

# CROCE VERDE DI PEROSA ARGENTINA - ONLUS

## Formazione



## "Il Soccorso del Traumatizzato"

Quaderno per l'aggiornamento dei Volontari Soccorritori 118  
ad uso esclusivo interno

# TECNICHE DI SOCCORSO

Nelle pagine che seguono sono riportate le tecniche di soccorso e mobilitazione che più probabilmente possono trovare impiego nel soccorso di un paziente traumatizzato, più in particolare si tratteranno:

- collare cervicale;
- log roll;
- log roll diretta su asse spinale;
- barella a cucchiaio;
- tavola spinale;
- rimozione casco;
- K.E.D.
- abbattimento su asse spinale;
- mobilizzazione del paziente;
- immobilizzazione degli arti.

# COLLARE CERVICALE

Il collare cervicale permette l'immobilizzazione del tratto cervicale della colonna vertebrale. Deve essere usato nei traumi con possibile interessamento della colonna vertebrale.

L'apertura anteriore permette un accesso comodo alla parte anteriore del collo per la valutazione del polso carotideo.

## MODELLI DI COLLARE

- Stifneck: collare in un unico pezzo.



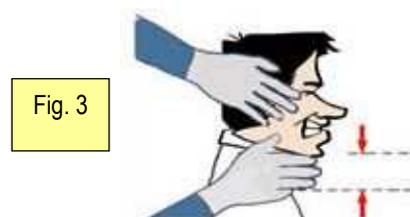
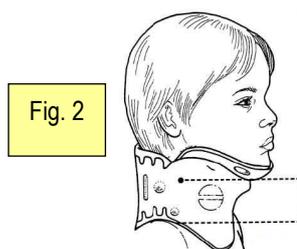
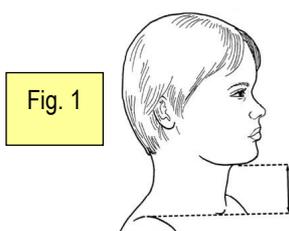
- Neck Lock: collare in due pezzi. L'applicazione è molto più semplice in quanto l'applicazione successiva delle due parti riduce notevolmente il rischio di torsioni del collo.

## MISURAZIONE DEL COLLARE

E' molto importante il corretto dimensionamento del collare in base al paziente. Infatti se si applica un collare troppo stretto o troppo grande non si ottiene un'adeguata immobilizzazione. Inoltre un collare della misura errata, soprattutto se più grande, provoca dolore ai lati della mandibola.

Esiste un solo metodo di misurazione:

- la distanza, in proiezione, fra il mento e l'attaccatura del trapezio al collo (fig. 1) deve essere uguale alla distanza fra il pomello nero e l'infossatura laterale del collare, senza considerare la gommapiuma (fig. 2). la misurazione si effettua con le dita della mano prendendo la distanza tra la mandibola e la base del collo (fig. 3).



## NUMERO DEI SOCCORRITORI

Per procedere al posizionamento del collare cervicale devono essere impiegati DUE soccorritori.

## TECNICA DI POSIZIONAMENTO (come effettuare la manovra)

Prima di iniziare le manovre;

- Osservate il collo per riscontrare anomalie evidenti;
- Rimuovete collane e indumenti ingombranti;
- Assicuratevi che i capelli non impediscano il posizionamento del collare;
- Se la persona è cosciente descrivetele le operazioni che effettuate;
- **NON** posizionare se interferisce con le manovre di apertura e mantenimento della pervietà delle vie aeree.

### ATTENZIONE!!!

**IL POSIZIONAMENTO IN CASO DI TRAUMA CRANICO POTREBBE AUMENTARE LA PRESSIONE INTRACRANICA (P.I.C.)**

Il primo soccorritore (leader):

- Si pone alla testa della persona;



- Posiziona entrambe le mani lateralmente alla testa, sui padiglioni auricolari, impugnando solo le superfici ossee del capo, senza esercitare compressioni sui tessuti molli immobilizza saldamente il capo mantenendolo allineato al collo ed al tronco senza esercitare alcuna trazione sulla colonna cervicale;
- Mantiene l'immobilizzazione fino a quando il collare cervicale è posizionato.

Il secondo soccorritore:

- dopo aver scelto il collare di misura adeguata, lo posiziona.



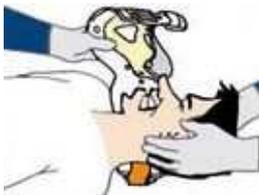
## SE LA PERSONA È IN POSIZIONE SEDUTA

Indipendentemente dal tipo di collare che si utilizza (sia a un pezzo che a due pezzi):

- Posizionare in primo luogo la parte anteriore del collare, facendola scivolare fino a quando il mento non appoggia completamente sulla mentoniera;
- Avvolgere la parte posteriore del collare intorno al collo della persona;
- Chiudere il collare con la chiusura a velcro.

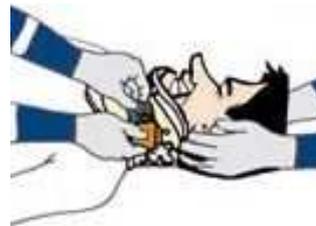


## SE LA PERSONA È IN POSIZIONE SUPINA E SI UTILIZZA UN COLLARE A UN PEZZO (TIPO STIFNECK)



- Posizionare in primo luogo la parte posteriore del collare, facendola scivolare sotto il collo della persona (è conveniente ripiegare all'interno la fascia di velcro, per evitare di trascinare terra, foglie, detriti, ecc. e per evitare di impigliarla nei capelli);

- Applicare la parte anteriore del collare, modellandola fino a quando il mento non appoggia completamente sulla mentoniera;
- Chiudere il collare con la chiusura a velcro.



## SE LA PERSONA È IN POSIZIONE SUPINA E SI UTILIZZA UN COLLARE A DUE PEZZI (TIPO NECK LOCK)

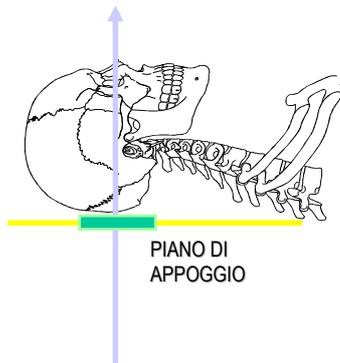


- Posizionare sempre prima la parte anteriore del collare, fissandola con le cinghie di velcro (è conveniente ripiegare all'interno la fascia di velcro, per evitare di trascinare terra, foglia, detriti, ecc. e per evitare di impigliarla nei capelli);

- Posizionare la parte posteriore;
- Fissare la parte posteriore del collare a quella anteriore utilizzando le apposite cinghie di velcro in modo da chiudere il collare.



Dopo il posizionamento del collare cervicale, di qualsiasi tipo sia, bisogna sempre controllare che:



- la testa ed il collo della persona siano in posizione neutra (cioè che sia mantenuto l'asse anatomico della colonna);
- il collare appoggi sulle clavicole ed il mento sia ben posizionato sulla mentoniera del collare;
- sia consentita l'apertura della bocca per ispezionarla se serve (fate dire "A" alla persona);
- non vi siano ostacoli alla respirazione ed alla circolazione del sangue.

### **ATTENZIONE !!!**

**DURANTE LE MANOVRE DI MOBILIZZAZIONE DELLA PERSONA DEVE ESSERE SEMPRE MANTENUTA L'IMMOBILIZZAZIONE MANUALE DEL CAPO, ANCHE QUANDO IL COLLARE È INDOSSATO**

# LOG ROLL (prono-supinazione)

La manovra di Log Roll o prono-supinazione è una tecnica di soccorso che permette il riallineamento e la rotazione del paziente con mantenimento in asse della colonna.

## REQUISITI PER POTER EFFETTUARE LA MANOVRA

La manovra può essere praticata SOLAMENTE se il paziente si trova in posizione prona.

## NUMERO DEI SOCCORRITORI

Per procedere alla manovra di prono-supinazione (log roll) devono essere impiegati TRE soccorritori.

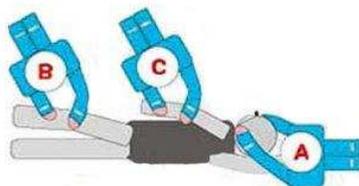
## TECNICA DI SOCCORSO (come effettuare la manovra)

Il soccorritore A (Leader) si posiziona in ginocchio alla testa del paziente:

- Immobilizza il rachide cervicale del paziente posizionando le mani ben aperte in modo simmetrico sui lati del capo afferrando saldamente le strutture ossee del volto e della nuca (posizionare le braccia in modo tale che alla fine del movimento di rotazione risultino parallele e non incrociate);
- Chiama il soggetto a voce alta;
- Effettua un'immobilizzazione in allineamento neutro del capo, senza tentare in questo momento di rimettere in linea ed in asse il collo.

