Se scosso?

No-> Controllo il respiro

Contattare **SEMPRE** i soccorsi o assicurarsi che siano stati contattati



Rapido riconoscimento dell'arresto cardiaco

B - respiro -

Valutazione:

Osservo per almeno 5 secondi, non più di 10. **Occhi fissi sul torace scoperto** a cercare un movimento e orecchio sulla bocca per sentire il respiro, mano sull'addome. Respiro efficace 12/20 atti a min.

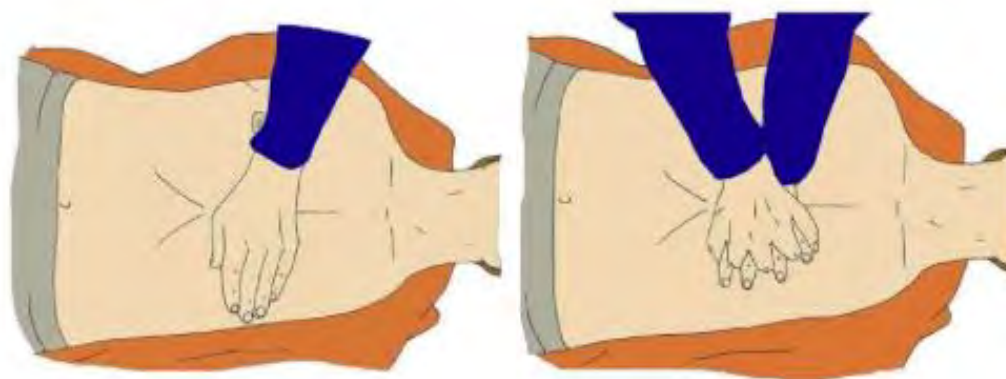
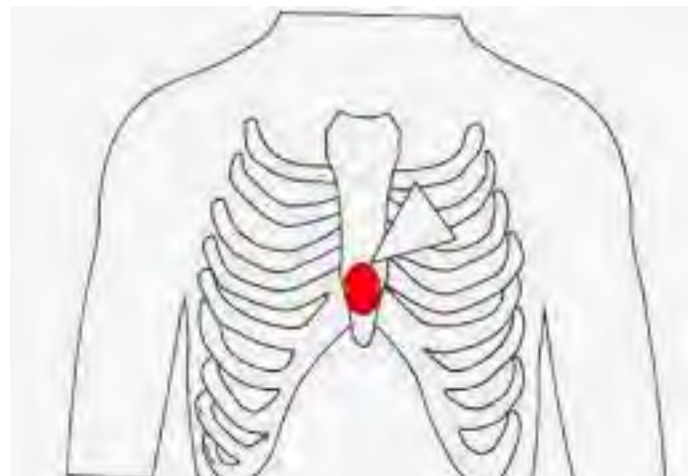
(GASPING Respiro agonico non efficace, contrazione muscolare involontaria)

Respiro assente->
iniziare **Compressioni
Toraciche Esterne**



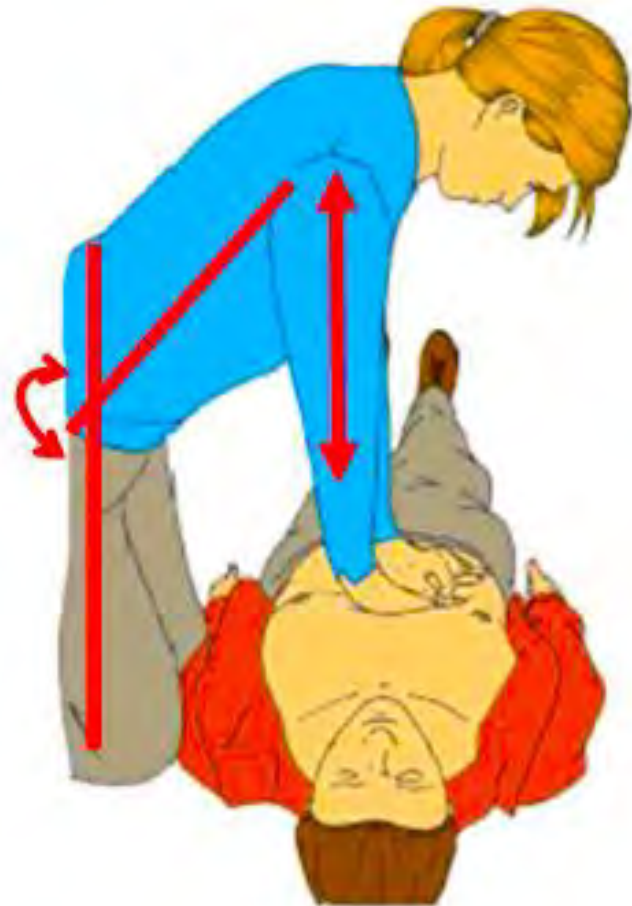
Compressioni toraciche adulto

- Posizionare la vittima **supina** su una **superficie rigida** e piana
- Posizionarsi al lato della vittima
- Posizionare il palmo della mano al **centro del torace**, sulla metà inferiore dello sterno
- Porre il palmo della seconda mano sulla prima e intrecciare le dita



Compressioni toraciche adulto

- **Braccia distese**, spalle sopra le mani, non piegare i gomiti, fare perno sul bacino e usare il peso del corpo
- Comprimere con una frequenza di **100-120/min**
- Non togliere le mani dal torace tra una compressione e l'altra, ma consentire la ventilazione



Compressioni toraciche adulto

- Effettuare compressioni profonde almeno **5 cm** e non più di 6 cm (profonde almeno 1/3 del diametro del torace)
- Al termine di ogni compressione **permettere la riespansione** del torace
- Eseguire **30 compressioni** prima di passare alle ventilazioni



Ventilazione adulto

Apertura delle vie aeree

- Porre la mano sulla **fronte** della vittima, spingere per inclinarla verso dietro
- Posizionare l'altra mano sotto il **mento**, spingere il mento verso l'alto (manovra di iperestensione)
- Controllarne la **pervietà**



