



# PRIMO SOCCORSO

# A SCUOLA

Percorso formativo per le studentesse e gli studenti

copyright©SIS118 v.8





# I anno

1<sup>a</sup> -2<sup>a</sup> ord I anno ----- Pag. 4-40

3<sup>a</sup> -4<sup>a</sup> ord I anno ----- Pag. 41-85

# II-III anno

1<sup>a</sup> -2<sup>a</sup> ord II-III anno ----- Pag. 87-122

3<sup>a</sup> ord II-III anno ----- Pag. 123-158

4<sup>a</sup> ord II-III anno ----- Pag. 159-236





I anno





# INSEGNAMENTO DEL PRIMO SOCCORSO Scuola Secondaria di I grado

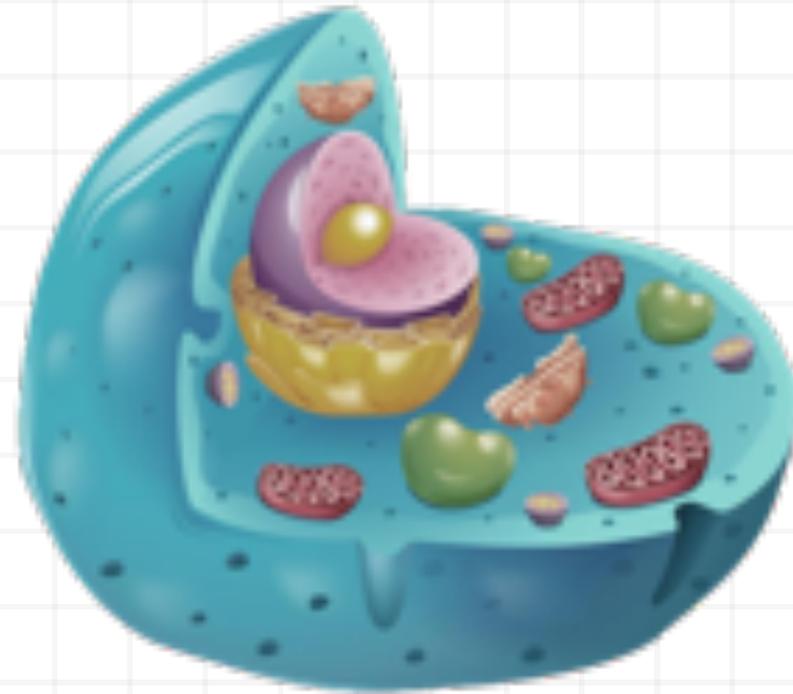
1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> ora I anno



# La cellula



È il mattoncino che costituisce il nostro organismo. Il corpo umano è composto da milioni di cellule che, però, possono cambiare forma e funzione.



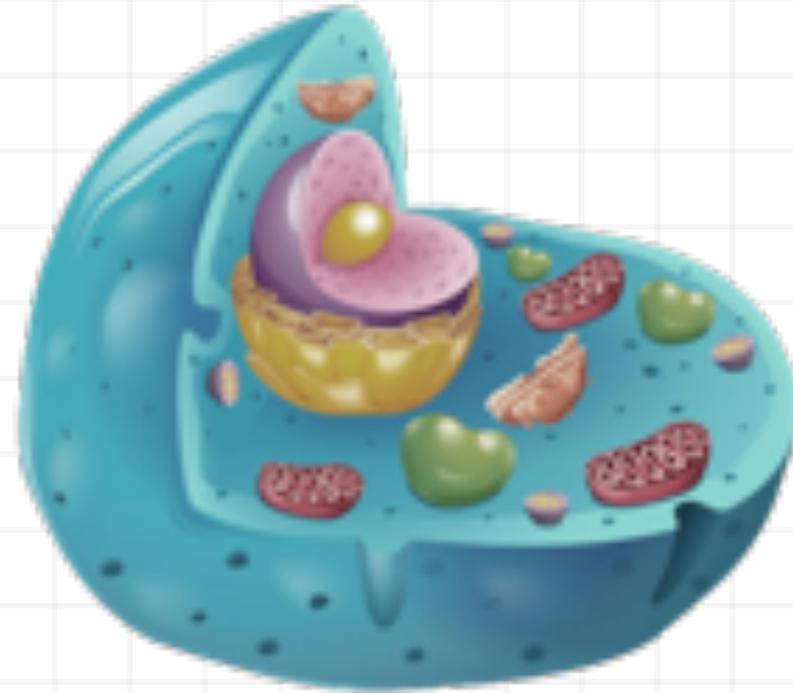
copyright©SIS118 v.8



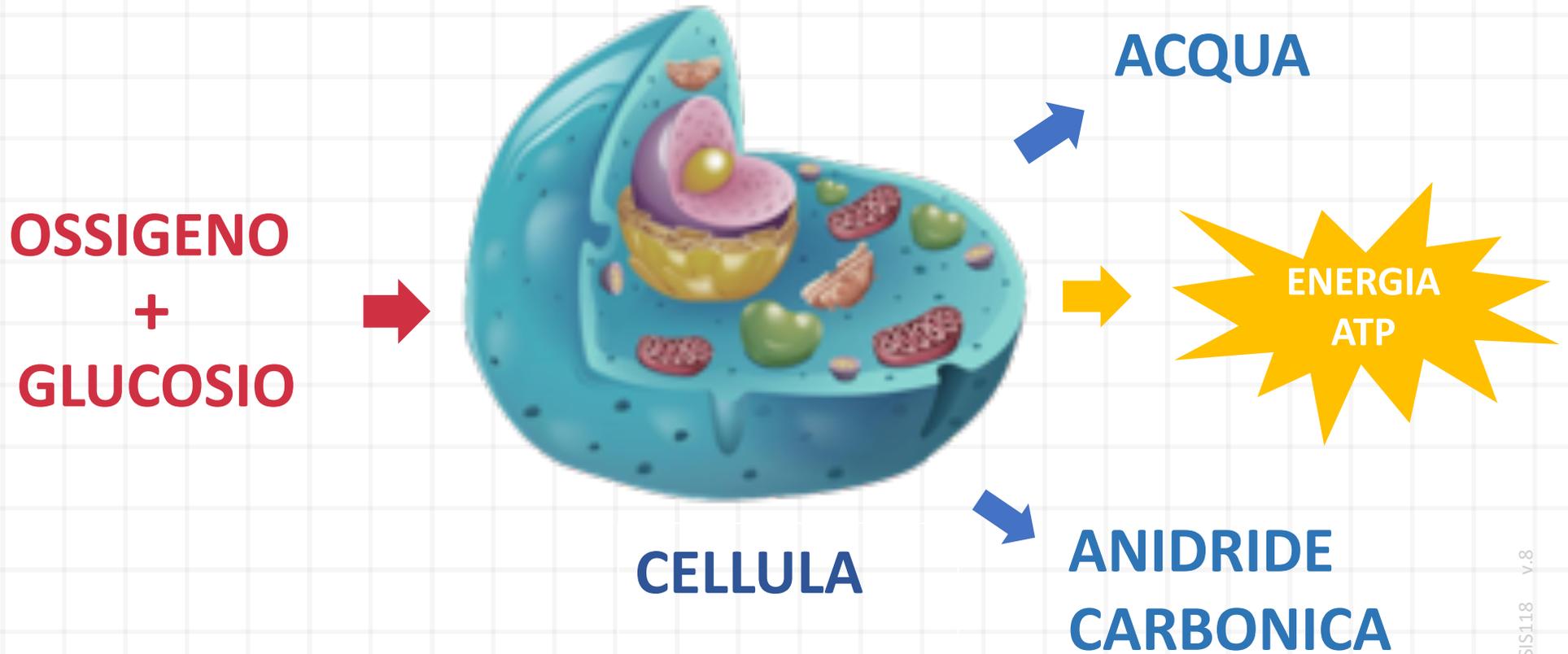
# La cellula



Per vivere ha bisogno di zucchero (*glucosio*) ed ossigeno. Dal loro utilizzo vengono fuori anidride carbonica, acqua ed energia (*ATP*)



# La respirazione cellulare



copyright©SISI18 v.8





# Anatomia e fisiologia dei distretti corporei





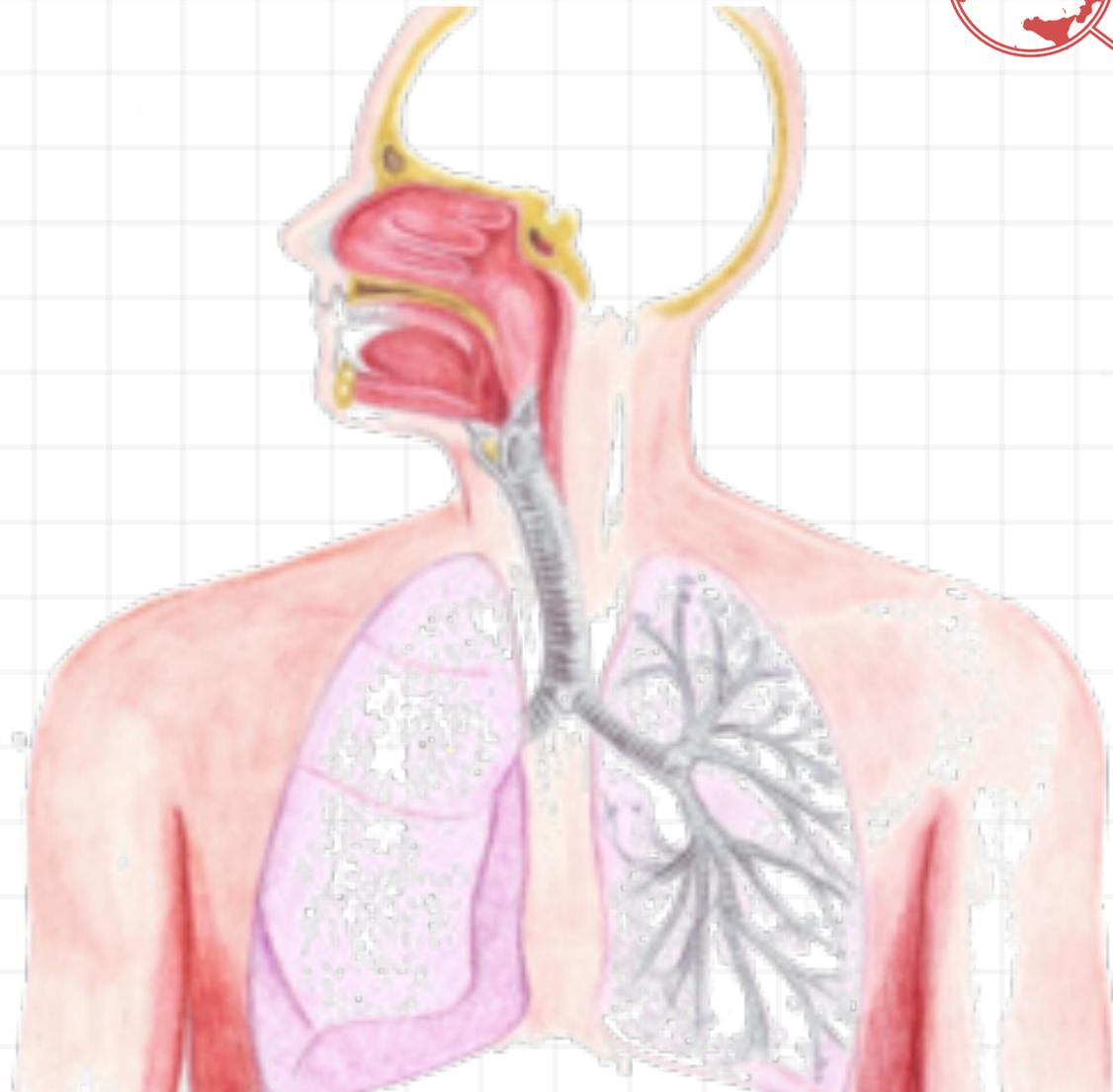
# Apparato respiratorio



# Cos'è l'apparato respiratorio?



È l'insieme di organo e tessuti che permettono il processo di respirazione.



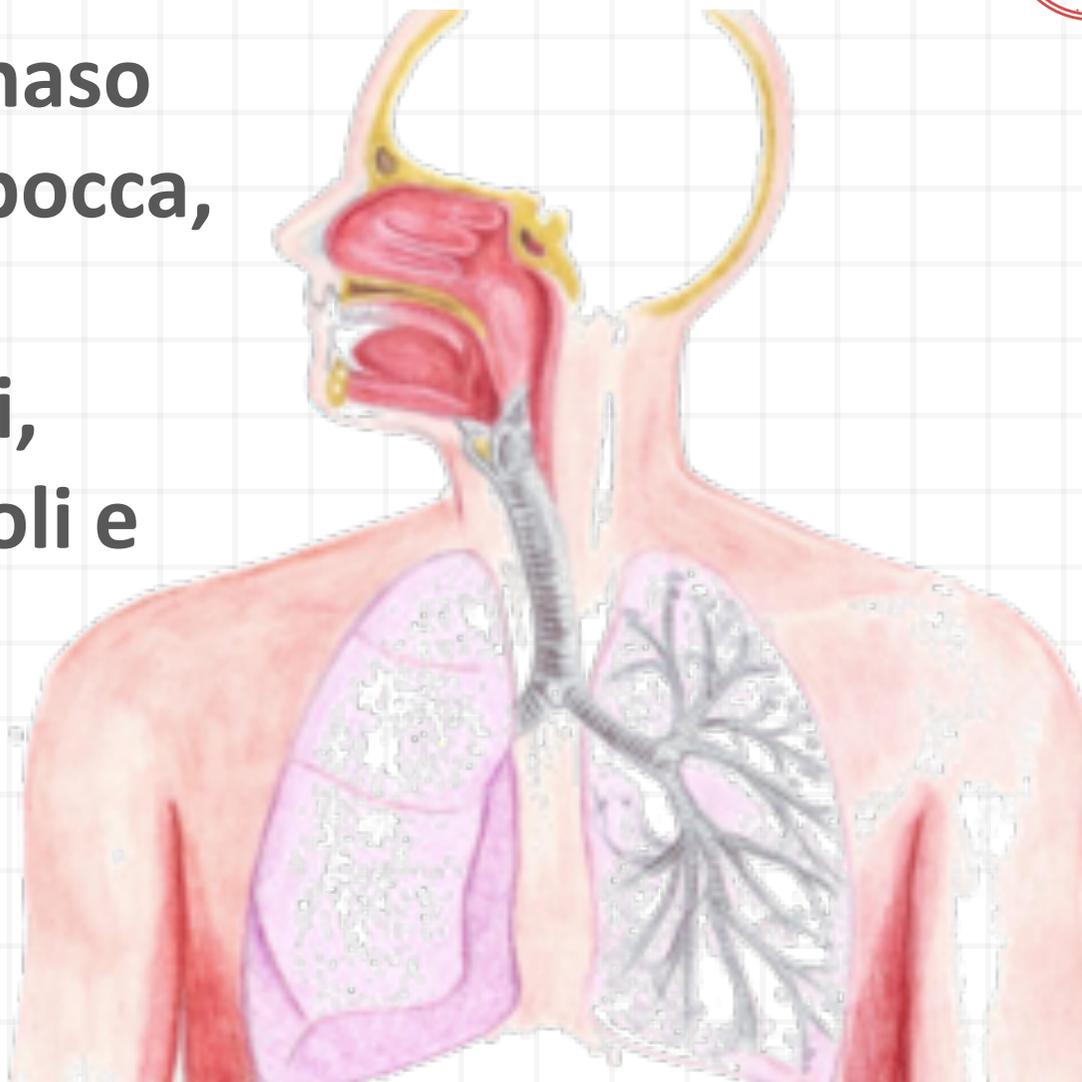
copyright©SIS118 v.8



# Com'è fatto l'apparato respiratorio?



È composto da naso e cavità nasali, bocca, faringe, laringe, trachea, bronchi, bronchioli, alveoli e polmoni.



