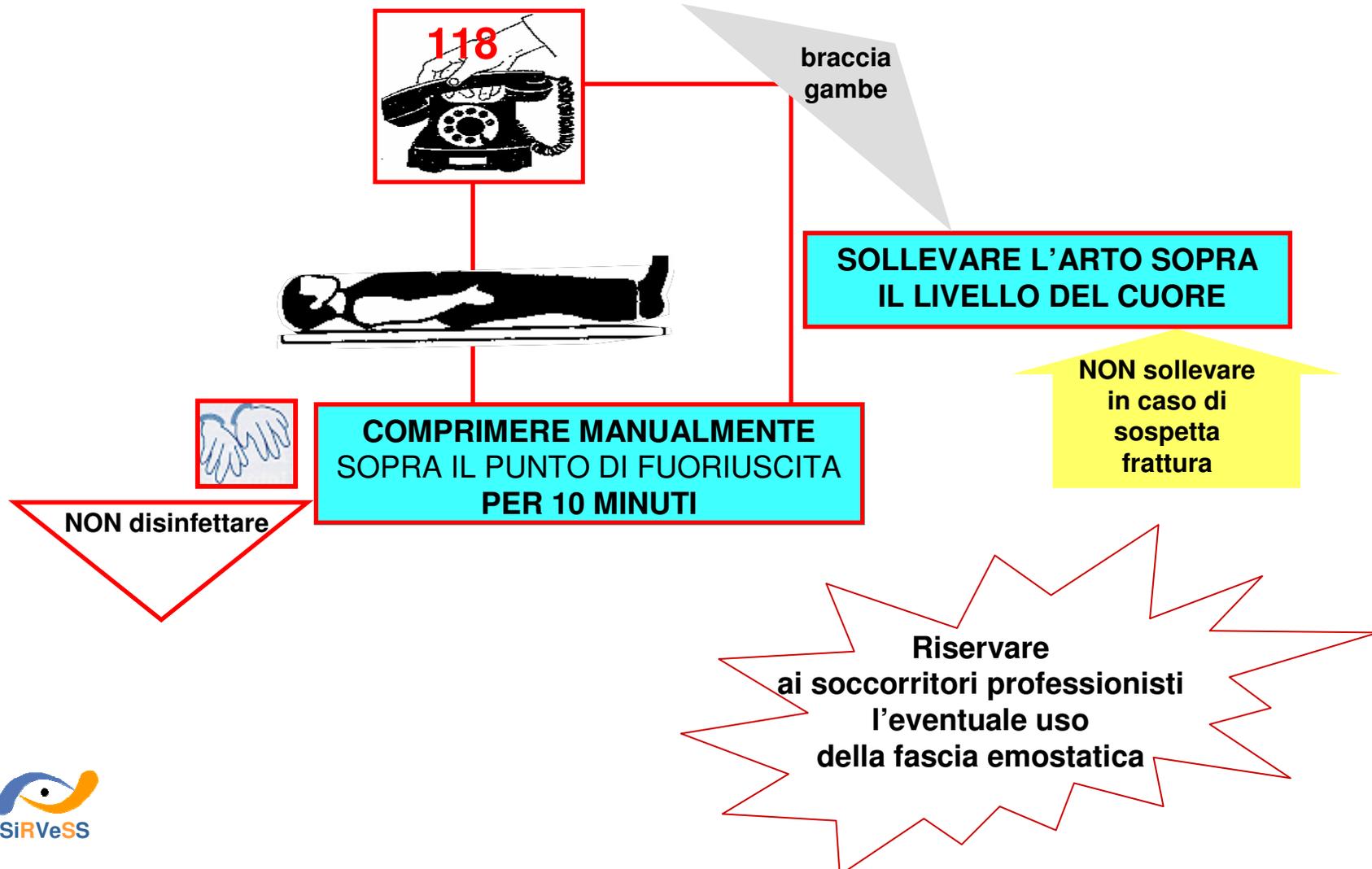


PRIMO SOCCORSO Infortuni

**CORSO DI FORMAZIONE
ADDETTI PS**







COME SI VALUTA LA GRAVITA' DI UN'EMORRAGIA



QUANTITA' DI SANGUE

Un adulto ha 5-6,5 litri di sangue
se ne perde 3/4 di litro → *collasso*
se ne perde 2 litri → *morte*

VELOCITA' DI FUORIUSCITA

La velocità è maggiore se il vaso sanguigno è di grande portata e, a parità di portata, se è arterioso.

SANGUE ARTERIOSO O VENOSO

A parità di quantità, la perdita di sangue arterioso (ossigenato) è più grave.

Come si distingue l'emorragia arteriosa da quella venosa?

