

# Patologie nel Trail Running

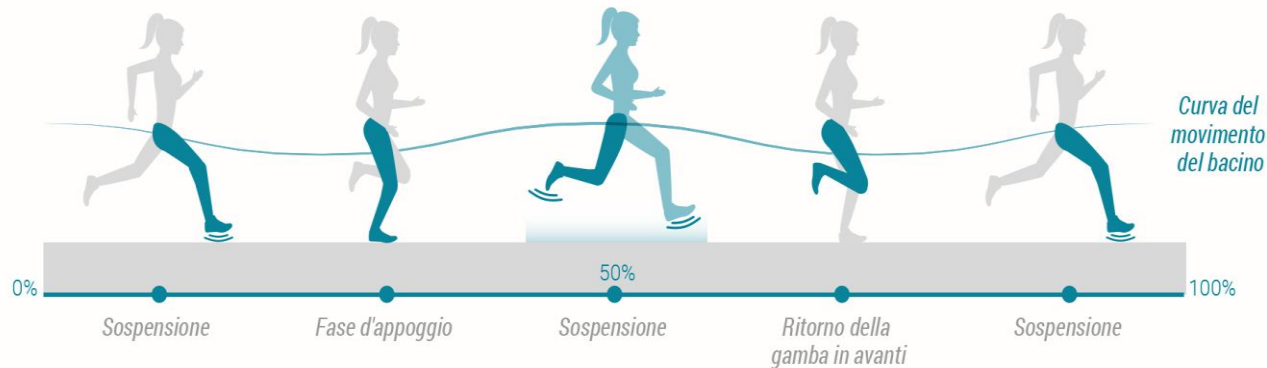
Elementi di base  
di anatomia e  
traumi

---

# Benefici della corsa, ma non solo ...

- Efficienza cardiaca e circolatoria
- Umore
- Lesioni da sovraccarico
- Lesioni traumatiche

## La corsa



# FASI DELLA CORSA

Un ciclo del cammino inizia quando un piede prende contatto con il terreno e finisce quando lo stesso piede riprende nuovamente contatto con il terreno.

Un ciclo è formato da DUE FASI:

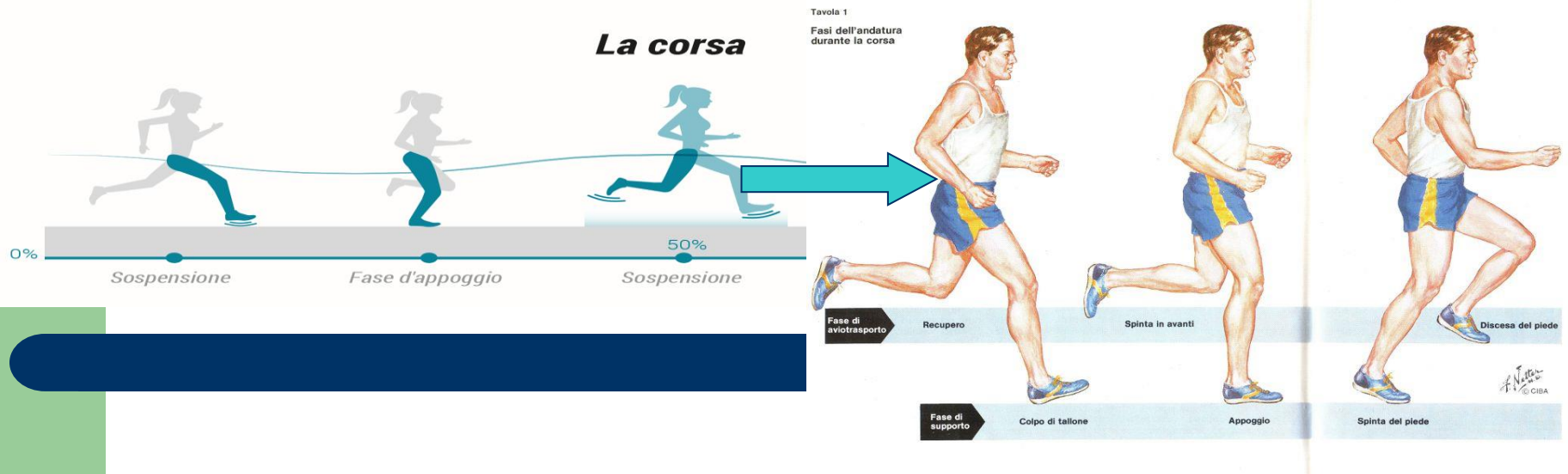
- Fase di appoggio (sostegno)
- Fase di oscillazione (sospensione)

## La corsa



## FASE DI APPOGGIO:

- 1) **Appoggio tallone** piede anteriore
- 2) **Appoggio intermedio**: il piede è piatto sul terreno. Peso del corpo su un unico arto inferiore (traumi!!!)
- 3) **Distacco** delle dita: solo l'alluce è a contatto col terreno



## FASE DI OSCILLAZIONE

- 1) **Fase di accelerazione** : l'arto che oscilla raggiunge e supera il busto .
- 2) **Fase di decelerazione** : il movimento in avanti dell'arto viene rallentato per posizionare il piede nella fase di appoggio del tallone

# Lesioni da SOVRACCARICO FUNZIONALE

Sollecitazione articolare abnorme e/o eccessivamente ripetuta

La **vulnerabilità** del piede e dell'arto inferiore:

- 800 battute del piede ogni 1600 metri di corsa,
- da 3 a 8 volte il peso del corpo la forza trasmessa alle estremità ad ogni falcata.

