



FIRST AID EMERGENCY CARE HANDBOOK





© ESA Worldwide

E` vietata la riproduzione di questo manuale
o di sue singole parti

Product n° M0004

A cura di Mauro Bertolini

Progetto formativo, sviluppo, consulenza e revisioni:
Mauro Bertolini, Mario Romor, Enrico Firpo, Egidio Trainito,
Franco Bottini, Maria Laura Careddu, Luca Brazzi, Lisa
Perdomi, Ugo Gaggeri, Barbara Vitelli, Matteo Nafi

Testi: Enrico Firpo, Mario Palermo, Luca Brazzi, Mario Romor

Illustrazioni: Mario Romor

Foto: E. Firpo, M. Romor, M. Tsuruoka

Un particolare ringraziamento al dott. Mario Palermo,
Spec. Cardiologia, Endocrinologia e Malattie del Metabolismo
presso l'Università di Sassari





Indice

- | | | | |
|---|-------------------------------------|----|-------------------------------------|
| 5 | ESA First Aid: filosofia e finalità | 34 | Esame Neurologico di Primo Soccorso |
| 7 | Uso del Manuale e prove pratiche | | |
| 7 | Cosa Imparerai | | |

Parte Prima

- 9 Statistiche e Incidenti
- 10 Rischi del Soccorso
- 13 Il Sistema Nazionale di Soccorso Sanitario
- 14 Regole generali su intervento e assistenza a un paziente
- 15 La catena della sopravvivenza
- 16 Valutazione Primaria
- 18 Posizione Laterale di Sicurezza
- 20 Occlusione delle vie aeree
- 21 BLS in caso di asfissia
- 23 BLS su un paziente che non respira normalmente
- 25 BLS su un bambino
- 25 Quando interrompere le manovre di rianimazione
- 27 Emorragie
- 28 Shock
- 29 La disinfezione delle ferite
- 30 Fasciature
- 31 Valutazione secondaria
- 31 In caso di malattie
- 32 In caso di traumi

Parte seconda

- 37 Principali Urgenze Mediche
- 37 Avvelenamenti o intossicazione
- 38 Crisi Allergica
- 39 Crisi Epilettica
- 40 Diabete
- 40 Coma diabetico
- 41 Shock ipoglicemico e insulinico
- 42 Ictus
- 43 Ipertermie
- 44 Ipotermia
- 45 Malattie cardiache (da ischemia)
- 46 Morsi e graffi d'animali
- 47 Punture di organismi marini
- 49 Traumi cranici
- 49 Traumi a collo e schiena
- 50 Traumi al torace
- 51 Fratture
- 53 Lussazioni e distorsioni
- 54 Lesioni a muscoli e tendini
- 54 Lesioni da scarica elettrica
- 55 Ustioni
- 59 **Appendice**





ESA First Aid: filosofia e finalità

ESA nasce come agenzia internazionale per la formazione di subacquei, apneisti e snorkelisti dal livello iniziale fino ai più alti livelli professionali. Un requisito per ricevere il brevetto **ESA Prevention & Rescue Diver** è di aver partecipato, entro i 24 mesi precedenti, ad un corso di Primo Soccorso. L'ESA ha preparato un programma formativo specifico – l'**ESA First Aid** – che, oltre a soddisfare i requisiti di brevetto ESA Prevention & Rescue Diver, offre la possibilità anche ai non subacquei di partecipare ad un corso di **Primo Soccorso** moderno, agile e conforme a quanto stabilito dalle più recenti indicazioni mediche in materia di BLS (Basic Life Support).

Pur riferendosi a Paesi altamente avanzati e con possibilità di usufruire delle più moderne tecnologie, le statistiche forniscono purtroppo ancora dati sconcertanti sui decessi per ritardato intervento in caso di incidenti o malori. Solo in Italia, ogni anno 160.000 persone sono colpite da arresto cardiaco ed oltre 50.000 non sopravvivono. Spesso la causa principale dei decessi è da imputare a interventi non tempestivi nel soccorso. I Corsi di Primo Soccorso, che includano le tecniche base di supporto delle funzioni vitali (Basic Life Support - BLS), offrono l'opportunità a tutte le persone di conoscere ed applicare le principali procedure d'intervento, creando un valido anello di congiunzione tra l'incidente e l'arrivo dei soccorsi medici. Questo si traduce in una rete capillare ed attiva di primo soccorso, che comprende i più ampi strati della popolazione: dai cittadini, che più spesso si trovano per primi a contatto con gli incidenti, ai volontari del soccorso, fino alle strutture di pronto soccorso e ai medici.