Ventilazione adulto

Ventilazione Bocca-a-Bocca

- Aprire le vie aeree
- **Chiudere il naso** con due dita
- Prendere un respiro
- Far aderire la propria bocca alle labbra della vittima
- Eseguire **2 ventilazioni**, 1 sec ciascuna, lente e continue
- Riprendere le **compressioni toraciche** in non più di 10 secondi



Affinché le ventilazioni siano efficaci è necessario che il torace si sollevi

Ventilazione adulto

Dispositivo barriera: pocket mask



Rianimazione Cardio-Polmonare

CICLO:

30
COMPRESSIONI
TORACICHE

2 VENTILAZIONI

**Rapporto
CTE / Ventilazioni**

30 : 2

Obiettivo
almeno 60% CTE Corrette



The diagram illustrates the CPR cycle. It shows a rescuer performing chest compressions on a victim lying on their back. A red arrow points down to the victim's chest. Below this, a red arrow points to the victim's mouth, indicating the next step is ventilation. The text 'CICLO:' is at the top left. '30 COMPRESSIONI TORACICHE' is next to the first illustration. '2 VENTILAZIONI' is next to the second illustration. On the right, the ratio 'Rapporto CTE / Ventilazioni' is given as '30 : 2'. Below this, the goal is stated: 'Obiettivo almeno 60% CTE Corrette'. A large, faint watermark 'RELAZIONE' is visible in the background.

Rianimazione Cardio Polmonare



Rianimazione Cardio Polmonare

RCP a 2 Soccorritori



Massaggiare è faticoso, dopo 2 min il massaggio perde efficacia quindi è bene darsi il **cambio ogni 2 minuti** (5 cicli di RCP)

Rianimazione Cardio Polmonare

RCP: fino a quando?

- Ripresa ROSC (si muove, tossisce, respira)
- Arrivo squadra di soccorso
- Scena non sicura
- Sfinimento fisico

Se sono in grado ed è a disposizione appena possibile applico il **DAE**

Soccorso organizzato

112 → Attivazione:

- Elisoccorso
- Squadre a piedi



Metodi di recupero se l'elicottero non atterra



- Max 150 m (record: 300m)
- Anche 4 persone
- Non assorbe potenza del motore
- Non si viene recuperati a bordo!!!



- Max 90 m
- Max 2 persone
- Assorbe potenza del motore (non ideale in quota)
- Si viene recuperati a bordo

Cosa fare quando arriva l'elicottero



DUE BRACCIA ALZATE:
Sì, alla richiesta di aiuto.



UN BRACCIO SU ED UNO GIU':
NO, non abbiamo bisogno di aiuto.

AREA DI ATTERRAGGIO

Valutare la presenza di **ostacoli**,
porsi con il **vento alle spalle**,
a **valle** dell'area di atterraggio.

Non cambiate posizione, al più mettetevi in ginocchio, il pilota ha voi come riferimento. Usare **occhiali**.



Cosa fare quando arriva l'elicottero

- Rendersi **visibili** (vestiti di colori vivaci, luci)
- Raccogliere gli zaini e cercate di mettere tutto dentro (corde, sacchi a pelo, mantelline, tenda, attenzione agli sci)

NO OGGETTI VOLANTI

e

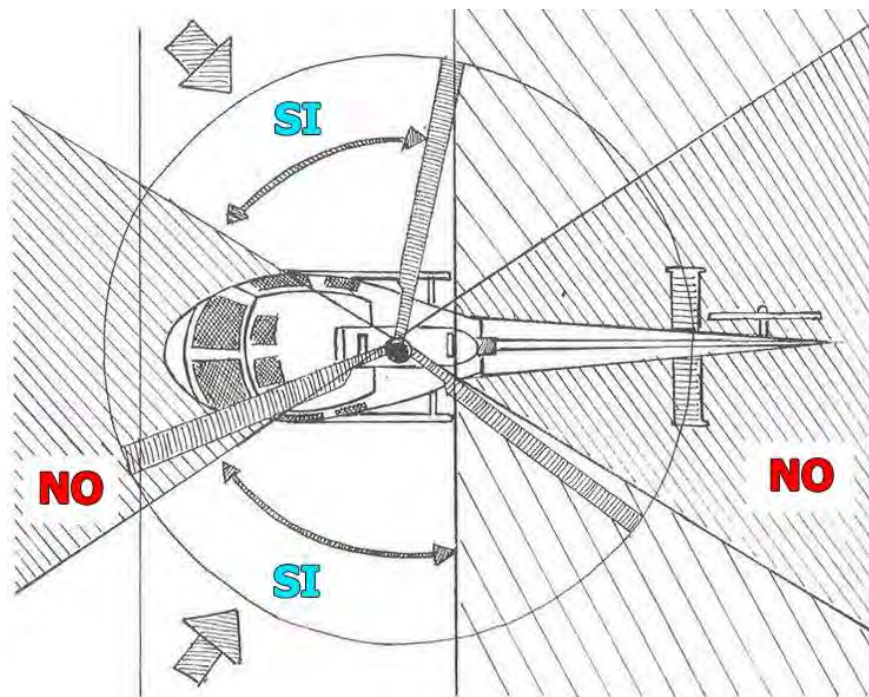
Attenzione a come mi avvicino all'elicottero!!

Cosa fare quando arriva l'elicottero

FASCIE DI APPROCCIO:

- Ci si avvicina unicamente da SINISTRA o DESTRA ZONA FUSOLIERA sotto **indicazione del personale**.
- **MAI** da DAVANTI e nei pressi DEL ROTORE DI CODA.
- Possibilmente aspettare che il rotore sia fermo (impossibile se in hovering).

Il pilota non può vedervi bene se non nelle fasce indicate.
Davanti le pale possono abbassarsi se l'elicottero dovesse riprendere il volo.
Conseguenze.... Lascio a voi.



Quando chiamo l'elicottero?