**= tonnellate di carico e spinta su ciascuna articolazione degli arti inferiori**

# Lesioni da SOVRACCARICO FUNZIONALE

- **VESCICHE**

Sacche piene di liquido presenti sulla superficie della pelle

**Cause:** Attrito tra pelle e scarpe/calze

**Sintomi:** dolore, sovrainfezione

**Trattamento:** scarpe/calze adeguate, prodotti per ridurre l'attrito

# Lesioni da SOVRACCARICO FUNZIONALI



- **FASCITE PLANTARE**

Infiammazione della fascia di tessuto contenuta nella la pianta del piede

**Cause**: eccessivo allenamento, sovrappeso/obesità, contrattura polpaccio/peroneo/estensori dita piede

**Sintomi**: dolore acuto al tallone

**Trattamento**: riposo, ghiaccio, allungamento



# Lesioni da SOVRACCARICO FUNZIONALE

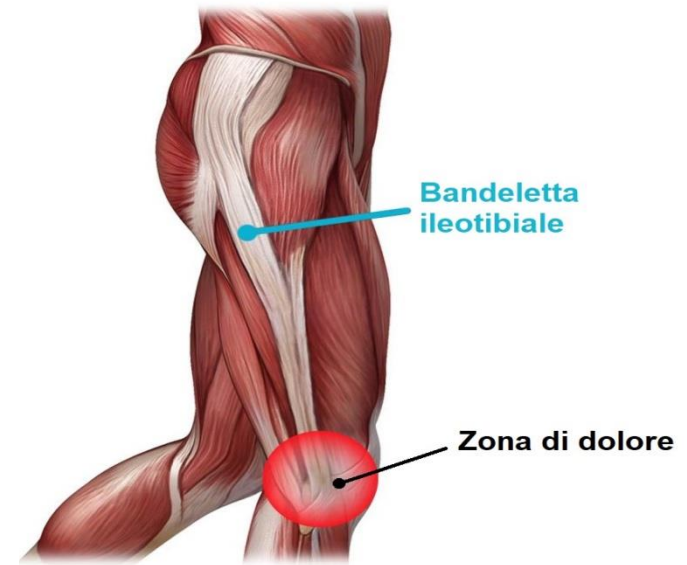
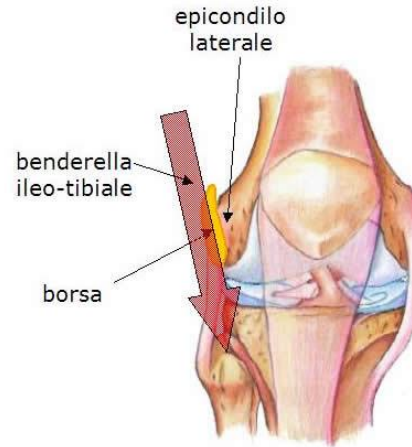
- **SD. BANDELLETTA  
ILEOTIBIALE**

Legamento che attraversa la parte esterna della coscia , dalla parte superiore dell'anca all'estremità del ginocchio.

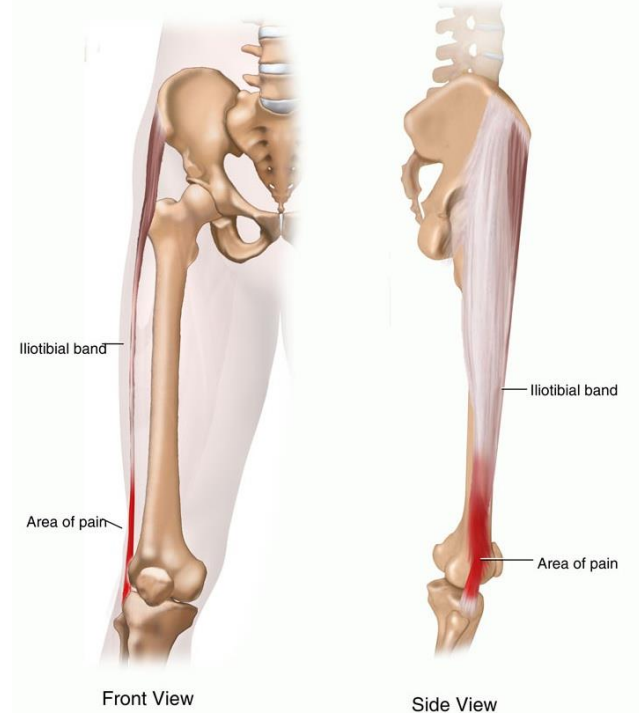
**Cause**: corsa su superfici curve, terreno irregolare, salita, dismetria, pronazione, allenamento eccessivo

**Sintomi**: dolore parte esterna ginocchio, flessione/estensione ginocchio, debolezza abduzione anca

**Trattamento**: riposo, ghiaccio, riscaldamento, stretching



### Iliotibial Band Syndrome



- **SD. BANDELLETTA ILEOTIBIALE**

Legamento che attraversa la parte esterna della coscia , dalla parte superiore dell'anca all'estremità del ginocchio.

# Lesioni da SOVRACCARICO FUNZIONALE

- **TENDINITE D'ACHILLE**

Infiammazione tendine di Achille che si estende dal tallone al polpaccio

**Cause**: poca flessibilità tendine d'Achille/polpacci, eccessivo sovraccarico

**Sintomi**: dolore parte posteriore caviglia, aumenta durante la corsa, diminuisce durante il riscaldamento, sensibilità o dolore localizzato nella parte sofferente, gonfiore.