copyright©SIS118 v.8





Naso  
e cavità nasali

Bocca

Faringe

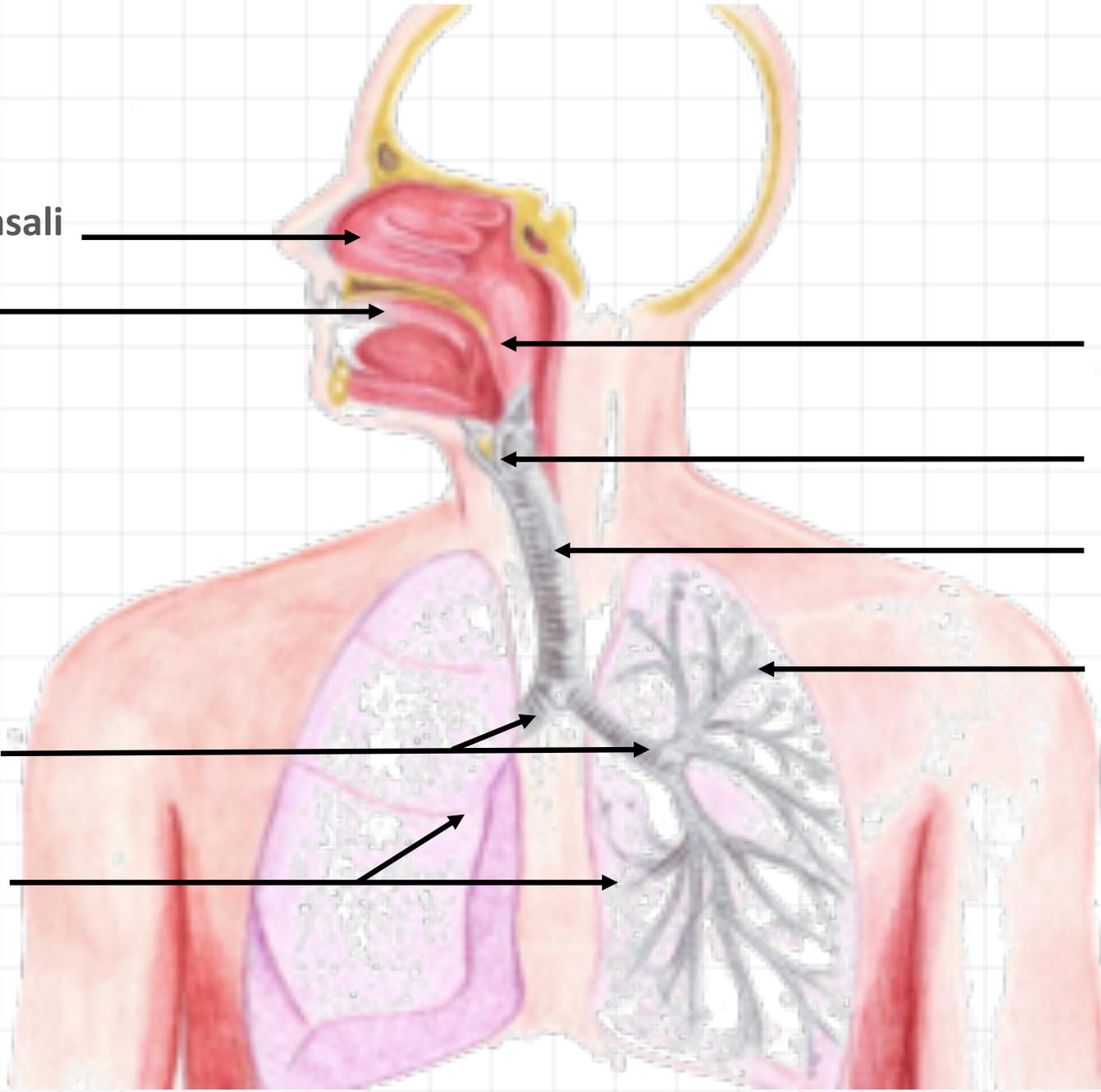
Laringe

Trachea

Bronchioli

Bronchi

Polmoni

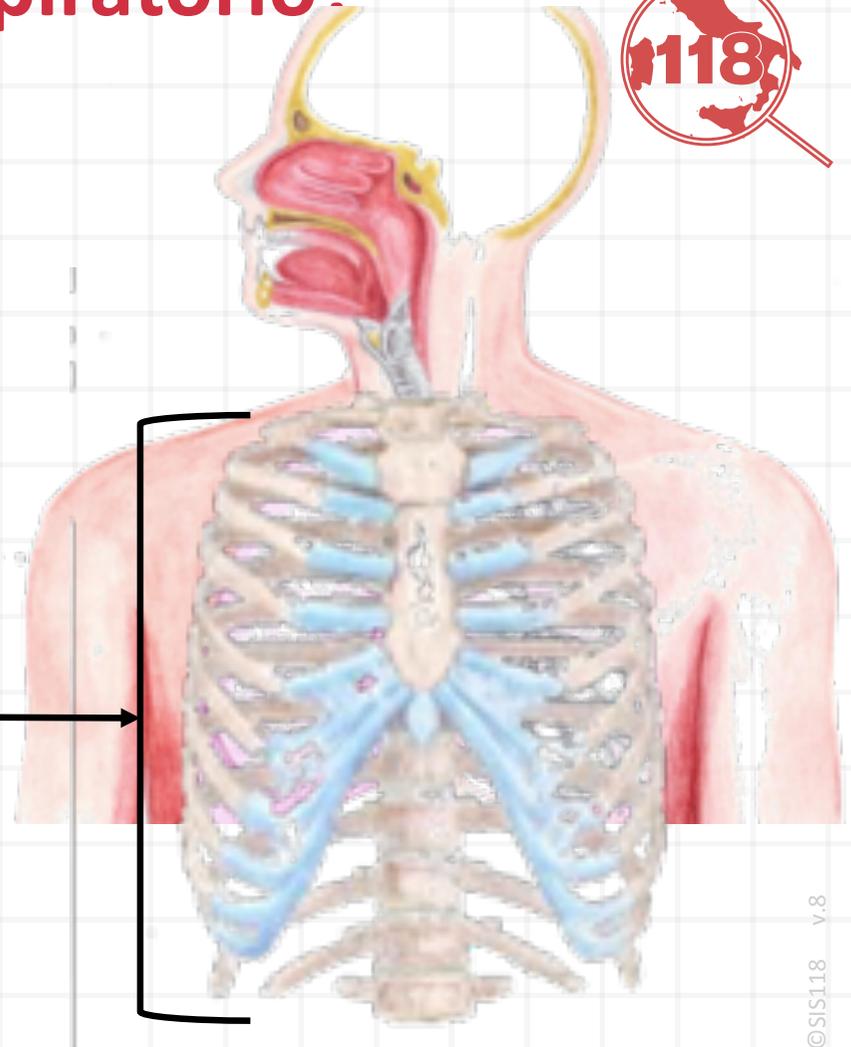


# Com'è fatto l'apparato respiratorio?



La gabbia toracica, avvolge i polmoni proteggendoli e permettendo, grazie all'azione di alcuni muscoli («respiratori»), i movimenti utili alla respirazione.

Gabbia toracica



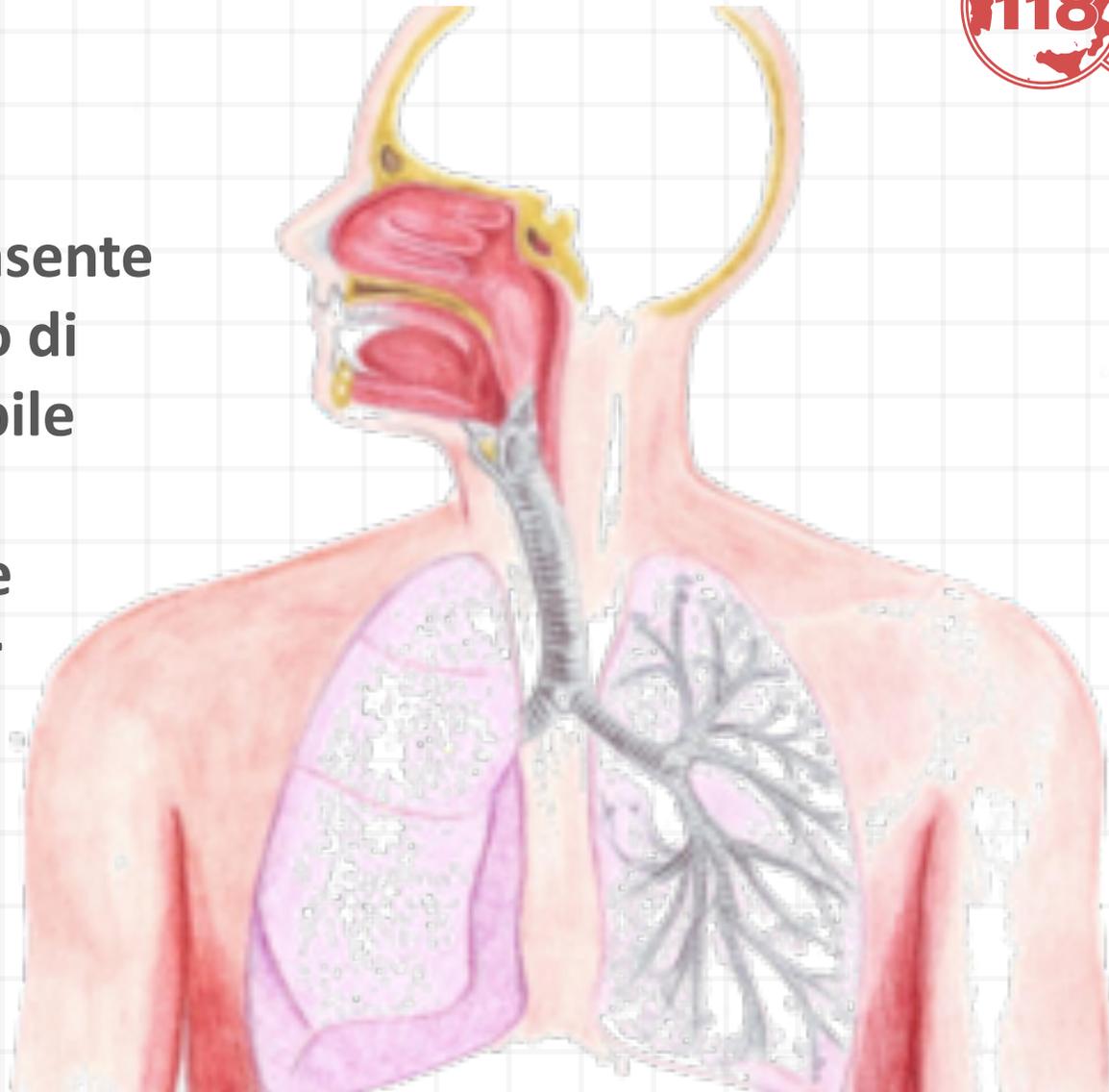
copyright©SIS118 v.8



# A cosa serve l'apparato respiratorio?



Permette all'uomo la respirazione, cioè consente l'approvvigionamento di ossigeno, indispensabile per la vita, con la fuoriuscita di anidride carbonica, tossica per l'organismo.



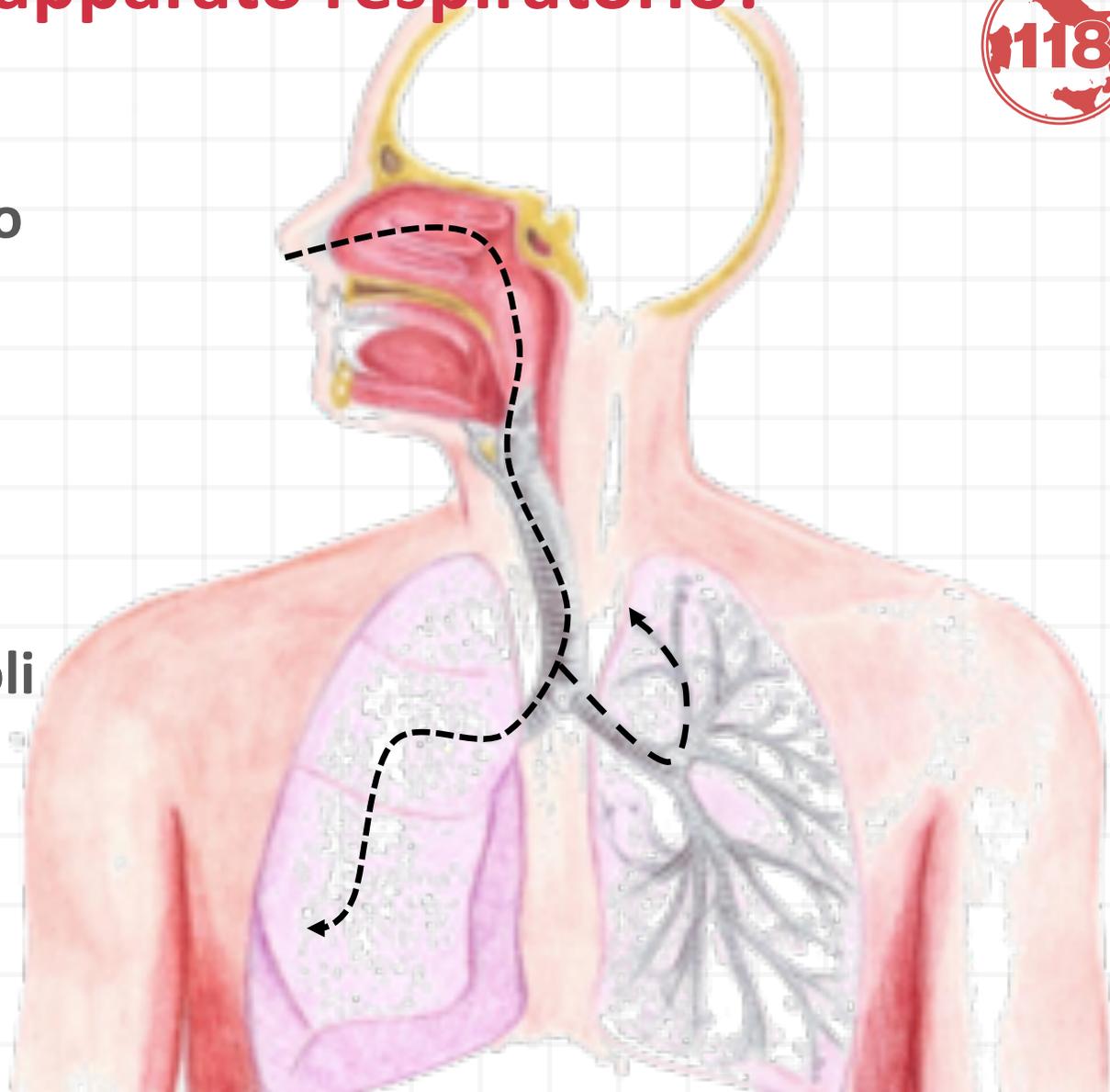
copyright©SIS118 v.8



# A cosa serve l'apparato respiratorio?



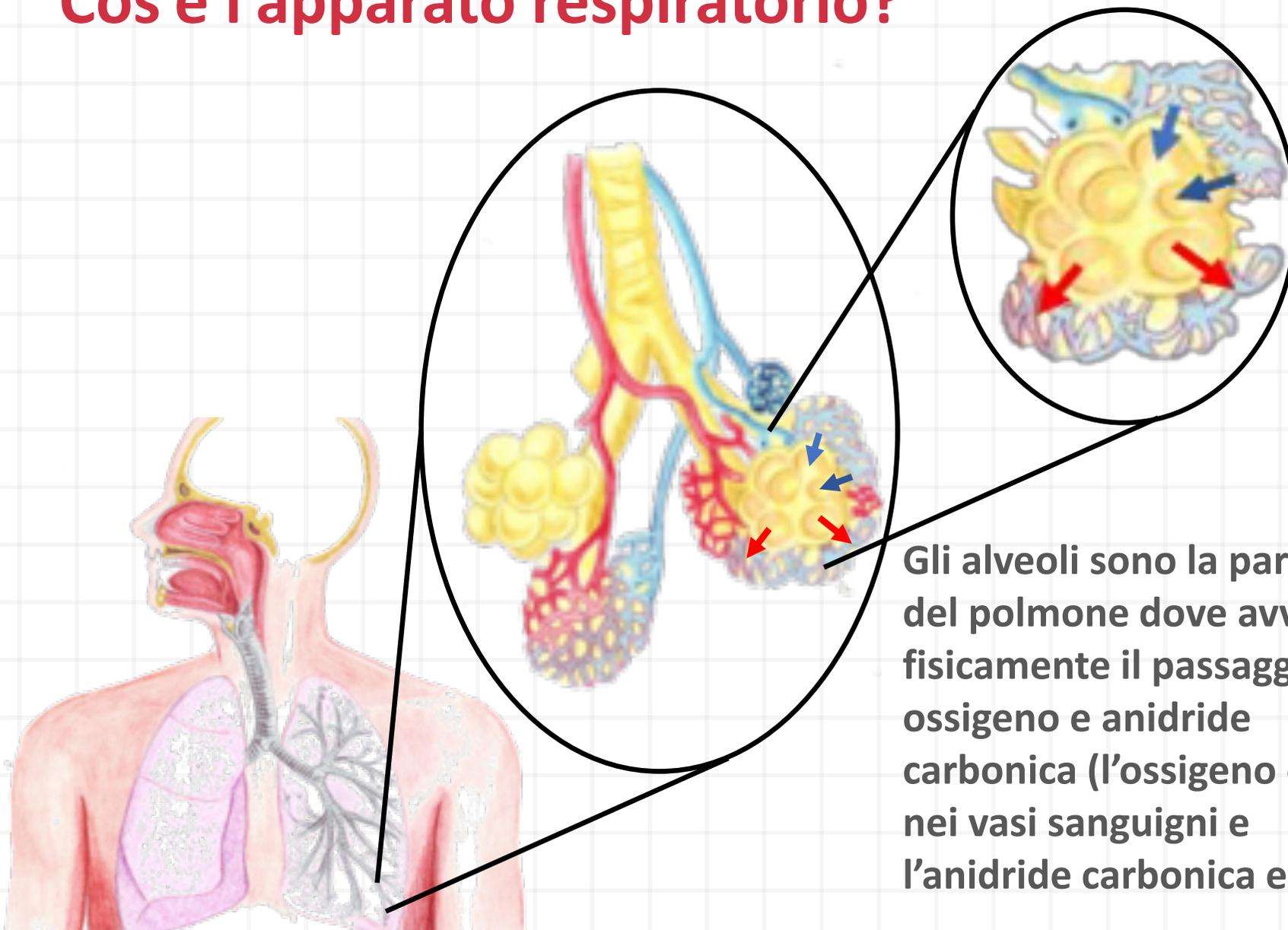
L'aria entra dal naso e/o dalla bocca e passa attraverso faringe, laringe e bronchi arriva ai polmoni, dove si divide nei bronchioli



copyright©SIS118 v.8



# Cos'è l'apparato respiratorio?



**Gli alveoli sono la parte del polmone dove avviene fisicamente il passaggio di ossigeno e anidride carbonica (l'ossigeno entra nei vasi sanguigni e l'anidride carbonica esce)**