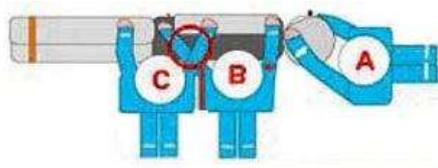


I soccorritori B e C:



- Allineano gli arti superiori riavvicinandoli al tronco, afferrandoli a monte ed a valle in modo saldo;
- Legano le caviglie;
- Si posizionano in ginocchio sul lato verso cui avverrà la rotazione;

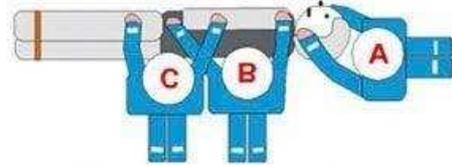
- Il Soccorritore B si posiziona a livello del torace del paziente posizionando una mano al livello della spalla e l'altra a livello dell'anca e avvisa il Leader di essere pronto;





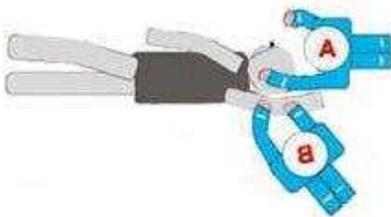
- Il Soccorritore C si posiziona al livello delle gambe del paziente e posiziona una mano a livello della cresta iliaca, incrociando quindi la mano dell'altro Soccorritore, e l'altra sul ginocchio e avvisa il Leader di essere pronto.

- Il soccorritore A (Leader) ordina di iniziare la manovra di rotazione;
- I Soccorritori B e C ruotano il paziente in modo sincrono. E' importante che i movimenti dei soccorritori B e C siano lenti, sincroni e coordinati. Il leader dirige l'operazione e contemporaneamente riporta in asse il capo ed il collo della persona. Giunti nella posizione con la persona di "taglio" i soccorritori B e C devono effettuare una manovra di "discesa controllata", al fine di mantenere sempre in asse il soggetto; questo risultato si ottiene sia ruotando le mani, mantenendole in posizione, sia appoggiando il corpo della persona alle gambe dei soccorritori poste aderenti alla schiena ed usate come piano mobile per rallentare la discesa.



Durante tutta la manovra il leader è responsabile della corretta esecuzione, coordinando i colleghi, mentre mantiene in asse il capo ed il collo. Al termine della manovra il leader continua a mantenere in allineamento neutro la testa del soggetto, in attesa che sia applicato il collare cervicale da parte del soccorritore "B" o "C".

### **RICORDATE CHE:**



- L'arto superiore dal lato sul quale verrà ruotato il soggetto può essere riallineato con il corpo o posizionato a lato della testa (come se fosse sollevato), in quest'ultima posizione sarà minore il sollevamento laterale durante la rotazione e il corpo rimarrà più in asse.

# LOG ROLL DIRETTA SU ASSE SPINALE

## REQUISITI PER POTER EFFETTUARE LA MANOVRA

La manovra può essere praticata SOLAMENTE se il paziente si trova in posizione prona e se si verifica almeno una delle seguenti condizioni:

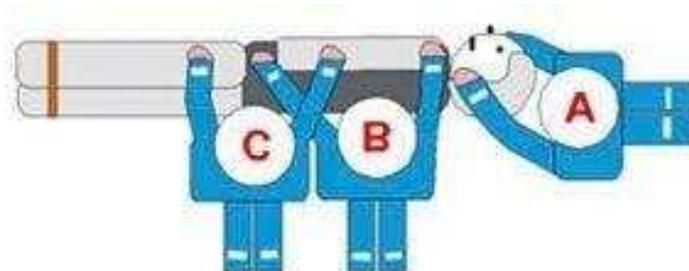
- criticità dei parametri vitali del soggetto;
- criticità dello scenario.

## NUMERO DEI SOCCORRITORI

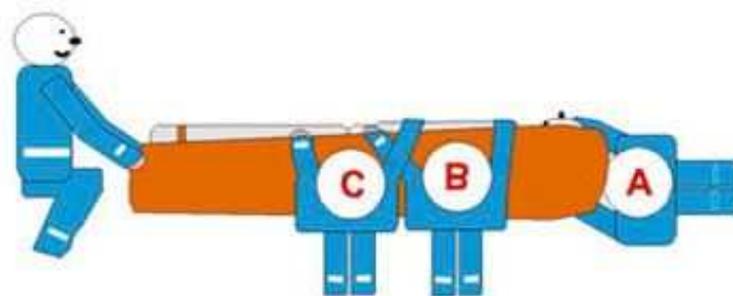
Per procedere alla manovra di prono-supinazione (log roll) direttamente su asse spinale devono essere impiegati TRE [quattro] soccorritori.

## TECNICA DI SOCCORSO (come effettuare la manovra)

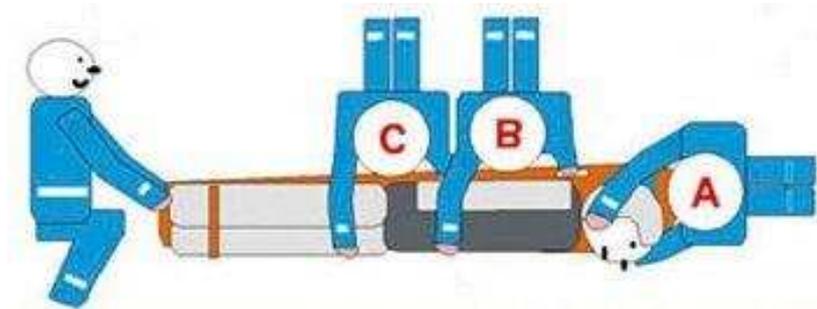
La tecnica è analoga al log roll fino a quando la vittima non è “di taglio” (semi ruotata).



A questo punto si appoggia l'asse spinale sulle ginocchia dei soccorritori che effettuano la rotazione (“B” e “C”).



I soccorritori dovranno avere particolare cura nel reggere correttamente la tavola spinale e contemporaneamente scendere con un braccio a reggere l'infortunato. In più dovranno arretrare progressivamente man mano che la tavola spinale viene abbassata a terra.



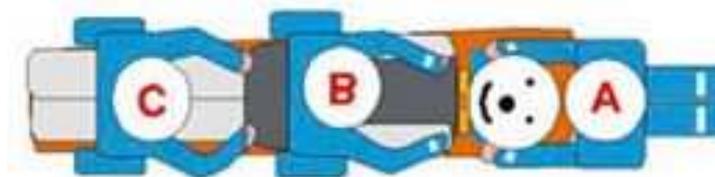
Durante tutta la manovra il leader è responsabile della corretta esecuzione, coordinando i colleghi, mentre mantiene in asse il capo ed il collo. Al termine della manovra il leader continua a mantenere in allineamento neutro la testa del soggetto, in attesa che sia applicato il collare cervicale da parte del soccorritore "B" o "C".

#### **ATTENZIONE !!!**

**LA MANOVRA RICHIEDE PARTICOLARE AFFIATAMENTO E COORDINAZIONE. NEL DUBBIO È PREFERIBILE GIRARE IL PAZIENTE IN POSIZIONE SUPINA E POI UTILIZZARE LA BARELLA A CUCCHIAIO E QUINDI L'ASSE SPINALE.**

#### **POTREBBE SUCCEDERE CHE:**

Dopo aver posizionato il soggetto sull'asse spinale potrebbe essere necessario sistemarlo correttamente, per poter fare questo i soccorritori "B" e "C" si posizionano a ponte sul paziente prendendolo sotto le ascelle e sul bacino. Successivamente al comando del leader (A) posizionano correttamente il soggetto effettuando dei piccoli movimenti.



# BARELLA A CUCCHIAIO

Si compone di una struttura metallica tubolare, generalmente alluminio, con due valve metalliche, separabili e regolabili in base alla statura della persona. Ha una estensione minima di 166 cm ed una estensione massima di 201 cm; pesa circa 9 kg, ed ha una portata massima di 170 Kg. Non essendo radiotrasparente, va rimossa prima dell'esecuzione di esami radiologici. L'utilizzo può risultare difficoltoso su terreni erbosi o accidentati.

La barella a cucchiaio è stata ideata per alzare da terra e spostare il paziente in sicurezza senza compromettere la stabilità della colonna vertebrale, del bacino e degli arti. Per la sua corretta applicazione, il paziente deve essere in posizione supina. In caso di trauma la barella a cucchiaio funge da presidio per il trasferimento del paziente sull'asse spinale. Una volta trasferito sulla tavola spinale, la barella a cucchiaio deve essere rimossa.

La barella a cucchiaio si può utilizzare per il trasporto o come presidio di caricamento diretto sulla barella dell'ambulanza nelle persone non traumatizzate, quando il paziente presenti particolari patologie che interessino l'apparato scheletrico o quando non sia possibile utilizzare altri presidi.



## NUMERO DEI SOCCORRITORI

Per poter procedere al caricamento sulla barella a cucchiaio di un traumatizzato devono essere impiegati TRE soccorritori.

## TECNICA DI SOCCORSO (come utilizzare il presidio)

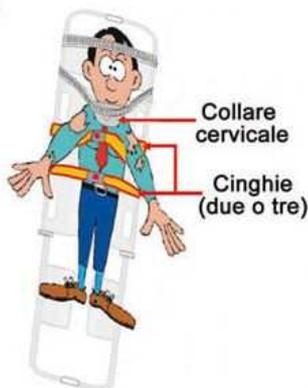
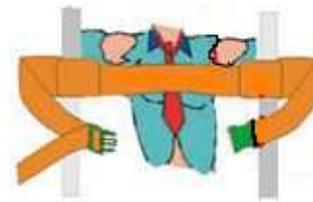
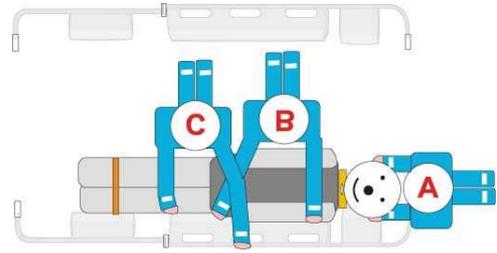
### FASE PRELIMINARE



- Posizionate la barella chiusa accanto alla persona, con la parte più stretta dalla parte dei piedi;
- Allungate la barella chiusa, secondo la statura della persona;
- Separate le due valve della barella, schiacciando l'apposito pulsante;
- Posizionate le due valve ai lati, senza passare sopra il corpo della persona.