**Trattamento**: riposo, ghiaccio, mobilità pre, stretching post, no salita.

# Lesioni da SOVRACCARICO FUNZIONALE

- **FRATTURE DA STRESS**

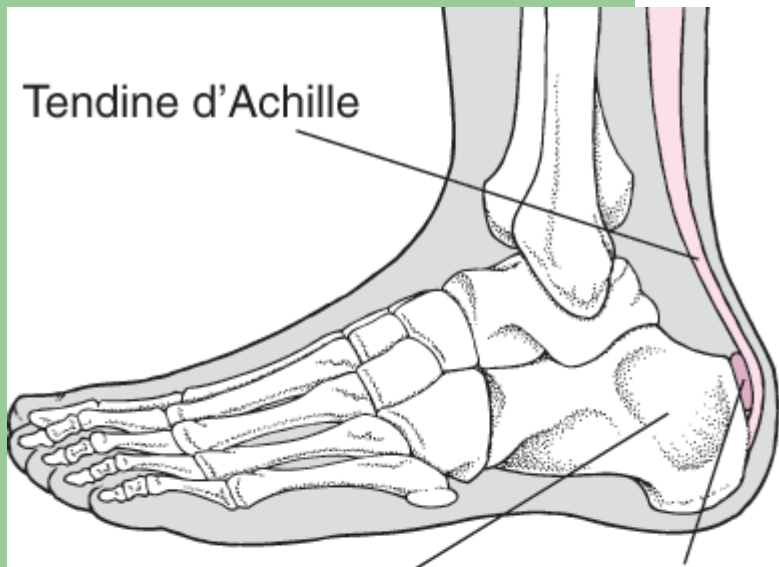
**Cause** : Sovraccarico prolungato.

Tipica la frattura da stress del perone distale, pochi centimetri al di sopra del malleolo laterale.

**Sintomi**: dolore, edema, ecchimosi, alterazione visiva dell'anatomia, claudicatio

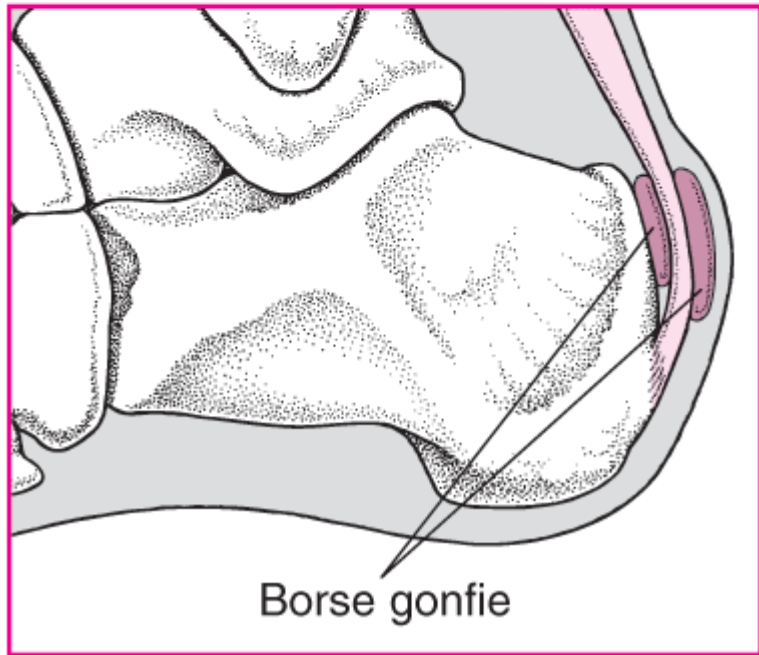
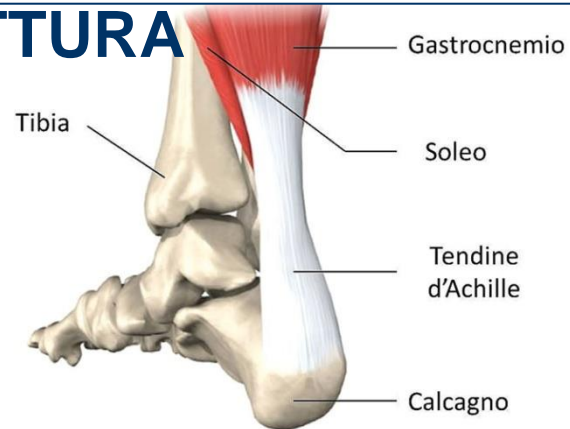
**Trattamento**: conservativo (gesso) o chirurgico.

Tendine d'Achille



Calcagno Borsa normale

# ROTTURA



Borse gonfie



CADUTA/SCIVOLATA	4653	46,2%
INCAPACITA'	2630	26,1%
MALORE	1239	12,3%
ALTRE	766	7,6%
MALTEMPO	435	4,3%
FRANA	106	1,1%
TECNICHE	81	0,8%
SHOCK ANAFILATTICO	63	0,6%
VALANGA	57	0,6%
FALSA CHIAMATA	40	0,4%
FOLGORAZIONE	3	0,0%

# TRAUMI

- Contusione
- Distorsione
- Lussazione
- Frattura







# TRAUMI

- CONTUSIONE

lesione conseguenza di un trauma diretto che non provoca una discontinuità dei tessuti.

Se rottura dei tessuti, di solito non lineare e a margini sfrangiati si parla di ferita lacero-contusa.

