



# NOZIONI DI PRIMO SOCCORSO



GEV 7

## SOMMARIO

- 1 NOZIONI DI PRIMO SOCCORSO
- 1 PRIMO SOCCORSO
- 3 INTERVENTI DI CARATTERE GENERALE
- 3 RIANIMAZIONE CARDIOPOLMONARE
- 3 Respirazione artificiale
- 4 – metodo bocca-bocca
- 4 – metodo bocca-naso
- 5 Massaggio cardiaco esterno
- 6 – rianimazione cardiopolmonare eseguita da un solo soccorritore
- 7 – rianimazione cardiopolmonare con due soccorritori
- 7 *Rianimazione cardiopolmonare per adulti, bambini e lattanti*
- 8 PARTICOLARI TIPI DI EMERGENZE
- 8 ANNEGAMENTO
- 8 ASFISSIA - SOFFOCAMENTO
- 8 Come liberare le vie aeree da ostruzioni
- 8 ASSIDERAMENTO
- 9 COLPI DI CALORE
- 9 COLPI DI SOLE
- 10 CONGELAMENTO
- 11 CRAMPI
- 11 DISTORSIONI
- 11 EMORRAGIE
- 13 FERITE
- 13 Ferite lievi
- 13 Ferite gravi
- 14 FRATTURE
- 15 LUSSAZIONI
- 15 MORSI E PUNTURE DI ANIMALI
- 15 Animali privi di veleno
- 15 Punture di api, vespe e calabroni
- 16 Morso di vipera
- 17 STRAPPI MUSCOLARI
- 17 SVENIMENTO O LIPOTIMIA
- 18 TRAUMATISMI IN GENERE
- 18 USTIONI
- 19 – abiti in fiamme
- 19 – ustioni e scottature

# NOZIONI DI PRIMO SOCCORSO

**N**el corso delle molteplici attività di servizio la *QEV* può trovarsi nella necessità di prestare aiuto a persone in difficoltà. Il ventaglio delle possibilità è, sotto questo profilo, molto ampio: può infatti comprendere situazioni di bassa pericolosità, come il comune “svenimento” o lipotimia, e altre di maggiore gravità, quali perdita di conoscenza, fratture, lesioni interne o morsicature di serpenti. In ognuna di queste situazioni, è bene precisare che il compito della *QEV* **non è quello di sostituirsi al personale sanitario**, ma di prestare un **primo soccorso** agli infortunati che consenta, in linea generale, di evitare un aggravamento dello stato clinico nell’attesa di interventi più mirati. Non bisogna tuttavia dimenticare che, in qualche caso, alcune semplici operazioni manuali possono risultare fondamentali nel salvare la vita degli infortunati.

Pur nella loro semplicità, gli interventi che saranno descritti richiedono alcune conoscenze di base di anatomia e fisiologia umana e, soprattutto, buon senso, calma e prontezza di spirito. L’opera di primo soccorso prestata senza tener conto di queste componenti è, nel migliore dei casi, inutile e, spesso, può risultare controproducente.

## PRIMO SOCCORSO

### ■ CHE COSA È?

Aiuto che viene prestato a chi subisce un malore improvviso o un infortunio, prima che sopraggiunga un esperto o che arrivino mezzi di soccorso con personale sanitario specializzato.

### ■ QUALI SONO GLI SCOPI?

- ✓ Salvare la vita.
- ✓ Evitare che si aggravino le condizioni cliniche dell’infortunato.
- ✓ Aiutare il paziente a riprendersi e/o favorire il ricovero ospedaliero.

### ⊕ INTERVENTI PRIORITARI

- ⇒ Chiamare Soccorsi: **ambulanza o personale sanitario (113 o 118)**.
- ⇒ Se necessario, slacciare gli indumenti attorno al collo, al torace e alla cintola.
- ⇒ Valutare la situazione e le condizioni del paziente per riferire notizie utili ai sanitari (ad esempio: atteggiamenti anormali, colorito della cute, presenza di schiuma a livello della bocca, presenza di fratture) o per un eventuale intervento.
- ⇒ Valutare la facoltà di risposta agli stimoli (**livello di coscienza**). Se il soggetto è cosciente significa che è in grado di respirare e che la circolazione sanguigna è efficace. Bisogna considerare che il soggetto può perdere rapidamente conoscenza, la respirazione può cambiare e la circolazione si può arrestare. Per valutare la facoltà di risposta agli stimoli si dà un leggero colpetto sulla spalla dell’infortunato e si chiede se si sente bene.
- ⇒ Mantenere libere le vie respiratorie cercando di togliere eventuali ostruzioni o di liberare la lingua (☞ fig. 2), proteggendo la colonna

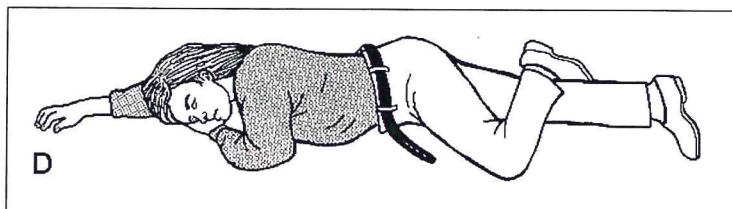
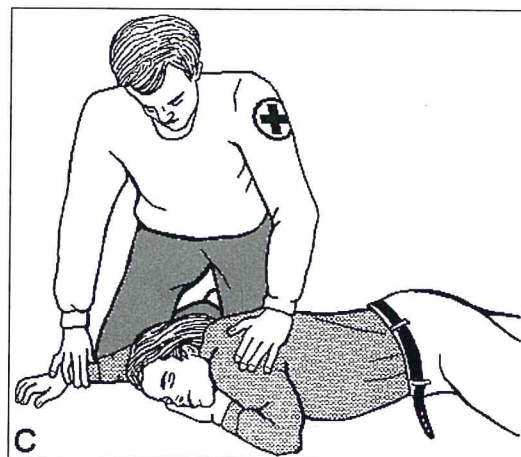
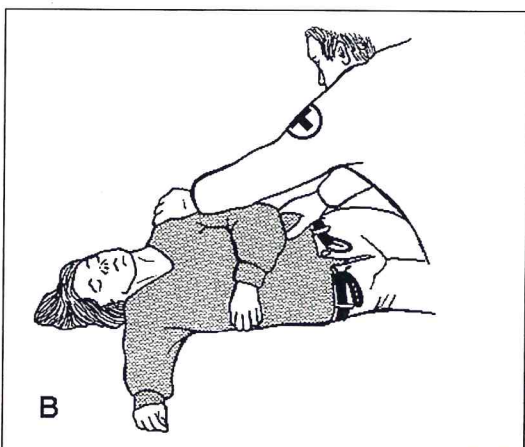
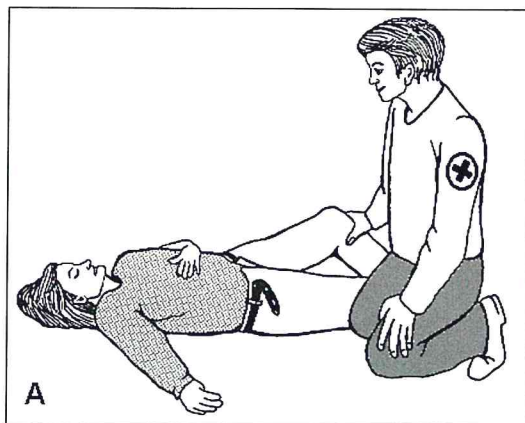
vertebrale ed evitando di muovere il soggetto se si sospettano delle fratture.

- ⇒ Assicurarsi che il soggetto stia respirando (ad esempio: controllare i movimenti della cassa toracica oppure l'appannamento con il fiato di una superficie lucida). In caso contrario praticare la respirazione artificiale (⇒⇒).
- ⇒ Assicurarsi che la circolazione sanguigna sia regolare (colore normale della pelle, delle labbra e delle unghie) e il battito cardiaco sia presente. In caso contrario praticare la rianimazione cardiopolmonare (⇒ figg. 5 e 6).
- ⇒ Verificare la presenza di emorragie potenzialmente letali.
- ⇒ **Soltanto se si esclude la presenza di fratture**, mettere il soggetto in posizione laterale di sicurezza (⇒ fig. 1).
- ⇒ A seconda della natura dell'infortunio, praticare il primo soccorso adeguato. Se il soccorritore non è esperto o sicuro di quello che è necessario praticare, **è meglio che si astenga dall'intervenire**. Come già ricordato, le improvvisazioni, lo slancio frettoloso e la mancanza di sicurezza possono trasformare il soccorso in un danno anche di grave entità.
- ⇒ Indossare guanti protettivi in lattice di gomma, soprattutto se l'infortunato presenta fuoriuscite di sangue.