- Con alcune eccezioni (Milano, Como, Rega, Aiutalpin), l'elicottero può volare solo tra alba e tramonto (secondo le tavole effemeridi aeronautiche)

Se l'elicottero non parte, vengono attivate le squadre a piedi, i tempi potrebbero dilatarsi di molto.

Morale...l'orgoglio lasciamolo a casa.

Se abbiamo bisogno non aspettiamo!

Parentesi sui costi

Se ci troviamo in montagna e dobbiamo chiamare aiuto, la struttura che interverrà è il Soccorso alpino, per tramite della CO_118.

Il Soccorso alpino fa riferimento al Servizio Sanitario Nazionale, a esclusione delle regioni **Veneto, Trentino Alto Adige, Valle d'Aosta, Lombardia, Piemonte.**

Le differenza è sostanziale:

nelle regioni citate, le **spese** sono **a carico dell'infortunato** e variano a seconda della situazione.

Assicurazione CAI:

Tutti i soci CAI in regola con la quota associativa sono coperti SOLO in **ATTIVITA' SOCIALE** entro i massimali previsti per:

- Infortunio (cure conseguenti)
- Responsabilità civile verso terzi (RCT)
- Soccorso alpino in Europa (recupero ed eventuale trasporto in ospedale), la copertura è valida sia per **ATTIVITA' SOCIALE** che per **ATTIVITA' PERSONALE**.

Per quanto riguarda l' **ATTIVITA' PERSONALE** tutti i soci hanno la possibilità di attivare la **POLIZZA INFORTUNI IN ATTIVITA' PERSONALE** (premio extra quota associativa)



Soccorso Trauma

Immobilizzazione e protezione
termica

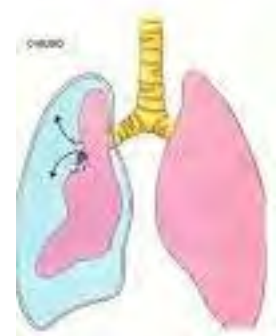
Trauma maggiore

Segni e sintomi:

- **Dinamica importante** , precipitazione, rotolamento, traumi contro rocce e alberi, caduta di sassi
- **Alterazione di coscienza**, respiro e circolo. Pz agitato, soporoso, ricorda l'accaduto? Sà dov'è?, coma, alterazione del respiro, emorragie, pallore
- **Trauma cranico** (respiro russante), fratture esposte, deformità arti, amputazioni, tumefazioni su torace, addome e bacino

Cosa fare:

- **Chiamare** i soccorsi
- **Autoprotezione**
- Mantenere **fermo il capo** (tra 2 zaini), spostare solo se necessario
- **Emostasi** emorragie
- Medicazione su 3 lati della ferita soffiante
- **Protezione termica** (metallina)



Traumi minori

Le conseguenze di un trauma possono essere:

1. Dolore
2. Gonfiore e tumefazione
3. Deformazione/ferita della parte interessata
4. Impotenza funzionale/instabilità

Traumi minori

- **Contusivi:** traumi dei tessuti molli con o senza formazione di ematoma
- **Distorsivi:** traumi a carico dei tessuti articolari
- **Lussazioni:** trauma a carico delle articolazioni con perdita della continuità articolare
- **Fratture:** traumi a carico dei tessuti ossei (semplice, scomposte, esposte)

Fratture

semplice scomposta esposta



Tipi di fratture

Traumi minori

- **Chiamare** i soccorsi se non possiamo rientrare in sicurezza
- Osservare la zona lesionata
- **Emostasi** di eventuali fratture esposte
- **Immobilizzare** il sito della lesione con mezzi di fortuna
includere articolazione a monte e a valle
(bastoncini, bende, nastro), **posizione antalgica**
- **Protezione termica**
- Analgesia? (Abbiamo dietro un antidolorifico che prendiamo abitualmente)



Fratture esposte (è un trauma maggiore!)

Una menzione particolare:

- Immobilizzazione
- NON raddrizzare l'arto (potremmo causare ulteriori danni)
- NON trazionare
- **NON far rientrare l'osso**
- Risciacquo la ferita, ma NON pulire l'osso
- Coprire con garze possibilmente sterili



Soccorso Medico

e Patologie ambientali

Patologie internistiche

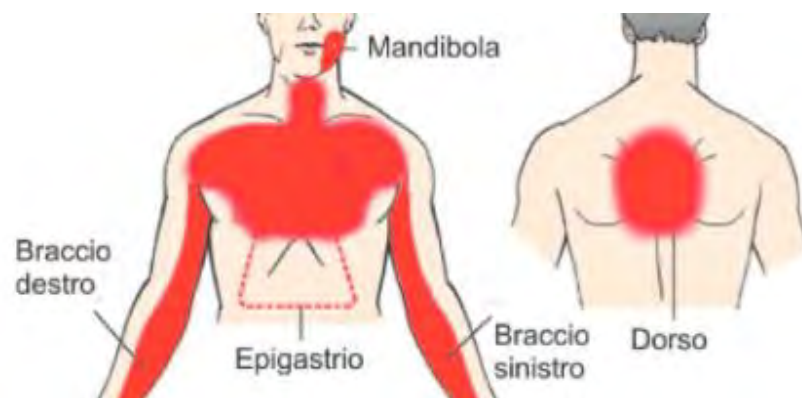
Il **dolore toracico** è un sintomo associabile a patologie cardiache da non sottovalutare mai. **Ipossia e freddo** aumentano il rischio di complicanze cardiache. La descrizione tipica di un dolore cardiaco:

- Dolore **retrosterale** descritto come un **peso**, ma anche più basso a livello epigastico come cattiva digestione
- **Irradiazione** a mandibola, braccio sx (ma anche dx) e schiena
- **Non si modifica** col respiro, alla palpazione e cambiando posizione

Associato a **pallore**, spossatezza, **nausea e vomito**.