# TRAUMI



- **DISTORSIONE**

fuoriuscita dei capi articolari dalla loro sede con immediato ritorno alla posizione originaria

## **Come si manifesta**

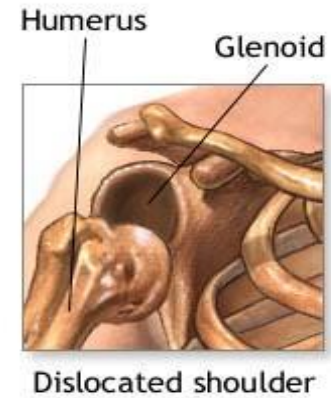
- dolore
- gonfiore

## **COSA FARE:**

- immobilizzare l'articolazione con bendaggio, senza stringere eccessivamente
- applicare ghiaccio

**NON MASSAGGIARE**

# TRAUMI



adam.com

- **LUSSAZIONE**

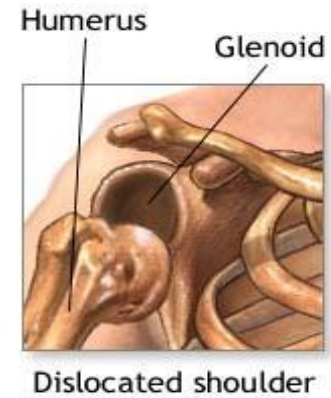
Il capo articolare dell'osso perde la sua sede

**Come si manifestano:**

- intenso dolore
- evidente deformazione dell'articolazione
- gonfiore
- ecchimosi (livido) locale
- impossibilità di movimento
- talvolta possibili movimenti anomali

**POSSIBILI  
COMPLICANZE  
NERVOSE E  
VASCOLARI**

# TRAUMI



adam.com

## COSA FARE

- immobilizzazione della parte nella posizione in cui il dolore è meno intenso=

## POSIZIONE ANTALGICA

- applicazione di ghiaccio
- non far eseguire movimenti né sollecitare la parte

**NON TENTARE DI RIDURLA!**

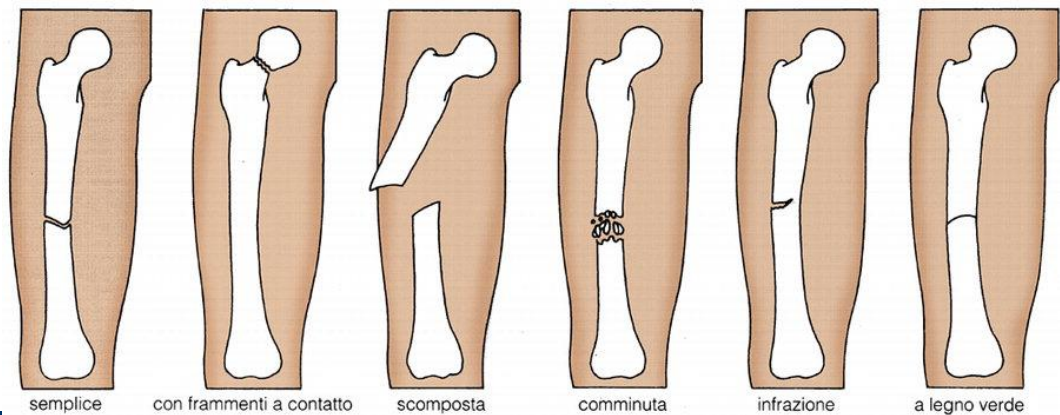
# TRAUMI

## FRATTURA

Rottura di un osso in due o più parti.

- Spontanea o traumatica
- Chiusa o esposta
- Composta o scomposta
- Complicata: alterazioni vascolo-nervose

# TRAUMI



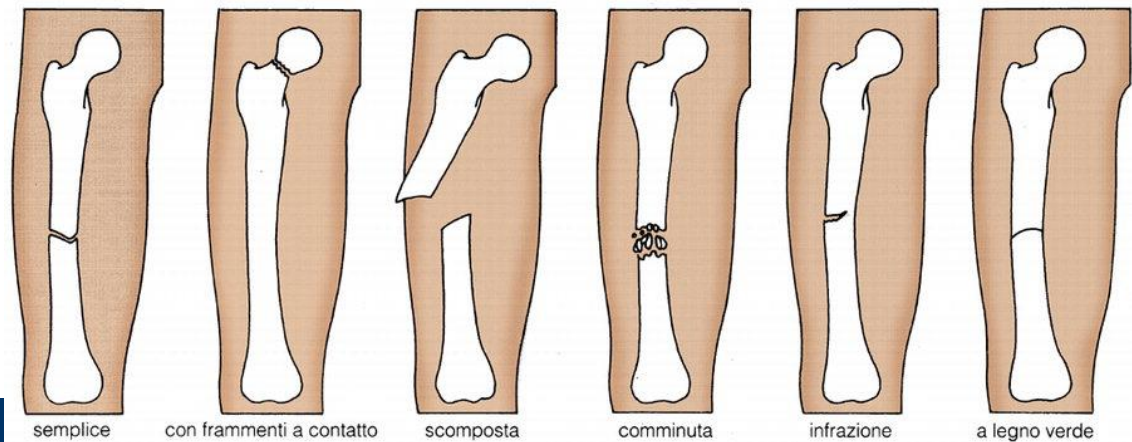
## Come si manifestano:

- dolore spontaneo, che si accentua alla pressione e ai movimenti
- rigonfiamento o deformità della parte colpita, talvolta con presenza di zone di colore bluastro (ecchimosi)
- limitazione o impossibilità dei movimenti

## Complicanze:

Lesioni vasi-nervi; emorragia, shock, infezioni; embolia.