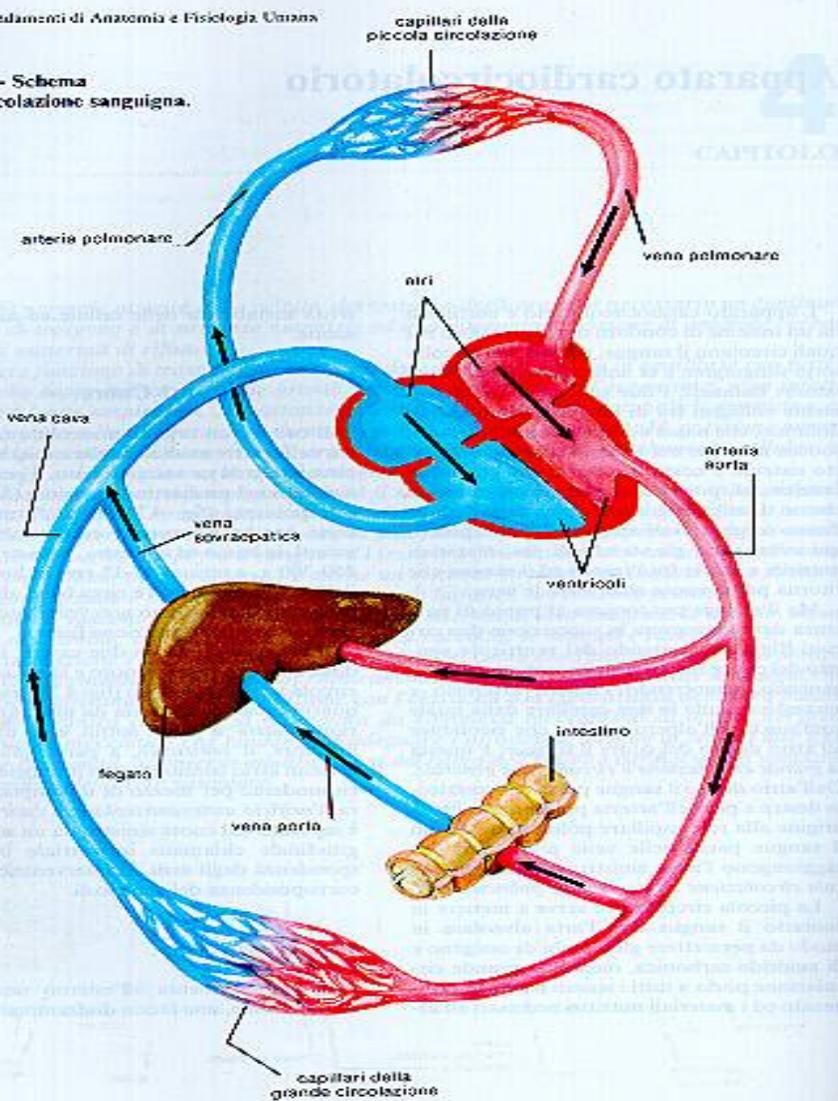
- il sangue arterioso è di colore rosso vivo e, dalle arterie maggiori, esce a fiotti
- il sangue venoso è bluastro ed esce in modo uniforme

La distinzione non è sempre facile e **il criterio più attendibile è la quantità e la velocità del sangue che fuoriesce**



176 Fondamenti di Anatomia e Fisiologia Umana

Fig. 4.1 - Schema della circolazione sanguigna.



garze sterili
ghiaccio
sacchetti puliti



SOLLEVARE L'ARTO AMPUTATO

PRATICARE UNA MEDICAZIONE
COMPRESSIVA DEL MONCONE

mano
braccio
piede
gamba



dita

118



AVVOLGERE LA PARTE AMPUTATA
IN MEDICAZIONI STERILI
E INSERIRLA IN UN SACCHETTO

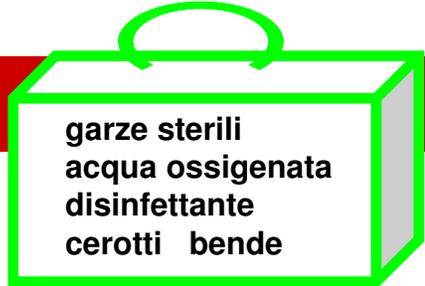
NON porre la parte
amputata nel
ghiaccio

SCRIVERE SU UN'ETICHETTA
IL NOME DELL'INFORTUNATO,
GIORNO E ORA DELL'INFORTUNIO

TRANQUILLIZZARE



Ferita lieve



RISCIACQUARE SOTTO L'ACQUA CORRENTE oppure
LAVARE CON ACQUA E SAPONE
ATTORNO ALLA FERITA

VERSARE ACQUA OSSIGENATA
SULLA FERITA

DISINFETTARE CON GARZE STERILI
ATTORNO ALLA FERITA DAL CENTRO
VERSO L'ESTERNO

APPLICARE LA MEDICAZIONE

RACCOMANDARE DI VERIFICARE
LO STATO DELLA VACCINAZIONE
ANTITETANICA

NON parlare o tossire
sopra la ferita

NON usare acqua ossigenata
in caso di abrasioni
o escoriazioni

NON usare cotone,
polvere antibiotica,
alcol

NON usare il disinfettante
direttamente
sulla ferita

se profonda o
lunga più di 1,5 cm.
o corpi estranei conficcati





E' una malattia dovuta a un **batterio**

In Italia circa 200 casi/anno di cui 40-50% mortali.

Sintomi prevalenti: contrazioni muscolari a partenza dal viso.

Trasmissione attraverso *ferite contaminate da terriccio o con frammenti di legno o metallo* oppure attraverso *punture con spine, morsi di animali*.

Più pericolose le ferite poco sanguinanti

Non esiste il rischio di trasmissione da persona a persona.