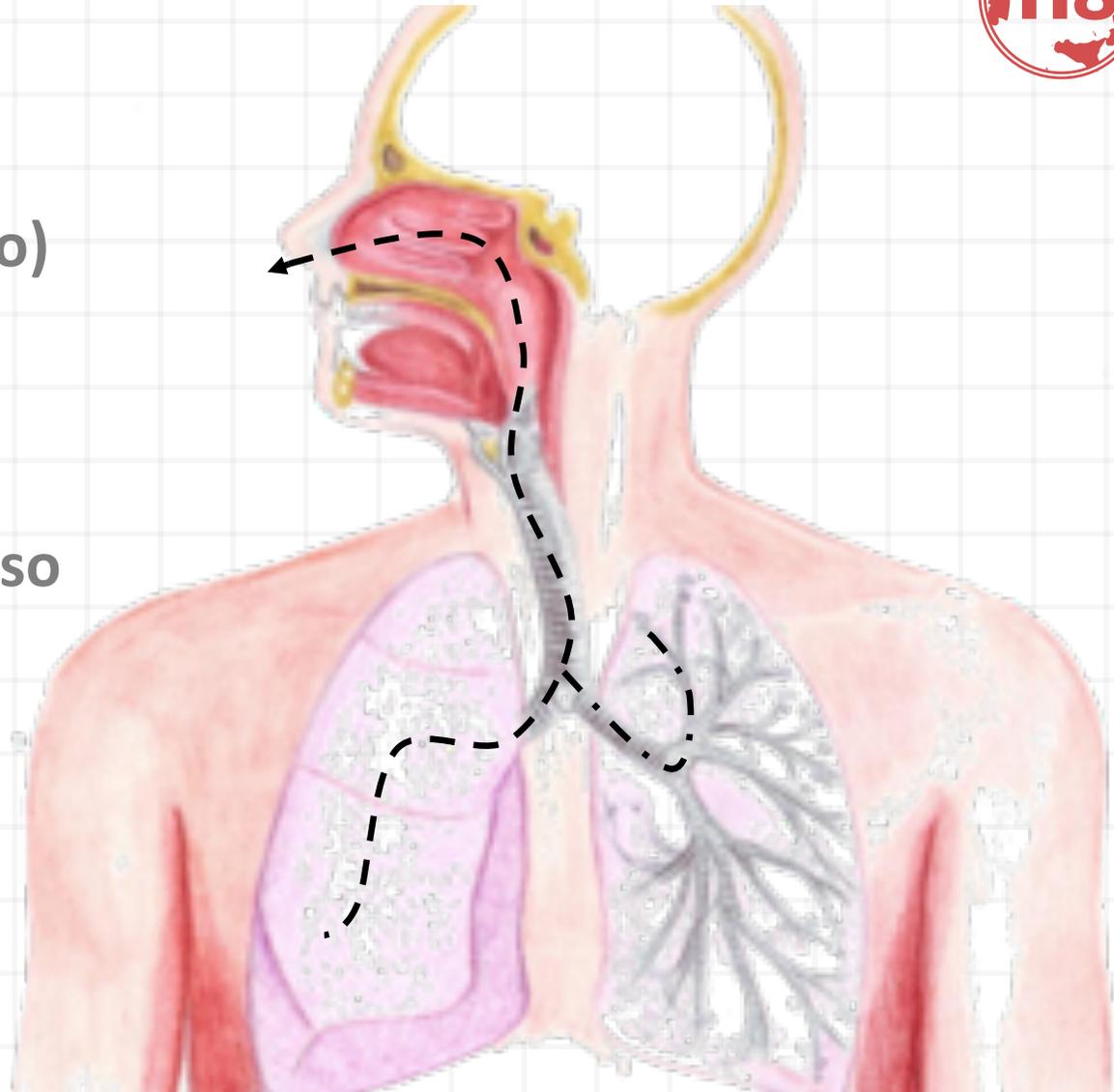
copyright©SIS118 v.8



# A cosa serve l'apparato respiratorio?



L'anidride carbonica (scarto dell'organismo) passa nei bronchioli, poi nei bronchi, attraversa trachea, faringe ed esce da naso e/o bocca



copyright©SIS118 v.8



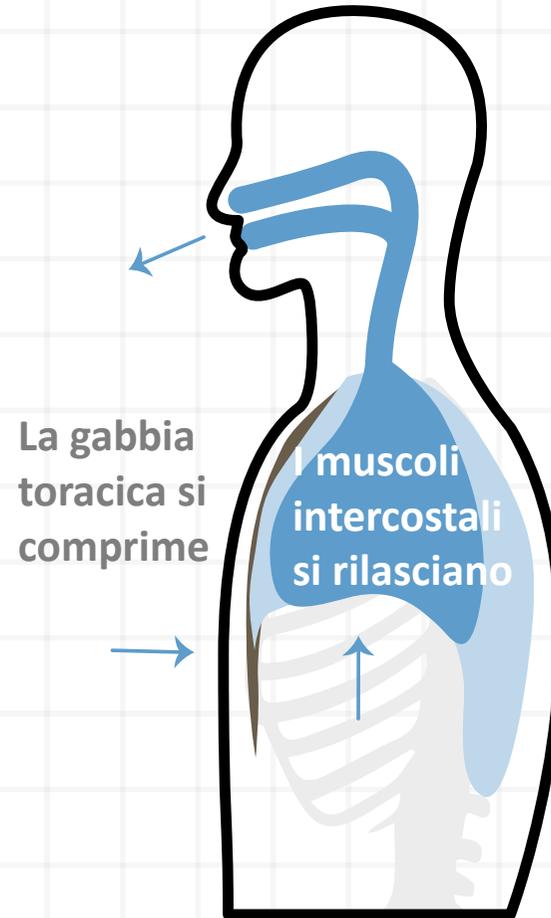
# A cosa serve l'apparato respiratorio?



## INSPIRAZIONE



## ESPIRAZIONE



copyright©SIS118 v.8





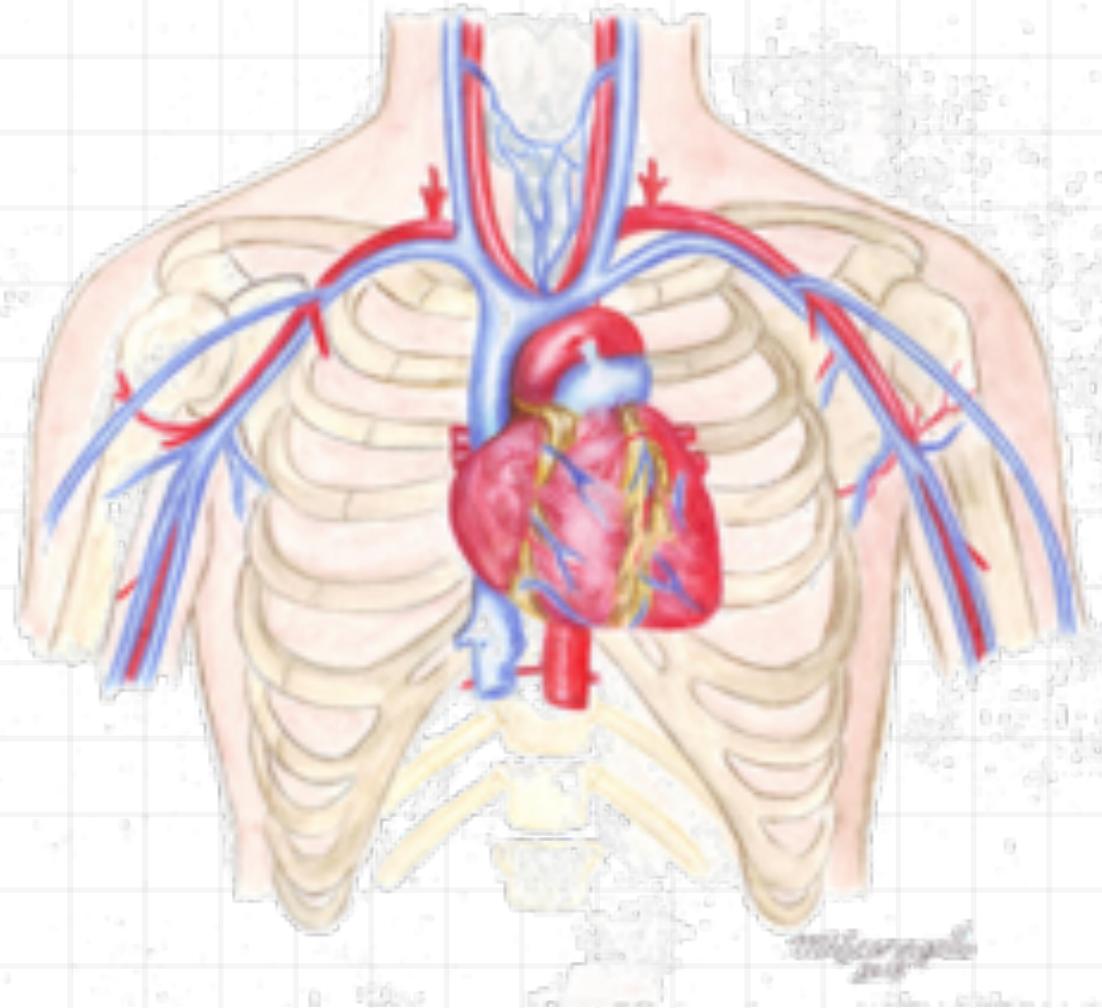
# Apparato cardiocircolatorio



# Cos'è l'apparato cardiocircolatorio?



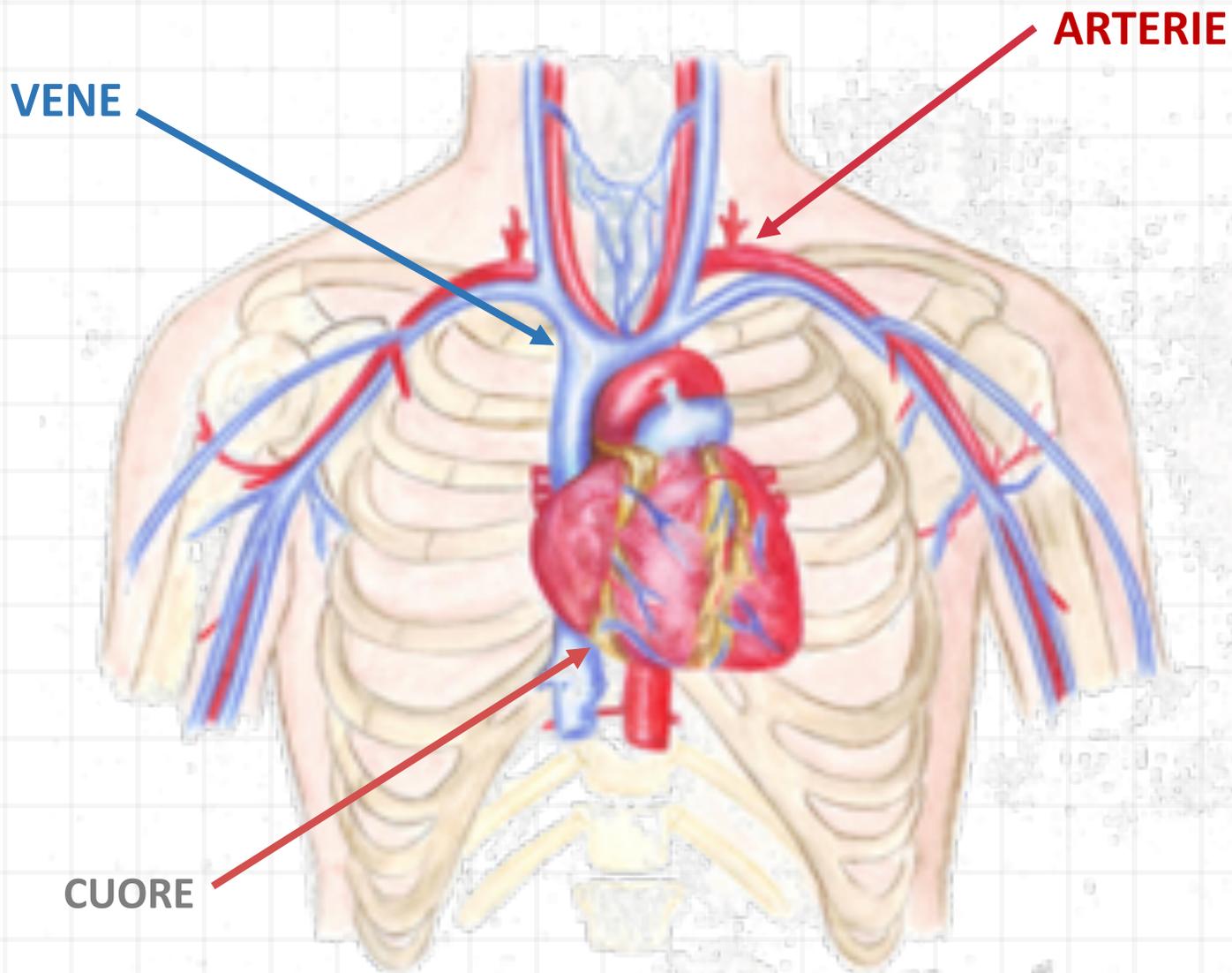
È l'insieme di organi che permettono la circolazione sanguigna. È composto da un sistema chiuso di vasi all'interno dei quali circola il sangue, spinto dal cuore. I vasi sanguigni si dividono in arterie, capillari e vene.



copyright©SIS118 78



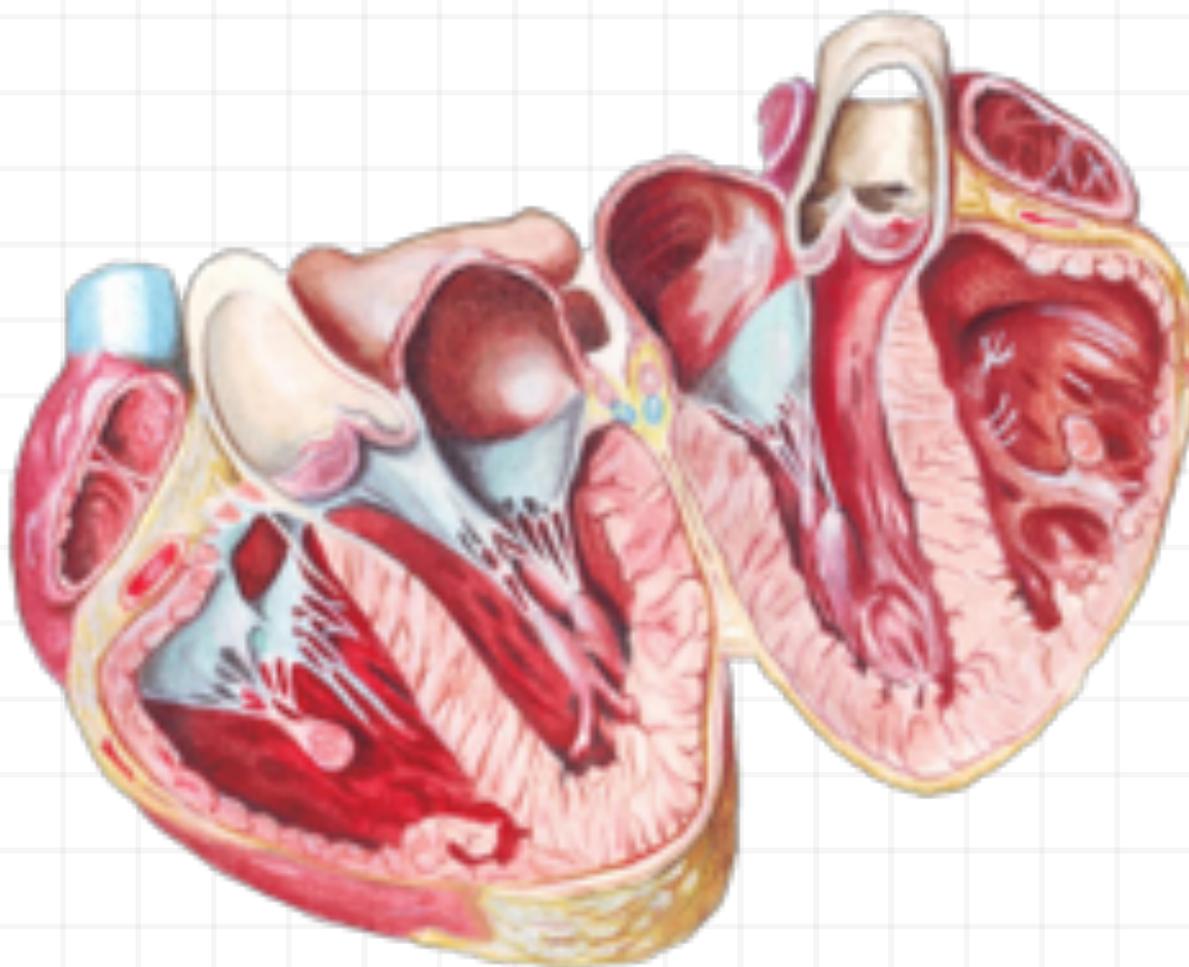
# Cos'è l'apparato cardiocircolatorio?



copyright©SIS118 v.8



# Cos'è l'apparato cardiocircolatorio?



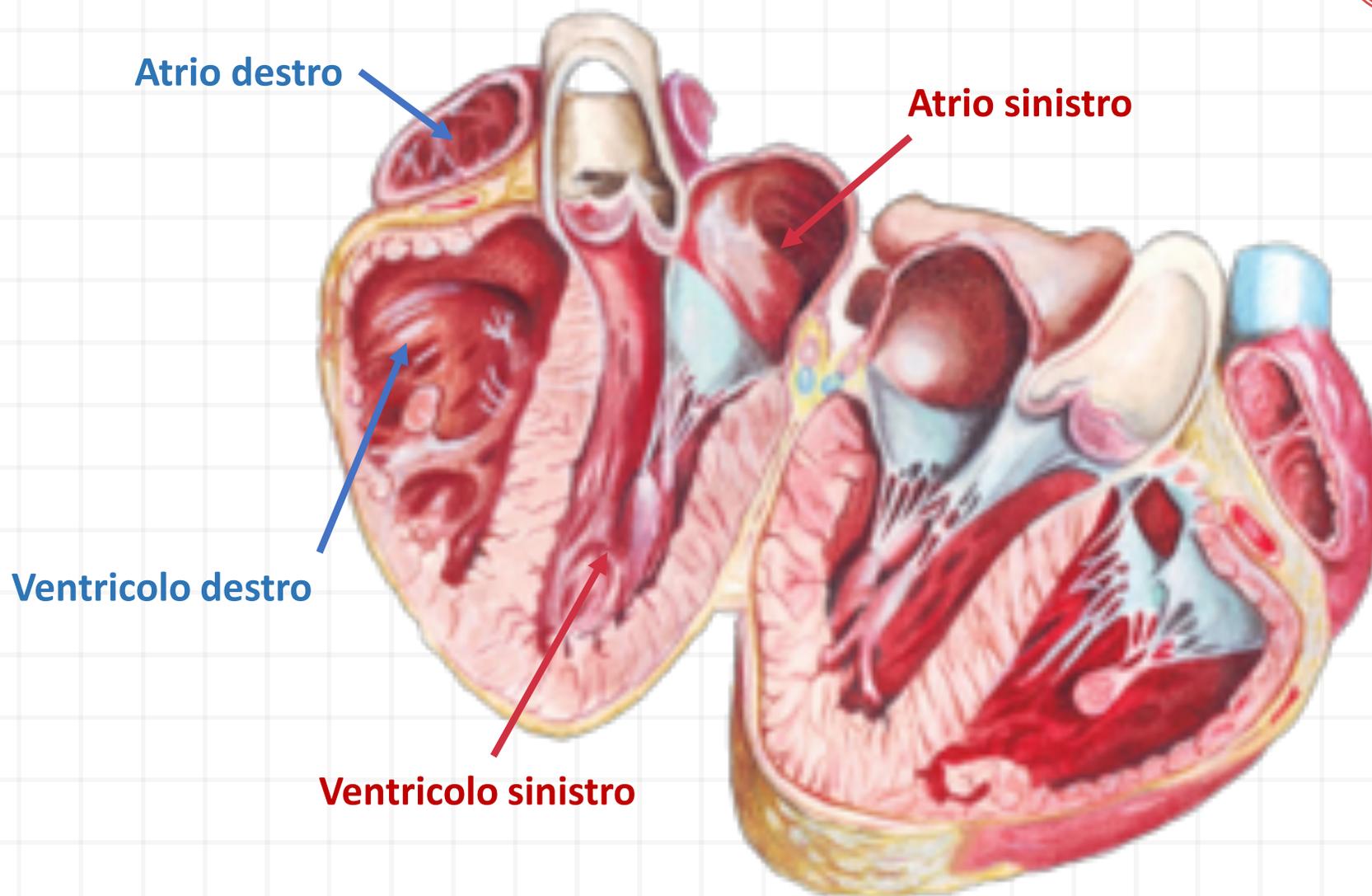
Il cuore è posto al centro del torace (parte superiore del busto).