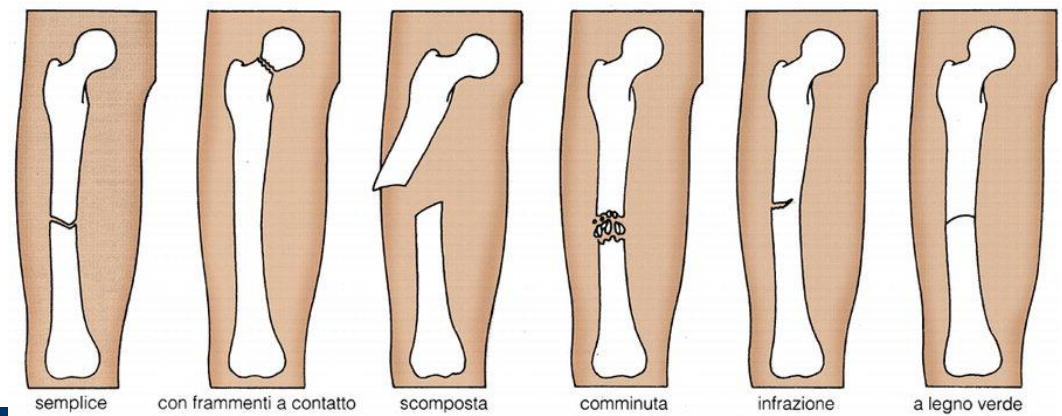
# TRAUMI



## COSA FARE in caso di frattura:

- applicare ghiaccio o prodotti simili (panni imbevuti con acqua fredda) sulla lesione
- proteggere la ferita e l'osso fratturato con una medicazione sterile
- immobilizzare la parte con stecche se disponibili