Pertanto non è un rischio per l'addetto PS

**il vaccino è:**

- efficace, effetti collaterali rari
- obbligatorio per tutti i nati dopo il 1963
- condizione per ottenere/mantenere l'idoneità al lavoro per molte categorie di lavoratori (edilizia, legno, metalmeccanica, carta, agricoltura)

PERCHE'

tempo 0	1 ^a DOSE
dopo 4-6 settimane	2 ^a DOSE
dopo 6-12 mesi	3 ^a DOSE

QUANDO**Per i lavoratori a rischio richiami successivi ogni 10 anni**

(opportuno anticipare il richiamo in caso di ferita sospetta)

Una volta eseguite le 3 dosi di base, non è più necessario riniziare il ciclo anche se sono passati più di 10 anni (anche 20-30) dall'ultimo richiamo.

presso il DISTRETTO SOCIO-SANITARIO di residenza**DOVE**

Segnalare al Distretto per la registrazione l'eventuale vaccinazione effettuata in altre sedi (ospedale, medico curante, medico aziendale): in caso di smarrimento del tesserino personale potrà essere ricostruito lo stato vaccinale.

La vaccinazione è gratuita.

raccomandare di portare sempre con sé il tesserino della vaccinazione

garze
bende

oggetto
piccolo

oggetto
voluminoso

IMMOBILIZZARE L'OGGETTO



118



TENERE FERMO L'OGGETTO

TRANQUILLIZZARE

se emorragia

**PREMERE MANUALMENTE SU
ENTRAMBI I LATI DELL'OGGETTO**

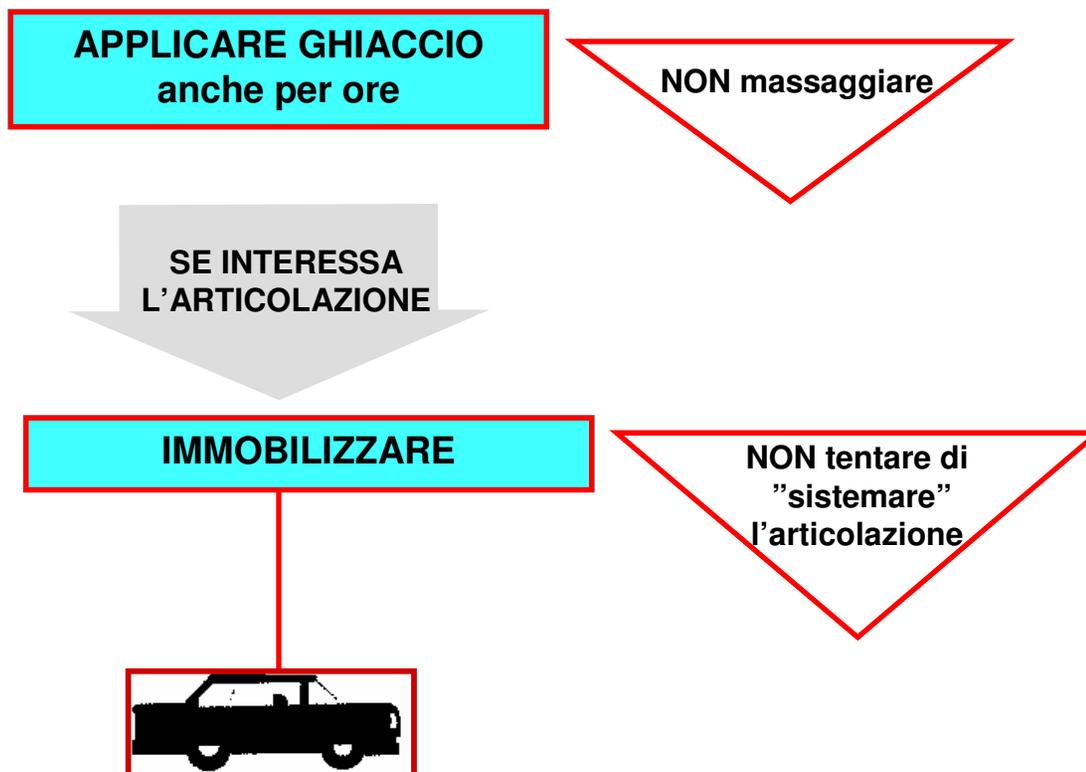


Tecniche di immobilizzazione di un oggetto conficcato



- Tenere fermo l'oggetto
- Posizionare strati di garze intorno per immobilizzare l'oggetto
- Fissare con bende

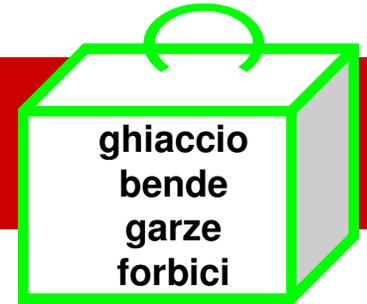
La rimozione dell'oggetto potrebbe causare un'emorragia o aggravare una lesione ai nervi e ai muscoli



ferite e traumi

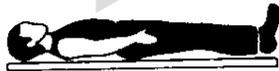
Traumi gravi agli arti

(dolore, movimenti impediti, deformazioni evidenti)



gamba

braccio



TAGLIARE I VESTITI

NON togliere
le scarpe

NON tentare di
raddrizzare
l'arto

APPLICARE GHIACCIO



**TAGLIARE I VESTITI E
TOGLIERE LE COSTRIZIONI**

NON tentare di
raddrizzare
l'arto

IMMOBILIZZARE

APPLICARE GHIACCIO



se ferite
o ossa
sporgenti

APPLICARE GARZE STERILI

*in caso di emorragia importante
il trattamento di questa ha la
precedenza*



Tecniche di immobilizzazione degli arti

La **frattura** è **certa** se sporge un osso, è **probabile** in caso di difficoltà a muovere l'arto, di posizione non naturale dell'arto, dolore e gonfiore importanti.