Si divide in quattro camere, due atri (destro e sinistro) e due ventricoli (destro e sinistro).

copyright©SIS118 v.8



# Cos'è l'apparato cardiocircolatorio?



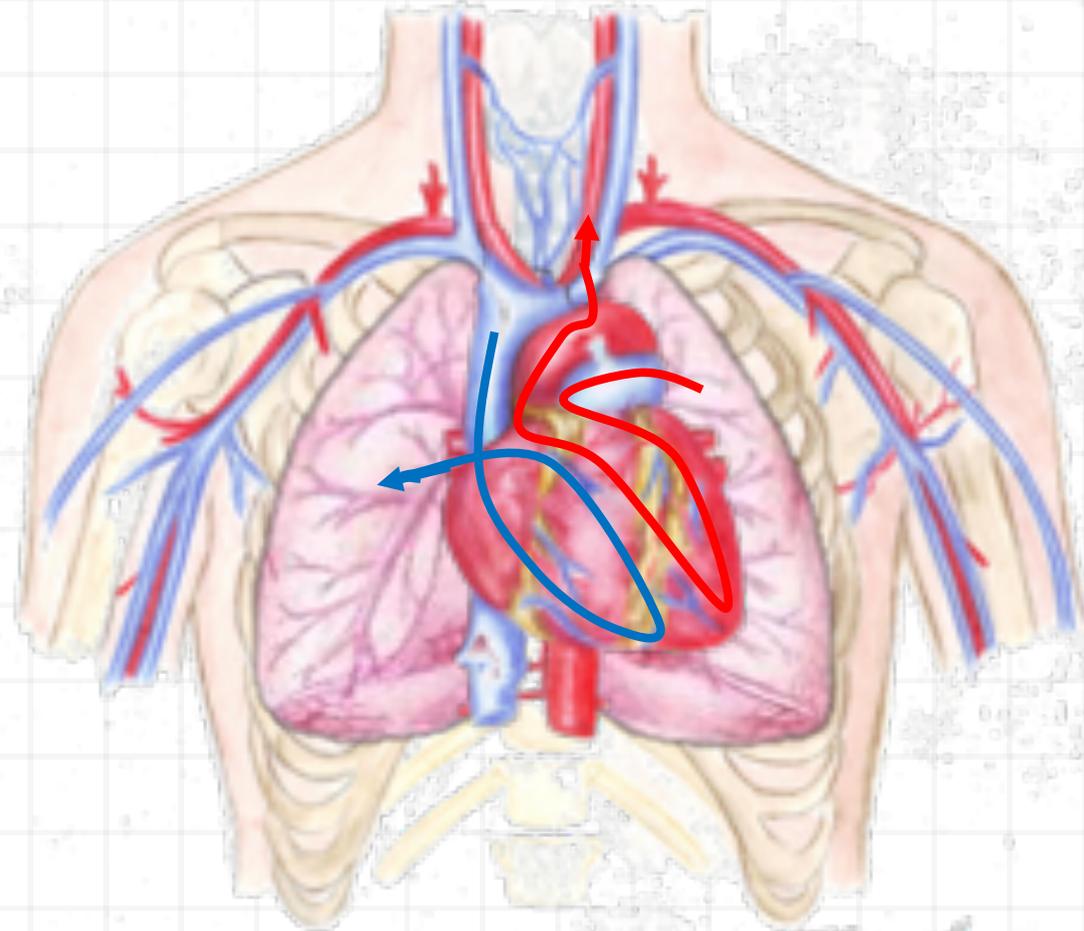
copyright©SIS118 v.8



# A cosa serve l'apparato cardiocircolatorio?



Serve a far circolare il sangue in modo che questo possa distribuire ossigeno e sostanze nutritive all'organismo ed eliminare dal corpo anidride carbonica ed altre sostanze di scarto.



copyright©SIS118 v.8



# A cosa serve l'apparato cardiocircolatorio?



- Il sangue carico di anidride carbonica arriva dall'organismo, attraverso le vene, al cuore;
- Dal cuore raggiunge i polmoni dove rilascia anidride carbonica e si carica di ossigeno;
- Il sangue ricco di ossigeno torna al cuore che lo spinge, attraverso le arterie a tutto il corpo

copyright©SIS118 v.8





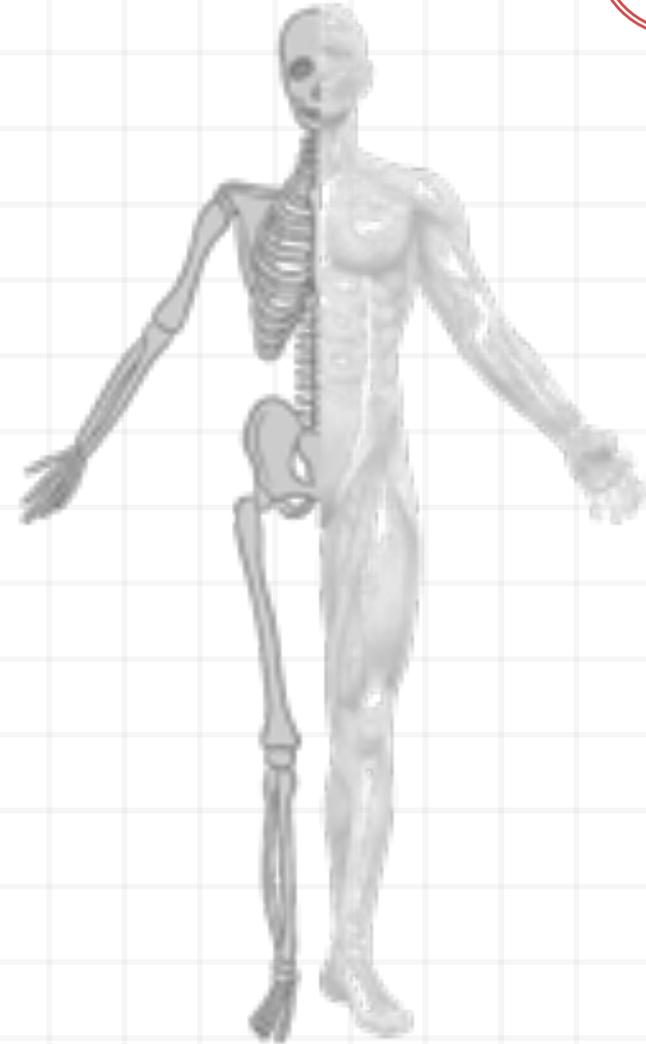
# Apparato muscolo-scheletrico



# Cos'è l'apparato muscolo-scheletrico?



È l'insieme di ossa,  
articolazioni e muscoli.  
La loro azione è quella di  
sostegno, di movimento e, in  
alcuni casi, di protezione.



copyright©SIS118 v.8



# Cos'è l'apparato muscolo-scheletrico?



È l'insieme di ossa,  
articolazioni e muscoli.  
La loro azione è quella di  
sostegno, di movimento e, in  
alcuni casi, di protezione.



copyright©SIS118 v.8



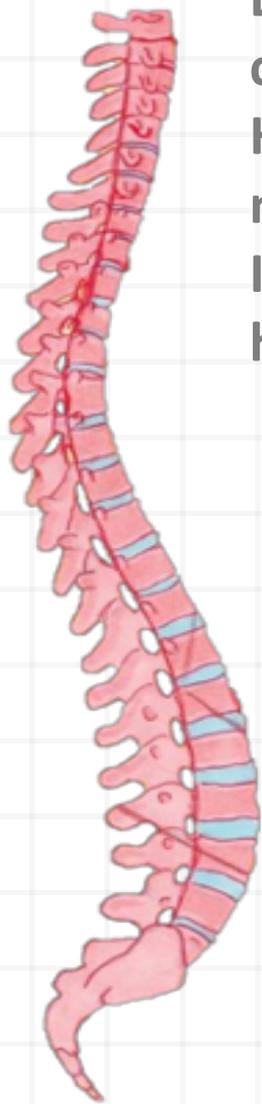
# Cos'è l'apparato muscolo-scheletrico?



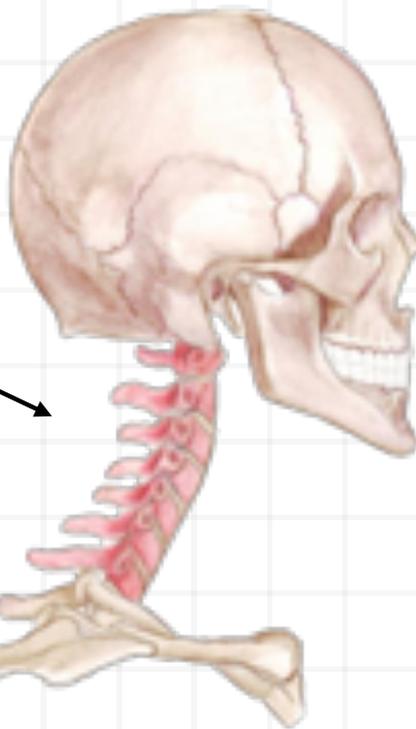
Le ossa possono essere lunghe, corte e piatte; sono collegate fra di loro tramite le articolazioni.

Hanno funzione di sostegno e sono di supporto ai muscoli durante i movimenti.

Il cranio, la gabbia toracica e la colonna vertebrale hanno anche funzione di difesa.



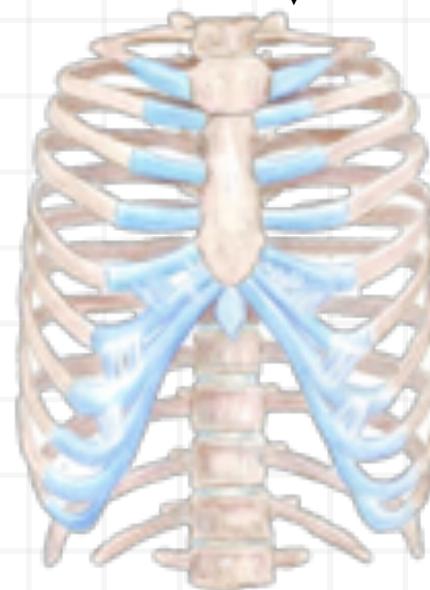
**Cranio**



**Colonna vertebrale**



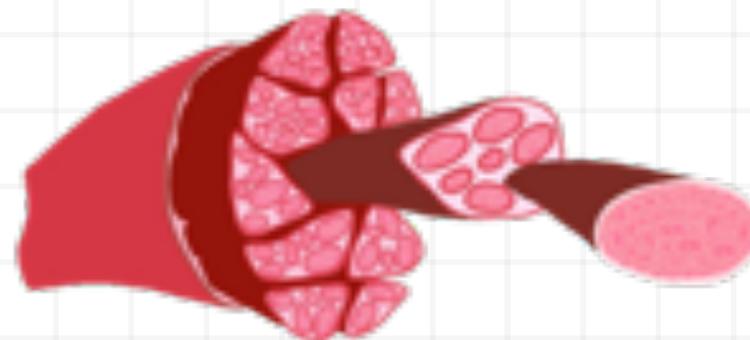
**Gabbia toracica**



# Cos'è l'apparato muscolo-scheletrico?



I muscoli sono composti da cellule lunghissime, dette «*fibre muscolari*», che hanno la capacità di contrarsi grazie ad alcuni stimoli (di tipo *nervoso*). Tali contrazioni avvengono contemporaneamente e consentono il movimento.