# TRAUMI

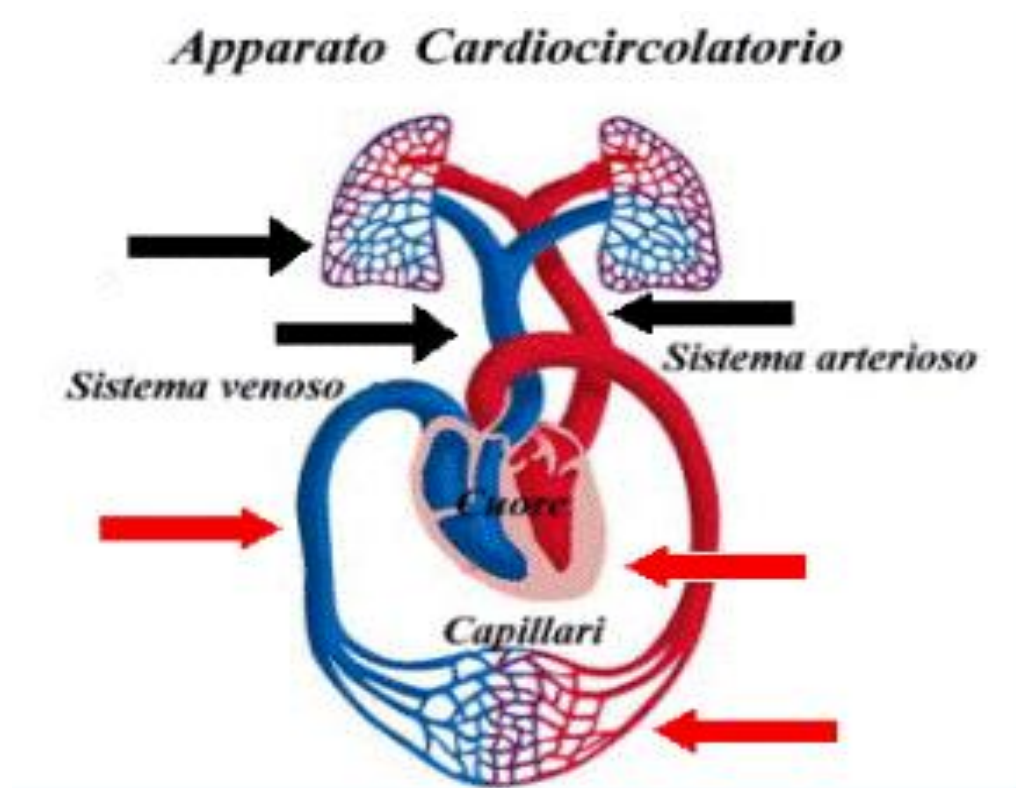


## COSA NON FARE in caso di frattura

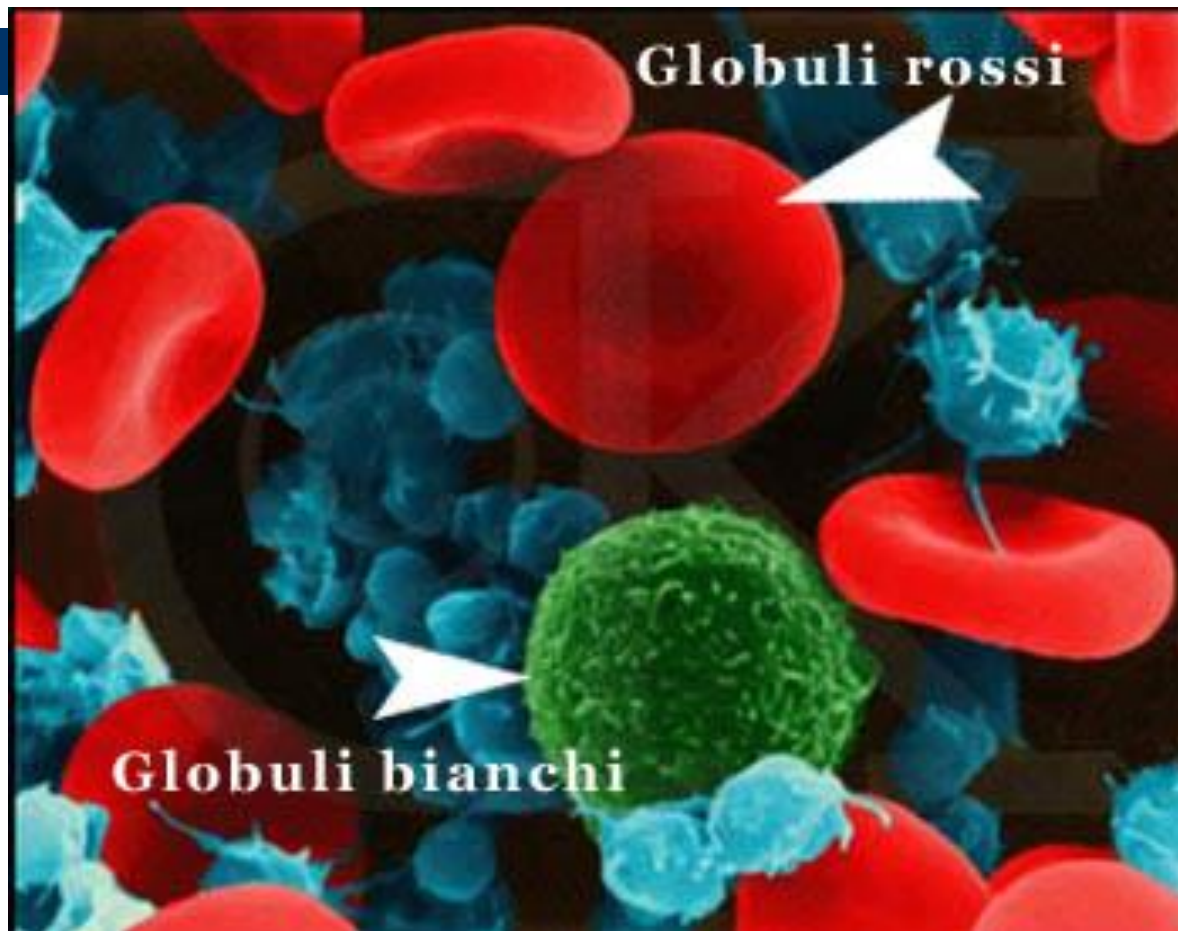
- muovere il ferito prima che la lesione sia stata immobilizzata
- forzare la parte
- cercare di far rientrare il moncone di osso di una frattura esposta
- immobilizzare stringendo eccessivamente
- tentare di riposizionare l'osso nella sua sede
- sottovalutare il trauma



# EMORRAGIE



# EMORRAGIE



# EMORRAGIE

IL SANGUE NON DEVE FAR PAURA

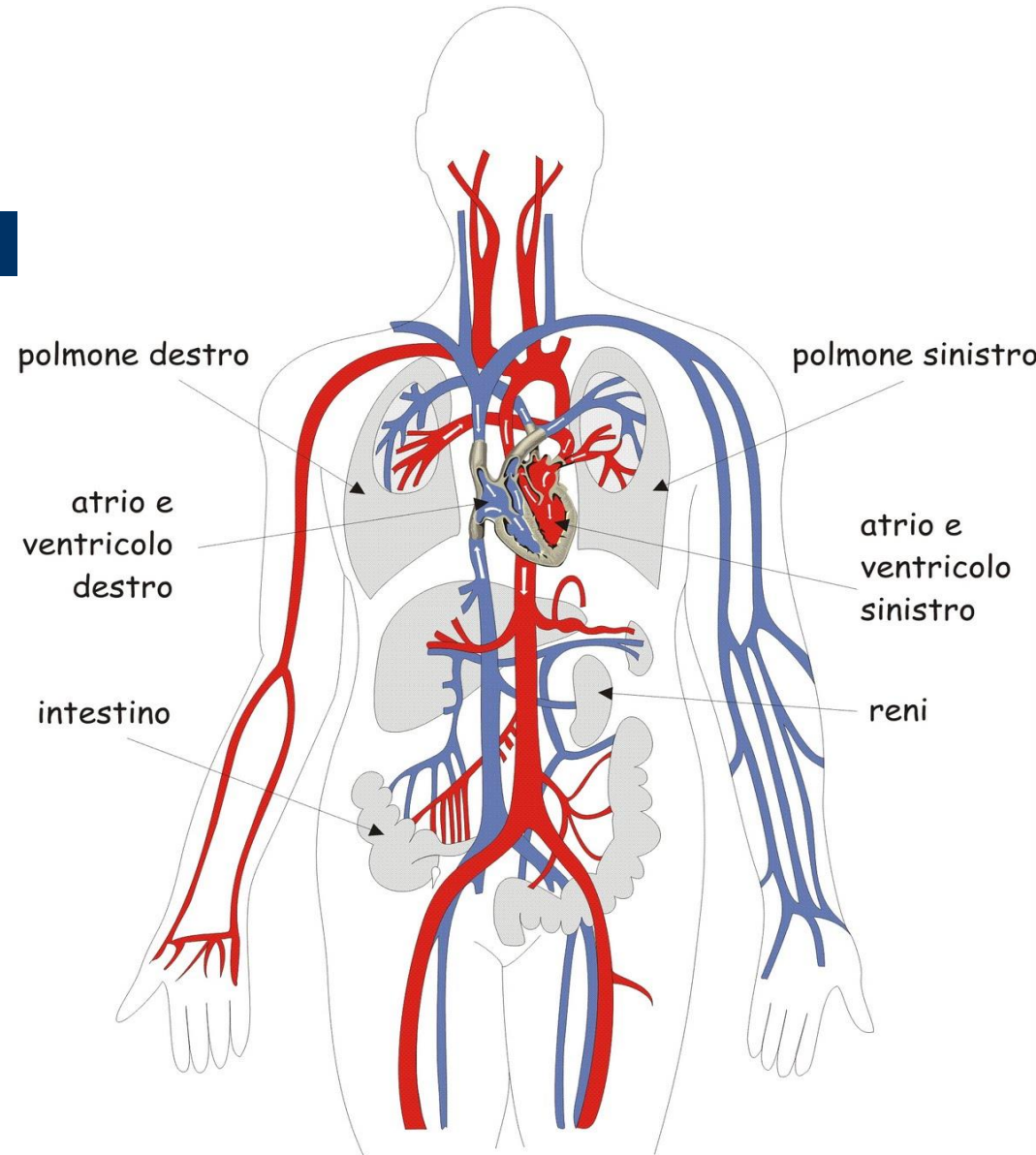
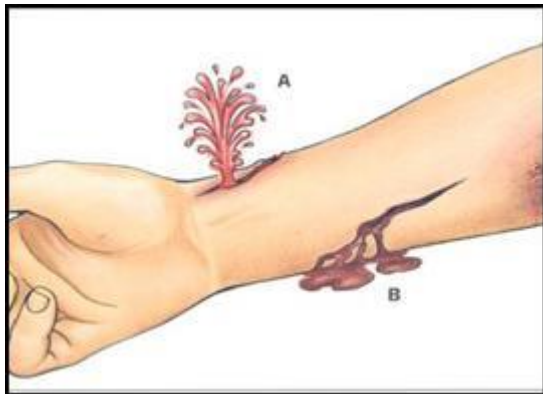
IL SANGUE È TANTO  
(nell'adulto circa 5 litri):  
emorragia non significa morte