## FASE OPERATIVA

- Il primo soccorritore (leader), posto alla testa, deve mantenere l'immobilizzazione manuale del capo (anche in presenza di collare cervicale), e coordinare gli altri soccorritori;
- Il secondo ed il terzo soccorritore, coordinati dal primo, devono ruotare cautamente il soggetto su un lato ed inserire la prima valva della barella a cucchiaio sotto il corpo (tecnica del log-roll ma con escursione minore);
- Il secondo ed il terzo soccorritore ripetono l'operazione dal lato opposto, inserendo la seconda metà della barella a cucchiaio (in queste due fasi, deve essere mantenuto rigorosamente l'allineamento testa-collo-tronco);
- Il secondo e il terzo soccorritore chiudono la cucchiaino contemporaneamente dalle due estremità, oppure prima dalla parte della testa, badando che gli indumenti non ostacolino la chiusura, e che i ganci delle chiusure siano ben serrati;
- Il secondo e il terzo soccorritore stabilizzano la persona posizionando le cinghie una agli arti inferiori (sopra il ginocchio), una sul bacino e una sul torace.



Una volta assicurato il paziente sulla barella a cucchiaio, si può trasferire la persona sulla tavola spinale.

L'utilizzo della barella a cucchiaio permette il caricamento in sicurezza su tavola spinale dei pazienti traumatizzati.



I volontari non devono essere piegati in avanti per il sollevamento ma si devono accosciare.

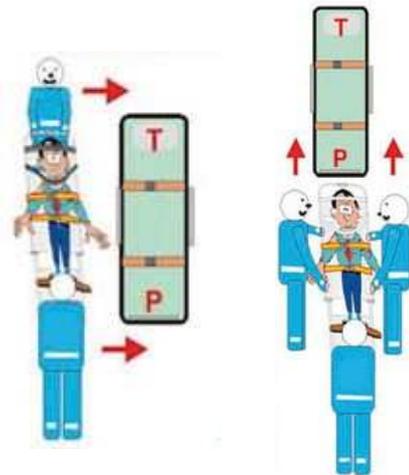
### ATTENZIONE !!!

**IN CASO DI TRAUMA PRIMA DI PROCEDERE AL CARICAMENTO DEL PAZIENTE POSIZIONARE SEMPRE IL COLLARE CERVICALE**

## **CASO PARTICOLARE: IL PAZIENTE NON TRAUMATIZZATO.**

La tecnica è quella sopra riportata.

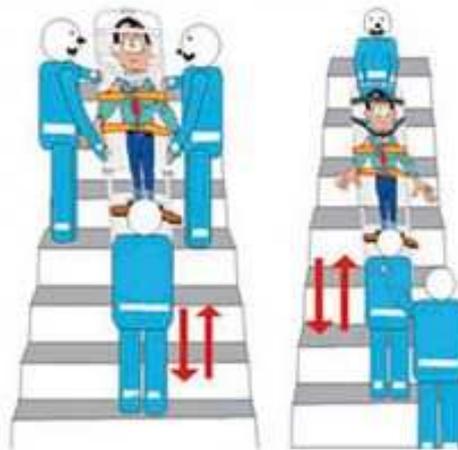
Non essendo il paziente nella situazione di una sospetta lesione del rachide cervicale non è necessario mantenere l'immobilizzazione manuale del capo. La tecnica viene eseguita da due soccorritori ed il sollevamento oltre a poter avvenire in modo laterale (consigliato), può essere effettuato testa piedi ponendo però particolare attenzione alla flessione della barella.



## **SALITA E DISCESA DI SCALE**

Usare la barella a cucchiaio solo se non è possibile farne a meno. Per i trasferimenti è sempre meglio preferire l'asse spinale.

- Se lo spazio lo permette la barella viene trasportata da tre volontari di cui due ai lati e uno ai piedi;
- Su scale strette la barella viene trasportata da due soccorritori, uno alla testa e uno ai piedi, il terzo volontario fa sicurezza controllando la discesa o la salita.



# TAVOLA SPINALE

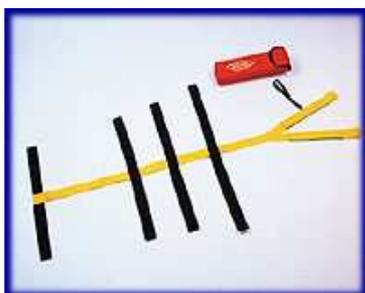
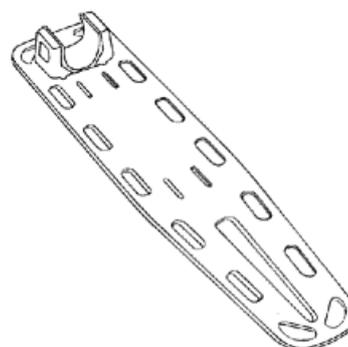
La tavola o asse spinale rappresenta il sistema di immobilizzazione e trasporto che offre la maggiore stabilità e il miglior mantenimento della posizione neutrale della colonna vertebrale.

Il fissaggio della persona alla tavola spinale mediante un sistema di cinture con agganci in velcro ne consente il sollevamento anche in verticale, in caso di condizioni ambientali difficili e la rotazione di 90° su un fianco in caso di vomito.

Si integra con il collare cervicale a formare il più avanzato sistema di immobilizzazione.

La tavola spinale è costituita da tre parti fondamentali:

- Tavola o asse: è un unico pezzo di polietilene che conferisce rigidità e leggerezza, resistenza agli urti ed alla corrosione, galleggiabilità ed impermeabilità. Ha una lunghezza di 181 cm ed una larghezza di 43 cm, spessore dai 5 ai 7 cm, pesa circa 9 kg ed una portata di circa 180 kg. I principali modelli sono radiotrasparenti;



- Sistema di cinture (ragno): consente l'immobilizzazione completa della persona e si adatta ad ogni corporatura; i bloccaggi sono in velcro ed alcuni tipi sono caratterizzati da colori differenti per facilitarne l'utilizzo;

- Fermacapo: studiato per assicurare un'immobilizzazione del capo ottimale e, per quanto possibile, confortevole. E' generalmente costituito da due blocchi di morbido materiale plastico ed è dotato di due piccole cinture (mentoniere) che immobilizzano la fronte ed il mento.



## QUANDO ESEGUIRE IL CARICAMENTO SU ASSE SPINALE

Si procede al caricamento su asse spinale tutte le volte che occorre trasportare in sicurezza un paziente traumatizzato.

## NUMERO DEI SOCCORRITORI

Per poter procedere al caricamento sull'asse spinale devono essere impiegati TRE soccorritori.

## TECNICA DI SOCCORSO (come utilizzare il presidio)

### FASE PRELIMINARE



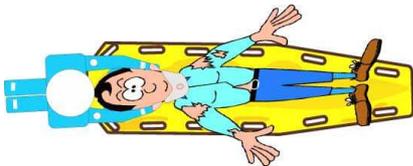
- Il soccorritore A (Leader) mantiene l'immobilizzazione manuale del capo del paziente (anche se già posizionato il collare), e coordina gli altri due soccorritori in tutte le manovre.

I soccorritori B e C:

- Trasferiscono, coordinati dal leader, il paziente dalla barella a cucchiaio alla tavola spinale;
- Aprono la barella contemporaneamente dalle due estremità, oppure prima dalla parte della testa.
- Il soccorritore B si posiziona sul lato opposto del soccorritore C, all'altezza del torace, posiziona una mano a livello della spalla e l'altra all'altezza dell'anca e, coordinato dal leader, solleva leggermente il paziente tirandolo a sé permettendo così la rimozione della valva da parte del soccorritore C.
- La stessa sequenza del punto c) viene ripetuta dai soccorritori B e C invertendo i ruoli.



### FASE OPERATIVA (IMMOBILIZZAZIONE PAZIENTE SU TAVOLA SPINALE)

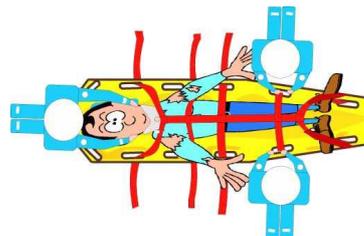


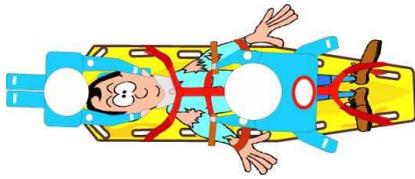
- Il soccorritore A (Leader) mantiene l'immobilizzazione manuale del capo del paziente (anche se già posizionato il collare), e coordina gli altri due soccorritori in tutte le manovre.

I soccorritori B e C:

Posizionano il sistema di cinture a livello di spalle, torace, bacino, cosce e gambe.