Se, in base alla dinamica o al dolore, si sospetta una frattura comportarsi come se lo fosse.

spalla
braccio



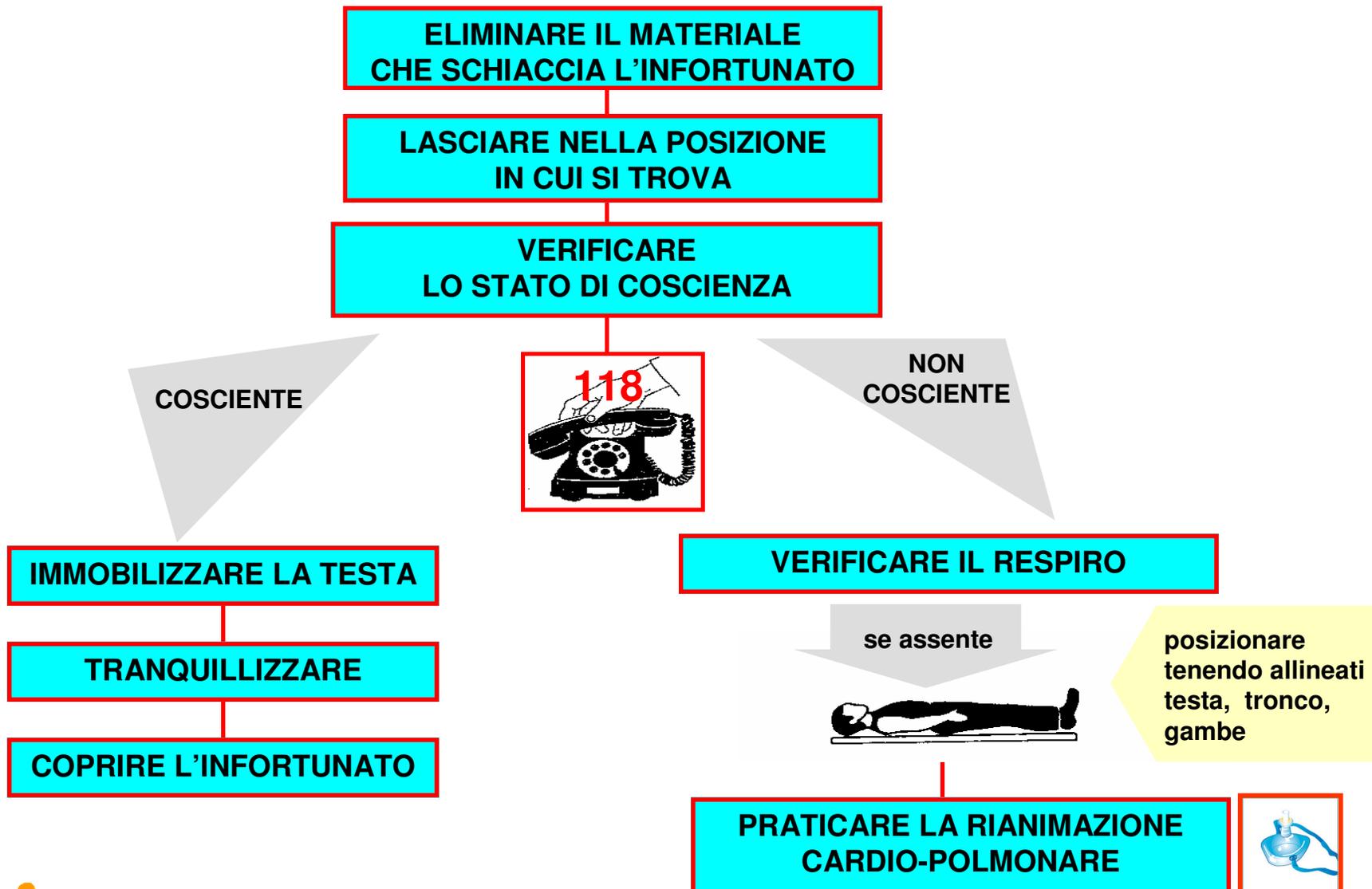
Immobilizzare rispettando la posizione assunta naturalmente dall'infortunato perché è quella che comporta meno dolore

polso
mano



gamba
piede

L'immobilizzazione potrà essere effettuata dai soccorritori professionisti, dovendo ricorrere all'autoambulanza per permettere il trasporto in ospedale in posizione sdraiata dell'infortunato





Perche' non si deve muovere un traumatizzato?

(a meno che non sussistano pericoli incombenti)

- ▶ In caso di frattura, i monconi ossei possono ***spostarsi*** provocando ulteriori lesioni di muscoli, nervi o vasi sanguigni

- ▶ Se è stata colpita la colonna vertebrale, ***potrebbe venire lesionato*** il midollo spinale con conseguenti perdita della sensibilità o paralisi delle parti del corpo sottostante la lesione

IN CASO DI CONTUSIONE CRANICA ASSOCIATO A:
VERTIGINI, SONNOLENZA, CONFUSIONE MENTALE, NAUSEA,
VOMITO, PERDITA DI COSCIENZA, FUORIUSCITA DI SANGUE O
LIQUIDO CHIARO DA ORECCHIO, NASO O BOCCA,
FORMICOLII, O PARALISI