**ATTENZIONE!**

- Non spostare l'infortunato quando si sospettino fratture: un movimento scorretto potrebbe aggravare le conseguenze di tale patologia traumatica.
- Non far ruotare la testa o mettere a sedere l'infortunato nel caso si sospettino fratture alla colonna vertebrale o al cranio.
- Non somministrare alcolici.

**Fig. 1** (a, b, c, d)– Interventi per mettere il soggetto in posizione di sicurezza.



## INTERVENTI DI CARATTERE GENERALE

### RIANIMAZIONE CARDIOPOLMONARE

#### ■ RESPIRAZIONE ARTIFICIALE

Se l'infortunato non respira e non si percepisce più il battito cardiaco è di vitale importanza ripristinare **rapidamente** la respirazione e la circolazione del sangue per ossigenare il cervello. Il tessuto nervoso è infatti il più sensibile alla carenza parziale (ipossia) o totale (anossia) di ossigeno.

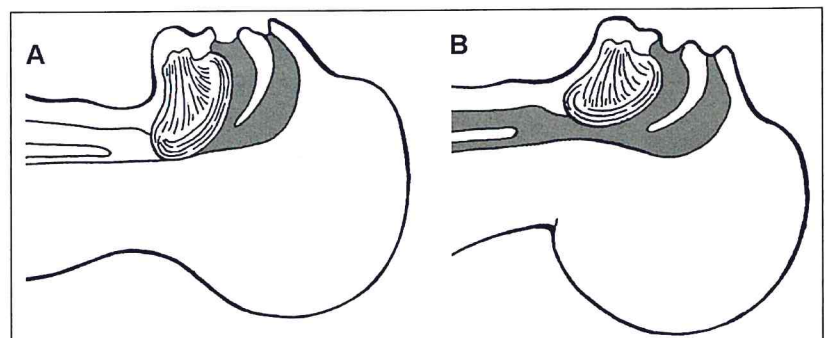
La messa in atto rapida ed efficace della respirazione artificiale, se necessario unita al massaggio cardiaco, è fondamentale per impedire l'aggravamento del quadro clinico e mantenere il soggetto in vita fino all'arrivo del soccorso medico.

#### □ SEGNI PER VERIFICARE LA RESPIRAZIONE NORMALE

- ✓ Controllare che sussista un movimento equilibrato e regolare (bilaterale) di sollevamento (inspirazione) e depressione (espirazione) del torace, tipico della respirazione.
- ✓ Sentire con la mano il movimento dell'aria che entra ed esce dalla bocca e dal naso; verificare l'appannamento di una superficie lucida (ad esempio bicchiere o pezzo di metallo).
- ✓ Ascoltare l'aria che entra ed esce dal naso e dalla bocca: i suoni rilevati dovranno essere quelli normali e quindi privi di rumori, quali gorgoglii, rantoli, sussulti e sibili.
- ✓ Controllare il colorito della pelle, delle labbra e delle unghie: **NON** dovranno essere presenti colorazioni bluastre o grigiastre, testimoni di **cianosi** causata dalla carenza di ossigeno.
- ✓ Rilevare la **frequenza** (numero di atti respiratori al minuto) e la **profondità** del respiro: in condizioni normali si contano circa 12-16 atti respiratori al minuto nell'adulto, 20-30 nel bambino) e la cassa toracica deve compiere escursioni di ampiezza sostanzialmente uniforme.

#### □ SEGNI DI UNA RESPIRAZIONE INADEGUATA (INSUFFICIENTE APPORTO DI OSSIGENO)

- ✗ Movimenti toracici assenti, minimi o non uniformi.
- ✗ Utilizzo dei muscoli del collo durante la respirazione.
- ✗ Impossibilità di rilevare al tatto o all'udito il passaggio dell'aria dal naso e dalla bocca.
- ✗ Respirazione rumorosa.
- ✗ Aumento (polipnea) o riduzione (bradipnea) degli atti respiratori al minuto.
- ✗ Respirazione molto superficiale o molto profonda e difficoltosa (dispnea).
- ✗ Un eccessivo **prolungamento** della durata dell'inspirazione suggerisce la possibile ostruzione delle vie respiratorie **superiori**, dell'**espirazione** la possibile ostruzione delle vie respiratorie **inferiori**.



**Fig. 2** – Intervento per liberare le vie respiratorie dall'ostruzione della lingua.



A Rovesciate indietro la testa al massimo



B Tirate il mento verso l'alto



C Chiudete il naso e soffiare



D Controllate l'esalazione d'aria

✘ Il soggetto non è in grado di parlare o non riesce a farlo in modo normale.

☐ **RESPIRAZIONE ARTIFICIALE: PREPARAZIONE**

- ✓ Liberare le vie respiratorie da eventuali ostruzioni o dalla lingua (☞ fig. 2).
- ✓ Slacciare gli indumenti intorno al collo, al petto o al ventre.
- ✓ Adagiare il soggetto sulla schiena, su un piano duro, mettere un indumento arrotolato sotto le spalle piegando la testa all'indietro fino alla massima estensione del collo e aprire la bocca.

*N.B.: non eseguire mai questa operazione se si sospettano fratture alla colonna vertebrale.*

■ **METODO BOCCA-BOCCA**

È il metodo migliore in tutti i casi, tranne quando sussiste vomito ripetuto o il volto sia inaccessibile.

- ⇒ Piegare il capo all'indietro portandolo in iperestensione, come precedentemente descritto, per ottenere l'apertura delle vie respiratorie.
- ⇒ Tappare il naso dell'infortunato con le dita per evitare fughe d'aria.
- ⇒ Inspirare profondamente.
- ⇒ Soffiare nella bocca dell'asfissiato con la propria bocca appoggiata a ventosa (interponendo eventualmente un fazzoletto sottile, una garza o un apposito tubo di plastica o di cartone).

■ **METODO BOCCA-NASO**

La tecnica da utilizzare è simile alla precedente tranne che:

- ⇒ la bocca del soccorritore viene a porsi sul naso dell'asfissiato;
- ⇒ la bocca dell'asfissiato è tenuta chiusa per evitare la fuoriuscita dell'aria.

*N.B.: Le insufflazioni devono essere 12-15 al minuto, di durata pari a 1,5-2 secondi ciascuna, fino al ripristino della normale respirazione spontanea.*

Dopo che l'infortunato avrà ripreso una normale funzionalità respiratoria lo si potrà mettere in posizione laterale di sicurezza (☞ fig. 1).

## ■ MASSAGGIO CARDIACO ESTERNO

Quando il cuore si blocca (sincope cardiaca) si osservano i seguenti sintomi:

- ✓ assenza di polso, che è il battito percepibile a livello del polso e dell'arteria carotide. Per verificare la presenza o meno del battito cardiaco a livello dell'arteria carotide (collo) è necessario mettere i polpastrelli del dito indice e medio sulla laringe del soggetto (pomo d'Adamo o zona corrispondente nella donna), facendo poi scivolare le dita nel solco tra la laringe e i muscoli del collo. Il polso carotideo deve essere controllato, dopo il primo minuto, ogni tre minuti;
- ✓ midriasi, cioè dilatazione della pupilla;
- ✓ colore della pelle bianco livido.

Nel corso dell'arresto cardiaco la tecnica usata è il massaggio cardiaco esterno associato alla respirazione bocca-bocca.