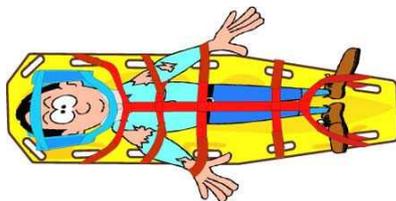
- Le cinture del cinghiaggio della spinale **NON** vanno aperte tutte prima, ma una per volta per essere infilata nel foro della tavola senza stringere, mano a mano che si procede dalle spalle verso il bacino, in modo simmetrico tra i soccorritori B e C posti a lato dell'infortunato;





- Al termine del cinghiaggio, partendo dal basso verso l'alto, uno dei due soccorritori si colloca al di sopra del paziente con i piedi ai due lati della tavola spinale in modo da poter stringere tutte le cinghie applicando la stessa tensione (questo è l'unico caso in cui i soccorritori sono autorizzati a "passare sopra al paziente");
- La cinghia toracica non deve essere stretta eccessivamente, deve esserci la possibilità di infilare sotto una mano di piatto;

- Posizionano il dispositivo di immobilizzazione del capo, composto dai due cuscini della tavola spinale, in modo coordinato con il leader. Inseriscono prima un cuscino e poi l'altro, ai lati del capo, sostituendo così le mani del leader che tenevano il capo del paziente;
- Fissano le cinghie, una all'altezza della fronte, l'altra a livello della mentoniera del collare cervicale;



- Ricontrollano tutte le cinture ed i fissaggi prima del sollevamento e del caricamento.

## **PRECAUZIONI**

- Porre imbottiture lungo il corpo per compensare eventuali spazi vuoti creati;
- In caso di utilizzo con i bambini posizionare sotto il tronco imbottitura per prevenire l'iperflessione;
- Nei pazienti adulti, posizionare imbottitura sotto la testa (se non sufficiente il cuscino presente) per compensare il dislivello tra il capo e la schiena

I volontari non devono essere piegati in avanti per il sollevamento ma si devono accosciare.



# RIMOZIONE DEL CASCO

## QUANDO RIMUOVERE IL CASCO

La rimozione del casco è indicata quando la persona da soccorrere è in una delle seguenti condizioni:

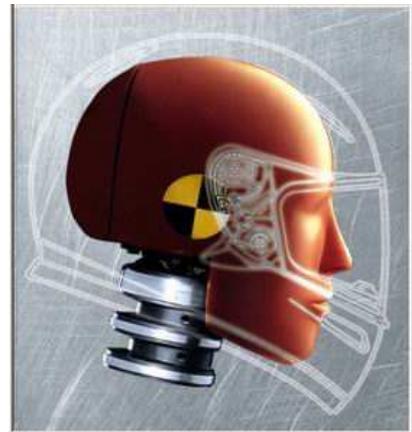
- La persona col casco si trova in **posizione supina** a seguito di incidente;
- La persona col casco si trova in **posizione prona** a seguito di incidente.

Il Volontario Soccorritore 118 è tenuto a rimuovere sempre il casco protettivo (motociclistico od altro) sia del tipo integrale sia del tipo non integrale.

La rimozione del casco si rende utile per poter completare una corretta valutazione delle funzioni vitali del paziente, per poter più rapidamente intervenire sulle vie aeree (ad esempio in caso di vomito), e di fronte alla necessità di dover fornire un supporto alla ventilazione (ad es. utilizzo del pallone di Ambu). Consente inoltre di garantire una corretta immobilizzazione in asse del capo e del collo.

Tale manovra deve sempre eseguita da 2 soccorritori. Occorre sempre descrivere alla persona cosciente la tecnica che si sta per eseguire.

La rimozione del casco integrale deve avvenire seguendo con precisione il protocollo previsto per evitare di far compiere al capo e al collo del paziente movimenti pericolosi per l'integrità della colonna cervicale.



### **ATTENZIONE !!!**

TUTTE LE MANOVRE DI RIMOZIONE DEL CASCO DEVONO ESSERE EFFETTUATE CON DELICATEZZA SENZA VARIARE LA POSIZIONE DEL RACHIDE CERVICALE

### **RICORDATE !!!**

QUALORA LA PERSONA DA SOCCORRERE SOSTENESSE CHE IL CASCO NON DEVE ESSERE RIMOSSO, OCCORRE TRANQUILLIZZARLO, CHIARENDO CHE LA VOSTRA FORMAZIONE E COMPETENZA VI CONSENTE DI EFFETTUARE LA MANOVRA IN MODO SICURO.

## TECNICA DI SOCCORSO (come effettuare la manovra)

Posizione iniziale del paziente: **SUPINO**.

### 1° PASSAGGIO



Il primo soccorritore:

- si posiziona in ginocchio dietro la testa dell'infortunato per ottenere una posizione stabile;
- afferra i margini inferiori e laterali del casco all'altezza del cinturino ed "aggancia", se possibile, anche la mandibola, per permettere un migliore controllo del capo soprattutto quando il casco è troppo grande o non è allacciato.

Il secondo soccorritore:

- si pone in ginocchio lateralmente al torace dell'infortunato, solleva la visiera (se casco integrale), chiama l'infortunato, toglie eventuali oggetti (occhiali, microfoni) che possano impedire la manovra di estrazione del casco;
- provvede a slacciare o tagliare il cinturino del casco.

### 2° PASAGGIO

Il secondo soccorritore immobilizza il rachide cervicale:

- posiziona una mano sotto la nuca, con il pollice e l'indice a reggere la regione occipitale e il palmo della mano a sostenere la colonna cervicale. Per mantenere una posizione più stabile, deve appoggiare l'avambraccio a terra;
- posiziona il pollice e l'indice dell'altra mano sotto il margine inferiore della mandibola, afferrando entrambi i lati, appoggia l'avambraccio sullo sterno per mantenere una posizione più stabile, senza eseguire pressione eccessiva sul torace;
- avverte il primo soccorritore di essere pronto a sostenere il capo.



### 3° PASSAGGIO



Il primo soccorritore:

- posiziona le dita delle mani sul bordo inferiore del casco all'altezza del punto di inserzione dei cinturini, cercando di afferrare anche i cinturini medesimi e portarli verso l'esterno;
- trazione leggermente verso l'esterno la parte del casco trattenuta dalle mani;
- procede alla rimozione del casco sfilandolo con movimenti di basculamento antero-posteriore.

Il secondo soccorritore:

- durante l'effettuazione di tale manovra deve "far scivolare" verso l'occipite le dita della mano posizionata alla nuca, per sostenere il capo durante la manovra di estrazione del casco ed al suo completamento.



### 4° PASSAGGIO

Dopo la rimozione del casco, mentre il secondo soccorritore continua a mantenere la immobilizzazione manuale del capo:



Il primo soccorritore:

- prende il controllo del capo: posiziona i pollici nelle fossette zigomatiche, il 2° dito dietro l'angolo della mandibola, le restanti dita a ventaglio verso la regione occipitale, e mantiene il capo in posizione neutra.

Il secondo soccorritore:

- qualora la persona da soccorrere sia un bambino, mette uno spessore sotto le spalle;
- applica il collare cervicale;
- qualora la persona da soccorrere sia un adulto, inserisce uno spessore tra il capo ed il terreno.



## CASO PARTICOLARE: IL PAZIENTE PRONO

Posizione iniziale del paziente: **PRONO**.

**PRIMA DI PROCEDERE ALLA RIMOZIONE DEL CASCO, IL TRAUMATIZZATO DEVE ESSERE POSTO IN POSIZIONE SUPINA.**

Il primo soccorritore:

- si pone alla testa dell'infortunato, con un ginocchio appoggiato a terra, in posizione leggermente laterale (dallo stesso lato verso cui l'infortunato sarà ruotato);
- posiziona lungo la mentoniera la mano corrispondente al lato verso cui verrà ruotato l'infortunato, agganciando con la punta delle dita l'arco della mandibola;
- mette l'altra mano con il palmo appoggiato alla parte del casco più vicina al terreno, senza sollevare il casco da terra;
- durante la manovra di prono-supinazione fa scorrere lungo il casco le dita della mano posta più in basso, fino ad arrivare alla mentoniera e ad agganciare con la punta delle dita stesse l'arco della mandibola.



Il casco viene poi sfilato con la tecnica descritta in precedenza.

# ESTRICAZIONE CON K.E.D.

## QUANDO PROCEDERE ALL'ESTRICAZIONE

Si procede all'estricazione con K.E.D. (Kendrich Extrication Device) quando ci si trova in presenza di un paziente rimasto incastrato all'interno di un mezzo a seguito di un sinistro stradale.



## **NUMERO DEI SOCCORRITORI**

Per procedere all'estricazione devono essere impiegati TRE soccorritori.

## TECNICA DI SOCCORSO (come effettuare la manovra)

### **FASE PRELIMINARE (APPROCCIO AL PAZIENTE E POSIZIONAMENTO COLLARE)**

- Il soccorritore B. appropria in modo frontale il paziente, immobilizza il capo, lo porta in posizione neutra, e chiama il paziente a voce alta per verificare lo stato di coscienza;
- Il soccorritore A (Leader): si posiziona posteriormente al paziente, mantiene l'immobilizzazione manuale del capo e coordina gli altri soccorritori in tutte le manovre;
- Il soccorritore B. posiziona il collare cervicale dopo aver liberato il collo ed aver verificato la corretta misura del collare;
- Il soccorritore C: prepara il K.E.D.