Il corso ESA First Aid è parte integrante del "Pacchetto Sicurezza ESA" e costituisce un prerequi-





sito per l'accesso agli altri programmi formativi ESA che si occupano di Primo Soccorso, come il corso ESA Oxygen First Aid.

Il corso prevede lezioni teoriche ed esercitazioni pratiche sul manichino e sulle persone



Minitest

1) Il Corso ESA First Aid offre l'opportunità di apprendere le principali modalità d'intervento e soccorso in caso d'incidente o malore, fino all'arrivo dei soccorsi medici

- a) solo ai subacquei
- b) solo ai non subacquei
- c) indistintamente a tutte le persone

2) La filosofia del Corso ESA First Aid è quella di organizzare:

- a) una rete di soccorso capillare e attiva che abbia inizio dal cittadino
- b) una rete di soccorritori altamente specializzati nel soccorso medico
- c) gruppi di subacquei specializzati nel soccorso e recupero subacqueo

3) In caso d'incidenti o malori, spesso la causa primaria dei decessi è da imputare a:

- a) manovre errate d'intervento e soccorso
- b) il ritardato intervento nel soccorso
- c) fatalità e imprevisti

Risposte: 1c - 2a - 3b

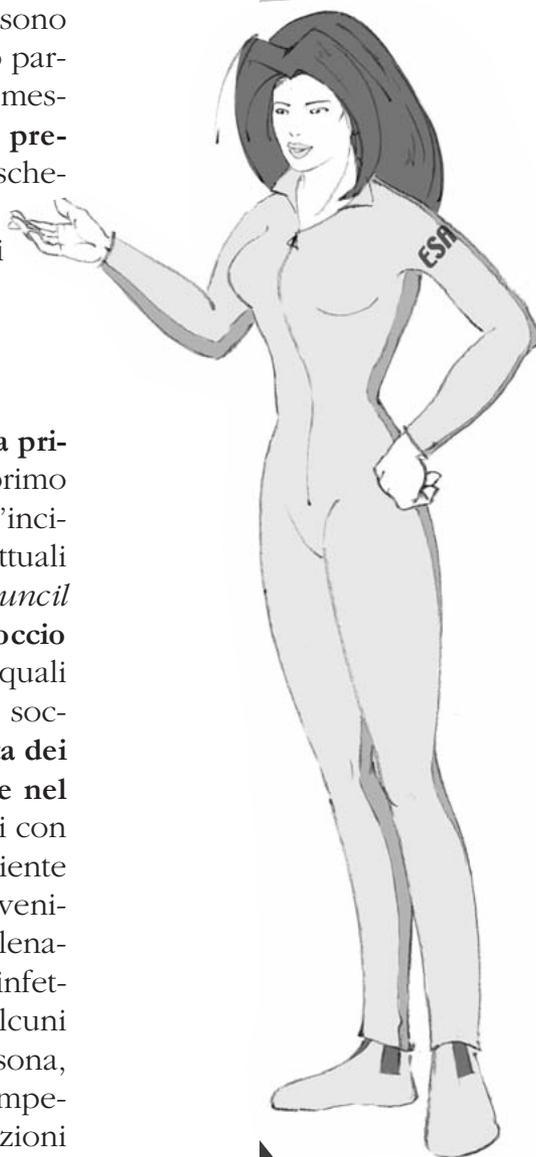


Uso del manuale e prove pratiche

Il manuale ESA First Aid si rivolge a tutti coloro che hanno poca o nessuna dimestichezza con operazioni di primo soccorso generico e a coloro che vogliono rinfrescare le nozioni apprese in precedenza. Potrai iniziare a leggere il manuale non appena ti sarà consegnato dall'Istruttore perché gli argomenti sono esposti con un linguaggio semplice. Complementari alla lettura del manuale, saranno le prove pratiche di primo soccorso. Tutte le tecniche base che riguardano il primo soccorso e che sono descritte nella prima parte del manuale, faranno parte delle prove pratiche. I materiali che saranno messi a disposizione per le prove comprenderanno: **presidi per la protezione individuale** (guanti e mascherine), **manichino, garze, bendaggi e lo Schema delle Pratiche di Primo Soccorso**, che troverai nell'Appendice del manuale.