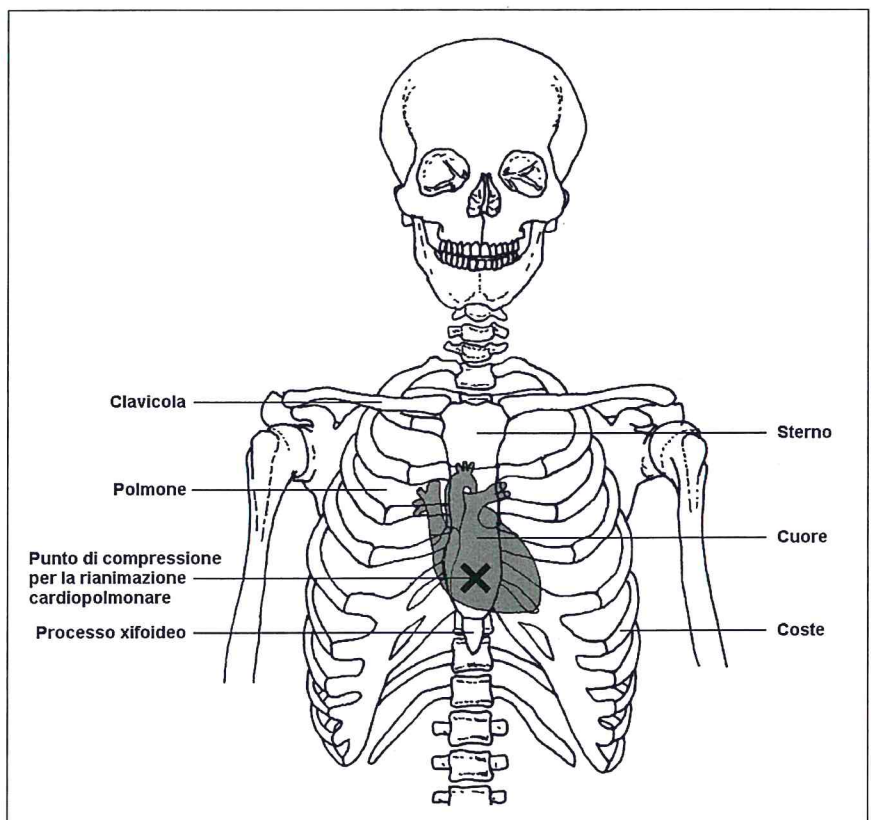
### □ MASSAGGIO CARDIACO ESTERNO: METODO

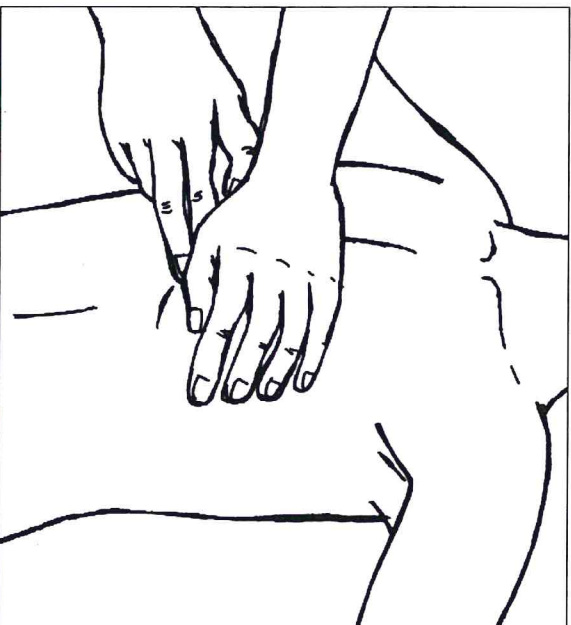
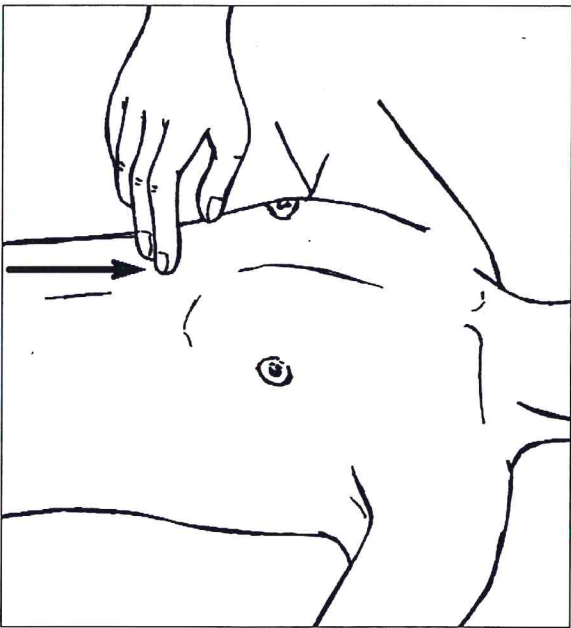
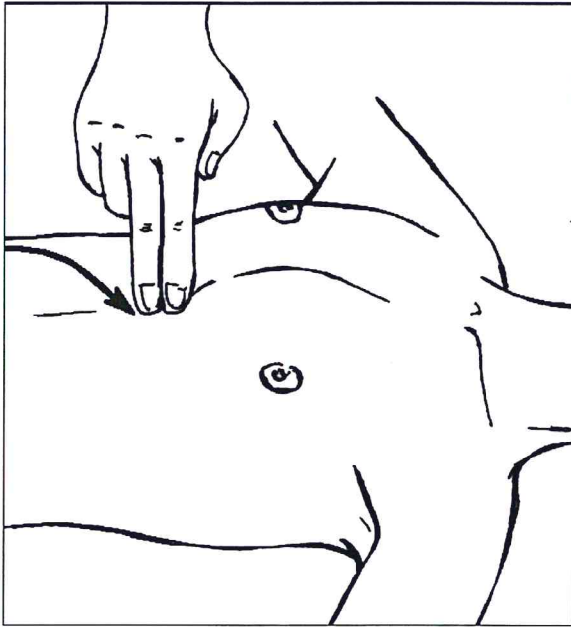
Si tratta di un'operazione piuttosto complessa, la cui esecuzione è riservata a persone dotate di un minimo di esperienza.

- ⇒ Stendere il soggetto in posizione supina (a faccia in su) sopra un piano rigido.
- ⇒ Posizionare il soggetto mantenendo l'allineamento testa-collo-tronco.
- ⇒ Inginocchiarsi a fianco dell'infortunato all'altezza del cuore.
- ⇒ Per trovare il punto giusto sul quale si deve fare pressione (cfr figg. 4 e 5):
  - fare scivolare le dita (indice e medio) della mano più vicina ai piedi del soggetto lungo la cassa toracica fino al punto in cui le coste si congiungono allo sterno (punta dello sterno);
  - mettere quindi l'altra mano sulla linea mediana dello sterno e porre il pollice contro l'indice già posizionato dell'altra mano; in questo modo ci si troverà direttamente sopra il punto di compressione per la rianimazione.
- ⇒ La base del palmo della mano dovrà essere sulla linea mediana dello sterno.
- ⇒ Posizionare la mano che era stata utilizzata per localizzare la punta dello sterno sulla mano appoggiata sul punto di compressione per la rianimazione.
- ⇒ Le dita di entrambe le mani saranno rivolte in direzione opposta rispetto al corpo di chi effettua il soccorso e dovranno essere sempre tenute sollevate dal torace del

*Fig. 3 (a, b, c) (nella pagina a fianco) – Come praticare la respirazione artificiale.*

*Fig. 4 (sotto) – Posizione del cuore dentro la gabbia toracica.*





paziente, per non arrecare lesioni anche gravi alle vertebre o agli organi interni.

- ⇒ Tenere braccia e gomiti rigidi e non piegati, e le spalle perfettamente perpendicolari alle mani (direttamente sopra lo sterno del soggetto).
- ⇒ Tenere entrambe le ginocchia (dell'operatore) appoggiate al pavimento.
- ⇒ A questo punto, praticare le compressioni direttamente verso il basso in profondità con una forza sufficiente ad abbassare lo sterno di un adulto di 4-5 cm.
- ⇒ Rilasciare completamente la pressione sullo sterno del paziente senza sollevare i gomiti né sollevare le mani.
- ⇒ Il rilascio della pressione sullo sterno deve essere di durata uguale alla compressione e deve essere ritmico.
- ⇒ Praticare le compressioni alla frequenza di 60 al minuto (uomo adulto).
- ⇒ Per verificare l'efficacia del massaggio controllare la ripresa del polso carotideo e verificare che il volto e le labbra dell'infortunato abbiano riassunto un colorito normale.

*N.b.: la rianimazione cardiaca dovrebbe essere sempre accompagnata dalla respirazione artificiale e viene pertanto definita **rianimazione cardiopolmonare**. Questo tipo di rianimazione, pur potendo essere effettuato da un solo soccorritore, acquista maggiore efficacia se eseguito da due soccorritori.*

■ RIANIMAZIONE CARDIOPOLMONARE  
ESEGUITA DA UN SOLO SOCCORRITORE

- ⇒ Liberare le vie respiratorie da eventuali ostruzioni o dalla lingua.
- ⇒ Verificare la mancanza di risposta agli stimoli e l'assenza di respirazione.
- ⇒ Praticare due insufflazioni di 1,5-2 secondi ciascuna.
- ⇒ Verificare l'assenza di polso carotideo.
- ⇒ Localizzare il punto di compressione e posizionare le mani (☞ fig. 5).
- ⇒ Praticare 15 compressioni in 10 secondi.
- ⇒ Praticare 2 insufflazioni della durata di 1,5-2 secondi ciascuna e 2 respirazioni ogni 15 compressioni.
- ⇒ Dopo aver eseguito 4 cicli è necessario controllare nuovamente il polso carotideo e la respirazione e, successivamente, riprendere la rianimazione se il cuore continua a non battere, mentre se ha ripreso l'attività praticare soltanto la respirazione artificiale.