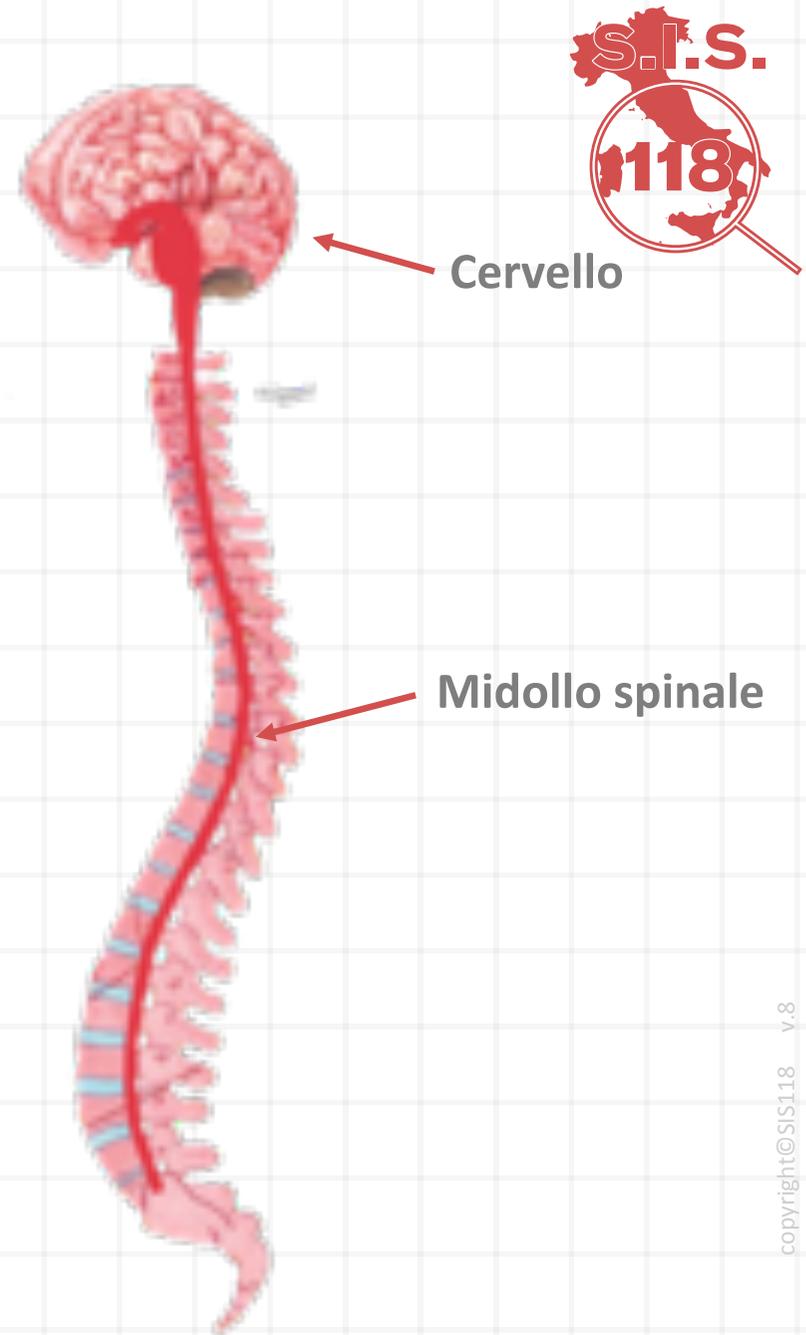


# Sistema nervoso



# Cos'è il sistema nervoso?

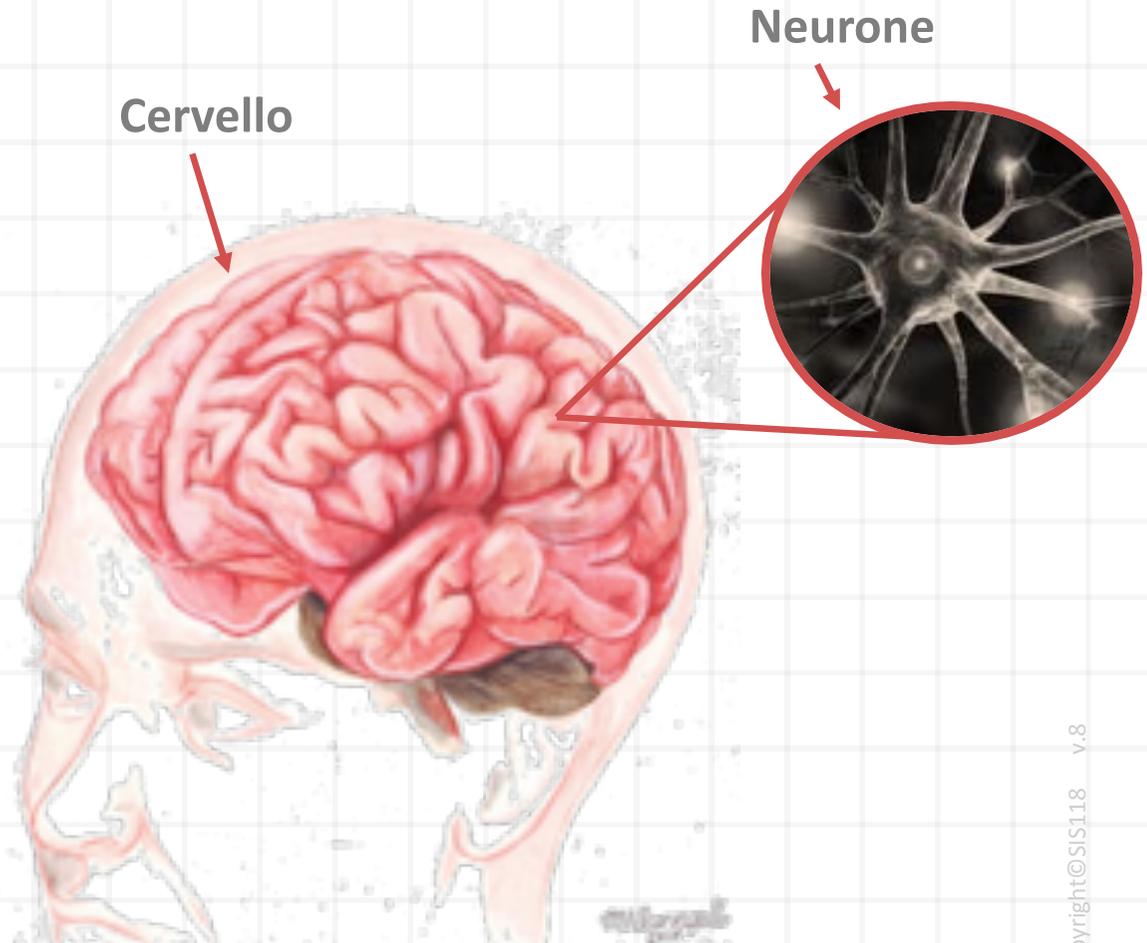
È l'insieme di organi che permettono di inviare e raccogliere dei segnali, detti «nervosi» da tutto l'organismo. Si divide in *sistema nervoso centrale*, composto da cervello e midollo spinale, e *sistema nervoso periferico*, costituito da nervi e organi di senso



# Cos'è il sistema nervoso?



Il cervello è composto da milioni di cellule, chiamate neuroni, collegate tra di loro. È l'organo che ci permette di pensare, di organizzare i movimenti e di provare emozioni. Si trova nel cranio che lo sostiene e lo protegge



copyright©SIS118 v.8

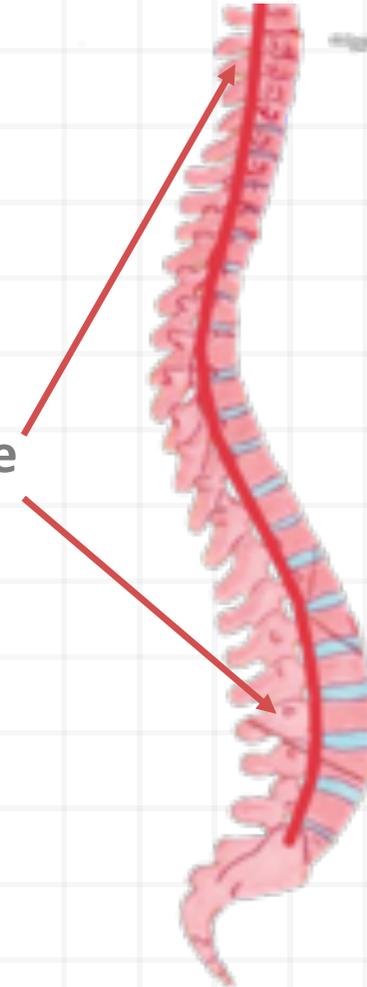


# Cos'è il sistema nervoso?



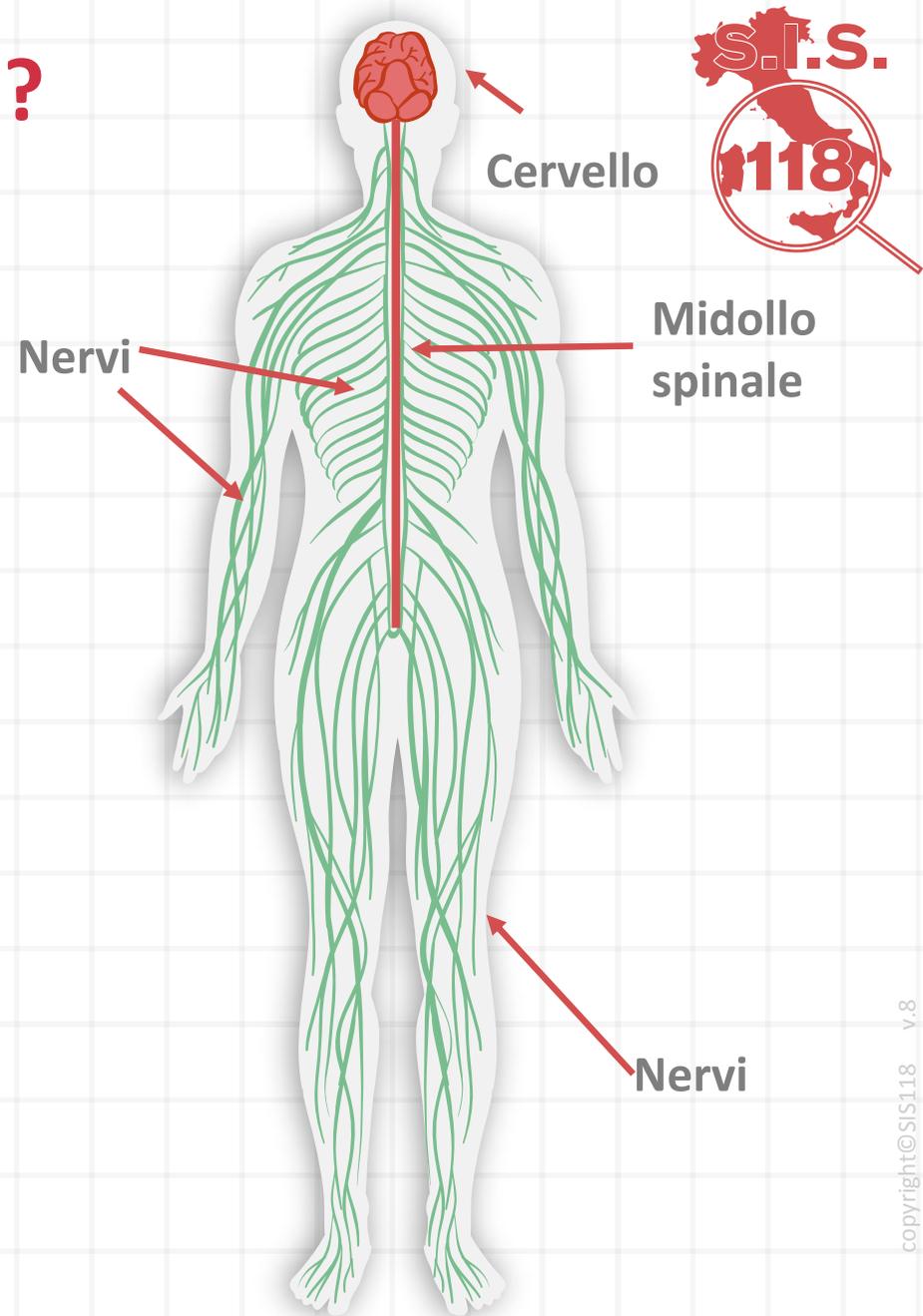
Il midollo spinale è formato da tanti neuroni e tante fibre nervose (prolungamenti di alcuni neuroni) che permettono di collegare il cervello con i nervi che si trovano nel resto del corpo. Si trova nella colonna vertebrale che lo sostiene e lo protegge.

Midollo spinale



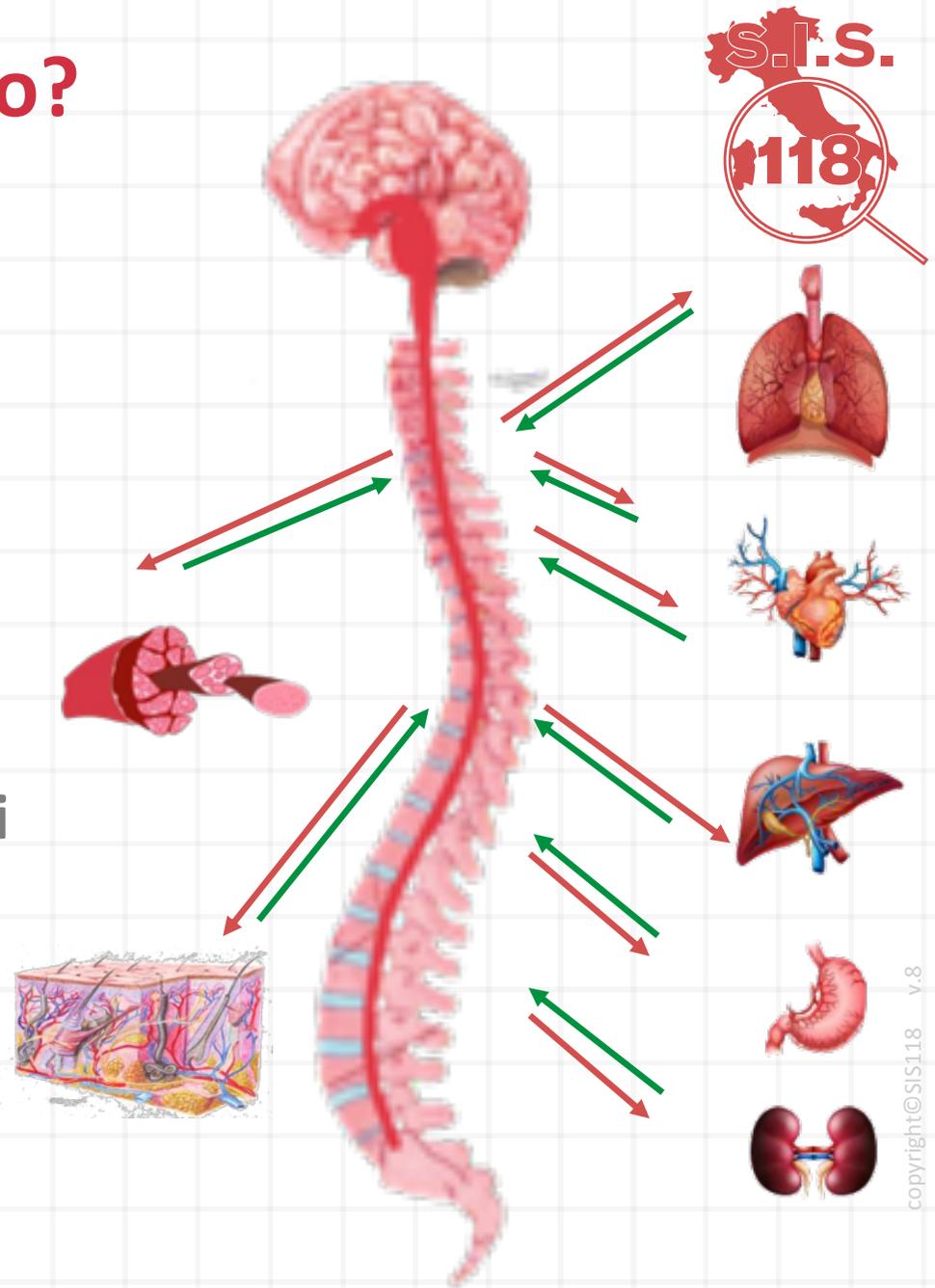
# Cos'è il sistema nervoso?

Il *sistema nervoso periferico* serve a collegare il sistema nervoso centrale ai muscoli e ai vari organi o tessuti dell'organismo. È composto dal raggruppamento di alcuni neuroni (*gangli*) e dai loro prolungamenti, detti *fibre nervose*, che rappresentano delle vie percorse dai segnali nervosi.



# Cos'è il sistema nervoso?

Il *sistema nervoso periferico* serve ad inviare le informazioni sensoriali, raccolte dalla periferia verso il sistema nervoso centrale e da qui, invece, trasmette i segnali che servono per i movimenti dei muscoli o per far funzionare alcuni organi





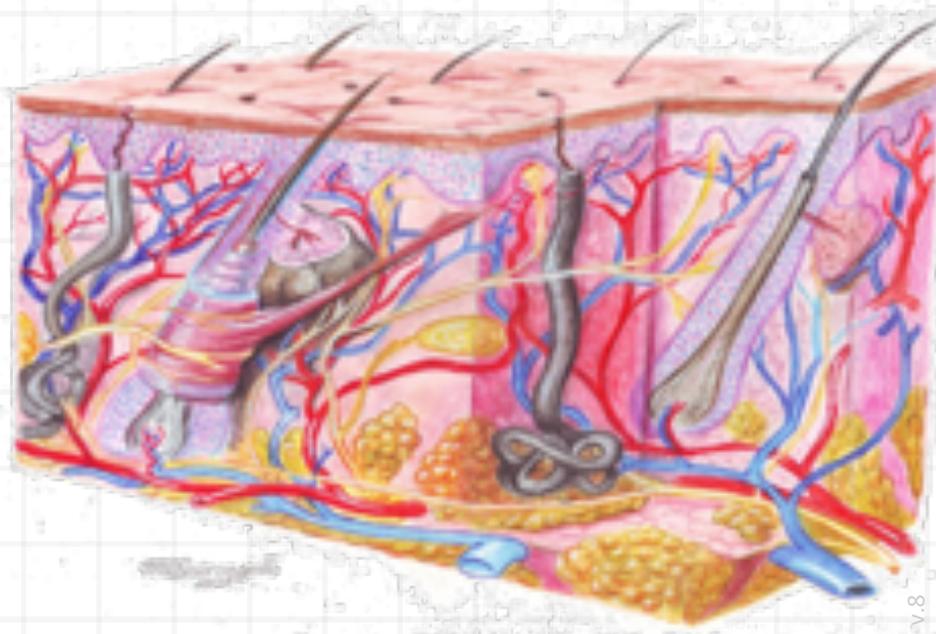
# Pelle



# Cos'è la pelle?



Viene chiamata anche *cute*.  
È il rivestimento esterno del nostro corpo, ha funzione di difesa, protezione, controllo della temperatura.  
Ci permette inoltre di sentire diversi stimoli (tattili, termici e dolorosi).



copyright©SIS118 v.8

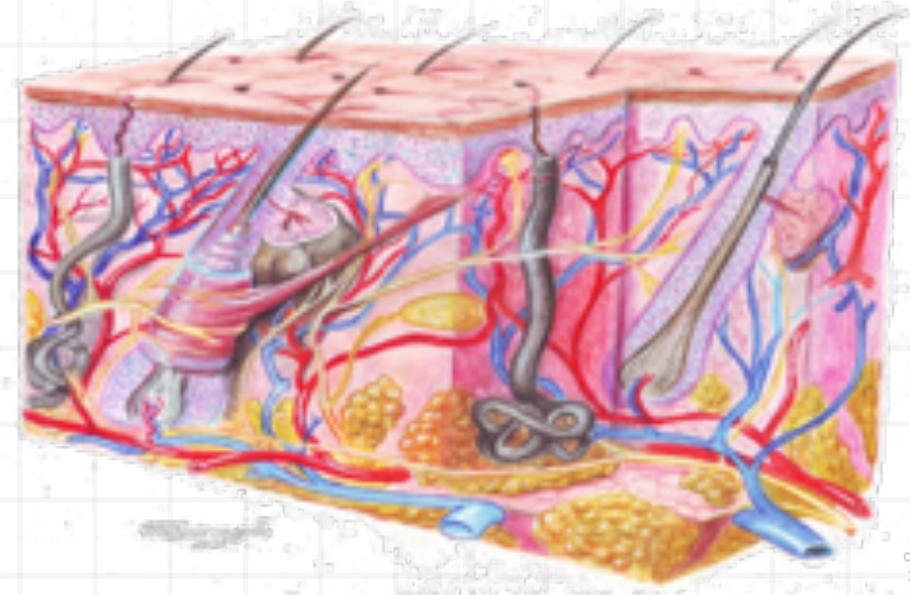


# Cos'è la pelle?



È composta da tre strati:

- L'*epidermide*, che è lo strato più superficiale che vediamo,
- Il *derma* dove ci sono i vasi sanguigni e la fine dei nervi periferici (terminazioni nervose)
- Il *sottocute* che contiene grasso e altre sostanze che sostengono gli strati più superficiali