È un'emergenza sanitaria, bisogna **chiamare** i soccorsi, **sospendere l'attività**, mantenere il pz in un luogo **caldo e asciutto** cercare di assumere una posizione **semiseduta**.

Possibile arresto cardio circolatorio,
monitoraggio continuo
e pronti a praticare BLS!



Patologie internistiche, una carrellata veloce...

Seguire i consigli del **medico** in merito alle proprie patologie croniche.

Se sappiamo di soffrire di una determinata patologia è **importante avvertire i compagni** circa le proprie condizioni.

Generalmente è sconsigliato ai pazienti **cardiopatici** di frequentare l'alta montagna.

Per i pazienti sotto **anticoagulanti**, è importante avvertire i propri compagni poiché in caso di trauma rappresenta un'aggravante.

Una buona notizia per i soggetti **asmatici**, generalmente con l'innalzarsi della quota, la concentrazione di allergeni diminuisce, ma portare sempre dietro la propria terapia e attenzione a luoghi chiusi quali **bivacchi**.

La persona **epilettica** in buon compenso farmacologico non dovrebbe avere crisi, tuttavia è bene e ricordarsi che l'assunzione di **alcolici e la privazione di sonno** sono fattori predisponenti alle crisi. Il soccorritore che si trovasse ad assistere ad una crisi non può far altro che cercare di mettere in sicurezza il pz e **chiamare** i soccorsi.

La montagna può diventare un ambiente impervio e favorire crisi di **ansia**, che portano a bloccarsi e a iperventilare (respiro profondo e frequente), con conseguente formicolii alle mani, costrizione del giugulo, bocca asciutta e sensazione di **morte imminente**. Allertiamo i soccorsi, mettiamoci in sicurezza e cerchiamo di **rassicurare** la persona e aiutiamola a concentrarsi sul proprio respiro.

Ipoglicemia

Abbassamento della concentrazione di glucosio nel sangue, zucchero fondamentale per l'organismo. Quando il livello nel sangue si abbassa troppo, l'organismo non riceve il carburante necessario e si avvertirà un generale **senso di debolezza**.

Nel pz diabetico può capitare che questi assuma l'insulina senza alimentarsi correttamente, questo lo porterà ad un crisi ipoglicemica, se ha **informato i compagni** circa la sua condizione questi sapranno come intervenire (Glucagone?)

Sintomi:

- Palpitazioni, fame intensa, pallore

Con l'aggravarsi:

- Indebolimento della vista, mal di testa, difficoltà di concentrazione, alterazione del comportamento

Nei casi più seri:

- Sonnolenza, perdita di coscienza.

Prevenzione: **Mangiare**



Disidratazione

In gita ricordiamoci sempre di bere, anche **prima di avere sete** aiuta il corretto funzionamento dell'organismo. Nelle giornate calde dobbiamo poter sudare! Inoltre in quota si assiste ad un aumento della perspirazione -> aumento perdita di liquidi.

Sintomi:

- Giramenti di testa
- Occhi stanchi
- Labbra secche
- Arsura

Trattamento:

- **Bere (Mg-K)**

Formula per l'idratazione

Esercizio medio = 200ml +100ml/h



Ipotermia

- I GRADO (35-32°C): Sveglia, brividi, tachicardico
 - II GRADO (32-28°C): Soporoso, **no brivido**
 - III GRADO (28-24°C): Incosciente, con polso e respirare
-

- IV GRADO (< 24°C): Morte apparente -> RCP
- V GRADO (< 13.7 °C): Ipotermia irreversibile

Statisticamente un sepolto in valanga si riscalda di circa 9°/h...

After-drop

Si verifica quando un soggetto ipotermico viene movimentato con conseguente arresto cardiac. Attenzione al soccorso in valanga!

FASE DI SOPRAVVIVENZA

Se si è estratti subito e non si hanno traumi gravi la probabilità di essere ancora vivi supera il 90%

FASE DELL'ASFISSIA

Il sepolto con le vie respiratorie libere ma senza possibilità di attingere aria, muore soffocato

FASE DI LATENZA

Se i soccorsi tardano, sopravvive solo chi non ha ferite gravi e ha disponibilità di una riserva d'aria



Ipotermia: quando la sospetto?

- Seppellimento in valanga
- Caduta in crepaccio
- Incidente in cascata
- Bivacco imprevisto (soprattutto se trauma o esaurimento fisico)
- Caduta in/di acqua fredda

Attenzione all'effetto windchill

$T(^{\circ}\text{C}) \backslash V(\text{m/s})$	5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45	-50
5	4	-2	-7	-13	-19	-24	-30	-36	-41	-47	-53	-58
10	3	-3	-9	-15	-21	-27	-33	-39	-45	-51	-57	-63
15	2	-4	-11	-17	-23	-29	-35	-41	-48	-54	-60	-66
20	1	-5	-12	-18	-24	-30	-37	-43	-49	-56	-62	-68
25	1	-6	-12	-19	-25	-32	-38	-44	-51	-57	-64	-70
30	0	-6	-13	-20	-26	-33	-39	-46	-52	-59	-65	-72
35	0	-7	-14	-20	-27	-33	-40	-47	-53	-60	-66	-73
40	-1	-7	-14	-21	-27	-34	-41	-48	-54	-61	-68	-74
45	-1	-8	-15	-21	-28	-35	-42	-48	-55	-62	-69	-75
50	-1	-8	-15	-22	-29	-35	-42	-49	-56	-63	-69	-76
55	-2	-8	-15	-22	-29	-36	-43	-50	-57	-63	-70	-77
60	-2	-9	-16	-23	-30	-36	-43	-50	-57	-64	-71	-78
65	-2	-9	-16	-23	-30	-37	-44	-51	-58	-65	-72	-79
70	-2	-9	-16	-23	-30	-37	-44	-51	-58	-65	-72	-80
75	-3	-10	-17	-24	-31	-38	-45	-52	-59	-66	-73	-80
80	-3	-10	-17	-24	-31	-38	-45	-52	-60	-67	-74	-81



Temperatura spiacevole, protezione possibile grazie agli indumenti...