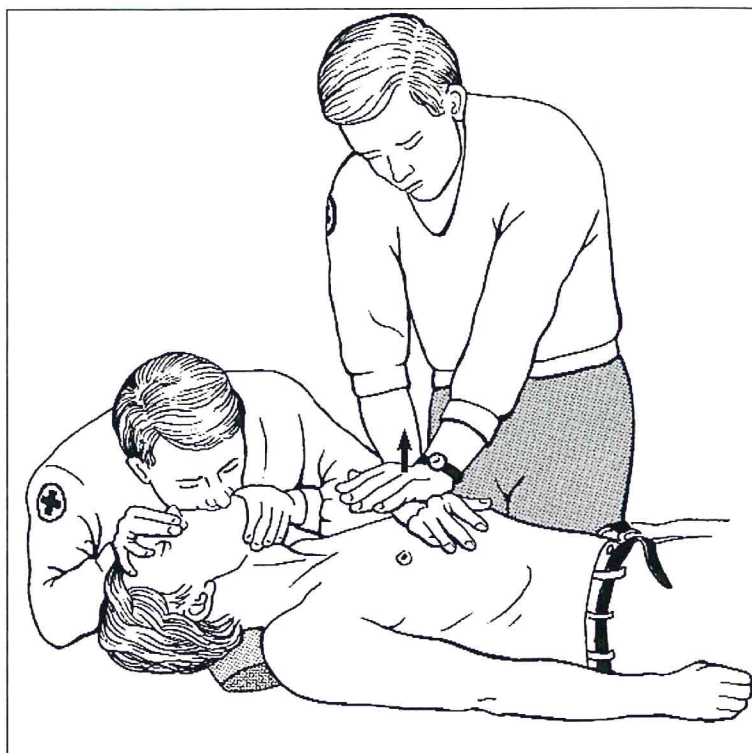


- RIANIMAZIONE CARDIOPOLMONARE CON DUE SOCCORRITORI (☞ fig. 6)
- ☞ Incominciare con 2 insufflazioni (1,5-2 secondi per insufflazione).
- ☞ Poi, se il polso carotideo è assente, eseguire 5 compressioni nel giro di 3-4 secondi (frequenza uguale 80-100 al minuto).
- ☞ In seguito, praticare 1 insufflazione e quindi 5 compressioni alternate.
- ☞ Dopo qualche minuto controllare se il cuore ha ripreso a battere; in caso affermativo interrompere le compressioni.

Le principali operazioni della rianimazione cardiopolmonare sono riassunte nella Tabella a fondo pagina (☞).

☐ **SEGNI DI RECUPERO**

- ✓ Ripresa del polso carotideo e del battito cardiaco.
- ✓ Sollevamento del torace durante la respirazione o suono prodotto dall'aria espirata.
- ✓ Riacquisizione di un normale diametro del foro pupillare, a seguito della scomparsa della midriasi (dilatazione).
- ✓ Migliore colorito della pelle.
- ✓ Movimenti di braccia e gambe.
- ✓ Tentativi di deglutizione.
- ✓ Ripresa dei sensi.



**Fig. 5** (a, b, c) (nella pagina a fianco) – Intervento per la rianimazione cardiopolmonare con un soccorritore.

**Fig. 6** (sopra) – Interventi per la rianimazione cardiopolmonare con due soccorritori.

**RIANIMAZIONE CARDIOPOLMONARE PER ADULTI, BAMBINI E LATTANTI**

OPERAZIONI	ADULTO	BAMBINO	LATTANTE
Apertura vie respiratorie con piegamento capo verso il basso	Massimo piegamento	Moderato piegamento	Minimo piegamento
Respirazione artificiale	Bocca-bocca o bocca-naso	In rapporto dimensioni bambino	Bocca-bocca e naso
Frequenza insufflazione	12-15 al minuto	15-20 al minuto	20 al minuto
Durata insufflazione	1,5 - 2 sec.	1 - 1,5 sec.	1 - 1,5 sec.
Punto compressione per massaggio cardiaco esterno	Terzo inferiore dello sterno	Nel mezzo dello sterno	Nel mezzo dello sterno
Modalità compressione	Due mani, una sopra l'altra	Una sola mano	Due dita
Profondità compressione	4-5 cm	2-3 cm	1-2 cm
Cadenza compressioni	60-70 al minuto	80-100 al minuto	100 al minuto
Rapporto compressioni/insufflazioni con 2 soccorritori	5:1 oppure 10:2	5:1	5:1
	con 1 soccorritore		

## PARTICOLARI TIPI DI EMERGENZE

### ANNEGAMENTO

#### ⊕ INTERVENTI

- ⇒ Se il soggetto non respira, insufflare aria nei polmoni praticando la respirazione artificiale (☞ fig. 3).
- ⇒ Non appena inizia a respirare, metterlo in posizione laterale di sicurezza (sul fianco) (☞ fig. 1).
- ⇒ Tenere il soggetto al caldo, togliendogli i vestiti bagnati, asciugandolo e coprendolo.

### ASFISSIA - SOFFOCAMENTO

Sono determinati da un insufficiente apporto di ossigeno attraverso le vie respiratorie (bocca e naso) per un'ostruzione delle stesse causata da solidi (corpi estranei, terra) o liquidi, oppure per la presenza nell'atmosfera di gas tossici (anidride carbonica, monossido di carbonio, metano) o per il soggiorno in ambienti con insufficiente ricambio d'aria.

#### ⊕ INTERVENTI

- ⇒ Rimuovere immediatamente ciò che impedisce l'ingresso dell'aria nei polmoni (sacchetti, panni...) o allontanare il soggetto dall'acqua o dall'atmosfera contaminata dal gas portandolo all'aria aperta.
- ⇒ Se necessario praticare la respirazione artificiale (☞ fig. 3).

#### ■ COME LIBERARE LE VIE AEREE DA OSTRUZIONI

Per rendere libere le vie aeree si deve rimuovere ogni corpo estraneo visibile o palpabile come denti rotti, protesi, vomito o cibi.

Utilizzare due dita a uncino (fasciate da un fazzoletto), ripulendo completamente l'interno della bocca.

Spesso la causa dell'ostruzione è causata dalla lingua, in quanto la testa flessa in avanti può far scivolare all'indietro la stessa impedendo il passaggio dell'aria. Per liberare la lingua, flettere delicatamente all'indietro il capo, mettendo una mano sotto la nuca e l'altra sulla fronte, poi con la mano che era sotto il collo sollevare il mento verso l'alto (estensione del collo): questa manovra porterà la lingua in avanti determinando un'automatica liberazione delle vie aeree (☞ fig. 2).

### ASSIDERAMENTO

#### ☐ SINTOMI

- ✓ Brivido e crampi.
- ✓ Vasocostrizione (pallore) e accelerazione del battito cardiaco.
- ✓ Malessere generale e/o agitazione.
- ✓ Successivamente sonnolenza e perdita di conoscenza.

#### ⊕ INTERVENTI

- ⇒ Avvolgere il soggetto in coperte.
- ⇒ Portarlo al riparo.
- ⇒ Somministrare bevande calde o zuccherate (non alcol).

**ATTENZIONE!**

- ☀️ Non riscaldare mai il soggetto troppo bruscamente.

**COLPI DI CALORE**

Malessere determinato dall'aumento della temperatura interna del corpo a seguito di un soggiorno prolungato in ambienti con forte umidità o surriscaldati o sovraffollati, comunque in situazioni che ostacolano la dispersione del calore da parte dell'organismo. Può verificarsi anche all'aperto, in seguito a sforzi prolungati compiuti durante giornate afose. L'organismo reagisce a queste condizioni con un'intensa vasodilatazione che determina il quadro di un vero e proprio collasso. Il disturbo raramente assume aspetti di elevata gravità e si risolve in breve tempo. Non si deve confondere il colpo di calore con il **colpo di sole** (⇒).

**SINTOMI**

- ✓ Sudorazione abbondante.
- ✓ Respiro e polso frequenti.
- ✓ Volto congesto.
- ✓ Eccitazione nervosa.
- ✓ Sensazione di vertigine (caduta della pressione).
- ✓ Spesso nausea e vomito.
- ✓ Frequenza cardiaca aumentata.
- ✓ Temperatura corporea lievemente aumentata.

**INTERVENTI**

- ⇒ Allontanare il soggetto dal luogo riscaldato.
- ⇒ Stenderlo in un luogo fresco e ventilato.
- ⇒ Slacciare gli abiti.
- ⇒ Applicare impacchi freddi sulla nuca e sulla fronte.
- ⇒ Somministrare eventuali bevande zuccherine o salate non fredde.