Cosa Imparerai

Il manuale ESA First Aid è diviso in due parti. **La prima parte** riguarda le principali procedure di primo soccorso e le modalità d'intervento in caso d'incidente o malore, secondo le indicazioni più attuali (bibliografia: *“European Resuscitation Council Guidelines 2010”*). Imparerai a valutare l'**approccio corretto** da usare nei confronti della vittima, quali potrebbero essere i **pericoli per te** in qualità di soccorritore, l'importanza dell'**attivazione immediata dei soccorsi** medici e le **priorità quando s'interviene nel soccorso**. Valuterai l'approccio in caso ti trovassi con una persona in grave pericolo di vita, sia cosciente sia incosciente e riceverai notizie utili per intervenire correttamente in caso di emorragie, avvelenamenti, colpi di calore o semplicemente per disinfettare piccole ferite. Analizzerai come rilevare alcuni parametri relativi allo stato di salute di una persona, tra i quali gli atti respiratori, le pulsazioni, la temperatura corporea ecc. utili per verificare situazioni anormali. In seguito, come ultimo argomento di questa prima parte del manuale, procederemo alla





Il corso prevede lezioni teoriche ed esercitazioni pratiche sul manichino e sulle persone

valutazione e all'approccio corretto nei confronti di un trauma o di una lesione considerando la sua importanza al fine di **garantire che la persona infortunata non subisca ulteriori danni proprio dall'azione di soccorso.**

Una volta acquisite le informazioni di base su come intervenire genericamente nel Primo Soccorso, la **seconda parte** del manuale ti offrirà una panoramica, con informazioni specifiche, sulle principali situazioni di soccorso e patologie in cui potresti trovarti ad offrire aiuto. Ogni argomento sarà brevemente descritto nelle sue manifestazioni più comuni e ti saranno forniti consigli utili sul primo soccorso e la prevenzione. Scorrendo le pagine del manuale troverai ogni tanto dei brevi minitest ai quali proverai a rispondere, sia per rinforzare le informazioni ricevute sia per verificare d'aver memorizzato correttamente l'argomento trattato.

Se dovessi avere dubbi, incertezze o domande, **non esitare a chiedere al tuo Istruttore** le spiegazioni che desideri.



Parte Prima

Statistiche e Incidenti

La statistica è una scienza che studia i fenomeni che si ripetono in modo variabile. Le statistiche possono essere applicate agli argomenti più disparati. Con riferimento alla salute, esistono moltissimi argomenti che possono essere presi in considerazione: si può analizzare una malattia contagiosa e controllare, attraverso le degenze negli ospedali e le denunce mediche, quanti casi d'insorgenza si verifichino ogni anno, oppure si può stilare una classifica degli incidenti automobilistici, sportivi, sul lavoro ecc. Sicuramente **in materia di Primo Soccorso le statistiche possono fornire molti dati**. Uno di questi è che **la maggior parte degli incidenti accade all'interno delle mura domestiche**. La casa, che dovrebbe essere il luogo più sicuro per le famiglie, spesso si rivela un ambiente oltremodo pericoloso per la presenza di gas, fuoco, elettricità, veleni di varia natura, scale, terrazze, cantine ecc. La ragione di ciò è anch'essa puramente statistica: **si passa mediamente più tempo in casa** che in qualsiasi altro posto. Questo non vale solo per gli incidenti: basti pensare che, secondo una statistica condotta alla fine del 2002, su oltre 50.000 casi di morte per arresto cardiaco oltre la metà sono avvenuti tra le mura domestiche e circa 1/3 sul posto di lavoro o per strada.