La pelle comincia a congelarsi se esposta al freddo, il viso è il primo ad essere colpito...



Continuare a camminare è pericoloso, la pelle rischia di congelare in un minuto.



Situazione grave. La pelle esposta al freddo rischia il congelamento in meno di un minuto.

Congelamento

Lesione **localizzata** indotta dal freddo, tipica delle estremità.

1. Allo stadio iniziale si può avvertire **formicolio** e **prurito** (generalmente **non dolore**) nella zona interessata.
2. La **pelle diventa fredda**, **insensibile**, **pallida e cianotica** per la ridotta circolazione del sangue.
3. Se l'esposizione al freddo continua i liquidi presenti nei tessuti congelano formando cristalli di ghiaccio e conseguenti danni alla zona interessata.

Attenzione al fenomeno di
Raynaud



Congelamento: cosa fare?

- Vai in un luogo caldo, al riparo dal vento
- Cambia calze e guanti se bagnati
- Attenzione al gonfiore se togli gli scarponi
- Scalda mani/piedi in ascelle/inguine del compagno
- **NON** sfregare
- **NON** applicare calore diretto

Se la sensibilità non ritorna, prendi un'aspirina, torna in rifugio/all'auto e cerca un medico

Ipotermia/ Congelamento: come prevenire?

- Vestizione adeguata “a cipolla”, coprire le estremità (moffole, cappello, buff, sempre il piumino)
- Mangiare
- Bevande calde (no alcool)
- Cambio abiti bagnati
- Evitare indumenti stretti (attenzione agli scarponi)
- Scavare una truna

Si può allenare la resistenza al freddo?



Ipertermia

Inizia con **stress da calore** è caratterizzato da confusione, crampi muscolari, spesso nausea o vomito e sudorazione copiosa.

Col permanere della situazione a 40° si parla di **colpo di calore**.

- Importante ridurre la temperatura corporea portando in luogo fresco e asciutto.
- Monitorare costantemente, rischio di ipotermia per perdita funzionalità di regolazione della temperatura corporea.

Portatevi una metallina



Prima di andare oltre...Travolto il Valanga

Stavamo facendo una gita e purtroppo abbiamo assistito ad una slavina che ha travolto un altro gruppo, abbiamo visto 3 persone essere seppellite e una rimanere fuori. Cosa facciamo? Il nostro obiettivo primario? **Chiamare i soccorsi**

Ci organizziamo e interveniamo prontamente: **Disseppellire e liberare le vie aeree!**

- La persona superstite è in evidente stato di agitazione. Cosa facciamo?
- Ritroviamo il primo sepolto dopo 3 min:

La troviamo senza sacca d'aria, in stato confusionale, supina e senza casco con una ferita alla tempia. Cosa facciamo?

- La seconda persona viene raggiunta dopo 15 min:

Vigile, prono con una evidente frattura al braccio, senza emorragie. Cosa facciamo?

- La terza vittima con arva scarico e mal funzionante, ma riusciamo a raggiungerla dopo 30 min:

È scarsamente contattabile, con sacca d'aria, non riusciamo a capire se ha dolore perché non collabora. Cosa facciamo?

- Il secondo disseppellito ci riferisce che c'era un altro escursionista solitario, probabilmente non aveva l'arva perché nonostante la bonifica della valanga non lo abbiamo trovato, ma ci accorgiamo di alcuni reperti e facendo un sondaggio spalla-spalla lo troviamo dopo 40 min:

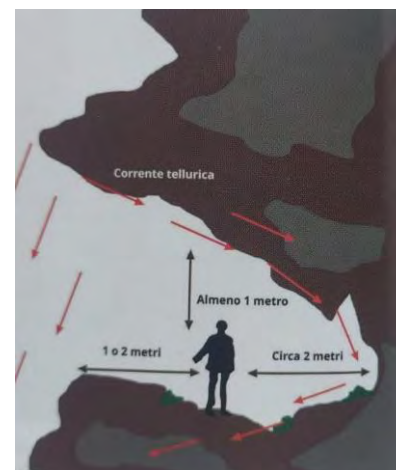
Non ci risponde e non respira. Cosa facciamo?

I fulmini (qualcosa è andato storto!)

Soprattutto in estate, con clima caldo e umido, può capitare di farsi cogliere da un temporale.

Il pz colpito da un fulmine, evento non molto frequente, potrebbe andare in arresto cardiaco perché la scossa altera il normale funzionamento del cuore, **chiamiamo** i soccorsi e procediamo con la **RCP**.

- Il **casco**, in materiale plastico, riduce la probabilità di essere colpiti
- Spegnerne **apparecchi telefonici**
- Allontanarsi da **rialzi** del suolo
- No alberi isolati, si riparo nel bosco
- Abbandoniamo **il materiale metallico**
- Se non troviamo un riparo, accovacciamoci offrendo minor area possibile al suolo (al suolo la corrente si spande per cerchi concentrici a differenza di potenziale, se abbiamo i piedi in due cerchi diversi potremmo avvertire la scossa)



Veleni e parassiti

La vipera è un serpente tipicamente attivo tra maggio e ottobre, dimora in luoghi caldi e sassosi, animale schivo e difficilmente aggressivo, il 30% dei morsi sono senza veleno.