**ATTENZIONE!**

- ☀️ Non provocare uno sbalzo di temperatura eccessivo.

**COLPI DI SOLE**

Malessere dovuto alla prolungata esposizione al sole, a capo scoperto. A differenza del **colpo di calore** (⇒), può anche avere esito mortale.

**SINTOMI**

- ✓ Malessere generale.
- ✓ Cefalea (mal di testa).
- ✓ Può esserci agitazione, nausea e fotofobia (fastidio alla luce).
- ✓ Volto arrossato.
- ✓ Sudorazione.
- ✓ Midriasi.
- ✓ Successivamente sopravviene delirio, eccitazione grave fino alla perdita di conoscenza (coma) e morte nei casi più gravi.

**INTERVENTI**

- ⇒ Portare il soggetto all'ombra in un luogo fresco e ventilato.
- ⇒ Slacciare i vestiti

- ⇒ Applicare impacchi freddi sulla nuca e sulla fronte.
- ⇒ Far bere acqua fresca.
- ⇒ In caso di sintomatologia nervosa grave, sollecitare immediatamente l'intervento di personale specializzato.

### CONGELAMENTO

Il congelamento è causato dal freddo che provoca un'intensa vasocostrizione, con diminuzione o arresto della circolazione del sangue. Immobilità, vestiti stretti e condizioni simili possono favorire questo processo. I conseguenti disturbi trofici (della nutrizione) interessano porzioni del corpo più o meno vaste, a partire dalle estremità degli arti e delle parti scoperte (naso, orecchie), e possono esitare in fenomeni molto gravi come la **gangrena**.

I geloni sono lesioni che interessano le dita e gli alluci; si manifestano con arrossamenti circoscritti, tumefazioni, leggero dolore e possono essere complicati dalla presenza di flitteni (bolle) e ulcerazioni (screpolature).

Il congelamento propriamente detto è suddivisibile in 3 gradi:

- 1° GRADO – Inizialmente si ha formicolio, intorpidimento e una sensazione dolorosa.
- 2° GRADO – Successivamente compare gonfiore e la parte assume un colorito simile a quello del marmo bianco.
- 3° GRADO – Infine appaiono zone nerastre che rappresentano aree di tessuto necrotico (**necrosi** = morte cellulare).

### PREVENZIONE

- ✓ Indossare indumenti larghi, non troppo pesanti ma sovrapposti.
- ✓ Evitare l'immobilità; in presenza di formicolii agli arti, riscaldare le estremità battendo i piedi sul suolo o fregandosi le mani.
- ✓ Evitare indumenti costrittivi.
- ✓ Evitare l'umidità.
- ✓ Proteggere con pomate speciali.

### INTERVENTI

- ⇒ Avvolgere il soggetto in una coperta, portarlo in un luogo al riparo e riscaldarlo moderatamente.
- ⇒ Somministrare bevande calde energetiche (zuccherate) **non alcoliche** (l'alcol induce vasodilatazione e aumenta la dispersione del calore)
- ⇒ Far coricare, levando calze e guanti.
- ⇒ Le parti congelate devono essere lavate con acqua fredda e sapone, poi con acqua tiepida. Se ciò non è possibile, riscaldare lentamente avvicinando le parti congelate al proprio corpo.
- ⇒ Tenere sollevate le parti colpite per ridurre il dolore e l'edema.
- ⇒ Trasportare appena possibile il soggetto in ospedale.

### ATTENZIONE!

- ⚡ Il riscaldamento deve essere sempre graduale, mai tempestivo ed eccessivo.
- ⚡ Non sfregare e non massaggiare le parti congelate.
- ⚡ Non bucare le vescicole e non applicare pomate od oli.

**CRAMPI**

Patologia che si verifica in seguito a uno sforzo prolungato e accompagnato da intensa sudorazione. I muscoli colpiti (per solito quelli degli arti inferiori) si presentano induriti e dolenti.

**⊕ INTERVENTI**

- ⇒ Riposo assoluto.
- ⇒ Far distendere il soggetto e massaggiare la parte dolente.
- ⇒ Somministrare sale (brodo salato).

**DISTORSIONI**

È la comune “storta”, dovuta alla **momentanea** perdita dei normali contatti reciproci dei capi articolari. Può provocare vivo dolore a causa della sovradistensione delle strutture articolari riccamente innervate, seguito da gonfiore.

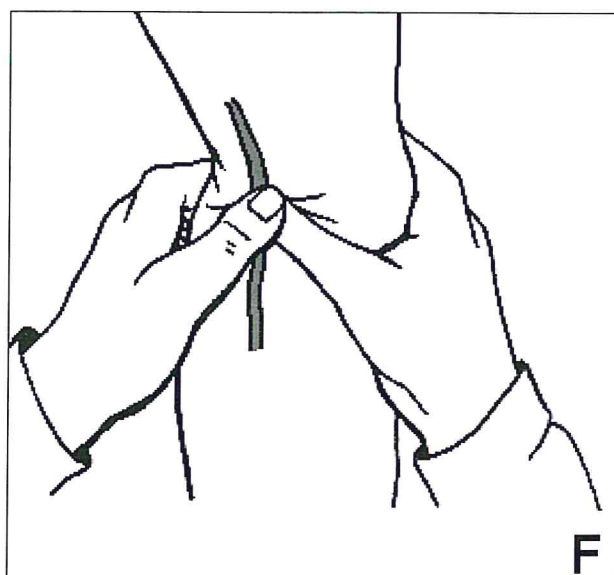
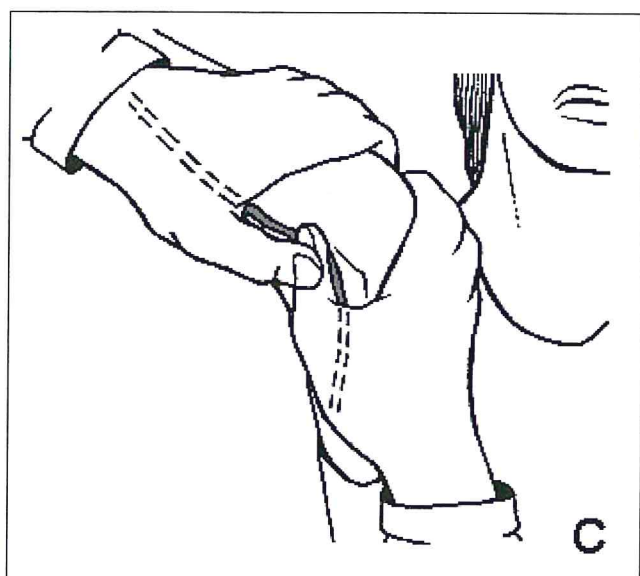
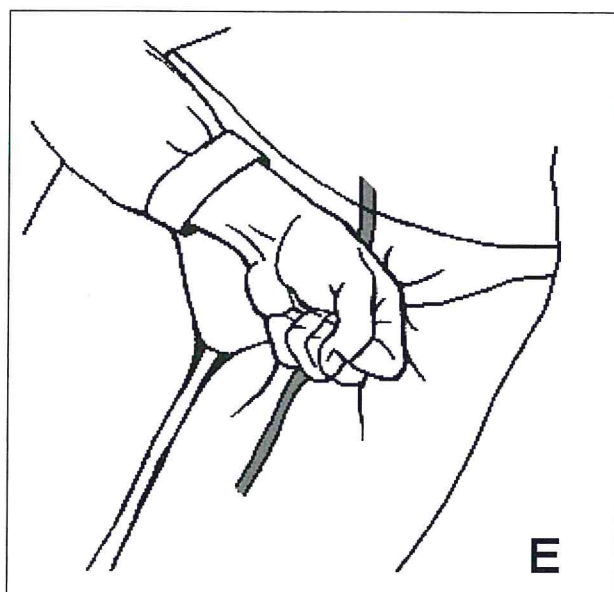
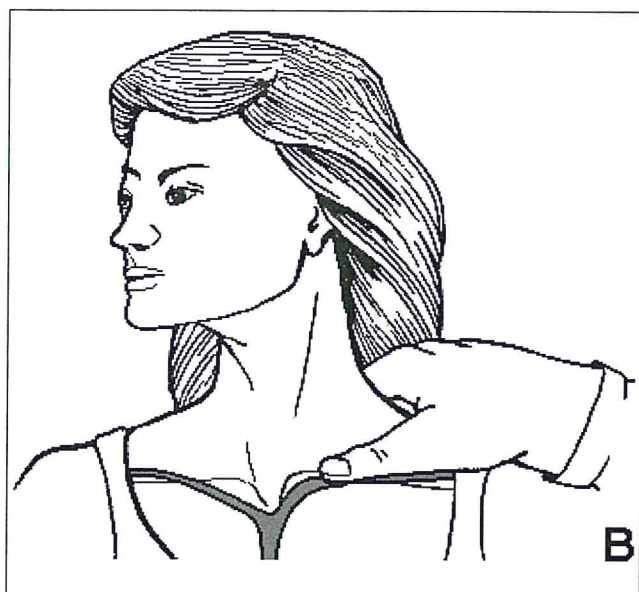
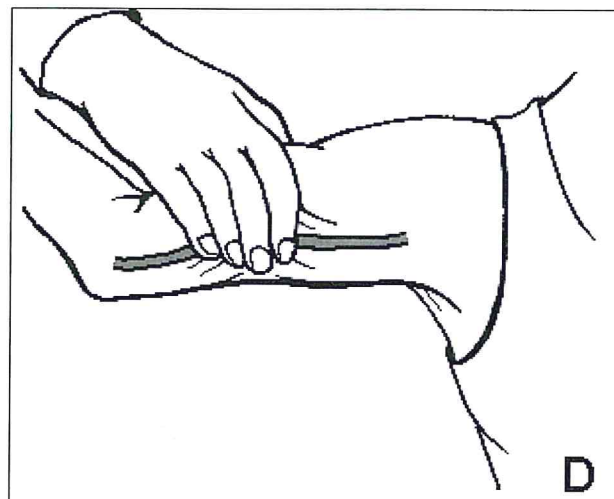
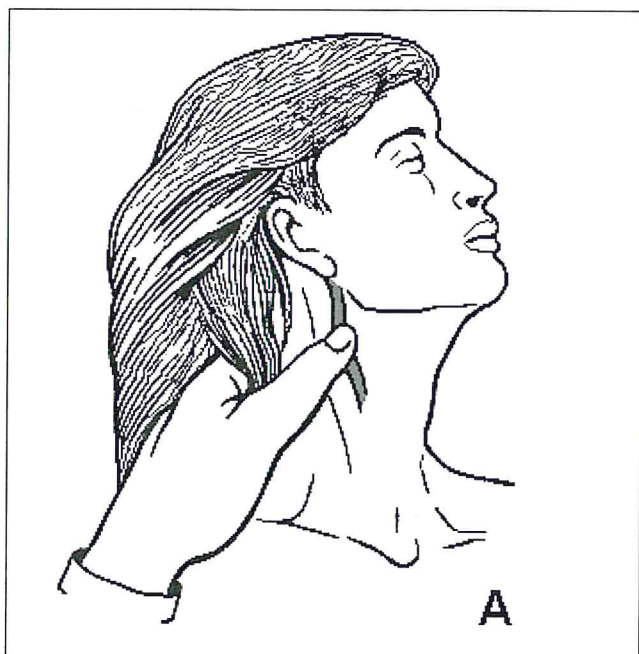
**⊕ INTERVENTI**