### **FASE OPERATIVA (POSIZIONAMENTO DEL K.E.D.)**



- Il soccorritore A (Leader) mantiene l'immobilizzazione manuale del capo e coordina gli altri soccorritori in tutte le manovre;

- Il soccorritore C. passa dal lato opposto del paziente ed aiuta il soccorritore B nell'inserimento del K.E.D. e nel suo posizionamento;
- Il soccorritore B. inserisce il K.E.D. con il lato liscio a contatto della schiena della persona. L'inserimento può avvenire o dall'alto o lateralmente, compatibilmente con la situazione. Posiziona il poggiatesta centrato all'altezza del capo;



I soccorritori B e C:



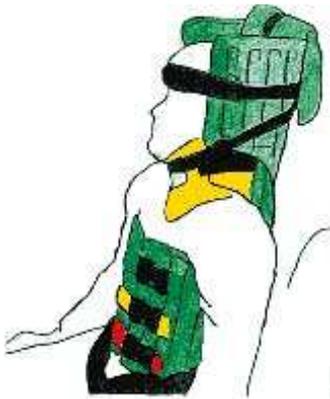
- Avvolgono le ali del corsetto attorno al busto, tirando verso l'alto in modo che calzi perfettamente sotto le ascelle;

- Liberano la cinghia centrale e la fissano senza stringere;
- Ripetono la stessa operazione per la cinghia inferiore;
- Sganciano la fibbie ferma gambe e le tirano lateralmente;



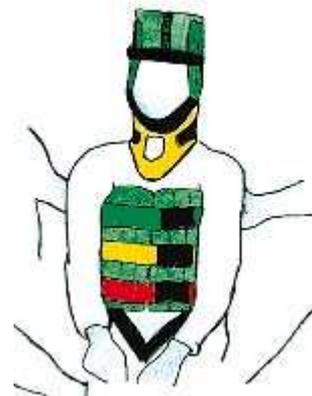
- Posizionano le cinghie delle gambe, facendole scorrere, con movimento "a sega", sotto le cosce del paziente e le fissano senza stringere;

- Inseriscono il cuscino piatto (o spessore) in modo da colmare lo spazio creatosi tra il collo ed il K.E.D.;



- Avvolgono le ali superiori del K.E.D. attorno alla testa del paziente ed immobilizzano il capo con le cinghie mobili: una sulla fronte e una sulla mentoniera del collare cervicale;
- Controllano che il K.E.D. sia in posizione corretta e stringono tutte le cinghie dal basso verso l'alto (cosciali, inferiore, centrale);
- Allacciano la cinghia superiore (toracica). La cinghia toracica non deve essere stretta eccessivamente, deve essere possibile passare una mano di piatto al di sotto;

- Ricontrollano tutte le cinture ed i fissaggi prima del sollevamento e del caricamento;



Il soccorritore A (Leader) che teneva immobilizzato il capo ora può lasciare la presa e si posiziona al posto del Soccorritore C, continuando a coordinare i movimenti.

### **FASE OPERATIVA (ROTAZIONE ED ESTRICAZIONE DEL PAZIENTE)**

A questo punto si può procedere alla estricazione del paziente. L'insieme K.E.D./paziente può essere sollevato, inclinato, ruotato a seconda delle esigenze, utilizzando le apposite maniglie. L'estricazione da un autoveicolo viene effettuata da due soccorritori posti uno dal lato guidatore e uno dal lato passeggero.

- Il soccorritore B: (dal lato guidatore) impugna le maniglie poste sulla schiena del K.E.D.;
- Il soccorritore A (Leader): cerca di afferrare in modo saldo il bacino per la rotazione (nel caso non riesca ad avere una presa salda del bacino, in alternativa, può impugnare le ginocchia della persona). Durante la rotazione il Soccorritore A si troverà nella situazione in cui le gambe del paziente dovranno superare la leva del cambio ed il relativo “tunnel supporto leva cambio”. Dovrà pertanto fermare la rotazione, far passare le gambe del paziente e riprendere la procedura in modo coordinato con il Soccorritore B;
- I soccorritori A e B: ruotano il paziente in modo lento e coordinato senza effettuare torsioni del bacino rispetto alla colonna, fino a che la schiena dello stesso non è rivolta verso l’uscita del lato guidatore. A questo punto il soccorritore A si posiziona a fianco del Soccorritore B e assieme impugnano le maniglie del K.E.D.;

- Il soccorritore C: posiziona la tavola spinale dietro la schiena del paziente, appoggiandola sul sedile del guidatore (se vi è lo spazio) o sul longherone battiporta. Solleva la tavola spinale sino ad arrivare quasi a contatto con la schiena del paziente;



- I soccorritori A e B adagiano il paziente sulla spinale e in modo coordinato con il Soccorritore C, che abbassa pian piano la spinale, portano il paziente in posizione orizzontale;
- I soccorritori A e B estraggono il paziente facendolo scivolare sulla tavola spinale mentre il soccorritore C mantiene ben ferma la tavola spinale
- I soccorritori A, B e C portano il paziente sulla tavola spinale a terra;
- Una volta a terra il soccorritore C trovandosi alla testa si occuperà di mantenere l’immobilizzazione del capo mentre gli altri due soccorritori si occuperanno di slacciare le cinghie cosciali e toracica del K.E.D. (il K.E.D. non va tolto) per poi proseguire con il cinghiaggio come previsto nella sequenza dell’asse spinale.

## **SITUAZIONI PARTICOLARI**

### **RAGAZZI**

La tecnica non varia da quella sopra riportata. Dovrà essere inserita un’imbottitura lungo il tronco del ragazzo.

Una volta inserito il K.E.D., prima della sua chiusura dovranno essere riempiti tutti gli spazi vuoti creatisi, e posizionata sul bacino e sul petto una coperta ripiegata.

### **DONNA IN GRAVIDANZA**

Rivoltando all’interno due asticelle su ciascun lato del K.E.D. si lascia libero l’addome. Le cinghie toraciche ed addominali non devono comprimere troppo sull’addome e sul torace.

## BAMBINI O LATTANTI

Il K.E.D PER QUESTE VITTIME NON HA FUNZIONI DI ESTRICATORE, MA SOLO DI IMMOBILIZZATORE.

Va posizionato con la vittima supina, le alette laterali non vanno appoggiate sul torace e addome ma vanno ripiegate (come nella gravida) per non rendere difficoltosa la ventilazione, che avviene fisiologicamente con la muscolatura toracica e addominale. Per svolgere la funzione di immobilizzatore in modo corretto le gambe della vittima non devono fuoriuscire dal presidio (valutare l'altezza della vittima).



## ESTRICAZIONE DAL LATO PASSEGGERO

Nel caso non fosse agevole l'uscita dal lato guidatore è possibile estrarre il paziente dal lato passeggero. La tecnica non cambia da quella sopra descritta. Le uniche varianti sono la rotazione del paziente con la schiena verso il lato passeggero ed conseguente posizionamento della tavola spinale sul sedile del passeggero.

# ABBATTIMENTO SU ASSE SPINALE

## QUANDO SI ESEGUE LA MANOVRA

La manovra di abbattimento sull'asse spinale si esegue quando è necessario caricare l'infortunato sull'asse spinale, ma lo stesso di trova in piedi (per esempio il motociclista che dopo la caduta si rialza e si toglie il casco, restando poi in piedi in attesa dei soccorsi).

## VANTAGGI

La manovra permette il caricamento senza dover far sedere l'infortunato sull'asse spinale evitando così torsioni e piegamenti della colonna vertebrale.

### **ATTENZIONE !!!**

**LA MANOVRA RICHIEDE UN PARTICOLARE COORDINAMENTO FRA I SOCCORRITORI, QUINDI È IMPORTANTISSIMO CHE LA STESSA SIA CONOSCIUTA PERFETTAMENTE DAI COMPONENTI DELLA SQUADRA E CHE FRA GLI STESSI CI SIA INTESA E AFFIATAMENTO.**

## NUMERO DEI SOCCORRITORI

Per l'esecuzione della manovra di abbattimento su asse spinale devono essere impiegati TRE soccorritori.

## TECNICA DI SOCCORSO (come effettuare la manovra)

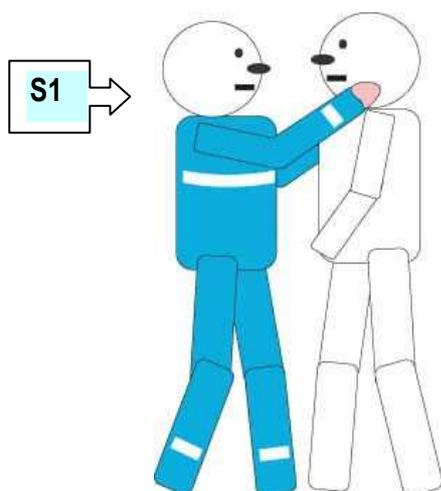


Fig.1

- L'infortunato si trova in piedi;
- Un soccorritore (S1) si pone frontalmente al paziente, bloccandogli la testa.

- Il secondo soccorritore (S2) arriva alle spalle del paziente e gli blocca la testa;
- Il primo soccorritore (S1) applica il collare;
- Il primo soccorritore (S1) spiega all'infortunato come si svolgerà la manovra e i motivi per cui è importante attuarla.