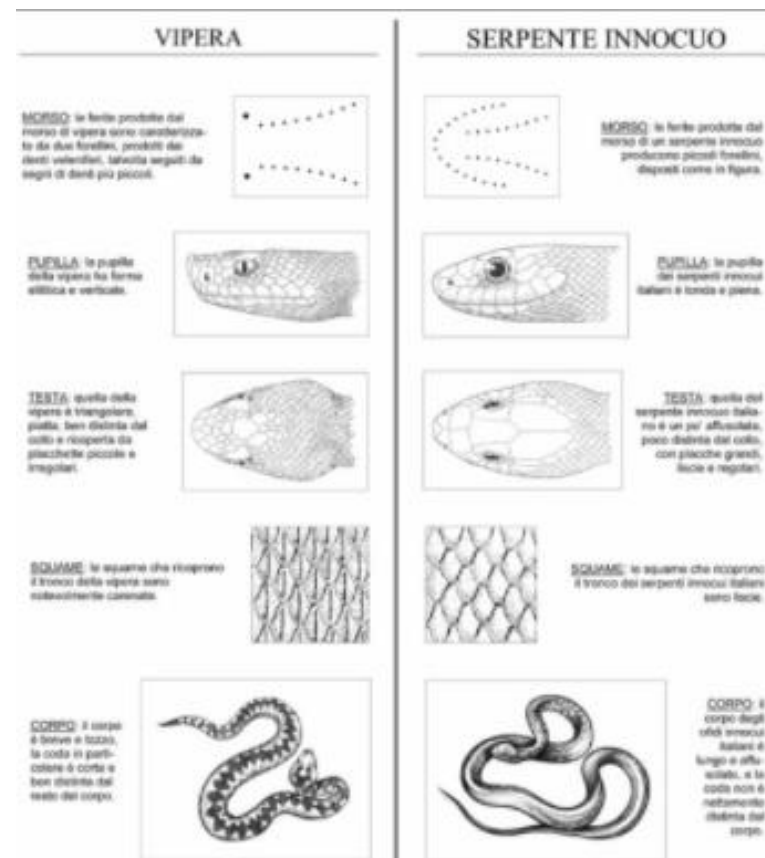
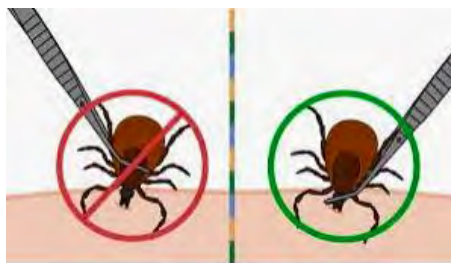
Effetti del morso:

dolore, arrossamento, formicolii, edema, spossatezza nausea, vomito

- Mantenere la calma, se ci agitiemo il
- veleno entra prima in circolo
- Lavare la ferita
- Bendaggio compressivo (non costringitivo)

Il siero antivipera viene somministrato solo in ambiente ospedaliero

Zecche:
rimuoverle con
apposita pinzetta



Veleni e parassiti

In seguito alla puntura di un insetto si può andare incontro anche a conseguenze gravi se si è allergici, ma generalmente si risolve con edemi locali e prurito da trattare con disinfezione e impacchi freschi.



I soggetti allergici dovrebbero portare dietro il necessario per intervenire tempestivamente (antistaminici, cortisonici, nei casi più gravi l'adrenalina), se la situazione non si risolve **chiamare** i soccorsi e assumere la **posizione antishock**.



Neurologiche	Confusione	Debolezza	Sincope	Convulsioni
Cardiovascolari	Tachicardia	Ipotensione	Aritmie	Arresto cardiaco
Respiratorie basse vie aeree	Broncospasmo	Dispnea	Cianosi	Arresto respiratorio
Respiratorie alte vie aeree	Congestione nasale	Difficoltà a deglutire	Stridore	Edema laringeo
Gastroenteriche	Nausea	Vomito	Dolore addominale	Diarrea
Cutanee	Rossore	Prurito	Edema di lingua e labbra	Edema del volto
Oculari	Prurito	Lacrimazione	Coniuntivite	Edema palpebrale

Sindrome da sospensione

Un soggetto **sospeso** nel vuoto è in una condizione di elevata **gravità**, fin dai primi **10 min**, soprattutto se è **incosciente** in condizione dunque di **sospensione inerte**, morte in 10/30 min. Oltre alle lesioni che possono essere state riportate dalla caduta per la decelerazione (fattore di caduta) o traumi (scarica di sassi) questa condizione è caratterizzata da:

- **Insufficienza respiratoria**

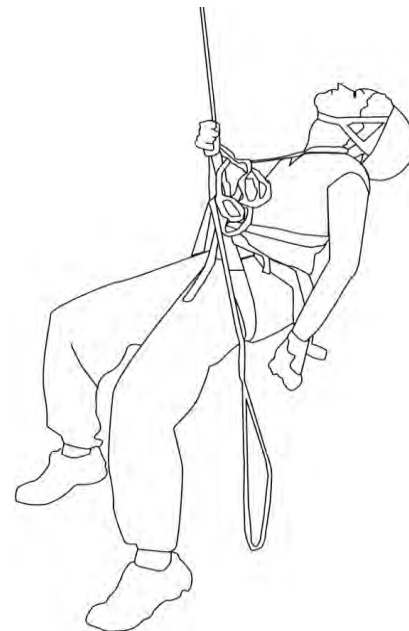
causata dalla costrizione della gabbia toracica (aumenta a testa in giù)

- **Forzata immobilità**

Causa un mancato contributo muscolare all'attività circolatoria, normalmente il lavoro muscolare favorisce il ritorno venoso.

- **Compressione dell'imbragatura**

In fase di sospensione siamo "seduti" sui cosciali (regoliamoli bene!) per questo si avrà un accumulo di liquidi negli arti inferiori con altresì concentrazione di **scorie** che non viene drenata in maniera adeguata.