- ⇒ Fasciare la zona per assicurare una buona azione contenitiva.
- ⇒ Applicare immediatamente impacchi freddi e invitare l'infortunato a non utilizzare l'articolazione interessata.

**EMORRAGIE****⊕ INTERVENTI**

- ⇒ Chiamare subito soccorsi qualificati.
- ⇒ **Indossare i guanti prima di intervenire.**
- ⇒ Far distendere il soggetto e invitarlo alla calma in quanto la tachicardia e l'aumento della pressione non farebbero che aumentare la gravità dell'emorragia.
- ⇒ Fare una compressione sul punto di fuoriuscita del sangue con il palmo della mano utilizzando una garza sterile o della stoffa pulita (fazzoletto).
- ⇒ Se possibile, fare applicazioni fredde (effetto di vasocostrizione)
- ⇒ Mantenere la compressione con una fasciatura, evitando che sia troppo stretta da arrestare la circolazione.
- ⇒ Se la compressa di garza si imbeve di sangue, aggiungerne un'altra direttamente sopra la prima e continuare a premere.
- ⇒ Se la ferita è su di un arto non fratturato, tenerlo sollevato e applicare un laccio emostatico a monte (in direzione del cuore)
- ⇒ Immobilizzare eventualmente la parte lesa.

*Nel caso di **emorragie gravi**, quando sono coinvolti vasi di un certo calibro, esiste un concreto pericolo di vita; le suddette misure non sono più sufficienti. Occorre infatti praticare la **compressione a distanza** intervenendo tra il cuore e la ferita lungo il decorso dell'arteria principale. Tale compressione deve essere mantenuta fino all'arrivo di personale specializzato. Le modalità e le sedi di tale intervento sono illustrate nella pagina seguente (v. fig. 7). Per quanto concerne la posizione da far assumere al soggetto infortunato, occorre ricordare che in caso di emorragie nelle parti alte del corpo la posizione dev'essere seduta o semi-sdraiata, in caso di emorragie nelle parti basse del corpo, la posizione dev'essere orizzontale con gli arti sollevati.*



*N.B.: in casi di emorragie **estremamente gravi** che coinvolgono gli arti, quando anche la compressione a distanza si rivela inefficace, si può utilizzare il laccio emostatico arterioso a monte della fuoriuscita ematica. Il laccio **non può essere applicato per più di 40 minuti** e deve essere rimosso **lentamente** e **MAI bruscamente**.*

## FERITE

Le ferite sono delle soluzioni di continuo della cute o delle mucose (tessuti che rivestono organi interni cavi) causate da un'azione meccanica. Di norma le ferite comportano l'interessamento di vasi sanguigni di natura e calibro variabile in rapporto alla loro gravità, con possibilità di fuoriuscite di sangue (⇒ **emorragie**) anche mortali.

La gravità di una ferita è definita dalla sua estensione, dalla sua profondità, dalla sede e dall'eventuale residuo di corpi estranei quale conseguenza dell'azione meccanica che ha determinato la ferita stessa.

**Il contatto con il sangue del ferito può essere fonte di contagio per il soccorritore**, per cui occorrerà adottare **sempre** adeguate precauzioni.

### ■ FERITE LIEVI

(Ad esempio abrasioni).

#### ⊕ INTERVENTI

- ⇒ Indossare i guanti prima di intervenire.
- ⇒ Pulire accuratamente la pelle intorno alla ferita con acqua e sapone.
- ⇒ Asciugare la pelle dal centro della ferita verso l'esterno; tamponare delicatamente evitando di eliminare il coagulo.
- ⇒ Se il sanguinamento non cessa, effettuare una compressione locale.
- ⇒ Proteggere la ferita con un cerotto medicato; nel caso le dimensioni di quest'ultimo si rivelassero insufficienti, effettuare una medicazione con una garza sterile fissata da un cerotto o da una benda.
- ⇒ Tenere sollevata la parte lesa.
- ⇒ Se il soggetto non avesse praticato la **vaccinazione antitetanica**, consigliare di andare dal medico o al Pronto Soccorso per effettuarla.

### ■ FERITE GRAVI

Spesso sono accompagnate da una copiosa fuoriuscita di sangue.

#### ⊕ INTERVENTI

- ⇒ Chiamare subito soccorsi qualificati.
- ⇒ Indossare i guanti prima di intervenire.
- ⇒ Disinfettare con antisettico e mettere sulla ferita una medicazione sterile o un tampone pulito tenuto fermo da un bendaggio.
- ⇒ Se non si ha a disposizione una medicazione già preparata, si può utilizzare un pezzo di tela asciutto e pulito, un asciugamano o un tampone fatto di fazzoletti di carta puliti.
- ⇒ Se il soggetto non avesse praticato la **vaccinazione antitetanica**, consigliare di andare dal medico o al Pronto Soccorso per effettuarla.
- ⇒ Se ci sono corpi estranei, tentare di rimuoverli con mezzi asettici (garze sterili), con l'aiuto di acqua fredda che scorra sulla ferita.

#### ⚠ ATTENZIONE!

- Evitare di usare cotone o altri tessuti che possano residuare frammenti sulla ferita.

**Fig. 7 (a, b, c, d, e, f)**  
(nella pagina a fianco) –  
Modalità e sedi d'intervento  
in caso di emorragie.

## FRATTURE

Le fratture sono soluzioni di continuo (rottture) di un osso causate generalmente da un evento traumatico. Il sistema osseo è composto da ossa **lunghe** (ad esempio: femore, tibia), ossa **piatte** (ad esempio: ossa del cranio) e ossa **brevi** (ad esempio: ossa del carpo). Due o più ossa contigue possono unirsi a formare un'articolazione.