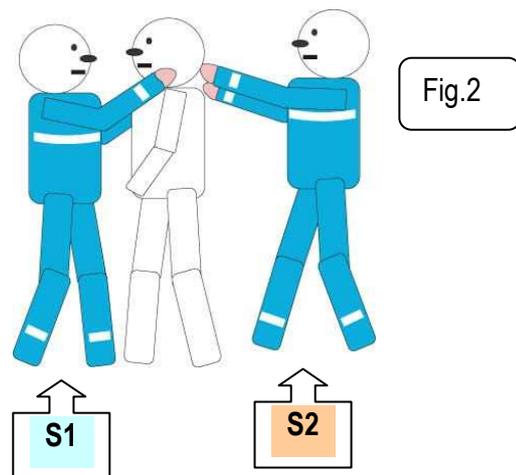
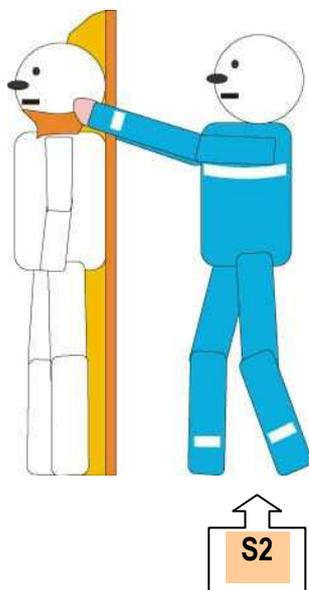


Fig.3



- Il terzo soccorritore (S3) inserisce la spinale fra le braccia del secondo soccorritore (S2) e l'appoggia alla schiena del paziente;
- Il soccorritore (S2) alle spalle del paziente blocca la testa con le mani messe in alto, sopra le orecchie, posizione necessaria per poi poter eseguire l'abbattimento.

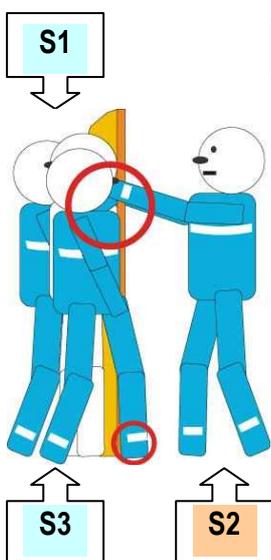


Fig.4

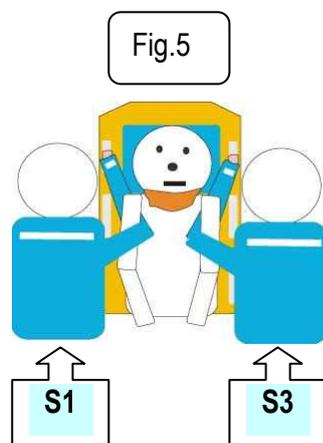


Fig.5

- Due soccorritori (S1 e S3) si mettono di lato alla spinale, in direzione opposta a quella del paziente;
- I due soccorritori (S1 e S3) stringono la spinale, facendo passare il braccio interno sotto l'ascella del paziente (per fare presa) agganciando la maniglia della spinale il più in alto possibile [Fig.5];
- L'altra mano fa presa sulla maniglia della spinale subito superiore;
- Il piede interno viene messo dietro la spinale, in modo da mantenerla ferma [Fig. 4].

- Al comando del leader (S2) i due soccorritori (S1 e S3) fanno due passi (muovendo prima il piede libero, poi quello bloccato dalla spinale), in modo da portare la spianale a terra;
- Durante questa manovra, il leader (S2) deve ruotare le mani attorno alla testa del paziente, in modo da evitare di rimanere bloccato durante la rotazione. La testa dell'infortunato deve essere sempre mantenuta aderente all'asse spinale.

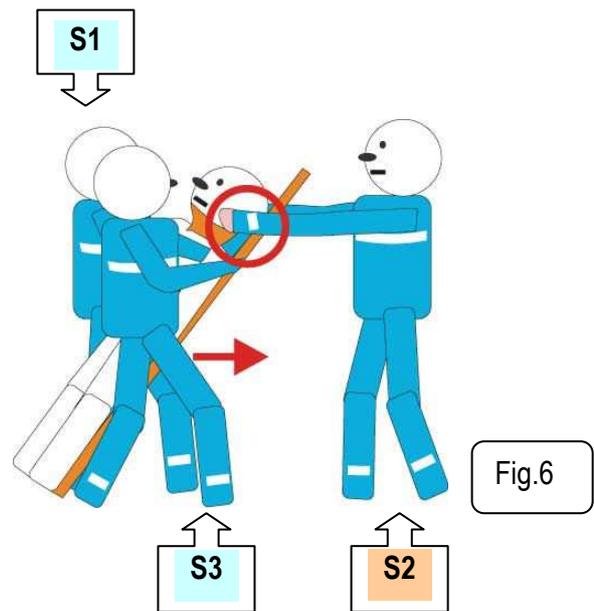


Fig.6

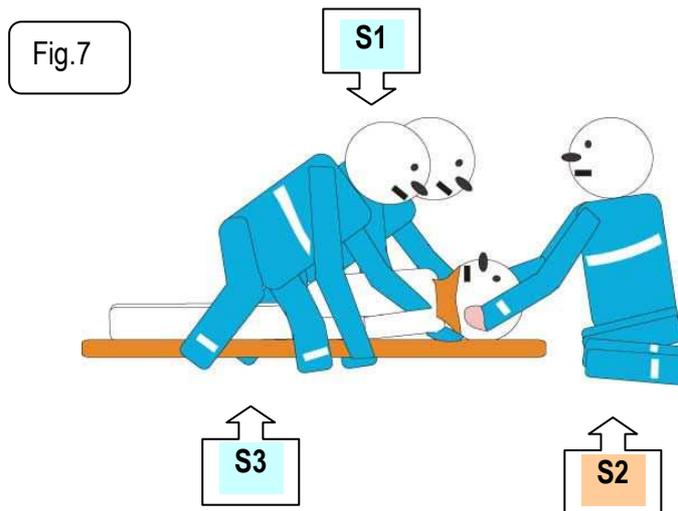


Fig.7

- Potrebbe essere necessario "sistemare" bene in centro l'infortunato sull'asse spinale.

### ATTENZIONE !!!

**LA MANOVRA DEVE ESSERE FATTA CON UNA CERTA VELOCITÀ, PER EVITARE SCIVOLAMENTI DEL PAZIENTE, INOLTRE I DUE SOCCORRITORI DI LATO (S1 E S3) DEVONO ACCOMPAGNARE LA SPINALE CON UN MOVIMENTO FLUIDO.**

# **MOBILIZZAZIONE DEL PAZIENTE**

## **PRECAUZIONI E NORME GENERALI**

- prima di procedere a qualsiasi spostamento valutare attentamente il rischio evolutivo e l'infortunato;
- prestare particolare attenzione ai pazienti traumatizzati e spostarli solo se assolutamente indispensabile;
- muovere l'infortunato solo quando è necessario scegliendo la tecnica più idonea assicurandosi che il tragitto da percorrere sia libero da ostacoli;
- se l'infortunato è cosciente, spiegargli le manovre che si stanno effettuando o che si intende eseguire per ottenere la sua collaborazione;
- utilizzare tecniche di sollevamento corrette, usando i muscoli delle gambe piuttosto che quelli della schiena;
- valutare bene percorso, peso del paziente e capacità personali e di gruppo;
- chiedere collaborazione ed aiuto se necessario;
- se comincia a sfuggire la presa, fermarsi e depositare con accortezza il paziente per poi riafferrarlo più saldamente;
- all'interno del gruppo deve esserci una sola persona che impartisce i comandi (quella che si trova alla testa dell'infortunato).

Le principali situazioni in cui la mobilizzazione del soggetto è prioritaria rispetto alle altre procedure di soccorso sono:

- incidente stradale con viabilità intensa e potenzialmente pericolosa per il soccorso;
- pericolo di crolli, frane, smottamenti, ecc.;
- ambiente saturo di gas e/o vapori tossici;
- necessità di raggiungere altri infortunati;
- necessità di posizionamento corretto per effettuare metodiche di salvaguardia delle funzioni vitali.

Per una corretta esecuzione delle metodiche si devono anche considerare gli elementi sotto riportati.

## **IL PAZIENTE**

- distinguere tra pazienti traumatizzati e non traumatizzati: per i primi occorre usare accorgimenti per evitare l'aggravamento di eventuali lesioni;
- individuare i pazienti in grado di collaborare e di muoversi autonomamente (chi non presenti patologie a rischio e sia ben orientato nei movimenti). non portare a braccia un paziente che può essere soltanto accompagnato.
- presenza di situazioni particolari, per esempio: nel trasportare per le scale un paziente in arresto cardiorespiratorio, occorre scegliere un metodo che consenta agevolmente di fermarsi per eseguire il bls;
- estrarre velocemente dall'auto con metodi manuali (senza utilizzare attrezzature di estricazione) i pazienti traumatizzati in arresto cardio respiratorio, per poter procedere a immediate manovre rianimatorie;
- peso del paziente.

## **AMBIENTE**

Nella valutazione del rischio evolutivo si deve prestare particolare attenzione a:

- spazi a disposizione;
- distanza da percorrere;
- presenza di rischi operativi (per esempio, in presenza di fumi all'interno del vano motore di un'auto occorre scegliere manovre di estricazione rapide);
- numero dei soccorritori disponibili;
- grado di preparazione del personale e capacità di lavoro d'equipe;
- eventuali collaboratori occasionali.

## **METODO "DELLA CULLA"**

Numero soccorritori: uno

Indicazioni:

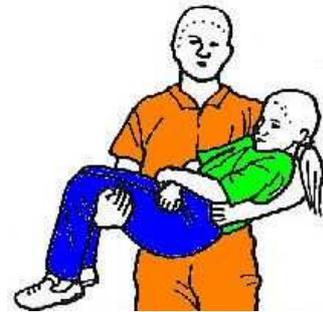
- pazienti poco pesanti (bambini) e scarsamente collaboranti.

Controindicazioni:

- traumi spinali.

Tecnica:

- abbassarsi e passare un braccio attorno al tronco del paziente;
- posizionare l'altro braccio sotto le cosce del paziente;
- aiutare con la spalla a sostenere la testa del paziente;
- stringere il corpo del paziente a quello del soccorritore e sollevare il paziente.