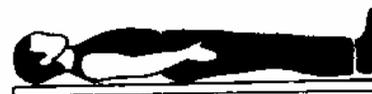


**LASCIARE NELLA POSIZIONE
IN CUI SI TROVA**

SE VOMITA

NON COSCIENTE
NON RESPIRA

muovere la
testa
in asse con la
colonna



**TENERE SOTTO
CONTROLLO IL RESPIRO**

NON tamponare sangue
o liquido da
orecchio,
naso

**PRATICARE LA RIANIMAZIONE
CARDIO-POLMONARE**





controllo delle funzioni corporee

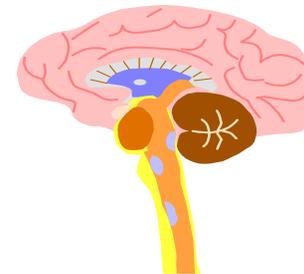


CERVELLO: è sede delle funzioni mentali più elevate e complesse che determinano la personalità ed è responsabile dei movimenti

MIDOLLO SPINALE: è l'insieme di tutte le fibre nervose in partenza e in arrivo dal cervello

SISTEMA NERVOSO AUTONOMO: presiede al funzionamento di organi e apparati, tra cui l'attività cardiaca e respiratoria

NERVI PERIFERICI: deputati al trasporto degli impulsi nervosi motori dal cervello alla periferia e sensitivi dalla periferia al cervello





Il **cervello** ha una precisa configurazione topografica, è suddiviso cioè in zone deputate a funzioni diverse, per cui una lesione cerebrale (trauma, ictus, tumore, ecc.), in base alla sua localizzazione, può dare sintomi diversi, come per es. paralisi, disturbi dell'equilibrio, del linguaggio, della vista, ecc.

Questi sintomi possono comparire anche a distanza di ore da un trauma, a seguito della formazione progressiva di un ematoma che, non potendosi espandere verso l'esterno a causa della presenza della scatola cranica, comprime il cervello.

Un trauma della colonna vertebrale può causare una lesione del **midollo spinale** contenuto al suo interno. In relazione all'estensione della lesione gli effetti possono avere gravità e caratteristiche diverse (ad es. disturbi sensitivi o motori), mentre il livello del trauma determina le parti del corpo danneggiate, sottostanti la zona colpita.



Criteri per distinguere un TRAUMA CRANICO da una semplice CONTUSIONE alla testa

SINTOMI

perdita di coscienza, sonnolenza, disorientamento, vomito, vertigini, sangue o liquido chiaro da naso, bocca, orecchio, formicolii, paralisi

DINAMICA

urto violento, caduta dall'alto

Cosa può essere successo?

- **Formazione di una raccolta di sangue (ematoma)** a seguito di rottura di un vaso sanguigno: la scatola cranica impedisce l'espansione verso l'esterno dell'ematoma che, di conseguenza, comprime il cervello. Se l'ematoma è progressivo i disturbi possono comparire anche a distanza di ore o giorni.
- **Scuotimento del cervello (commozione cerebrale):** comporta perdita di coscienza di breve durata seguita talvolta da perdita della memoria relativa all'evento. Si risolve senza conseguenze.
- **Frattura delle ossa craniche** con possibile danno del cervello: la frattura può derivare da un colpo diretto oppure da una causa indiretta (es. caduta dall'alto sui talloni).

**SINTOMI**

perdita di coscienza, stato confusionale,
disorientamento, sonnolenza
difficoltà respiratoria
emorragia
gonfiore
disturbi della sensibilità, formicolio
cute fredda, pallida, sudata

DINAMICA DELL'INCIDENTE

caduta dall'alto
schiacciamento

PARTE DEL CORPO COLPITA

in ordine di gravità

colonna vertebrale
testa
gabbia toracica
bacino
gambe
braccia

*Anche in assenza di sintomi
o segni importanti, **la caduta
dall'alto, lo schiacciamento o il
trauma a carico della testa o
della schiena** devono essere
considerati **casi gravi**
con ricorso al **118**.*



Impossibilità a parlare, viso blu, mani alla gola, tosse debole e respirazione difficoltosa.