Fra le più importanti articolazioni ricordiamo:

- ✓ il **gomito**, formato da omero (braccio) e radio-ulna (avambraccio);
- ✓ il **ginocchio**, formato da femore (coscia), tibia-perone (gamba) e rotula;
- ✓ la **spalla**, costituita da omero e scapola;
- ✓ il **polso**, composto da una serie di ossa brevi che formano il **carpo** che, a sua volta, si articola con radio-ulna e i metatarsi della mano;
- ✓ la **clavicola**, infine, che si articola trasversalmente fra la scapola e lo sterno, osso al quale si uniscono le **coste** (impropriamente definite costole) che, a loro volta, formano la gabbia toracica o torace.

Le fratture possono essere **complete** quando interessano l'osso in tutto il suo spessore, **incomplete** in caso di interessamento parziale. Se l'evento patologico interessa esclusivamente l'osso, la frattura viene definita **semplice**, se interessa anche i tessuti circostanti (vasi, nervi, altri organi) è invece detta **complicata**. Frattura **esposta** è quella in cui i monconi dell'osso fuoriescono dalla cute, ledendo pertanto i tessuti circostanti il punto in cui è avvenuta la frattura stessa. Si definisce infine **multipla** una frattura che si produce in più sedi vicine.

### ☐ SINTOMI

- ✓ Spiccata dolorabilità.
- ✓ Perdita della funzionalità (ad esempio: impossibilità di muovere gli arti, di mantenere la stazione eretta ecc.).
- ✓ Evidenti alterazioni dei tessuti circostanti l'osso fratturato (tumefazioni).
- ✓ Possibili assunzioni di atteggiamenti anormali nel tentativo di ridurre la sensazione di dolore (atteggiamenti antalgici).

### ⊕ INTERVENTI

- ⇒ Non sottoporre l'infortunato a movimenti inutili.
- ⇒ Se possibile, immobilizzare la zona interessata **nella posizione in cui si trova**. Per far ciò sarebbe utile disporre di un'apposita **stecca**, asticella rigida di vario materiale, preferibilmente imbottita, da applicare per mezzo di legacci alla regione fratturata.
- ⇒ **In mancanza di meglio**, utilizzare oggetti rigidi quali tubi di cartone, pezzi di legno e simili; in tal caso è importante frapporre del materiale morbido fra la stecca e la zona interessata.
- ⇒ In ogni caso, evitare di fissare la stecca in maniera troppo stretta, per non ostacolare la circolazione sanguigna; lasciare comunque libere le dita degli arti.
- ⇒ Anche in caso di fratture particolarmente gravi, **evitare tassativamente** manovre che interessino i capi (monconi) delle ossa fratturate; fasciare con garze sterili le fratture esposte per evitare rischi di infezione.
- ⇒ Sollecitare comunque un pronto ricovero in ospedale.



*N.B.: fratture particolarmente **gravi** sono quelle che interessano la base cranica, spesso accompagnate da fuoriuscite di sangue dalla bocca, dal naso o dall'orecchio, e la colonna vertebrale, che spesso comportano l'impossibilità di movimento e l'assenza di sensibilità del tronco e degli arti.*

### LUSSAZIONI

Di maggiore gravità rispetto alla distorsione, in quanto si ha una perdita di contatto **permanente** fra i due capi articolari, senza ritorno nella sede naturale. È di norma molto dolorosa e **richiede l'intervento di personale specializzato**.

#### ⊕ INTERVENTI

- ⇒ Fasciare la zona in modo da assicurare un'immobilizzazione dell'articolazione.
- ⇒ Sollecitare il ricovero in ospedale.

#### ⚠ ATTENZIONE!

- ☹ Non tentare di "rimettere a posto" (ridurre) la lussazione.

### MORSI E PUNTURE DI ANIMALI

#### ■ ANIMALI PRIVI DI VELENO

Animali privi di veleno possono veicolare attraverso la saliva pericolose malattie.

- ✘ Il ratto può trasmettere una grave malattia, la **leptospirosi**.
- ✘ Il cane, il gatto e la volpe possono trasmettere un'altra gravissima malattia, la **rabbia** o idrofobia.

#### ⊕ INTERVENTI

- ⇒ Pulire e disinfettare la ferita.
- ⇒ Rivolgersi al personale sanitario per attuare la profilassi antitetanica ed eventualmente antirabbica, se si ha il sospetto che l'animale ne sia affetto.

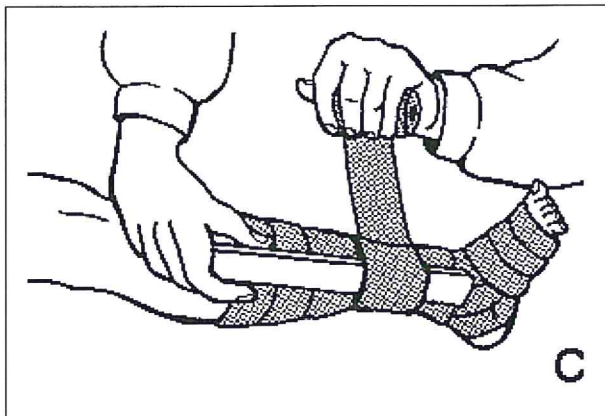
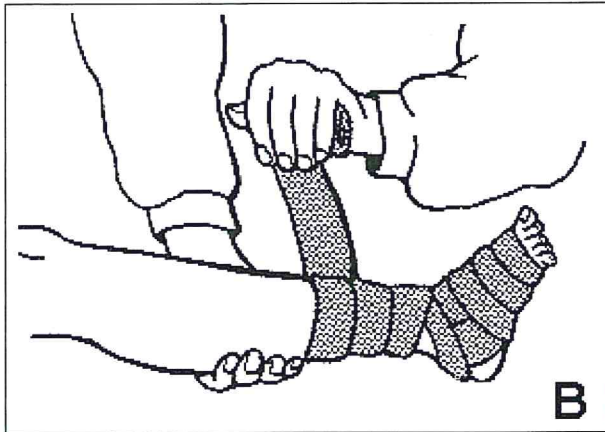
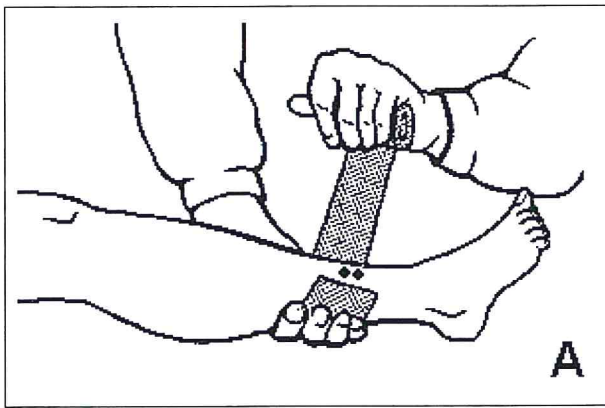
*N.B.: Ogni caso di morsicature da parte di cani deve essere segnalato all'autorità pubblica (vigili, agenti della forza pubblica ecc.) che provvederanno a informare la competente autorità veterinaria per i provvedimenti del caso (cattura, mantenimento in osservazione ecc.).*

#### ■ PUNTURE DI API, VESPE E CALABRONI

Si tratta generalmente di eventi non pericolosi, che comportano l'insorgenza di una tumefazione dolorosa che si risolve nel giro di qualche giorno. In casi particolari, l'individuo può risultare allergico ad alcune componenti del veleno di tali insetti e può subentrare un quadro sintomatologico (**shock anafilattico**), che comprende caduta della pressione, broncospasmo, e, nei casi più gravi, edema polmonare e della glottide.

#### ⊕ INTERVENTI

- ⇒ Estrarre delicatamente il pungiglione con un ago o una pinzetta disinfettati.



- ⇒ Versare sulla parte lesa qualche goccia d'ammoniaca; impiegare, se disponibile, una pomata antistaminica.
- ⇒ Se l'individuo ha reazioni generali (o reazioni anafilattiche) chiamare immediatamente dei soccorsi qualificati.

#### ■ MORSO DI VIPERA

La vipera è l'unico rettile velenoso presente in Italia. In Piemonte la specie più diffusa è l'aspide (*Vipera aspis*): di colore grigio con striature nere a zig-zag, questo rettile è lungo 50-60 cm, presenta un capo di forma grossolanamente triangolare ben distinto dal collo e ha il muso lievemente rivolto all'insù. Come le altre vipere, e a differenza delle bisce, ha la pupilla di forma ellittica. Si tratta di animali generalmente non aggressivi, che fuggono all'avvicinarsi dell'uomo (percepiscono molto bene le vibrazioni del suolo, meno bene le voci) e mordono soltanto se disturbati o calpestati.