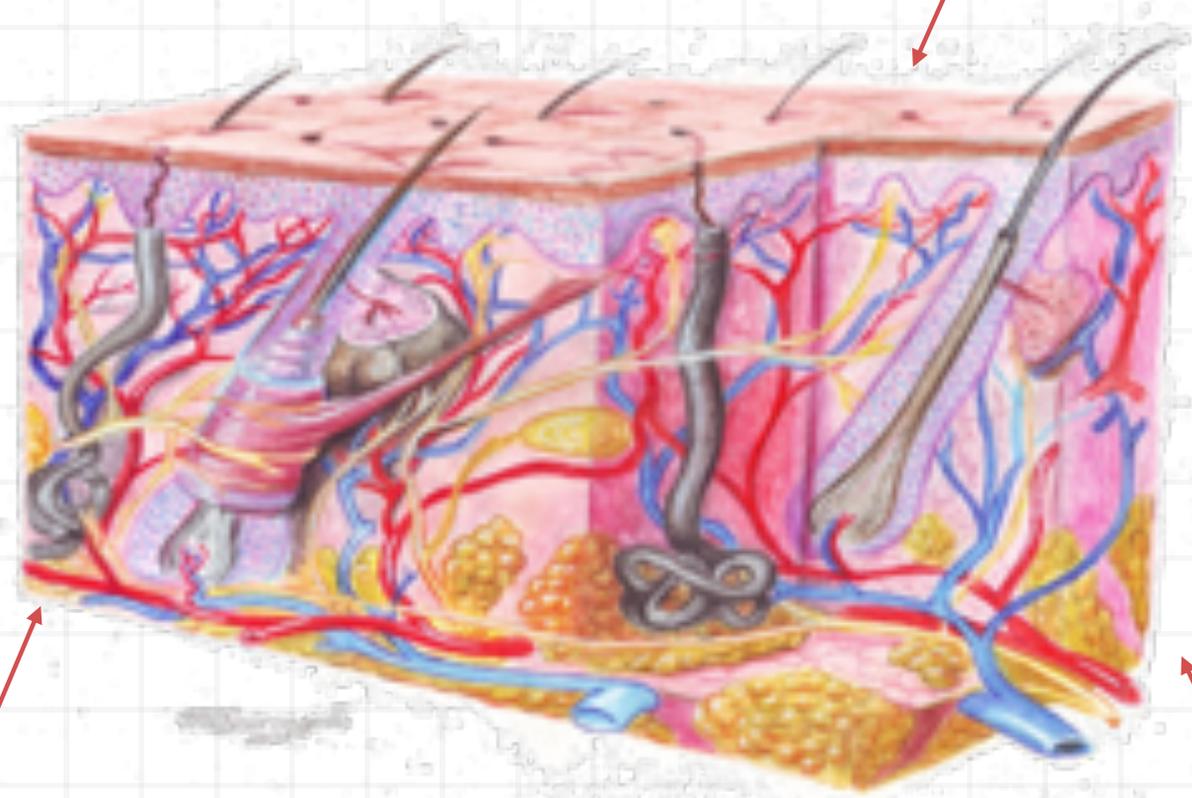
copyright©SIS118 v.8



# Cos'è la pelle?



EPIDERMIDE  
(strato più esterno)



DERMA  
(terminazioni nervose,  
capillari)

SOTTOCUTE  
(tessuto elastico e fibroso;  
depositi di grasso)

copyright©SIS118 PR&gettazione grafica: Goodidea Style- freepik.com -Illustrazioni: Mariateresa Scapigliello





# INSEGNAMENTO DEL PRIMO SOCCORSO Scuola Secondaria di I grado

3<sup>a</sup> e 4<sup>a</sup> ora I anno





# LE MINACCE IMPROVVISE PER LA VITA



# Cosa sono le minacce improvvisate per la vita?



Sono tutte quelle **situazioni in cui**,  
se non si prestano subito i soccorsi,  
**si rischia di morire!**

Riconoscerle subito è, quindi,  
importantissimo!





# Quali sono le minacce improvvise per la vita?

Le situazioni pericolose per la vita che si riscontrano più frequentemente sono:

1. l'arresto cardiaco improvviso;
2. La perdita di coscienza;
3. L'ostruzione delle vie aeree da corpo estraneo
4. Il trauma



# L'arresto cardiaco improvviso



**L'arresto cardiaco** improvviso è una situazione di emergenza assoluta! È causato dall'improvvisa e rapida interruzione dell'attività di pompa del cuore.

La persona in arresto cardiaco **non è cosciente** (non parla e non si muove neanche se chiamato e scosso) e **non respira** (il suo torace non si muove).

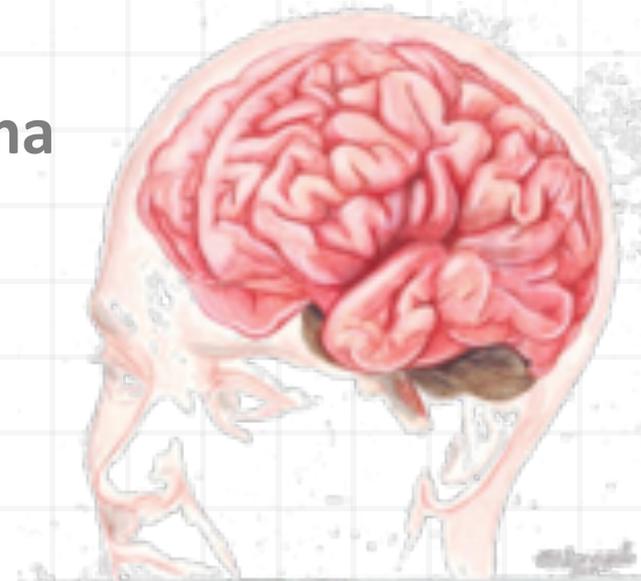


# L'arresto cardiaco improvviso



Le conseguenze dovute alla mancanza di circolazione del sangue sono la mancanza di ossigeno agli organi.

Tra questi il più sensibile alla mancanza di ossigeno (detta *anossia*) è il **cervello** (i neuroni risentono subito di questa condizione): infatti in pochi secondi si ha svenimento (*perdita di coscienza*), mentre dopo solo 3-4 minuti si hanno **danni permanenti o la morte dei neuroni.**



copyright©SIS118 v.8



# L'arresto cardiaco improvviso



Il tempo massimo per intervenire in modo efficace su un arresto cardiaco è al massimo 3-4 minuti; ogni minuto perso riduce la probabilità di sopravvivere.. È, quindi, **fondamentale incominciare il più presto possibile la rianimazione cardiopolmonare con il massaggio cardiaco.**



copyright©SIS118 v.8





# La perdita di coscienza

La perdita di coscienza o svenimento (*sincope*) è una **momentanea perdita della normale attività del cervello.**

In questa situazione la persona non è cosciente né vigile e, quindi, non si rende conto della sua condizione, dove si trova, cosa fa, etc.

Inoltre, durante questa fase si perde anche il tono muscolare, cioè i muscoli si rilassano per cui la persona, se sta in piedi, cade per terra.



# La perdita di coscienza



Di solito è provocata più comunemente da un brusca **mancanza di sangue ossigenato alle cellule cerebrali**, ma può essere provocata anche dalla mancanza di sostanze nutritive come il glucosio.

Può essere preceduto da alcuni segni premonitori (*sintomi*) che prendono il nome di *lipotimia*.

Tra questi i più importanti sono:

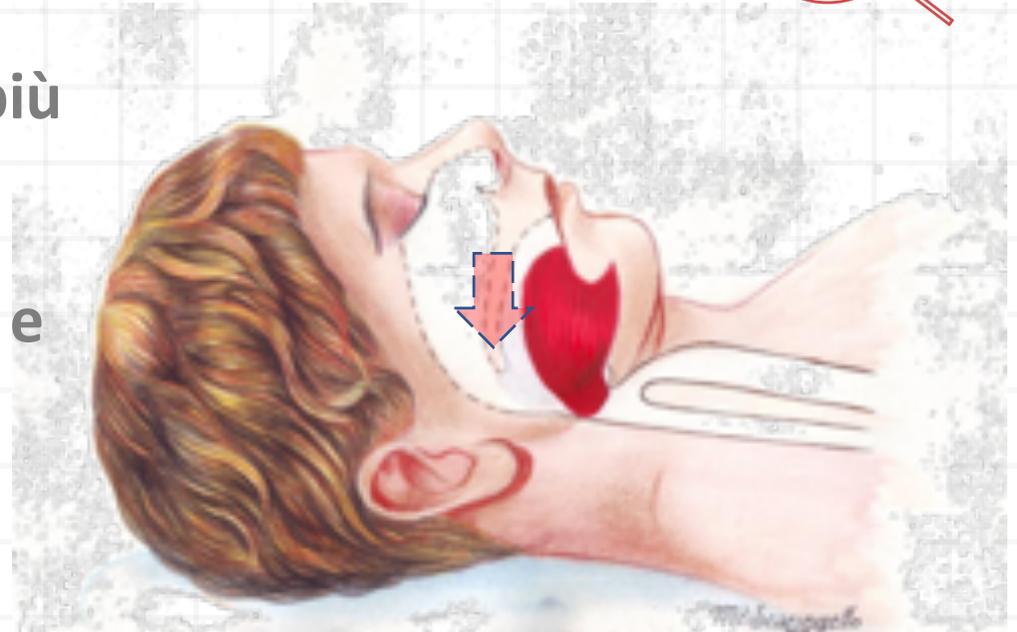
- Visione offuscata (dice di vedere sfocato);
- Sensazione di svenimento;
- Pallore delle cute (la pelle diventa bianca).



# La perdita di coscienza



Se la perdita di coscienza dura più di alcuni secondi può essere pericolosa per la vita perché i muscoli della **lingua** si rilassano e quindi questa tende a cadere all'indietro causando **un'ostruzione delle vie aeree** (l'aria non riesce più a passare). Anche i muscoli dello stomaco si rilassano per cui può verificarsi il vomito.



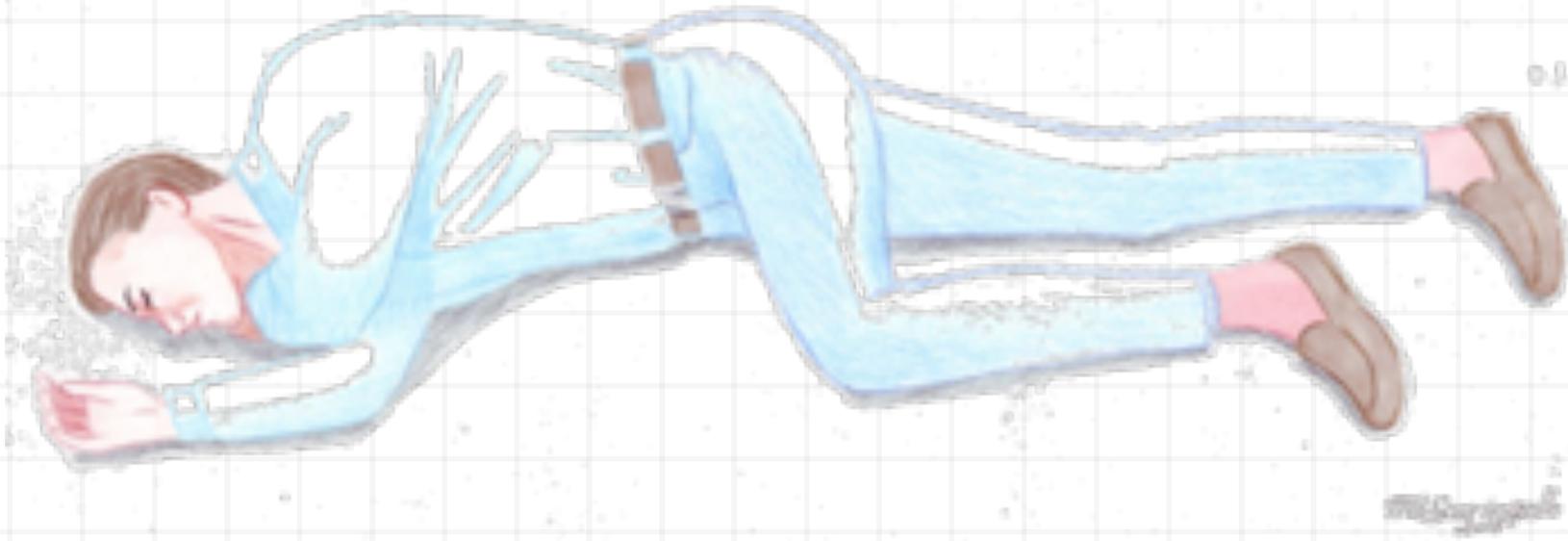
copyright©SIS118 v.8



# La perdita di coscienza



Quando la perdita di coscienza non si risolve subito è necessario quindi mettere la vittima su un fianco per far sì che la lingua non ostruisca le vie aeree ed in caso di vomito questo possa fuoriuscire di lato dalla bocca.



copyright©SIS118 v.8



# L'ostruzione delle vie aeree da corpo estraneo



Si verifica quando **oggetti** (messi in bocca accidentalmente) o **bocconi di cibo** anziché scendere lungo le vie digerenti, finiscono **nelle vie respiratorie**. Di conseguenza il corpo estraneo ostruisce, in parte o completamente, le vie aeree, riducendo o impedendo totalmente il passaggio dell'aria.



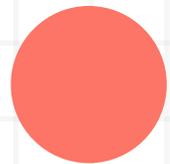
# L'ostruzione delle vie aeree da corpo estraneo



Il corpo estraneo continuerà a scendere lungo le vie respiratorie fermandosi dove le vie aeree si restringono e quindi non può più passare.



# L'ostruzione delle vie aeree da corpo estraneo



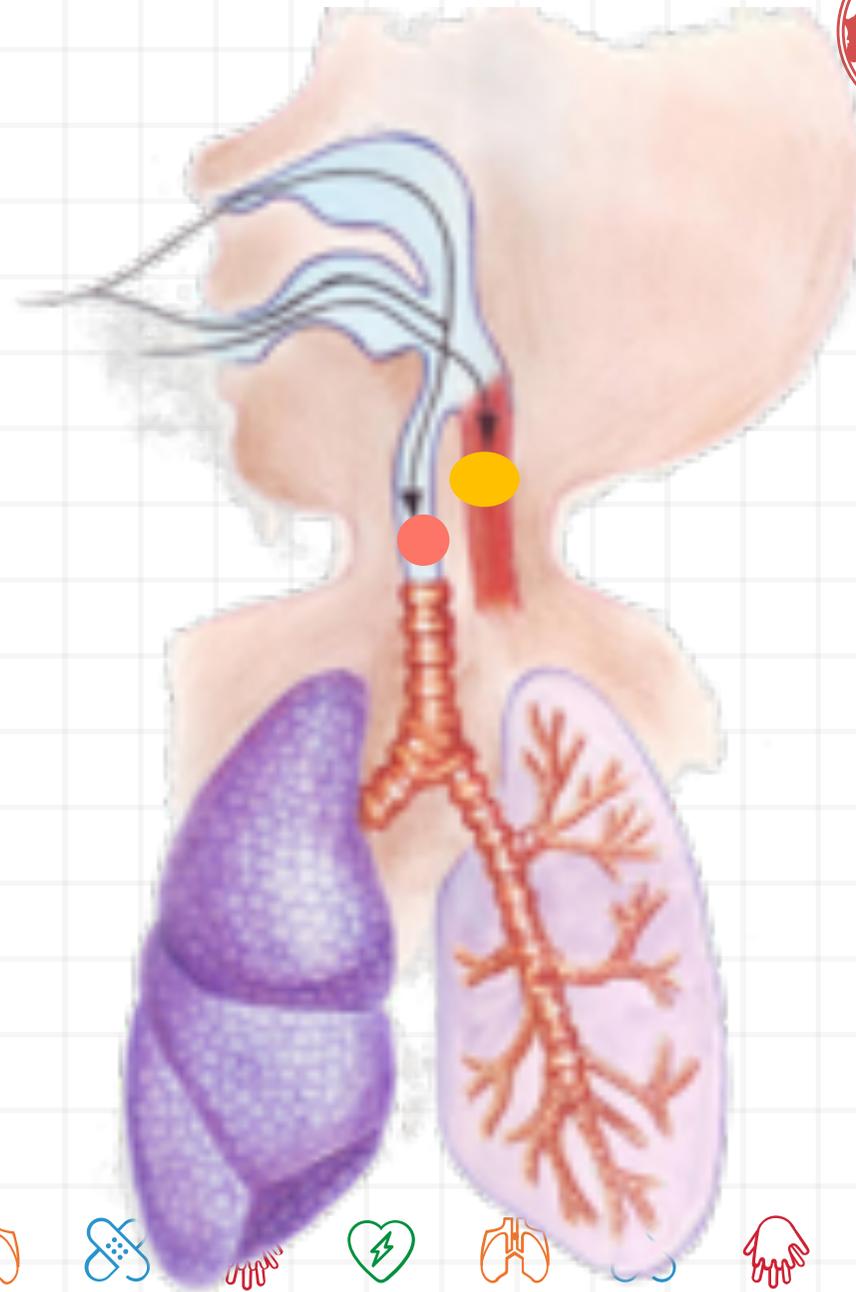
**OSSIGENO**

Entra nelle vie aeree tramite naso e bocca e continua il suo percorso

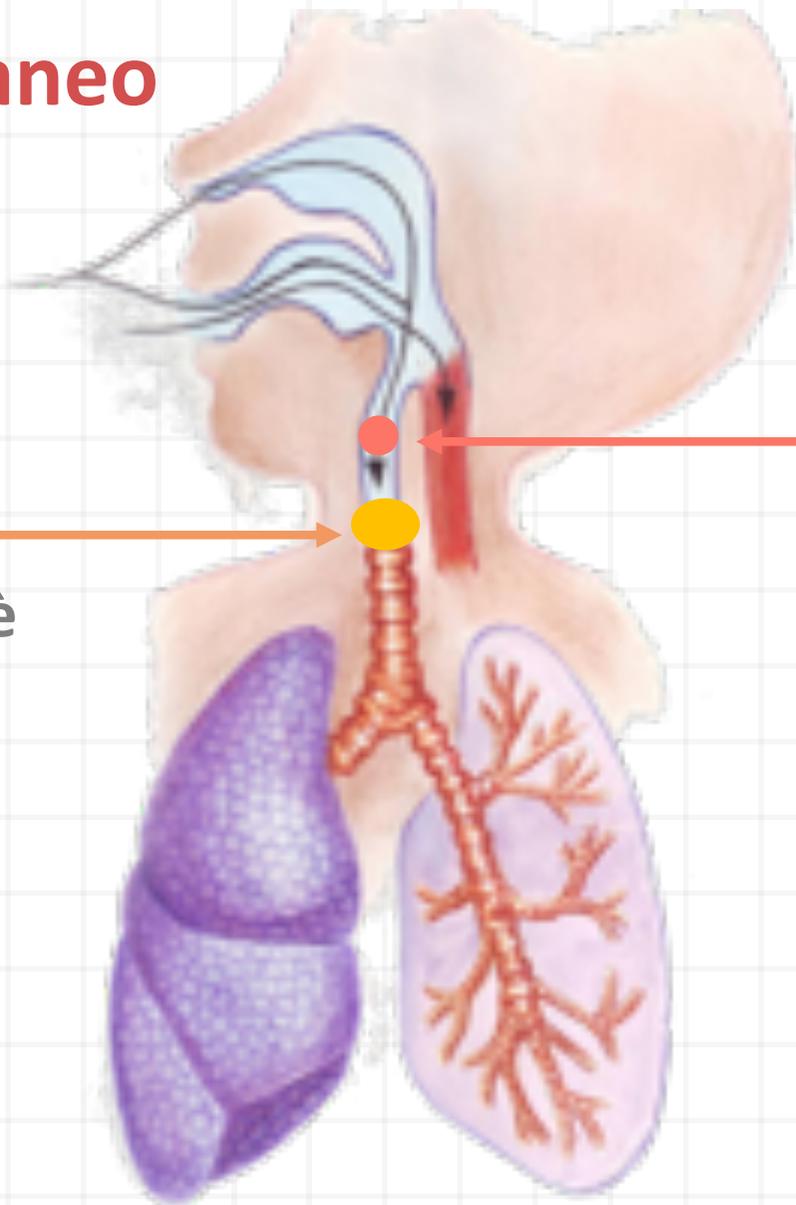


**CIBO (o oggetto)**

Dalla bocca passa nella via digestiva e arriva nello stomaco



# L'ostruzione delle vie aeree da corpo estraneo



Il cibo è andato nelle vie aeree e si è fermato

L'ossigeno non riesce più a passare

copyright©SIS118 v.8



# L'ostruzione delle vie aeree da corpo estraneo



L'**ostruzione totale delle vie aeree** è pericolosissima per la vita perché la mancanza di ossigeno nell'organismo causa prima la perdita di coscienza e, se non vengono liberate le vie aeree in tempi brevi, può portare all'**arresto cardiaco** e alla **morte**.