Esistono anche statistiche relative alle attività sportive e ricreative. E' difficile stilare una graduatoria delle attività più sicure o più rischiose in quanto incidono una serie di variabili, che ne condizionano i risultati, quali l'esperienza, l'età, la predisposizione personale, il grado di preparazione. Tenendo conto anche dell'entità del numero dei praticanti si è così stabilito che, per es., le corse motociclistiche sono meno pericolose di quelle automobilistiche, che fra gli sport più pericolosi c'è il calcio e che persino il tennis da tavolo presenta i suoi rischi. Ebbene, **la subacquea risulta fra le attività più sicure**, meno pericolosa del bowling! Spesso gli incidenti accadono per trascuratezza, faciloneria, mancanza d'attenzio-



L'immersione subacquea è una delle attività più sicure ed entusiasmanti

Prima di intervenire verificare sempre che non ci siano pericoli per tutte le persone



ne e di preparazione, in altre parole tutti **fattori che ricadono nel campo della prevenzione.**

La prevenzione riduce statisticamente i danni e le complicazioni che possono derivare da una qualsiasi attività. Riportando il tutto nel campo della subacquea, così come si adottano precauzioni ovvie come vestirsi adeguatamente in base al clima o indossare le cinture di sicurezza in macchina, **si dovrebbe sempre stare attenti alle regole di prudenza e prevenzione** che gli istruttori insegnano.

Inoltre, le statistiche indicano che la maggiore o minore sopravvivenza o, comunque la riduzione delle conseguenze di malattie, incidenti e traumi, è **legata alla preparazione della popolazione ad intervenire correttamente in soccorso.**

Di questo parleremo nei prossimi capitoli, inclusi i danni che un intervento approssimativo o avventato può causare sia ai soccorritori sia alle vittime.

I Rischi del Soccorso

Abbiamo già detto come, paradossalmente, il luogo dove accadono con maggior frequenza gli incidenti sia lo stesso che noi consideriamo più sicuro: la nostra casa. E' altrettanto paradossale sapere che **in moltissimi casi gli stessi soccorritori rimangono vittime**, se non bene addestrati, della loro stessa generosità. Quante volte un soccorritore è rimasto sepolto dal crollo della casa mentre aiutava le vittime di un terremoto, o quante volte è annegato durante il soccorso di un amico in mare, oppure investito da un'auto mentre soccorreva persone coinvolte in un precedente incidente stradale! **E' indispensabile che chi porge aiuto sia per prima cosa sicuro di non divenire lui stesso vittima.**

Chi sopraggiunge sul luogo dell'incidente dovrà stare attento ad evitare gli stessi pericoli che hanno portato al ferimento di chi si vuole aiutare. **Si guarderà intorno e metterà in atto tutte le misure di sicurezza**, prima di tutto per sé e poi per l'incidentato, necessarie in quel determinato caso (ferirsi a propria volta **non servirebbe a nessuno**, tanto meno a chi si

vuole soccorrere). Utilizzerà guanti in caso di sanguinamento, mascherina od altro presidio di protezione individuale per la respirazione artificiale. Non accenderà nè spegnerà la luce elettrica in ambienti saturi di gas (perché una scintilla può causare un'esplosione), non si lancerà in acqua se non è a sua volta un buon nuotatore (molto meglio lanciare una cima), ecc.

In procinto di soccorrere qualcuno, è bene considerare sempre attentamente i fattori ambientali. Essi potrebbero indurti ad intervenire in un modo piuttosto che in un altro, forse limitarti o addirittura impedirti l'intervento, ma sarebbe grave se alle persone coinvolte nell'incidente o nella disgrazia si dovesse aggiungere anche il soccorritore. Nella preparazione ad affrontare l'evento bisogna sempre aggiungere **la giusta prudenza e la giusta generosità.**

Quindi, prima di iniziare, è necessario dare la priorità alla sicurezza dei soccorritori e valutare ed eliminare i "rischi ambientali" come: fuoco, acqua, frane, aggressioni (da animali o persone) gas e liquidi infiammabili o tossici, scarica elettrica (folgorazione), carichi sospesi, edifici e strutture pericolanti, mezzi in transito.

Terminologia: in questo manuale, per chiarezza, utilizzeremo il termine "**vittima**" per indicare la persona che deve essere salvata, che diventerà "**paziente**" quando la stessa è oggetto di cure. Chi interviene in aiuto sarà chiamato "**soccorritore**". Useremo il termine "**segno**" per indicare qualcosa che possiamo osservare, sentire o udire (ferite, graffi, il colore della pelle ecc.), ed il termine "**sintomo**" per descrivere quello che il paziente dice di provare (bruciore, nausea, mal di testa ecc.).