NE BASTA POCO  
per macchiare grandi superfici

## EMORRAGIE

### Classificazione

- Arteriose
- Venose



# EMORRAGIE

## Classificazione

- **Interne**: non visibili, organi interni
- **Esterne**: visibili, fuoriuscita di sangue
- **Interne esteriorizzate**: coinvolgono un organo interno che però comunica con l'esterno (cervello-orecchio, stomaco-bocca)

# EMORRAGIE

## COSA FARE in caso di emorragie esterne

- **Guanti:** proteggere se stessi!!!!
- **Tamponamento** con garza o panno
- Se non si riesce ad arrestarla, **comprimere a monte della ferita su punti di compressione.**
- Se è un arto: **sollevarlo**

# EMORRAGIE

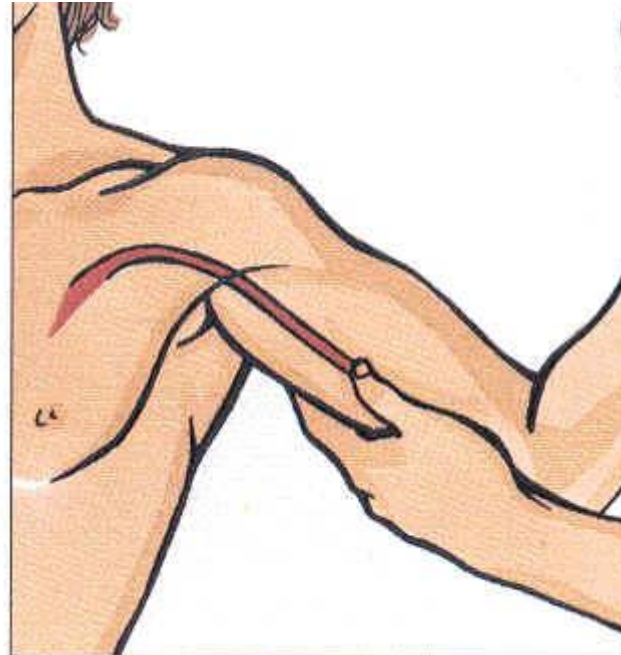
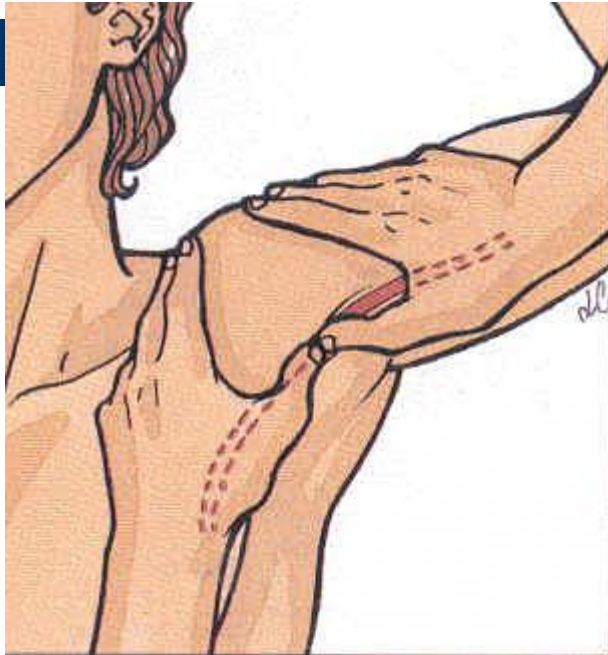
## PUNTI DI COMPRESSIONE

luogo in cui un'arteria principale passa vicino alla superficie del corpo e direttamente sopra un osso per cui può essere compressa su di esso.