## **METODO "A CAVALLUCCIO"**

Numero soccorritori: uno.

Indicazioni:

- pazienti coscienti, poco pesanti e collaboranti.

Controindicazioni

- percorsi lunghi;
- traumi agli arti e traumi spinali.

Tecnica:

- abbassarsi con le spalle davanti all'infortunato e fargli mettere le sue braccia intorno al collo dell'addetto;
- afferrare le cosce dell'infortunato e alzarsi lentamente tenendo la schiena dritta.



## **METODO "DELLA STAMPELLA UMANA"**

Numero soccorritori: uno.

Indicazioni:

- pazienti in grado di camminare.

Controindicazioni:

- sospetto di fratture degli arti o del bacino, lesioni spinali;
- ustioni o congelamenti ai piedi;

- dolore cardiaco o segni di shock.

Tecnica:

- posizionarsi dal lato eventualmente lesa, portare il braccio più vicino dell'infortunato attorno al collo del soccorritore e tenere la sua mano;
- posizionare l'altro braccio attorno al fianco del paziente, afferrare la sua cintura o il vestiario per sostenerlo;
- fare il primo passo con il piede interno, mantenere la stessa andatura dell'infortunato.



## **METODI DI TRASCINAMENTO**

Devono essere utilizzati solo quando la persona è incosciente e deve essere allontanata rapidamente dal un luogo pericoloso.

### **RICORDATE**

**LA PERSONA DEVE SEMPRE ESSERE TRASCINATA LUNGO L'ASSE VERTICALE E MAI DI LATO E SEMPRE SENZA TORCERE O FLETTERE LA SCHIENA PER EVITARE LESIONI SPINALI.**

## **MANOVRA DI RAUTEK**

Numero soccorritori: uno.

Indicazioni:

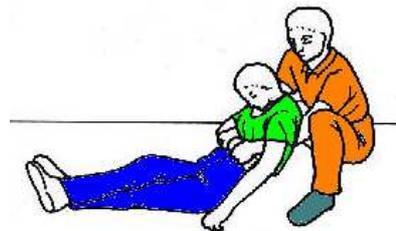
- spostare una persona.

Controindicazioni:

- traumi spinali.

Tecnica:

- accovacciarsi dietro l'infortunato e incrociargli le braccia sul petto;
- passare le braccia dell'addetto sotto le ascelle dell'infortunato e afferrare mani lo stesso braccio del paziente: una mano a livello del polso e l'altra subito sotto il gomito;
- sollevare l'infortunato e trascinarlo.



## **METODO DEL TRASCINAMENTO INCLINATO**

Si tratta di una variante della manovra di Rautek.

Numero soccorritori: uno.

Indicazioni:

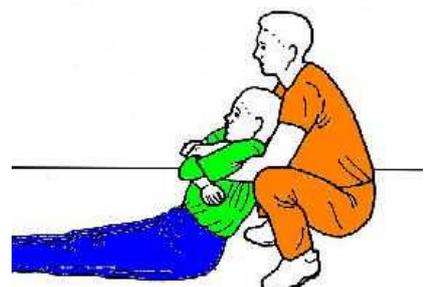
- spostare una persona.

Controindicazioni:

- traumi spinali.

Tecnica:

- accovacciarsi dietro l'infortunato e incrociargli le braccia sul petto;



- passare le tue braccia del soccorritore sotto le ascelle del paziente e afferragli i polsi;
- la mano destra del soccorritore deve afferrare il polso sinistro del paziente e quella sinistra il polso destro;
- tirare senza strappi sollevando così il paziente e trascinarlo.

## **METODO DEL TRASCINAMENTO PER LE CAVIGLIE**

Numero soccorritori: uno.

Indicazioni:

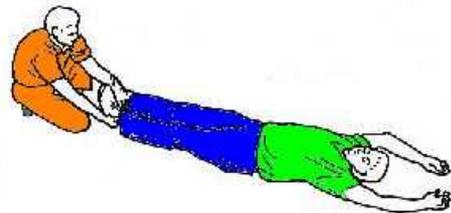
- trascinamento su una superficie liscia;
- rapido allontanamento;
- traumi spinali.

Controindicazioni

- fratture agli arti inferiori.

Tecnica:

- distendere le braccia del paziente e, se possibile, incerottarne i polsi per stabilizzare il rachide cervicale;
- afferrare il paziente per le caviglie mantenendo gli arti inferiori il più possibile vicino a terra.



## **METODO DEL TRASCINAMENTO PER LE SPALLE**

Numero soccorritori: uno.

Indicazioni:

- evacuazione rapida;
- per brevi distanze e su superfici accidentate.

Controindicazioni:

- traumi spinali.

Tecnica

- chinarsi dietro la testa del paziente a gambe divaricate;
- afferrare le ascelle del paziente e fare in modo di posizionare la sua testa fra gli avambracci del soccorritore;
- trascinare il paziente mantenendolo il più possibile aderente al terreno.



## **METODO DEL TRASCINAMENTO “A POMPIERE”**

Numero soccorritori: uno

Indicazioni:

- in locali invasi da fumo.

Controindicazioni:

- traumi al rachide e agli arti superiori.

Tecnica:

- posizionare il paziente sulla schiena e legagli le mani con quello che si ha a disposizione (cravatta, cinghia, ecc.) purché non tagliente;



- porsi a ponte sul paziente e far passare la testa del soccorritore tra le braccia legate del paziente;
- procedere “a quattro zampe” mantenendo la testa del paziente più bassa possibile.

## **METODO “A SPALLA”**

Numero soccorritori: uno

Indicazioni:

- trasporto di pazienti lungo le scale o pendii; percorsi lunghi;
- permette di avere una mano libera.

Controindicazioni:

- compromissione delle funzioni vitali;
- traumi spinali.

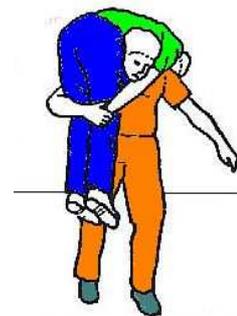
Tecnica;

- aiutare la persona ad alzarsi o, se ne è incapace, afferrarla sotto le ascelle, abbracciandola con le braccia, e sollevarla;



- afferrare il polso dell'infortunato e mettere la testa del soccorritore sotto il suo braccio alzato, a livello del suo fianco posizionare l'altro braccio o intorno o tra le cosce del paziente;

- portando il peso sulla spalla del soccorritore rialzarsi e afferrare il polso del paziente con la mano che blocca posteriormente le cosce;
- aiutati con la mano rimasta libera per sostenerlo.



## **METODO “DELLO ZAINO”**

Numero soccorritori: uno.

Indicazioni:

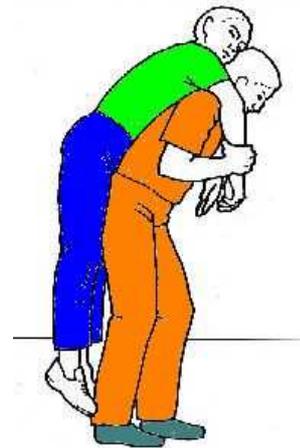
- percorsi lunghi (quando le lesioni non consentono il metodo a spalla).

Controindicazioni:

- fratture agli arti superiori.

Tecnica:

- alzare il paziente, come descritto nel metodo precedente, e girarsi di schiena facendo passare le braccia del paziente sulle spalle del soccorritore fino a portatele sul suo torace;
- tenendo diritte le braccia del paziente, posizionare le spalle del soccorritore sotto ascelle del paziente;
- caricare il paziente sulla schiena del soccorritore piegandosi leggermente in avanti e trasportarlo sollevandolo da terra.



## **TECNICHE A DUE SOCCORRITORI**

### **METODO “DAVANTI-DIETRO”**

Numero soccorritori: due.

Indicazioni:

- spostare un paziente;
- percorsi lunghi;
- per posizionare un paziente su una sedia.

Controindicazioni:

- sospetti traumi spinali;
- fratture agli arti;
- pazienti non coscienti.

Tecnica:

- porsi alle spalle del paziente e afferrarlo secondo la tecnica già esposta per il trascinarsi inclinato;
- il secondo soccorritore si colloca con le spalle o il fianco rivolti al paziente, si accovaccia e afferra le ginocchia del paziente;
- coordinati dal leader i soccorritori si alzano contemporaneamente;
- procedere avanzando a piccoli passi.



### **METODO DEL SEGGIOLINO**

Numero soccorritori: due.

Indicazioni:

- paziente che non può camminare (ictus, ustioni ai piedi, paziente non deambulante, ecc.);
- paziente che non deve camminare (sospetto infarto miocardico acuto, dispnea, morsi o punture di animali velenosi, ecc.);

Controindicazioni:

- paziente non cosciente;
- BLS in corso;
- stato di shock;
- sospette fratture pelviche, spinali o degli arti.

Il metodo può essere effettuato a 2, 3 oppure 4 mani.

### Tecnica a due mani:

- accovacciarsi a un lato del paziente mentre l'altro soccorritore fa altrettanto dall'altro lato;
- entrambi i soccorritori incrociano le braccia dietro la schiena dell'infortunato e afferrano lo stesso alla cintura o al fianco;



- passare la mano rimasta libera sotto le ginocchia dell'infortunato, afferrare il polso dell'altro soccorritore e portare le braccia a metà delle cosce del paziente;

- avvicinarsi il più possibile al paziente e, tenendo la schiena dritta, rialzarsi lentamente e in modo coordinato;
- partire insieme con il piede esterno e camminare in modo sincronizzato.