VALUTARE LO STATO DI COSCIENZA

COSCIENTE

NON COSCIENTE

FAR TOSSIRE

DARE 4-5 COLPI SULLA SCHIENA TRA LE SPALLE

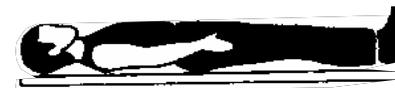
se non sufficiente

ESERCITARE 5-6 COMPRESSIONI SULL'ADDOME

MANOVRA DI HEIMLICH



estendere il capo



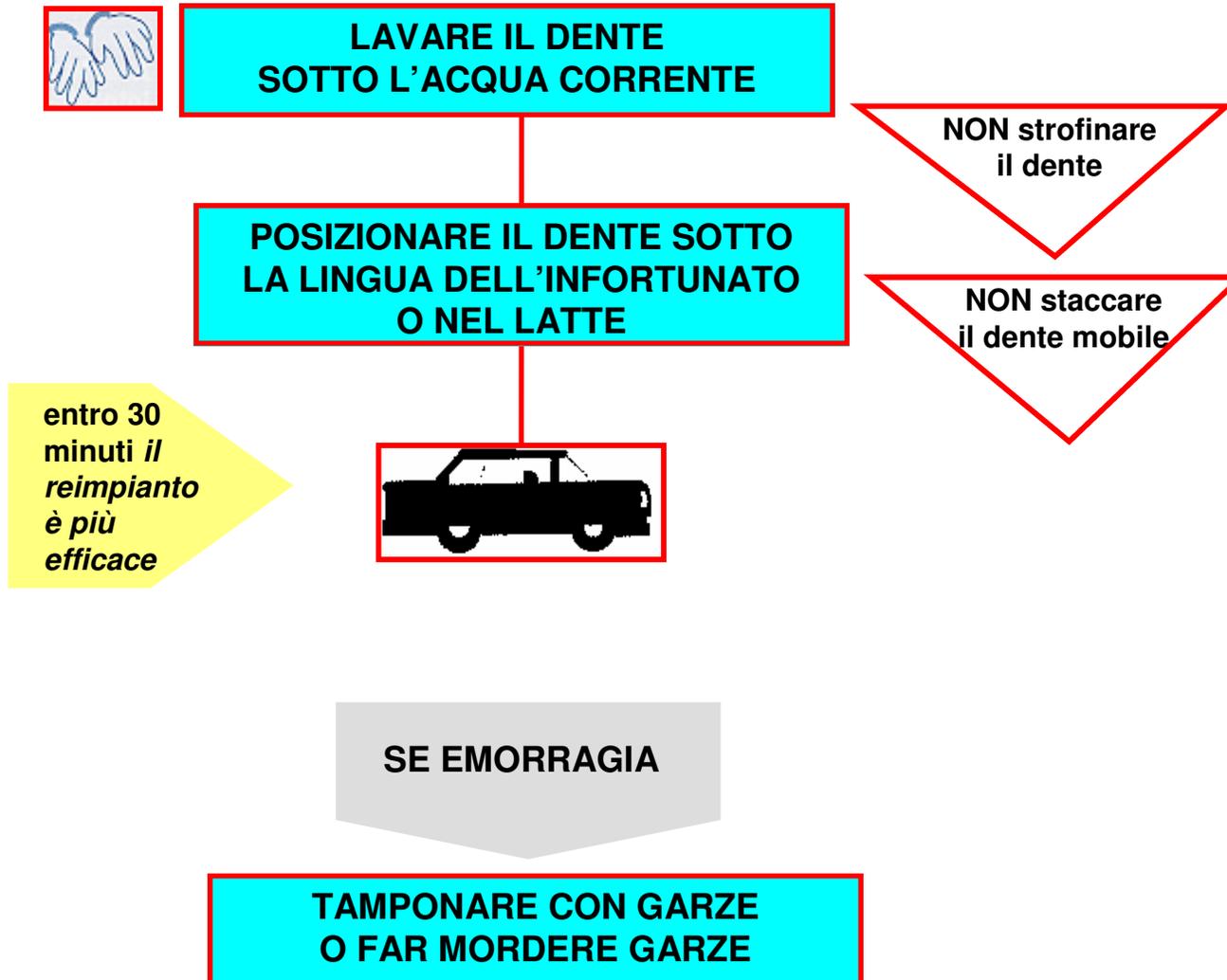
PRATICARE LE COMPRESSIONI TORACICHE



MANOVRA DI HEIMLICH



- *Posizionarsi in piedi alle spalle dell'infortunato e passare le braccia sotto le sue ascelle, intorno ai suoi fianchi*
- *Stringere a livello dell'addome, sopra l'ombelico, una mano a pugno chiuso e afferrare il pugno con l'altra mano*
- *Esercitare 5-6 brusche compressioni verso di sé e verso l'alto*



ferite e traumi

Lesioni oculari

(corpi estranei, schizzi di sostanze)

siringa priva di ago
tamponi oculari

**RACCOMANDARE DI EVITARE
DI STROFINARSI GLI OCCHI**

NON tentare di togliere
le schegge
conficcate

NON tentare di
rimuovere lenti
a contatto

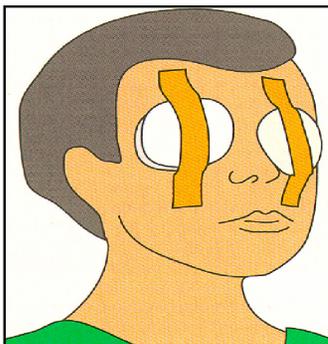
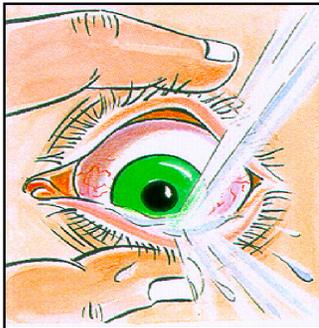
**PRATICARE IL LAVAGGIO OCULARE
per 15-20 minuti**

NON applicare
colliri

se contatto con
sostanze chimiche,
innanzitutto
abbondante
lavaggio esterno

**COPRIRE ENTRAMI GLI OCCHI
senza premere**



**LAVAGGIO OCULARE**

- Riempire d'acqua potabile una siringa (priva d'ago) da 30-50 cc
- Far ruotare di lato la testa dell'infortunato
- Tenere aperte le palpebre con le dita
- Lavare l'occhio dal lato nasale verso l'esterno, imprimendo una certa pressione sullo stantuffo della siringa
- Ripetere l'operazione per 15-20 minuti
- Coprire ambedue gli occhi

coprire anche l'occhio sano per ridurre il movimento coniugato dell'occhio lesso

sempre in caso di
alta tensione
evitando di avvicinarsi
all'infortunato

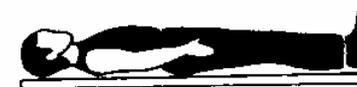
**INTERROMPERE LA CORRENTE
DALL'INTERRUTTORE GENERALE
oppure
STACCARE L'INFORTUNATO
CON BASTONE DI LEGNO
o SALENDO SOPRA UN'ASSE DI LEGNO**