Durante le prove pratiche di primo soccorso che sono previste nel programma formativo, **proverai i ruoli di vittima e soccorritore alternandoti con i tuoi**

*Prima di
"lanciarsi" in
un soccorso
è bene
considerare
attentamente
i fattori
ambientali*





compagni di corso. La pratica ti permetterà di perfezionarti in manovre e situazioni per le quali non basta la sola conoscenza teorica.



*Durante il corso proverai le tecniche di rianimazione sul manichino, sotto la guida del tuo
ESA First Aid Instructor*

Minitest

1) Paradossalmente, gli incidenti accadono più frequentemente:

- a) in autostrada
- b) in mare
- c) in casa

2) E' indispensabile che chi porge aiuto sia per prima cosa:

- a) sicuro di non divenire lui stesso vittima
- b) cosciente dei pericoli ambientali
- c) entrambe le risposte precedenti sono esatte

3) I segni e sintomi riportati in questo manuale sono semplici linee guida per:

- a) rilevare situazioni anormali
- b) poter eventualmente somministrare farmaci
- c) entrambe le risposte precedenti sono esatte



Il Sistema Nazionale di Soccorso Sanitario - 118

Il Servizio Nazionale di Urgenza ed Emergenza (in Italia 118), si occupa di inviare mezzi di soccorso sul territorio in base alle richieste ricevute. In Centrale Operativa sono presenti Medici, Infermieri e Operatori Tecnici che hanno la funzione di ricevere la chiamata di soccorso e, in base ai dati ricavati dall'intervista, di **inviare il mezzo e il personale più idoneo per la situazione prospettata**.

La chiamata alla Centrale avviene attraverso un numero unico per il Soccorso Sanitario e questo è il momento più delicato per l'esito finale del soccorso. E' importante **mantenere la calma e rispondere correttamente alle domande** che il personale pone.

Se non si è in grado di rispondere correttamente è preferibile passare la comunicazione ad un'altra persona in grado mantenere calma e lucidità.

E' possibile effettuare una chiamata di emergenza da tutti i cellulari GSM, GPRS o UMTS, anche senza SIM inserita, chiamando il 112 (in Italia il numero dei Carabinieri).

Può essere utile sapere che il 112 è stato inserito nelle memorie dei cellulari Europei come numero di emergenza unico.

Ad ogni chiamata sarà chiesto di specificare:

- dove è successo (paese – via -- frazione. ecc.)
- cosa è successo (valutazione della scena)
- quante persone sono coinvolte
- condizioni degli infortunati

E' molto importante inoltre:

- seguire attentamente le indicazioni del personale della Centrale Operativa
- non interrompere la comunicazione
- lasciare libero il telefono da cui si è chiamato

Al fine di evitare inutili perdite di tempo, **non interrompere l'operatore e attenersi alle indicazioni della Centrale Operativa**.

Esclamazioni come "E' Urgente" o "Fate Presto", sono inutili e possono compromettere l'esito del soccorso. Se si chiama il numero unico per le emergenze è perché si ritiene di aver bisogno di aiuto.



Attivare subito ed in modo efficace i soccorsi medici è uno dei passi più importanti del primo soccorso

Regole generali su intervento e assistenza ad un paziente

- **Prima** di intervenire per soccorso, **valuta sempre i tuoi limiti e le condizioni ambientali** che potrebbero essere pericolose, come ambienti contaminati da gas e sostanze chimiche, potenziali pericoli da elettricità, acqua, fuoco e mancanza d'ossigeno.
- **Usa adeguate protezioni** e precauzioni per prevenire il contatto con sangue o altri fluidi corporei.
- Quando intervieni per soccorso **non agire in modo da peggiorare** la condizione del paziente e muovilo solo se strettamente necessario.
- **Usa sempre un approccio corretto**, usa la formula di soccorso (parla al paziente e afferma che sei preparato al primo soccorso anche se ti sembra in stato d'incoscienza o potrebbe essere in arresto respiratorio o cardiaco) e **verifica lo stato di coscienza**
- **Avverti sempre i soccorsi medici d'emergenza** (incarica qualcuno di telefonare) se hai a che fare con vittime incoscienti e pazienti in stato di shock o se pensi d'avere problemi nell'affrontare una situazione di salvataggio o di non saper come intervenire.
- Considera i **segni e sintomi** riportati in questo manuale come semplici linee guida per rilevare situazioni anormali e ricorda che l'**interpretazione dei segni e sintomi è di competenza strettamente medica**.