# Il trauma

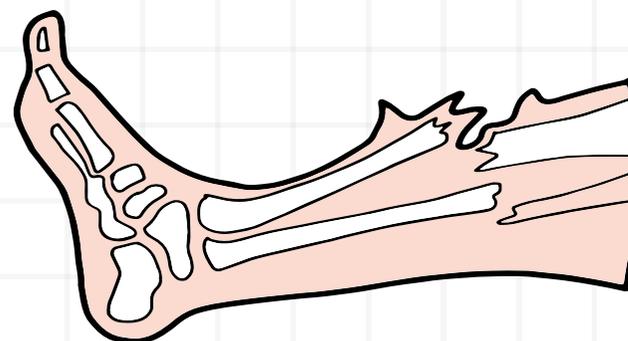
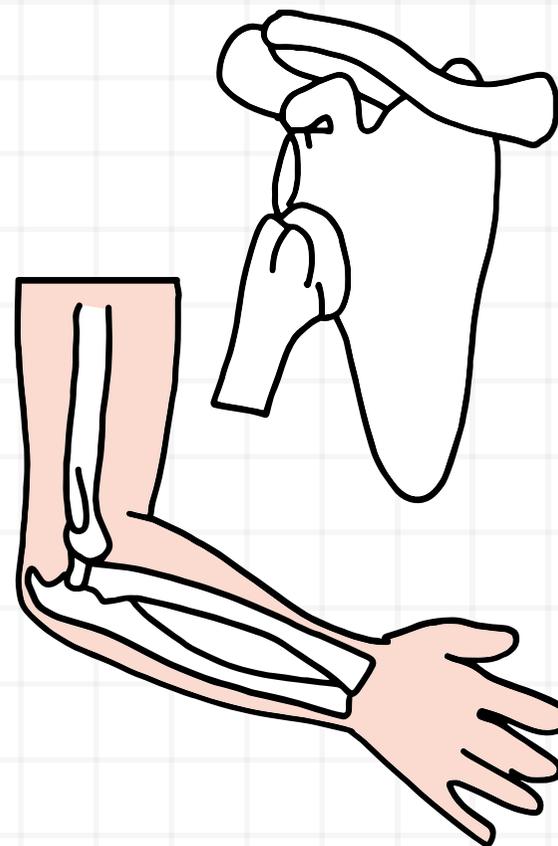


La parola deriva da una lingua antica e vuol dire «ferita», cioè lesione dell'organismo causata dall'azione, dannosa e improvvisa, di agenti esterni (incidenti, violenze, ecc.).



# Il trauma

Il trauma può interessare muscoli e ossa causando, per esempio, *distorsioni*, *contusioni* o *fratture* che possono impedire i normali movimenti.

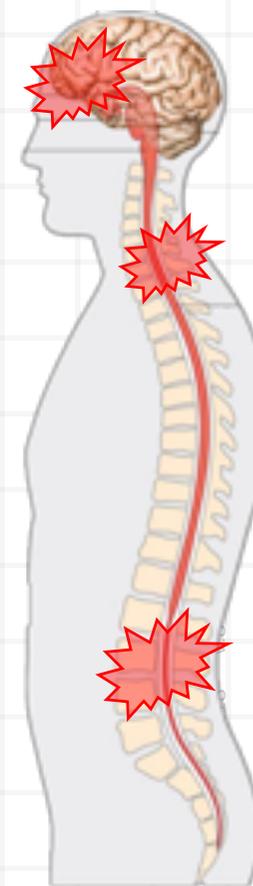
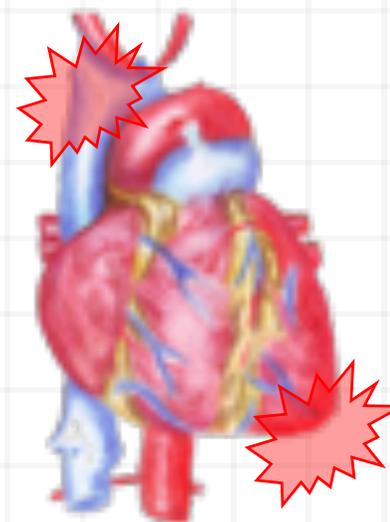
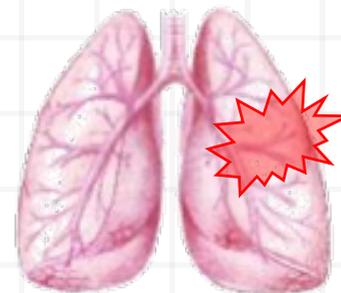


copyright©SIS118 v.8



# Il trauma

Il trauma può interessare anche i vasi sanguigni o gli organi interni (cervello, midollo spinale, polmoni, cuore) causando ematomi, o, nei casi più importanti, emorragie interne e gravi danni che impediscono il normale funzionamento dell'organismo. Quando sono interessate più zone del corpo e gli organi essenziali per la vita si parla di *politrauma*.



# Il trauma



In caso di **politrauma** ci troviamo di fronte ad **un'emergenza assoluta** in cui è fondamentale intervenire **entro la prima ora** da quando è accaduto l'evento.





# IL SISTEMA DELL'EMERGENZA



# La catena della sopravvivenza



In caso di **arresto cardiaco improvviso ogni minuto è prezioso**.  
Il soccorso deve essere prestato subito.

Ognuno di noi può diventare parte attiva nel soccorso della vittima.

Soccorrere qualcuno prevede una serie di azioni che si incatenano tra di loro e se fatte correttamente aumentano notevolmente le possibilità di sopravvivenza.

È questa la «**catena della sopravvivenza**».



copyright©SIS118 v.8



# La catena della sopravvivenza



Riconoscimento  
attivazione **precoce**  
del servizio d'emergenza  
territoriale **1 1 8**



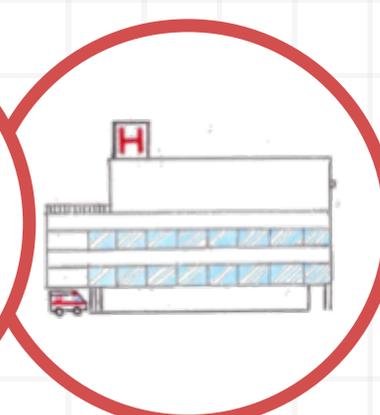
Rianimazione  
CardioPolmonare  
**RCP PRECOCE**



Defibrillazione  
**PRECOCE**



**Trattamento  
rianimatorio  
avanzato sul posto**



**Trattamento  
e cure  
Ospedaliere**



# La catena della sopravvivenza



Nei primi minuti il ruolo di ogni cittadino è fondamentale. Infatti il cittadino che soccorre («*cittadino primo soccorritore*») è presente in tre anelli, **i primi tre, su cinque** totali.



copyright©SIS118 v.8



# La catena della sopravvivenza



1

Chi è presente sul luogo, dopo aver capito che una persona sta male, **chiede aiuto** per la vittima telefonando o facendo telefonare immediatamente al **1 1 8** (112 in alcune regioni)



copyright©SIS118 v.8



# La catena della sopravvivenza



2

In attesa dell'arrivo dei soccorsi chi è presente sul luogo inizia a prestare soccorso effettuando le manovre del caso necessarie, seguendo le indicazioni che il personale del **118** detta per telefono (**lasciando il telefono in vivavoce**). Se il soggetto è in arresto cardiaco va subito iniziato il **massaggio cardiaco**.



copyright©SIS118 v.8



# La catena della sopravvivenza



3

Chi soccorre, in attesa dei soccorsi, dovrà richiedere ed utilizzare, in caso di arresto cardiaco, il **defibrillatore (DAE)**, se disponibile nei paraggi.

Il DAE è un'apparecchiatura che permette di defibrillare il cuore se necessario (invia uno stimolo elettrico che, se necessario, aiuta il cuore a ripartire e a pompare sangue in modo efficace).



copyright©SIS118 v.8

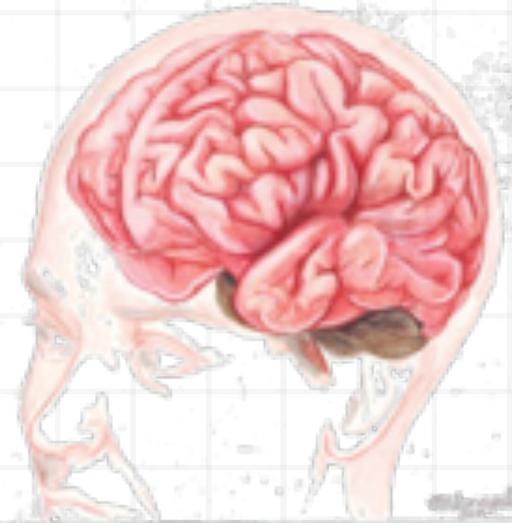
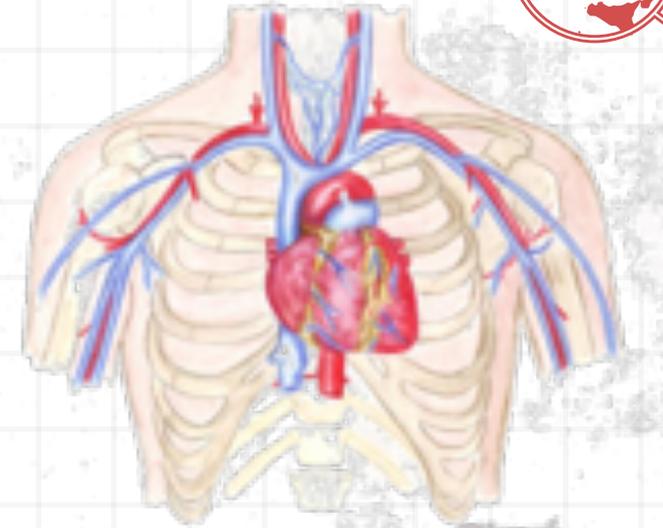




# Il Primo Soccorso nella Catena della Sopravvivenza

Perché dovere e sapere soccorrere?

Il Primo Soccorso può salvare la vita nelle situazioni di emergenza sanitaria grazie all'esecuzione di alcune semplici **manovre** che permettono **di assicurare l'ossigenazione degli organi essenziali alla vita (cervello e cuore)** in attesa dei soccorsi professionali (il personale del 118).



copyright©SIS118 v.8



# IL PRIMO SOCCORSO



In caso di emergenza sanitaria (quando c'è pericolo per la vita di qualcuno) va chiamato il **118** o, in alcune regioni, il **112**.

SET



Viene direttamente attivata la Centrale del Sistema di Emergenza Territoriale (personale sanitario)



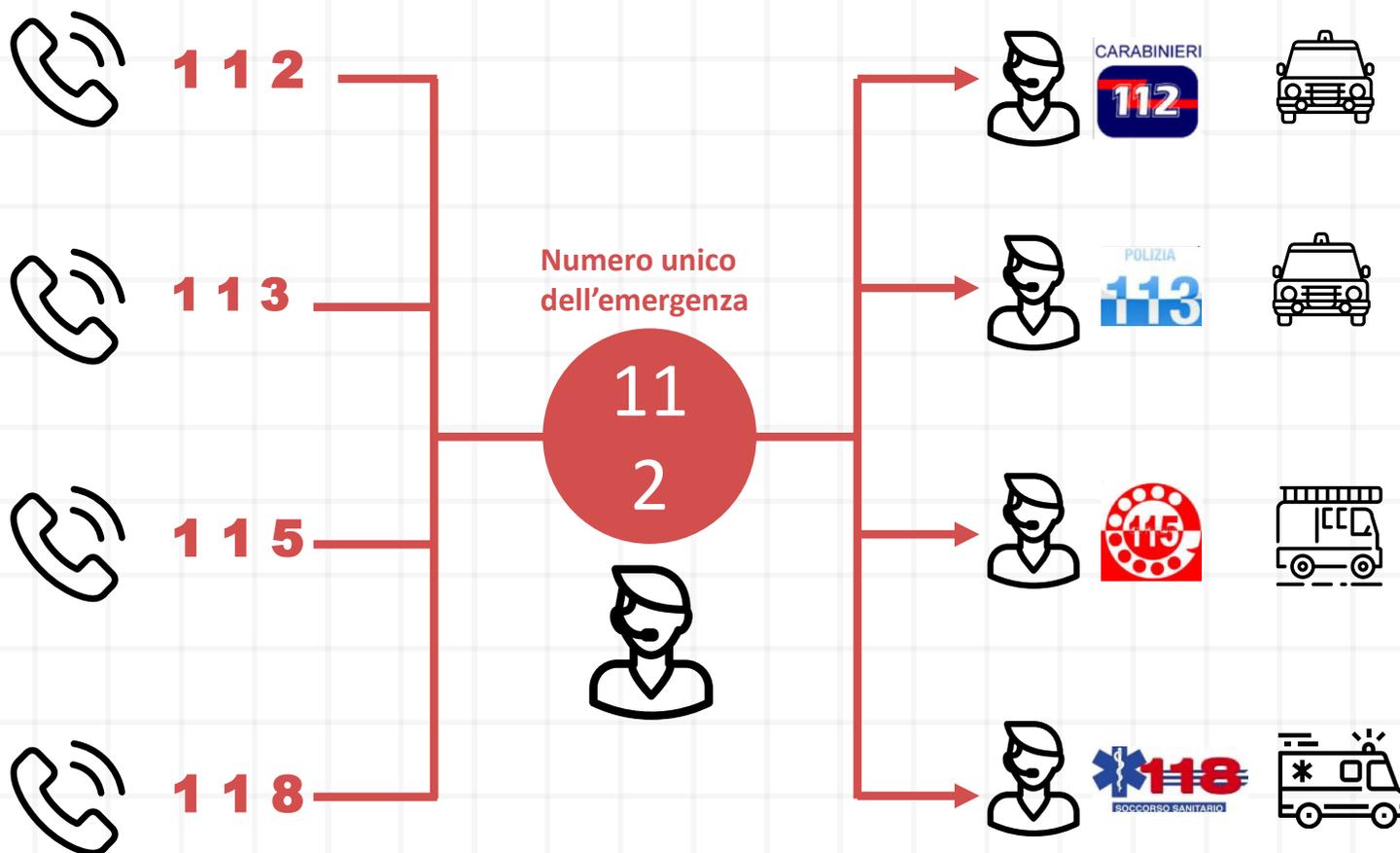
Viene attivata La Centrale Unica di Risposta per tutti i numeri di Emergenza (**113, 115, 118**)



# Il Numero Unico dell’Emergenza (NUE) 112



Il numero unico dell’emergenza prevede che tutte le chiamate di emergenza siano ricevute da un’unica centrale (Centrale Unica Risposta) che poi le smista a seconda delle necessità.



# Quando chiamare il 118?



Il **1 1 8** va chiamato quando:

- Qualcuno **si sente molto male**;
- Qualcuno ha avuto un **trauma importante**;
- Qualcuno ha **dolore al petto**;
- Qualcuno **non riesce a respirare bene**;
- Qualcuno è **incosciente** (ha perso i sensi).



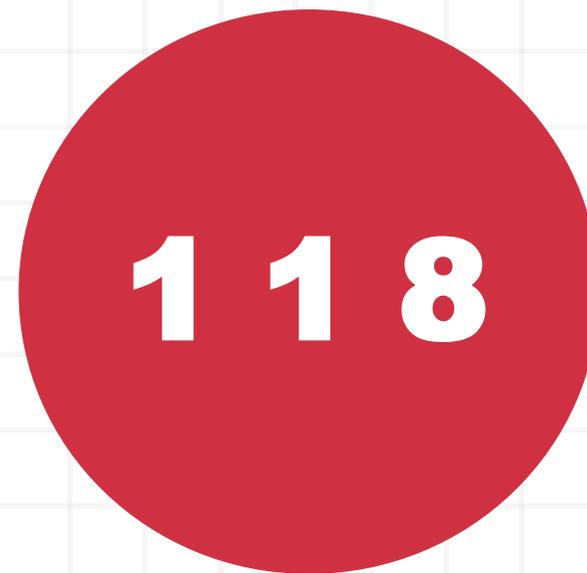
# Cosa dire al 118?