Sindrome da sospensione

- Sintomi(manifestazione di sofferenza di cuore e cervello per **ipoperfusione**):

Difficoltà respiratoria, sudorazione, malessere generale, formicolio arti inferiori, riduzione del campo visivo, ovattamento uditivo -> svenimento (30 min tempo medio test Milano Bicocca progetto SOSPEI. Max 60 minuti) -> **sospensione inerte!**

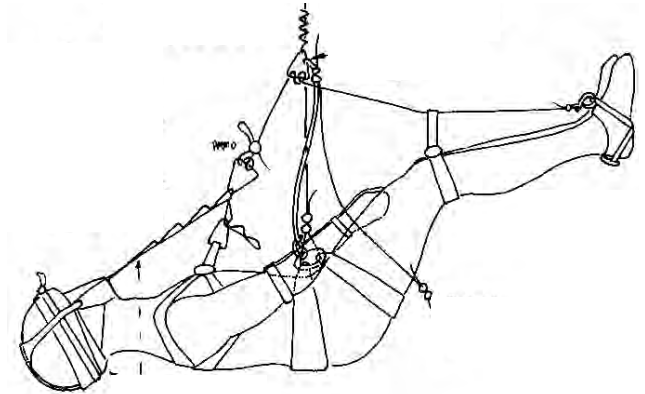
Chiamare i soccorsi e recuperare il compagno (calata o paranco)



Sindrome da sospensione

Se riusciamo a **recuperarlo** ed è cosciente privilegiamo una posizione **semiseduta** per evitare il rapido ritorno delle tossine dai distretti corporei non perfusi.

Se incosciente, e siamo appesi, cerchiamo di sollevargli le gambe, se invece siamo a terra posizione supina e pronti per il BLS.



E intanto che sono appeso come un salame cosa posso fare?!!

- **Protezione termica**
- Esercizi di **flesso-estensione** del piede su staffa 20 esercizi – pausa 20' – 20 esercizi... aumento del 15% del tempo di sospensione prima di insorgenza di gravi sintomi.

Mal di montagna

Il mal di montagna, è costituito da un corollario sintomatologico legato all'**ipossia**. Ad alta quota infatti si riduce progressivamente la pressione parziale di ossigeno, fenomeno particolarmente evidente oltre i 2500-3000 metri di altitudine, e si riduce quindi la possibilità di diffusione di O₂ nel sangue e quindi nei tessuti. Tachicardia e iperventilazione sono i meccanismi di risposta del nostro organismo.

Salita veloce e predisposizione facilitano la comparsa dei sintomi.

Headache	None	0
	Mild	1
	Moderate	2
	Severe/incapacitating	3
Gastrointestinal symptoms	None	0
	Poor appetite/nausea	1
	Moderate nausea	2
	Severe nausea	3
Fatigue/weakness	Not tired, not weak	0
	Mild fatigue or weakness	1
	Moderate fatigue or weakness	2
	Severe fatigue or weakness	3
Dizziness	None	0
	Mild dizziness	1
	Moderate dizziness	2
	Severe or incapacitating dizziness	3
Difficulty sleeping	Sleeping as normal	0
	Not sleeping as well as normal	1
	Waking many times/poor quality of sleep	2
	Unable to sleep at all	3
Total score		

3-5 = Mild acute mountain sickness

6 or more = Severe acute mountain sickness



gamowbag2.png

www.edubilla.com

Kit personale di pronto soccorso

- Piccolo
- Leggero
- Materiali non disponibili sul posto

Kit personale di pronto soccorso



- Cerotti
- Bende autofissanti
- Garze sterili
- Fazzoletti disinfettanti
- Cerotto “taping”
- Metallina
- Forbicine/coltello/pinzette
- Scotch
- Cerotto per vesciche
- (Guanti lattice/vinile)

Kit personale di pronto soccorso

Farmaci:

- Collirio
- Congelamento: Aspirina (fluidifica il sangue)
- Febbre: Tachipirina
- Dolore: analgesici Moment/Aspirina
- Antispastico: Buscopan (analgesico tratto gastro-intestinale)
- Nausea/Vomito: Plasil
- Diarrea: Imodium
- Mal di montagna: Diamox (prescrizione medica)
- Disinfettante