### Tecnica a tre mani:

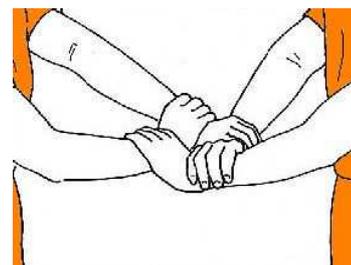
- il primo soccorritore si afferra il polso e con la mano libera afferra il polso dell'altro volontario che a sua volta afferrerà il polso libero del primo soccorritore;
- il braccio lasciato libero può essere utilizzato come schienale per il paziente, oppure come sostegno per un arto lesa (in questo caso il braccio libero deve essere quello del soccorritore posto dallo stesso lato dell'arto lesionato).



### Tecnica a quattro mani:

Richiede la collaborazione piena da parte dell'infortunato.

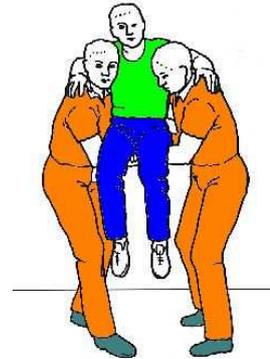
- I soccorritori si trovano uno di fronte all'altro e reciprocamente con la mano sinistra si afferrano il polso destro. Poi con la mano destra afferrano il polso sinistro dell'altro soccorritore, formando così una specie di seggiolino;





- abbassare il seggiolino accovacciandosi in modo coordinato;
- far sedere il paziente orinandogli di aggrapparsi ai soccorritori all'altezza delle spalle e di sostenersi a loro;

- rialzarsi lentamente in maniera coordinata, tenendo la schiena dritta, e partire con il piede esterno.



## **METODO DEL SEGGIOLINO AD ANELLO**

Numero soccorritori: due.

Indicazioni:

- paziente che non può camminare (ictus, TIA, ustioni ai piedi ecc.);
- paziente che non deve camminare (sospetto infarto miocardico acuto, dispnea, punture di insetti velenosi o morsi di serpenti).

Controindicazioni:

- paziente non cosciente, BLS in corso, stato di shock sospette fratture pelviche, spinali o degli arti.

Tecnica:

- i due soccorritori, anziché afferrarsi per i polsi come nel metodo del seggiolino a 2 mani, afferrano un pezzo di stoffa arrotolato e intrecciato;
- l'anello evita che la presa sfugga per colpa del sudore e permette di camminare frontalmente con miglior coordinamento e minor fatica.



## **METODI DI TRASCINAMENTO CON LENZUOLO/TELO/COPERTA**

Nei pazienti traumatizzati necessita dell'intervento di almeno 2 addetti, in quanto la rotazione laterale del paziente (richiesta per il posizionamento del presidio impiegato) deve avvenire assicurando il mantenimento dell'asse anatomico della colonna vertebrale.

Indicazioni:

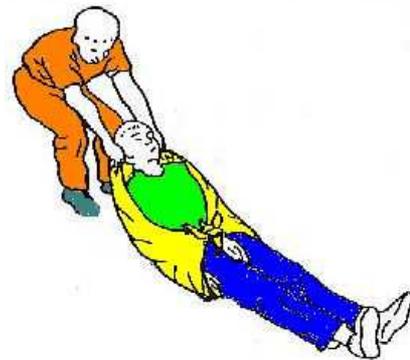
- trascinamento su una superficie liscia;
- rapido allontanamento.

Controindicazioni:

- traumi del rachide cervicale.

Tecnica:

- arrotolare il lenzuolo fino a metà, partendo da un angolo (si parte per esempio dall'angolo superiore destro e si arrotola verso l'angolo inferiore sinistro);
- fare in modo che i due angoli (quelli "liberi") siano rivolti uno verso la testa e l'altro verso i piedi del paziente;
- ruotare il paziente sul fianco mantenendo l'allineamento asse testa-collo-tronco;
- disporre il lenzuolo sotto il paziente;
- ruotare il paziente sull'altro fianco e srotolare il lenzuolo;
- rimettere il paziente in posizione supina: a questo punto si dovrebbe trovare sul lenzuolo disposto a rombo con un angolo ai piedi, uno alla testa, uno al braccio destro e uno al braccio sinistro;
- annodare i tre angoli inferiori uno all'altro all'altezza dell'inguine-pube;
- trascinare il paziente afferrando il telo all'angolo libero posto in corrispondenza della testa;
- durante il trascinamento tenere la testa del paziente il più basso possibile per limitare la flessione della colonna vertebrale;



- qualora si utilizzi un telo o una coperta e non è possibile annodare gli angoli inferiori si procederà al trascinamento diretto dell'infortunato.

## **TECNICA DELLA SEDIA**

Numero soccorritori: due.

Indicazioni:

- trasporto di pazienti coscienti e di peso non eccessivo lungo corridoi o scale.

Controindicazioni:

- funzioni vitali compromesse;
- stati shock;
- traumi al rachide, bacino e arti.

Tecnica:

Precauzioni:

- liberare il percorso da ostacoli (tappeti, vasi, piante, ecc.);
- scegliere una sedia leggera e robusta;
- il primo soccorritore carica il paziente con la tecnica indicata per il trascinamento inclinato, mentre il secondo soccorritore solleva il paziente afferrandolo lateralmente sotto le gambe;
- legare il paziente alla sedia con lacci o cinghie.

Per l'esecuzione della manovra esistono due metodi.

### Metodo 1.

- il primo soccorritore afferra lo schienale della sedia da dietro e inclina all'indietro la sedia;
- il secondo soccorritore si posiziona con un ginocchio a terra davanti alla sedia, con le spalle rivolte al paziente, e afferra con le mani la parte più bassa dei montanti anteriori della sedia;



- il primo soccorritore afferra saldamente la parte inferiore dei montanti posteriori;
- al segnale del leader entrambi alzano la sedia in maniera coordinata;
- mantenere durante la mobilizzazione la sedia leggermente inclinata all'indietro.

### Metodo 2.

- entrambi i soccorritori si inginocchiano a fianco della sedia e afferrano con la mano posteriore il montante posteriore opposto passando il braccio dietro lo schienale;
- con l'altra mano afferrano la parte più bassa del montante anteriore dalla propria parte;
- al comando del leader si alzano in maniera coordinata.



**ATTENZIONE !!!**  
**SPOSTATE IL PAZIENTE SOLO SE ASSOLUTAMENTE INDISPENSABILE**

## **REGOLE GENERALI PER IL CORRETTO SOLLEVAMENTO DI UN SOGGETTO**

- pensare ai movimenti da eseguire prima di agire;
- non tentare di sollevare un peso eccessivo per le proprie forze;
- posizionarsi accanto al soggetto ponendo i piedi allargati per assicurarsi una base d'appoggio salda e stabile;
- abbassarsi a livello del soggetto piegando le ginocchia e non la schiena;
- afferrare saldamente la presa usando le mani per intero non la punta delle dita;
- sollevarsi usando le gambe, mantenendo la schiena dritta e facendo forza sulle spalle per sostenere il peso;
- attuare una respirazione regolare; non sollevare e trasportare il soggetto trattenendo il respiro;
- se la presa inizia a sfuggire, adagiare lentamente il soggetto, senza aspettare l'ultimo momento e riprendere poi la presa con maggiore sicurezza.

Il soccorritore che mobilizza un soggetto in modo scorretto, può andare incontro alle seguenti complicanze:

- distorsioni;
- strappi muscolari;
- ernia del disco;
- lombosciatalgie.

# IMMOBILIZZAZIONE DEGLI ARTI

## NUMERO DEI SOCCORRITORI

Per procedere all'immobilizzazione degli arti devono essere impiegati DUE soccorritori.

## TECNICA DI SOCCORSO (come si effettua la manovra)

Per l'esecuzione della tecnica sono utilizzate delle steccobende, che possono essere modellabili, a depressione, oppure rigide.

Se si usano stecco-bende modellabili:

- il primo soccorritore immobilizza manualmente l'arto nella posizione in cui si trova e verifica la presenza del polso periferico (sente se a valle della lesione "le vene battono").
- il secondo soccorritore modella la steccobenda intorno all'arto lesionato e fissa le chiusure di velcro;



Se si usano stecco-bende a depressione:



- il primo soccorritore riallinea manualmente l'arto e verifica la presenza del polso periferico (sente se a valle della lesione "le vene battono");
- il secondo soccorritore posiziona il presidio in modo da immobilizzare le articolazioni a monte e a valle della lesione e stringe le chiusure di velcro;
- il secondo soccorritore con la pompa in dotazione aspira l'aria della steccobenda modellandola così perfettamente sull'arto.

Se si usano steccobende rigide:

- il primo soccorritore riallinea manualmente l'arto e verifica la presenza del polso periferico (sente se a valle della lesione "le vene battono");
- il secondo soccorritore posiziona il presidio in modo da immobilizzare le articolazioni a monte e a valle della lesione e stringe le chiusure di velcro;



Alla fine del posizionamento occorre sempre verificare la presenza del polso periferico, se scomparso provare ad allentare i velcri e/o gonfiare la steccobenda a depressione.

### **ATTENZIONE**

**SE NON SI PERCEPISCE IL POLSO, OPPURE SE SI SENTONO LE DITA FREDE, OVVERO NEL DUBBIO, SI DEVE IPOTIZZARE L'INTERRUZIONE DELLA CIRCOLAZIONE ED ACCELERARE QUANTO PIÙ POSSIBILE IL SOCCORSO.**