**VERIFICARE STATO
DI COSCIENZA E RESPIRO**

NON COSCIENTE
MA RESPIRA



NON COSCIENTE
NON RESPIRA



**PRATICARE LA RIANIMAZIONE
CARDIO-POLMONARE**



**APPLICARE GARZE STERILI
SULLE USTIONI**





POSSIBILI EFFETTI

CONTRAZIONI MUSCOLARI (TETANIZZAZIONE)

nei casi più gravi determinano proiezione a distanza dell'infortunato ovvero l'impossibilità di distaccarsi dal conduttore

ARRESTO RESPIRATORIO

per contrazione persistente dei muscoli respiratori o per paralisi dei centri nervosi che presiedono alla funzione respiratoria

ARRESTO CARDIACO ARITMIA

per interferenza sul sistema elettrico del cuore

Praticare tempestivamente la rianimazione può essere risolutivo!

USTIONI

- nel punto di contatto ("marchio elettrico") in caso di bassa tensione
- più profonde in caso di alta tensione

TRAUMI

per proiezione a distanza o caduta a seguito di perdita di coscienza



La gravità degli effetti sul corpo è in relazione a:

TIPO DI CORRENTE

la corrente alternata è più pericolosa di quella continua

INTENSITA' E DURATA DEL CONTATTO

solo intensità e durata appropriate producono uno stimolo elettrico

PERCORSO DELLA CORRENTE

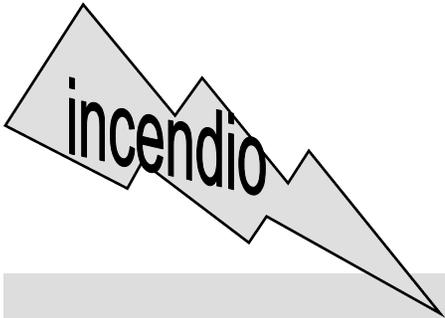
è più pericolosa se passa attraverso il cuore
il tragitto più pericoloso è mano sinistra-torace

STATO DELLA PELLE

dove la pelle è più sottile o bagnata o sudata o presenta ferite la resistenza è minore

In caso di *folgorazione da alta tensione* si forma una zona di influenza elettrica pericolosa con un raggio anche di 15 metri (ARCO VOLTAICO)

garze sterili
forbici



**ALLONTANARE
L'INFORTUNATO**



VERSARE ACQUA

**VERIFICARE STATO
DI COSCIENZA
E RESPIRO**

118



**VERSARE ACQUA SULLA
PARTE USTIONATA
per 10-15 minuti**



**TOGLIERE I VESTITI
tagliandoli**

**NO se
ustione da
calore**

**TOGLIERE EVENTUALI
COSTRIZIONI**

**NON bucare
le bolle**

**COPRIRE CON GARZE
STERILI**

**NON applicare
pomate**

**VALUTARE
LO STATO GENERALE E
LA GRAVITA' DELLE USTIONI**



118





Valutazione della gravità

AGENTE USTIONANTE

- calore
- sostanze chimiche
- elettricità
- radiazioni

SEDE

più grave se interessati **volto, mani, piedi, inguine e articolazioni principali**

PROFONDITA'

- 1° → superficiale con arrossamento, no cicatrici
- 2° → dolore, arrossamento e bolle, cicatrici modeste
- 3° → profonda, carbonizzazione, non sempre dolore, cicatrici

ESTENSIONE

più grave se interessato **più di 1/10 della superficie del corpo**



Rischi

INFEZIONE: la distruzione della pelle rende possibile la penetrazione dei germi.

L'utilizzo di guanti è indicato anche per proteggere l'infortunato dalle infezioni.

COLLASSO DA PERDITA DI LIQUIDI: se l'ustione è estesa, dalle zone ustionate trasuda plasma che viene sottratto al sistema circolatorio con conseguente minor afflusso di sangue al cervello.

PRIORITA' per eventuali
difficoltà respiratorie o
traumi associati all'ustione



Casi particolari

CALCE SECCA

spazzolare e *solo dopo* usare acqua

FLORURO DI IDROGENO

lavare anche se non compaiono subito i sintomi

MATERIALE FUSO
(CATRAME, CERA)

non tentare di rimuoverli, **raffreddare con acqua**

ACIDO SOLFORICO

asciugare e *poi* usare acqua
(anche se si sviluppa calore)

ACIDO SOLFORICO
e **CLORIDRICO**

attenzione alla concomitante
intossicazione da inalazione



mal di testa, vertigini, crampi muscolari

**TRASPORTARE L'INFORTUNATO
IN UN LUOGO FRESCO E VENTILATO**



TOGLIERE I VESTITI

FARE SPUGNATURE DI ACQUA FRESCA

DARE DA BERE ACQUA



**SE PERDITA DI
COSCIENZA**



**TENERE SOTTO
CONTROLLO
IL RESPIRO**



perdita di coscienza,
pelle asciutta, arrossata, calda



**VERSARE ACQUA FREDDA
SULL'INFORTUNATO**

avvelenamenti e intossicazioni **Intossicazione acuta**

(inalazione di gas, fumi o vapori tossici)



**ALLONTANARE
L'INFORTUNATO**



in ambiente chiuso e saturo di gas:

- RESPIRATORE A MANDATA D'ARIA
- ALLERTARE UN ALTRO SOCCORRITORE

**TOGLIERE GLI INDUMENTI
IMPREGNATI**

**CONTROLLARE LO STATO
DI COSCIENZA**

COSCIENTE



se difficoltà respiratoria, disturbi del comportamento, vertigini, vomito

NON
COSCIENTE

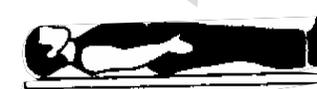
trasmettere al Pronto Soccorso la scheda di sicurezza



VERIFICARE IL RESPIRO

respira

non
respira



**PRATICARE LA RIANIMAZIONE
CARDIO-POLMONARE**





CONTROLLARE LO STATO DI COSCIENZA

COSCIENTE



NON COSCIENTE

NON provocare il vomito

VERIFICARE IL RESPIRO

DARE DA BERE ACQUA

NON dare da bere se ingeriti caustici

se difficoltà respiratoria, convulsioni

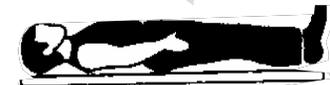
portare al Pronto Soccorso la scheda di sicurezza e il contenitore e comunicare la quantità ingerita

118



respira

non respira



PRATICARE LA RIANIMAZIONE CARDIO-POLMONARE





Prodotti tossici: casi particolari

individuare i prodotti in grado di provocare infortunio chimico

- *simboli di pericolo e frasi di rischio riportati su etichetta e sul punto 15 della scheda di sicurezza*



selezionare i prodotti per i quali i provvedimenti di primo soccorso differiscono dalle indicazioni generali

- *punto 4 della scheda di sicurezza*



costruire una scheda con i prodotti e i corrispondenti provvedimenti

- *punto 4 della scheda di sicurezza e conferma da parte di un centro Antiveleni*



valutare la possibilità e l'opportunità di adottare eventuali antidoti da inserire tra i presidi di primo soccorso e richiedere adeguato addestramento al loro utilizzo

*è possibile contattare preventivamente lo SPISAL della propria ULSS
ponendo quesiti specifici*



Prodotti tossici: casi particolari

riportare il nome commerciale del prodotto o la denominazione utilizzata in azienda

PRODOTTI	INALAZIONE	INGESTIONE	CONTATTO CON LA PELLE	CONTATTO CON GLI OCCHI
acido solforico			asciugare e poi lavare	
calce secca			spazzolare e poi lavare	asportare con cotton-fioc
solvente			acqua e sapone	
tricloroetilene		olio di vaselina		
idioformio			lavare con bicarbonato di sodio	
fenoli		carbone attivo		
acido ossalico		latte		
ammoniaca				acqua e poi latte
DDT		provocare il vomito		

Attenzione all'autocontaminazione:
 prima di qualsiasi manovra **indossare i guanti**
 prima di praticare la respirazione bocca a bocca **pulire la bocca dell'infortunato e utilizzare sempre la mascherina**

COME SI PROVOCA IL VOMITO: *facendo bere 1-2 bicchieri di acqua con un cucchiaino di sale oppure inserendo due dita o un abbassalingua in gola*

NON provocare il vomito *se l'infortunato non è cosciente e in caso di ingestione di prodotti caustici (soda caustica, ammoniaca, acido muriatico, acqua regia) o schiumosi.*



ghiaccio
garze
disinfettante

ELIMINARE IL PUNGIGLIONE
raschiando con un cartoncino
o usando una pinzetta

ELIMINARE EVENTUALI
COSTRIZIONI

APPLICARE GHIACCIO

DISINFETTARE

TENERE IN OSSERVAZIONE
PER 1/2 ORA

SE

- si sa che è allergico
- fa fatica a deglutire
- senso di "nodo in gola"
- difficoltà respiratoria
- respirazione rumorosa
- arrossamento diffuso su tutto il corpo
- si gonfia molto
- l'insetto è stato inghiottito
- le punture sono numerose

rischio di **SHOCK**
ANAFILATTICO in caso
di allergia al veleno

aiutare ad
assumere la
medicina specifica
eventualmente in
dotazione
dell'infortunato
allergico



pinzetta
disinfettante
garze

**ESTRARRE LA ZECCA
CON UNA PINZETTA**

DISINFETTARE

**RACCOMANDARE DI VERIFICARE
LO STATO DELLA VACCINAZIONE
ANTITETANICA**

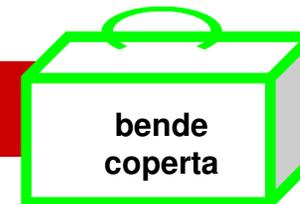
tenere la pinzetta
verticalmente il più
vicino possibile
alla pelle ed
eseguire
movimenti rotatori

**SE PARTE DELLA
ZECCA RIMANE
CONFICCATA**



**rischio di borelliosi o
meningo-encefalite**

**raccomandare di recarsi
dal medico se, dopo
circa una settimana,
compare un alone rosso
intorno alla puntura**



TRANQUILLIZZARE

**TOGLIERE EVENTUALI
COSTRIZIONI**

**IMMOBILIZZARE
LA PARTE COLPITA**

**COPRIRE
L'INFORTUNATO**

**TENERE SOTTO
CONTROLLO
STATO DI COSCIENZA
E RESPIRO**



se si è soli, camminare lentamente e possibilmente non muovere la parte morsicata

NON incidere

NON succhiare

NON somministrare
siero
antiviperico