Chain of survival

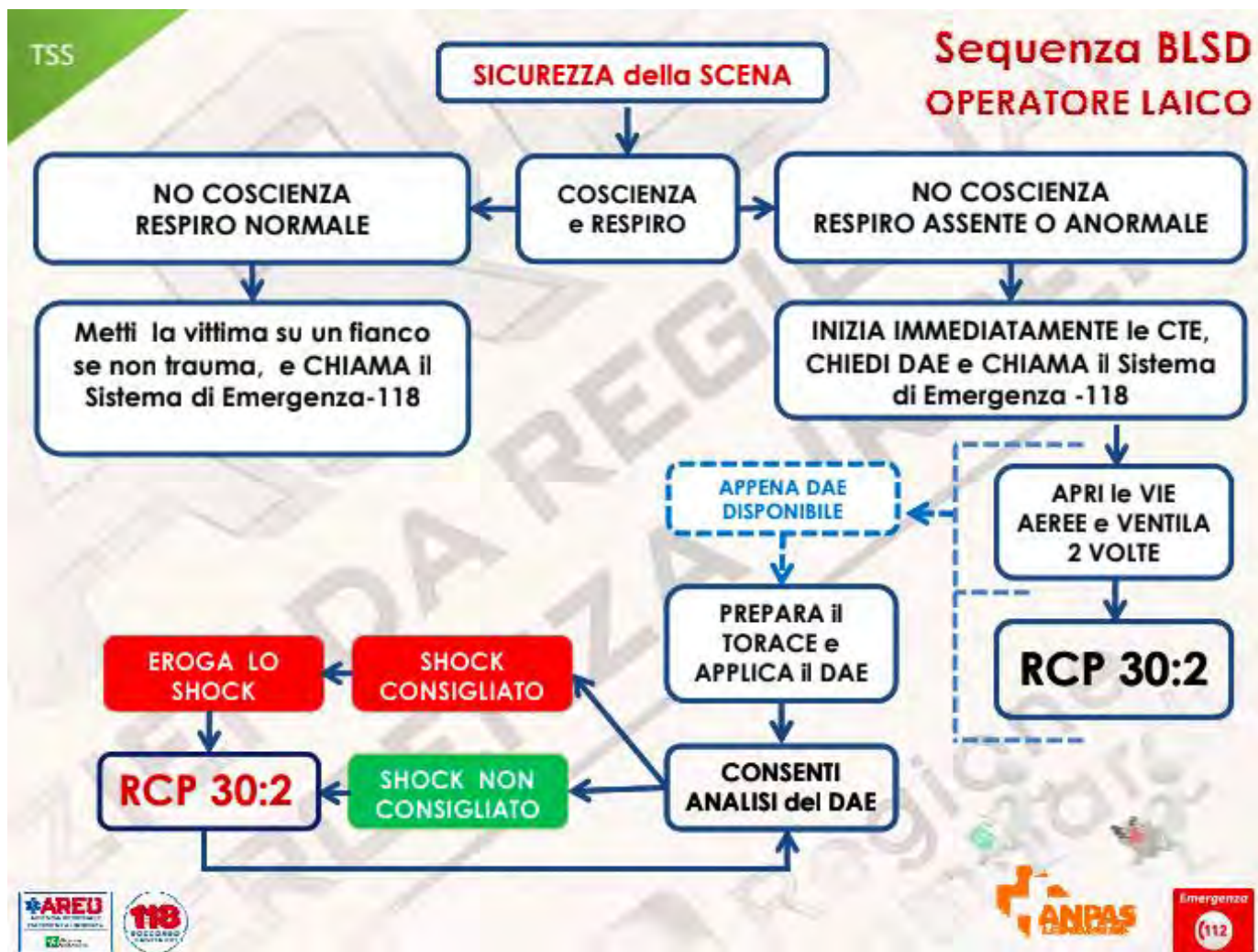


THE CHAIN OF SURVIVAL: HERE'S WHAT YOU NEED TO KNOW

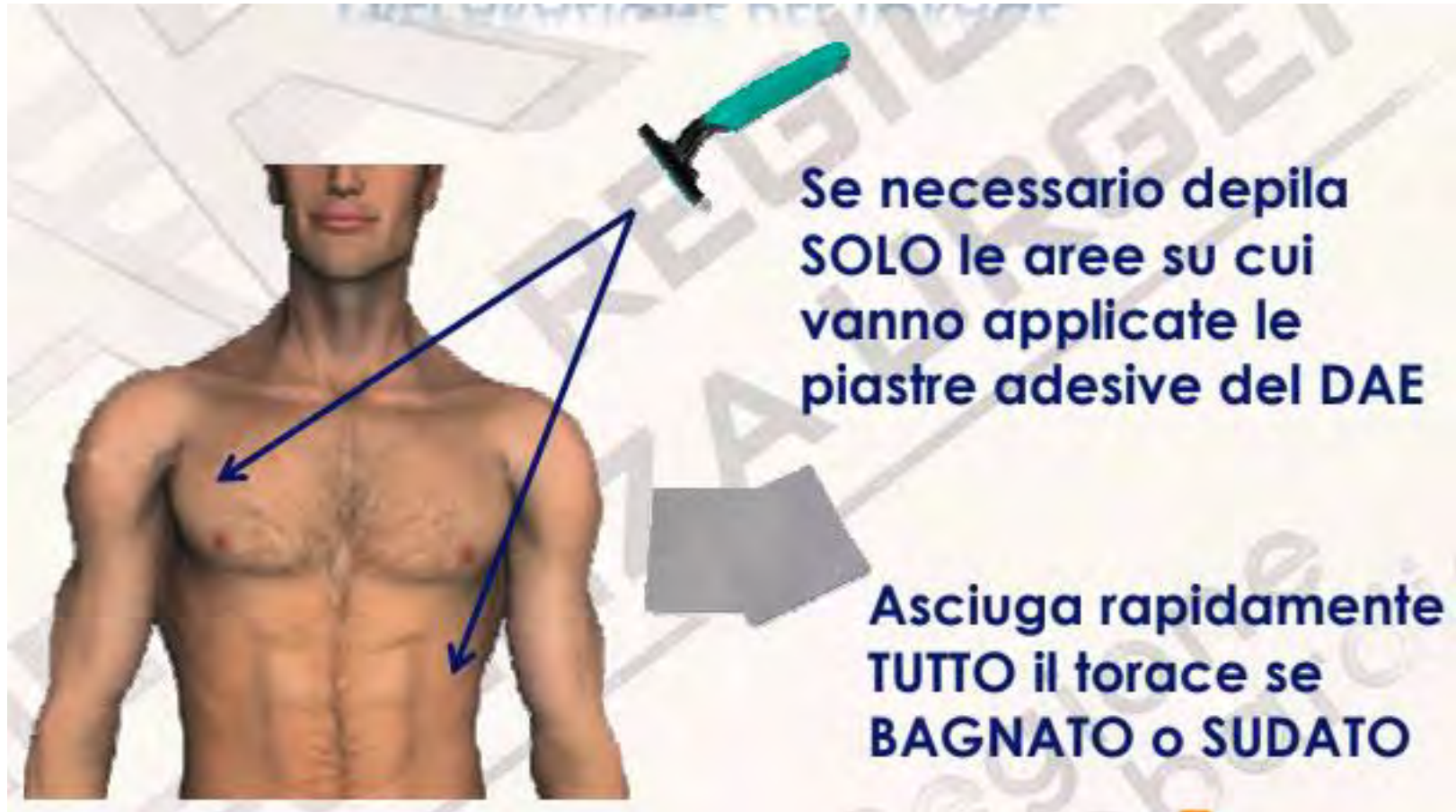
Defibrillatore (semi) Automatico Esterno



Rapido riconoscimento dell'arresto cardiaco



Preparazione del torace



Posizione delle placche adesive



Durante l'applicazione delle piastre riduco al minimo la sospensione delle CTE

Sicurezza

Stiamo per erogare uno scarica elettrica



Sicurezza

Durante l'analisi prepara il dito sul tasto di erogazione shock



Durante l'utilizzo guardiamo il paziente e ci accertiamo che nessuno lo tocchi

Simulazione



RADIO



**GESTIONE
MISSIONE**



**LETTORE
SMARTCARD**



NAVI



RICEZIONE MESSAGGIO
23:50:51 - 21/04/2019



grazie

CONFERMA LETTURA