Quando si chiama il 118 risponde un operatore che ha necessità di raccogliere **informazioni importantissime** per il corretto svolgimento delle operazioni di soccorso.

È importante quindi dire:

- **Il luogo da cui si sta chiamando** (se necessario fornendo anche dei punti di riferimento);

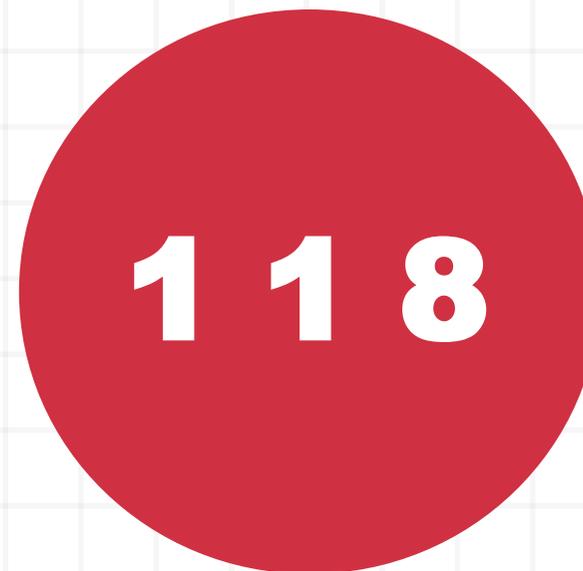


# Cosa dire al 118?



**Il Motivo della chiamata** (malore, incidente..)

- **Come è successo l'evento** (dinamica dell'incidente e se è necessario allertare altre figure di sicurezza (Vigili del fuoco, Polizia Stradale, ecc.);
- **Notizie, eventuali, sullo stato di salute precedente della vittima**



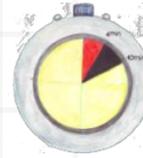


Rispondere a queste domande è doveroso  
per migliorare i soccorsi  
e non va mai considerato  
una perdita di tempo

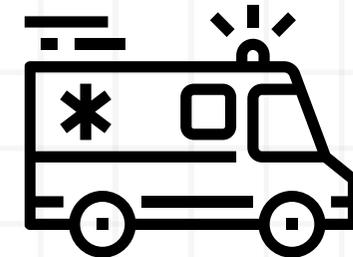




L'operatore di Centrale  
che risponde alla  
chiamata pone delle  
domande



Detta le  
**ISTRUZIONI PRE-ARRIVO**



**Invia i mezzi di soccorso**

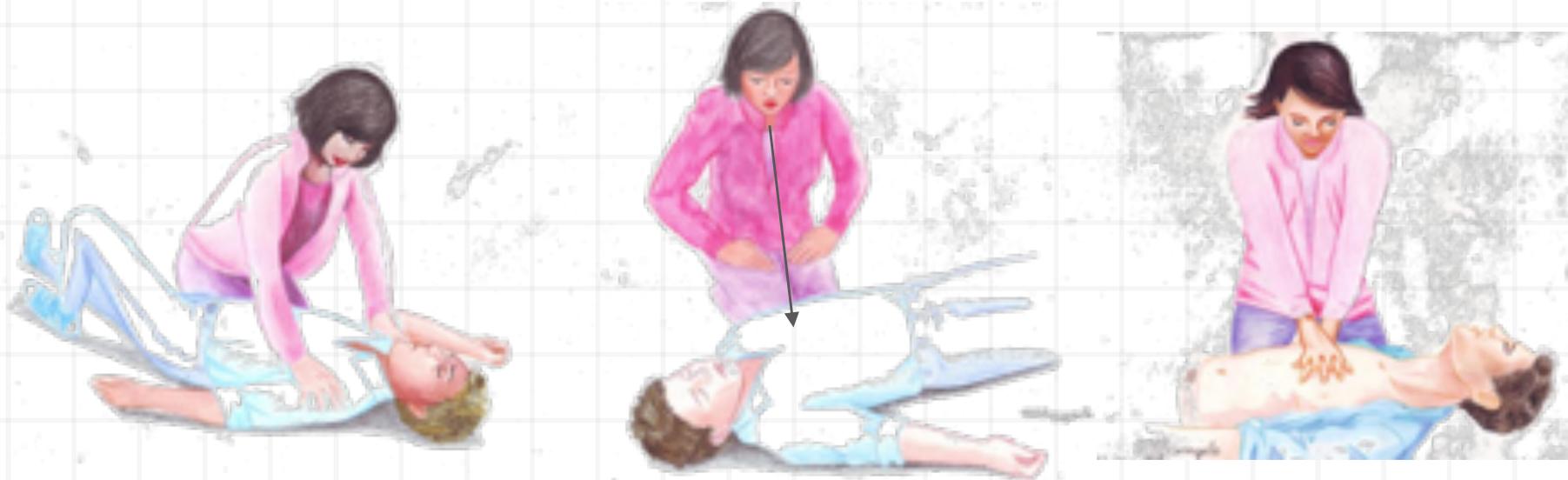


# Istruzioni prearrivo



L'operatore di Centrale prima dell'arrivo dei mezzi di soccorso detta una serie di istruzioni che servono a capire meglio la situazione o a praticare delle manovre salvavita che possono aiutare

**ASCOLTARE ATTENTAMENTE LE ISTRUZIONI DELL'OPERATORE TENENDO IL TELEFONO IN VIVA VOCE**



copyright©SIS118 v.8





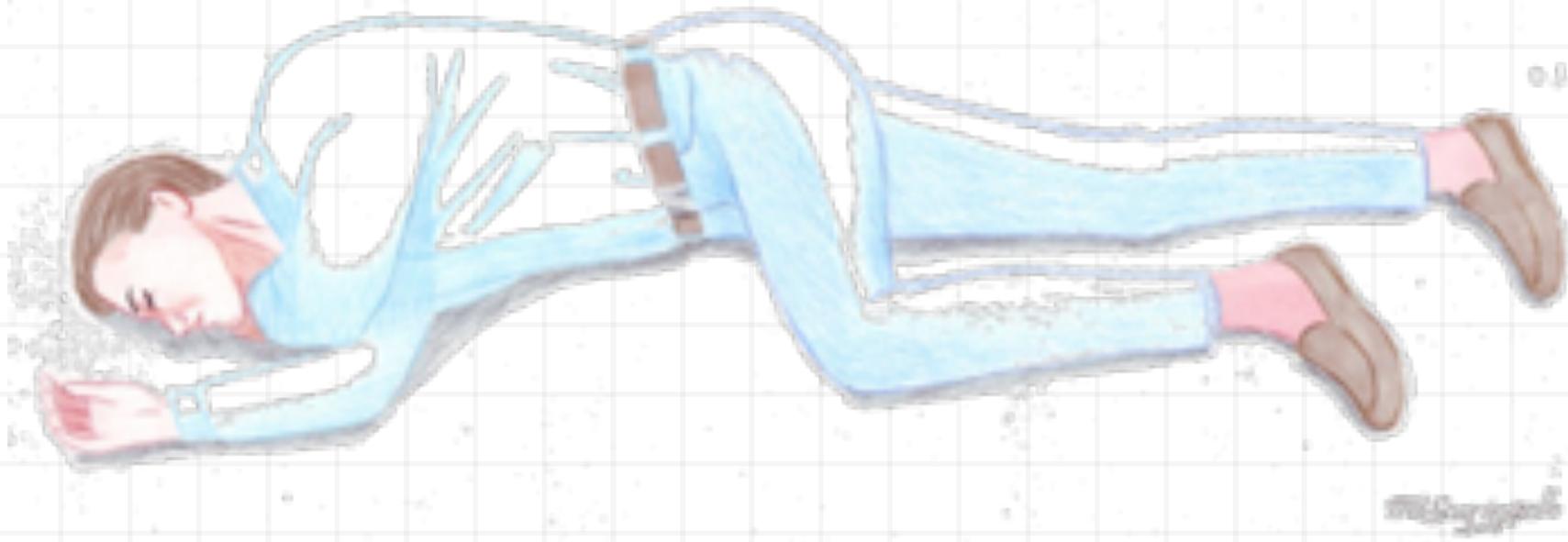
# Posizione Laterale di Sicurezza - PLS

Tecnica di Primo Soccorso



# Posizione Laterale di Sicurezza - PLS

La **posizione laterale di sicurezza**, o PLS, è una manovra di primo soccorso utilizzata per permettere ad un **persona in stato di incoscienza di respirare liberamente**



copyright©SIS118 v.8



# Posizione Laterale di Sicurezza - PLS



Le principali cause di **ostruzione delle vie aeree**, nella persona incosciente che respira sono:

- **Caduta della lingua** all'indietro dovuto alla perdita del tono muscolare (*ostruzione meccanica*)
- **Vomito**, rigurgito o corpo estraneo, che si ferma nel faringe ostruendo le prime vie aeree (*ostruzione da fluidi o da corpo estraneo*)



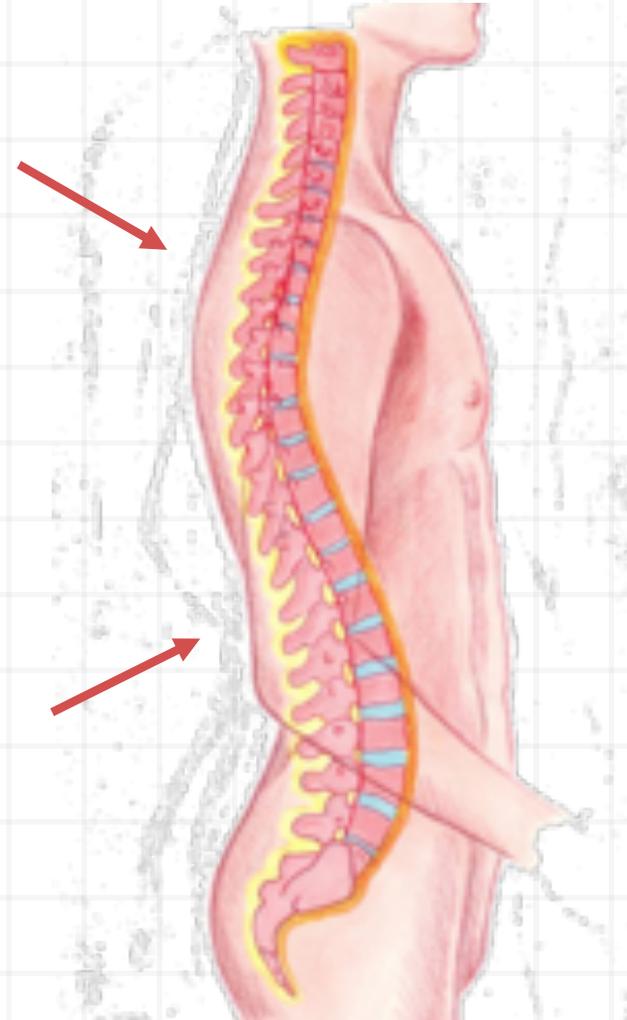
copyright©SIS118 v.8



# Posizione Laterale di Sicurezza - PLS



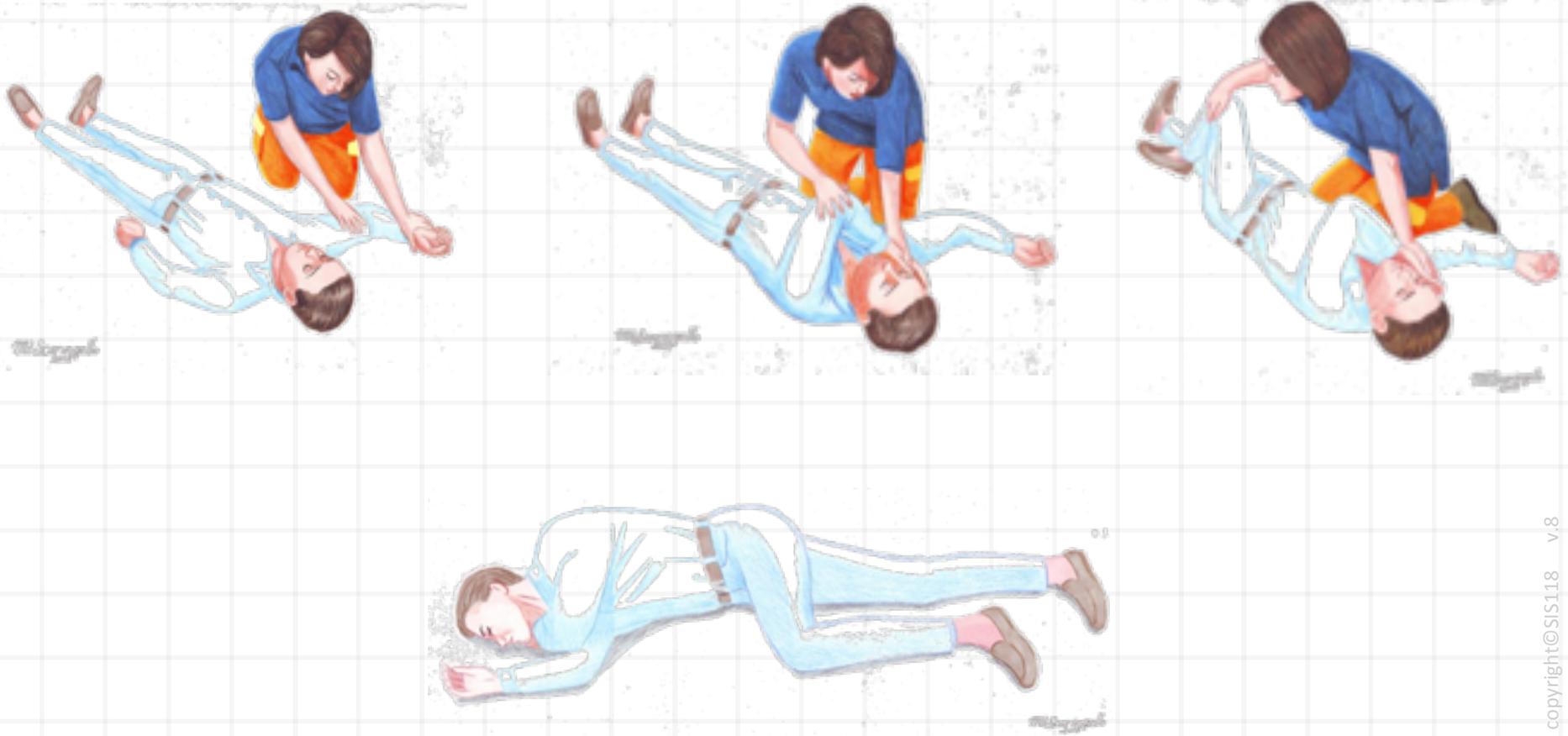
**Non** si deve **eseguire** in caso di **trauma** sospetto o accertato onde evitare di che, in caso di **frattura vertebrale**, i pezzi dell'osso fratturato possano spostarsi e tagliare le fibre del midollo spinale, con rischio di **morte immediata** o **paralisi** degli arti della vittima (braccia o gambe).



copyright©SIS118 v.8



# Posizione Laterale di Sicurezza - PLS



copyright©SIS118 v.8

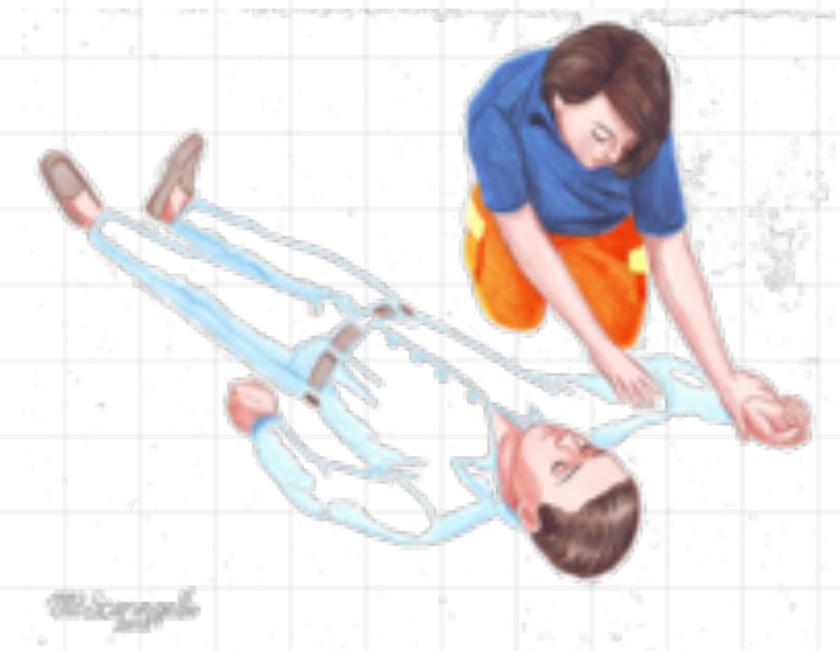


# Posizione Laterale di Sicurezza - PLS



1

Estendi il braccio più vicino a te, a 90° rispetto al torace e piega l'avambraccio a 90° rispetto al braccio



copyright©SIS118 v.8



# Posizione Laterale di Sicurezza - PLS



2

Metti il dorso della mano, che si trova dall'altra parte, sotto la guancia dell'infortunato, sul tuo stesso lato.



copyright©SIS118 v.8



# Posizione Laterale di Sicurezza - PLS



3

Facendo trazione sul ginocchio sollevato e sul palmo della mano appoggiata alla guancia dell'infortunato ruotalo delicatamente verso di te.



copyright©SIS118 v.8



# Posizione Laterale di Sicurezza - PLS



4

Iperestendi (porta all'indietro) il capo e assicurati che la bocca sia rivolta verso il basso.

5

Rimani accanto alla vittima e controlla che continui a respirare normalmente.