Il veleno delle vipere è costituito da una miscela di sostanze ad azione coagulante, vasculolesiva ed emolitica. Sono inoltre presenti le ofidotossine che agiscono sul cuore e sul sistema nervoso.

#### □ SINTOMI

- ✓ Il morso di vipera si evidenzia sotto forma di due fori simmetrici distanziati di un centimetro fra loro.
- ✓ Dopo breve tempo, nel punto di iniezione compaiono zone bluastre di edema, dolorose al tatto.
- ✓ Successivamente si manifestano i sintomi dell'avvelenamento con: cefalea; malessere; vertigini; turbe della vista; tachicardia; abbassamento della pressione; sudore freddo; dolori addominali; dispnea (respirazione difficile) fino alla paralisi respiratoria.

Fig. 8 (a, b, c) – Interventi dopo la morsicatura di vipera.

N.B.: I sintomi cominciano a essere preoccupanti dopo circa 2 ore.

#### ⚡ ATTENZIONE!

- ⚡ Il morso della vipera può risultare mortale se non si interviene tempestivamente e in modo appropriato.
- ⚡ Se il veleno viene iniettato direttamente in un vaso sanguigno o all'altezza del collo, la prognosi è più grave.

#### ⊕ INTERVENTI

L'obiettivo è il blocco o la riduzione della diffusione del veleno; se opportuno e se si dispone di strumenti adeguati si può anche tentare di rimuovere parte del veleno.

- ⇒ Tenere il paziente tranquillo e disteso per evitare che, muovendosi, aumenti la diffusione del veleno.
- ⇒ Lavare le ferite con acqua e sapone, se disponibili.
- ⇒ Se il morso è a un arto, applicare il laccio emostatico o un fazzolet-

to a monte della ferita, stringendo quanto basta per impedire il ritorno venoso ma non l'afflusso arterioso.

- ⇒ Applicare una borsa del ghiaccio sulla sede del morso per creare una vasocostrizione sanguigna e ritardare ulteriormente la diffusione del veleno.
- ⇒ Un metodo valido per bloccare il veleno in caso di morsicatura agli arti è il "bendaggio". Partire dalla sede del morso, estendere il bendaggio al piede o alla mano, poi risalire verso la radice dell'arto. Immobilizzare infine l'arto con una stecca come nella figura 8 (83) nella pagina precedente.

*N.B.: Poco tempo dopo la morsicatura, il veleno è ancora presente in gran parte in corrispondenza dei fori di iniezione. Se si dispone dell'apposito apparecchio a ventosa, si può tentare di rimuoverne una parte mediante aspirazione*

### **ATTENZIONE!**

- ⚠ Non utilizzare alcol sulla ferita.
- ⚠ Non praticare incisioni tra i punti della morsicatura.
- ⚠ Non succhiare mai il veleno dalla ferita (è sufficiente una piccola lesione del cavo orale per far sì che il veleno venga assorbito dall'organismo del soccorritore).
- ⚠ Non iniettare il siero antiofidico in quanto può causare gravi reazioni anafilattiche. Questa operazione deve essere riservata al personale sanitario.

### **STRAPPI MUSCOLARI**

Sono lacerazioni di origine traumatica delle fibre muscolari causate da movimenti violenti o non corretti.

### **INTERVENTI**

- ⇒ Applicare immediatamente impacchi freddi per limitare l'entità del gonfiore (edema ed ematoma).
- ⇒ Dopo 24 ore, applicare invece impacchi caldi per favorire il riassorbimento dei liquidi stravasati.

### **SVENIMENTO o LIPOTIMIA**

Lo svenimento o lipotimia è caratterizzato da una temporanea e breve perdita di coscienza, causata da una riduzione dell'irrorazione sanguigna del cervello.

Le cause possono essere molteplici: stanchezza, violente emozioni, digiuno, prolungata stazione eretta, diminuzione della pressione arteriosa, lunga permanenza in ambienti affollati.

### **SINTOMI**

- ✓ Polso lento e debole.
- ✓ Pallore del volto.
- ✓ Pelle fredda e umida o molto sudore.
- ✓ Assenza di reazioni più o meno prolungate.
- ✓ Accasciamento improvviso.
- ✓ Sensazioni di freddo, tremori.
- ✓ Respiro normale, polso percepibile.

## ⊕ INTERVENTI

- ⇒ Fare sdraiare sulla schiena con la testa in basso e/o le gambe sollevate per favorire l'afflusso di sangue al cervello. In alternativa, si può anche far sedere il soggetto e invitarlo a chinare la testa in avanti fra le ginocchia inspirando profondamente.
- ⇒ Slacciare gli indumenti stretti.
- ⇒ Applicare impacchi freddi sulla fronte e sul viso; se possibile, fare inalare sali aromatici, aceto o **soluzioni diluite** di ammoniacca.
- ⇒ Se il soggetto è incosciente e respira male, sistemarlo in posizione laterale di sicurezza con gli arti sollevati e, se la respirazione non migliora entro 30 secondi, praticare la respirazione artificiale (☞ fig. 3).
- ⇒ Quando riprende conoscenza, tranquillizzare il soggetto e sollevarlo poco alla volta fino a metterlo in posizione seduta.

## ⚠ ATTENZIONE!

- ☞ Non somministrare liquidi (specialmente alcolici) se non qualche sorso d'acqua quando il soggetto abbia ripreso conoscenza.
- ☞ Non gettare acqua fredda sul viso.
- ☞ Non schiaffeggiare.

*N.B.: In caso di soggetti diabetici, la lipotimia può essere legata a una crisi ipoglicemica; in tal caso, il tutto si risolve somministrando una bevanda zuccherata o una zolletta di zucchero.*

## TRAUMATISMI IN GENERE

### ⊕ INTERVENTI DI CARATTERE GENERALE

- ⇒ Tenere immobile l'infortunato.
- ⇒ Aspettare l'intervento di personale qualificato.
- ⇒ Sulla zona traumatizzata è utile applicare **tempestivamente** del ghiaccio oppure fare degli impacchi di acqua fredda. Il freddo determina una vasocostrizione (restringimento dei vasi) che riduce la fuoriuscita di liquidi dai vasi traumatizzati e, determinando un lieve effetto anestetico, riduce anche la sensibilità della zona stessa.

## ⚠ ATTENZIONE!

- ☞ Non somministrare alcolici o stimolanti.

## USTIONI

Sono lesioni determinate dall'azione del calore, sotto tutte le sue forme, e dalle sostanze caustiche.

Possono essere suddivise a seconda della gravità:

- 1° GRADO - SUPERFICIALI - Rossore della pelle e/o eritema (⇒ colpo di sole).
- 2° GRADO - INTERMEDIE - Formazione di flitteni (vesciche) (causate ad esempio da liquidi bollenti).
- 3° GRADO - PROFONDE - Interessamento della cute e degli strati sottostanti (ad esempio muscoli).

Le ustioni dei primi due gradi non sono generalmente pericolose e, di

norma, comportano una *restitutio ad integrum* (guarigione) della parte lesa nel giro di qualche giorno.

Le ustioni di terzo grado sono decisamente più gravi e di guarigione lenta in quanto comportano la necrosi (morte cellulare) di aree tissutali più o meno vaste.

La gravità delle ustioni, tuttavia, è determinata soprattutto dall'estensione della superficie corporea colpita. Infatti, ustioni anche di secondo grado che interessino oltre un terzo della superficie corporea determinano gravi conseguenze, quali lo shock (legato alla perdita di liquidi), la tossiemia, l'insufficienza renale.

Per tale motivo si consiglia sempre di affidare gli ustionati alle cure di personale specializzato.

## ⊕ INTERVENTI

### ■ ABITI IN FIAMME

⇒ Soffocare rapidamente il fuoco facendo stendere a terra l'infortunato e avvolgendolo con un tessuto spesso **non di fibra sintetica** (cappotto, coperta). È possibile anche impiegare acqua o altri liquidi non infiammabili.

● Non togliere i vestiti bruciati, ma aspettare i soccorsi.

### ■ USTIONI E SCOTTATURE

⇒ Mettere la parte lesa sotto l'acqua fredda corrente, o immergerla in essa, almeno per 10 minuti.

⇒ Rimuovere eventuali oggetti (bracciali, anelli ecc.) dalla parte ustionata **prima che compaia l'edema** (gonfiore).

⇒ Ricoprire la parte con del tessuto pulito, meglio se sterile.

⇒ Se l'ustione è estesa e grave chiamare **subito** i soccorsi.

● Non mettere cerotti.

● Non mettere alcol o pomate grasse.

● Non forare le vescicole.