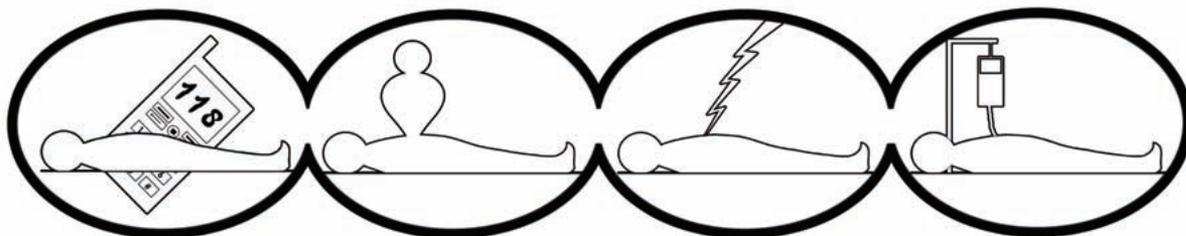
Il Sistema Nazionale di Soccorso Sanitario dispone di personale qualificato e mezzi idonei per diverse tipologie d'intervento

La Catena della Sopravvivenza

La sopravvivenza in caso di arresto cardiaco dipende dall'esecuzione di una serie corretta di azioni/interventi che costituiscono la catena della sopravvivenza. La mancata attuazione di una delle fasi porta inevitabilmente all'interruzione della catena riducendo in modo drastico le possibilità di portare a termine con esito positivo il soccorso.

I 4 anelli della catena sono:

1. **ALLARME PRECOCE:** attivazione tempestiva del sistema di emergenza (118)
2. **RCP PRECOCE:** inizio immediato delle procedure BLS (Basic Life Support)
3. **DEFIBRILLAZIONE PRECOCE:** utilizzo precoce del defibrillatore (DAE).
4. **ALS PRECOCE:** applicazione delle procedure di soccorso avanzato professionale entro il minor tempo possibile dal verificarsi dell'evento (ALS = Advanced Life Support).



Le procedure del primo anello possono essere svolte da chiunque sia in grado di usare un sistema di comunicazione; quelle del secondo da qualsiasi persona adeguatamente addestrata alle tecniche BLS.

Il terzo anello prevede l'uso di un defibrillatore da persone addestrate e autorizzate. Il defibrillatore è uno strumento in grado di analizzare il ritmo cardiaco e di inviare, se necessario, una scarica elettrica al cuore con l'obiettivo di regolarizzare la sua attività elettrica (vedi in Appendice).

Il quarto anello riguarda il personale sanitario qualificato, operante con mezzi e strutture adeguati.

Valutazione primaria

*La catena
della
sopravvi-
venza*



Controllo dello stato di coscienza e apertura delle vie aeree

Quando s'interviene per soccorso, può essere d'aiuto pensare a questa sigla: **D - C - Q**: **D**ove - **C**ome - **Q**uando.

Dove intervenire: considera l'ambiente in cui sei o in cui si trova chi deve essere soccorso e gli eventuali pericoli in cui potresti imbatterti.

Come intervenire: pensa alle misure di primo soccorso e a quella che ha priorità d'intervento.

Quando metterle in pratica.

Le misure di primo soccorso possono variare secondo il tipo d'incidente o malore, ma tutte devono comunque riferirsi alle procedure di **"BLS"** ovvero "Basic Life Support" (sostegno di base alle funzioni vitali)

Tutto questo deve continuare fino all'arrivo dei soccorsi medici.

In procinto di soccorrere qualcuno, cos'è opportuno fare prima?

Prima di tutto verifica che non ci siano pericoli per te, per la vittima e per i presenti quindi verifica se la persona è cosciente. Una vittima può essere cosciente o incosciente. Potresti anche trovare qualcuno incosciente senza sapere cosa sia capitato. Ogni volta che intervieni, ricorda sempre di avere un **approccio corretto**: devi apparire gentile, rassicurante e far sentire il tuo contatto tenendo una mano o un braccio. Se il paziente è cosciente, parlagli e, se è in piedi, invitalo a sedersi o coricarsi. Convincilo a non muoversi se sospetti danni a testa, collo e schiena.

Il primo approccio comprende anche la **formula di soccorso**, cioè **dire il tuo nome** assicurando il paziente che **sei pratico di primo soccorso**. Potrai verificare lo stato di coscienza scuotendo delicatamente le sue spalle e chiamandolo a voce alta per nome, se noto, o usando una formula tipo: "Signore, signore, come sta, mi sente?". Anche se apparentemente ti sembra in stato d'incoscienza, ricorda che potrebbe sentire sia la voce sia il tuo contatto. Questa è già una misura terapeutica perché **il supporto psicologico è fondamentale** e spesso costituisce un aiuto efficace per il miglioramento delle condizioni del paziente.

In ogni modo **se la persona risponde significa che è**

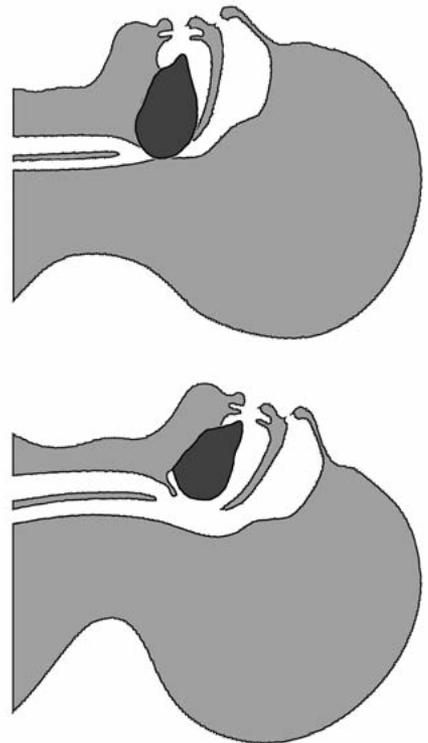


cosciente, lasciandola nella posizione in cui l'hai trovata (se non corre immediato pericolo), cerca di comprendere cosa c'è che non va e, se necessario, cerca aiuto qualificato. Continua a monitorare le sue condizioni con regolarità.

Se la persona non risponde, attiva o fai attivare immediatamente i soccorsi. E' difficile trovarsi completamente soli sulla scena di un incidente o in caso di malore, infatti, spesso si raduna una piccola folla per lo più formata da curiosi. Se non sei da solo, evita di abbandonare il paziente e **incarica qualcuno di chiamare immediatamente i soccorsi medici** (responsabilizzandolo e dando indicazioni precise). Se invece sei da solo e non puoi attivare il servizio medico di emergenza stando sul posto, **preoccupati prima di tutto di trovare il modo per chiamare aiuto** quindi ritorna dal paziente e continua la procedura di soccorso.

Metti il paziente sul dorso e dedicati senza esitazioni a una delle più importanti manovre: ***l'apertura delle vie aeree*** iperestendendo il capo e sollevando il mento. Eseguila tenendo una mano sulla fronte e spingendo verso l'alto il mento, con le dita indice e medio dell'altra mano, posizionate sull'estremità ossea dello stesso. **Con questa semplice manovra potresti salvare una vita.** Infatti, in condizioni d'incoscienza, la lingua e le parti molli della cavità orofaringea potrebbero scivolare indietro nella bocca impedendo il normale passaggio dell'aria. E' meglio non spostare la testa del paziente: potrebbe avere lesioni alle vertebre; l'apertura delle vie aeree dovrà quindi avvenire con il minimo movimento di collo e testa. Questa presa andrà abbandonata solo nel caso in cui si dovesse iniziare anche il massaggio cardiaco o se il paziente riprendesse conoscenza.

Tenendo le vie aeree aperte, osserva: **sta respirando normalmente?** Potrai valutarlo **guardando** il torace dopo esserti chinato con l'orecchio vicino alla bocca del paziente osservando contemporaneamente i movimenti del torace per dieci secondi (contandoli ad alta voce): se una persona respira il suo torace si muove. In questa posizione potrai **ascoltare** il ru-



La manovra di iperestensione delle vie aeree permette di spostare la lingua (zona più scura) liberando il passaggio dell'aria