- a monte della ferita, (una volta individuata l'arteria)
- da comprimere con le dita della mano o il pugno a seconda dell'importanza dell'arteria lesionata.



# EMORRAGIE





# EMORRAGIE

## Laccio emostatico

- Solo per emorragie arteriose
- Solo per gli arti!
- A monte della ferita
- Annotare l'orario
- SI nella frattura esposta
- SI nei traumi da schiacciamento

# EMORRAGIE

## Caratteristiche:

- pallore
- labbra fredde e violacee
- estremità fredde
- polso rapido e debole
- agitazione o confusione
- sete
- respiro superficiale o rapido
- talora oscuramento della vista e/o ronzio alle orecchie

# EMORRAGIE

**COSA FARE** in caso di sospetto di emorragia interna:

- ABC
- coprirlo
- far giungere l'infortunato nella posizione in cui si trova, in breve tempo all'ospedale

RCP se necessaria

# EMORRAGIE

Ferita da taglio e da punta

- NON SI TOGLIE L'EVENTUALE CORPO ESTRANEO!!!
- Negli altri casi: detersione con acqua e betadine, disinfettare i margini, coprire con compresse/garze sterili, fermare con cerotto.

**NON APPLICARE POMATE O POLVERI  
CICATRIZZANTI**

# TETANO



- Il tetano è una malattia infettiva acuta non contagiosa causata dal batterio *Clostridium tetani*.
- Si tratta di un bacillo che cresce solo in assenza di ossigeno (cioè è anaerobio), ed è presente in natura sia in forma vegetativa, sia sotto forma di spore.
- Il germe in forma vegetativa produce una tossina che è neurotossica e causa i sintomi clinici della malattia.

# TETANO



Le spore possono sopravvivere nell'ambiente esterno anche per anni e contaminano spesso la polvere e la terra. Possono penetrare nell'organismo umano attraverso ferite dove, in condizioni opportune (che si verificano specialmente nei tessuti necrotici), si possono trasformare nelle forme vegetative che producono la tossina.

# TETANO



Il batterio non invade i tessuti ma la tossina raggiunge attraverso il sangue e il sistema linfatico il sistema nervoso centrale, interferendo con il rilascio di neurotrasmettitori che regolano la muscolatura, causando contrazioni e spasmi diffusi.



- incubazione varia da 3 a 21 giorni
- Le contrazioni muscolari di solito iniziano dal capo, poi verso il tronco e gli arti.
- Trisma, seguito da rigidità del collo, difficoltà di deglutizione, rigidità dei muscoli addominali. Altri sintomi includono febbre, sudorazione, tachicardia. Il paziente rimane conscio e gli spasmi muscolari, provocati da stimoli anche minimi, causano dolore.
- Crisi asfittiche, bradicardia e aritmie conducono a morte.



# CHE COS'E'???



# FOLGORAZIONE



Le lesioni da fulmini:

- arresto cardiaco
- la perdita di conoscenza
- deficit neurologici transitori o permanenti
- gravi ustioni e i danni ai tessuti interni sono rari.

**La diagnosi è clinica; la valutazione richiede l'esecuzione di un ECG e il monitoraggio cardiaco.**

# FOLGORAZIONE



- Lesioni differenti da elettricità

L'amperaggio di un fulmine è sicuramente maggiore ma la penetrazione nell'organismo è molto più veloce (1/1000 – 1/10000 sec)

Elettricità: lesioni organi interni, rabdomiolisi, ustioni

Fulmini: problemi cardiaci, emorragie endocraniche, lesioni a sistema nervoso centrale e periferico

# FOLGORAZIONE



## SINTOMI:

- Perdita di coscienza, confusione o amnesia
- Aritmie cardiache e arresto cardiaco
- Keraunoparalisi: paralisi e cute mazzata, fredda e nell'assenza dei polsi arteriosi, deficit sensitivi (lesione del sistema nervoso simpatico).

Si risolve entro alcune ore, sebbene a volte persistano alcuni gradi di paresi permanente.

# FOLGORAZIONE

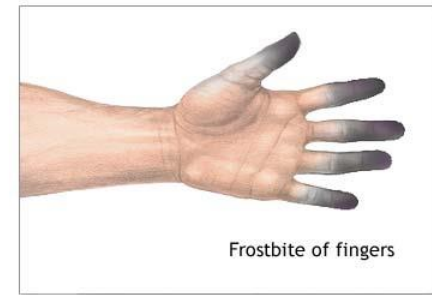
Sempre 118 per:

ECG

TC- RM encefalo



# PATOLOGIE DA BASSA TEMPERATURA



ADAM.

## SEGNI E SINTOMI

Brividi

Aumento della frequenza respiratoria

Alterazione della parola e dei movimenti

Ipersonnia

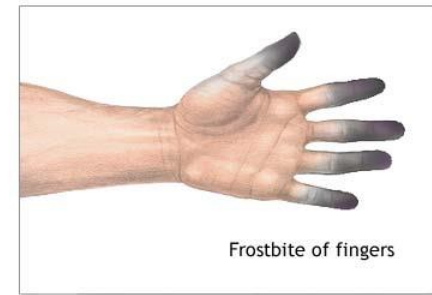
Rigidità muscolare

Alterazioni della coscienza fino al coma

tempi lunghi di ipotermia.



# PATOLOGIE DA BASSA TEMPERATURA



ADAM.

## SEGNI E SINTOMI

### COSA FARE

Ripristino della temperatura corporea (soprattutto la testa)

Evitare qualsiasi movimento (scatena aritmie)

Controllare i parametri vitali

RCP se necessaria

Proteggere le estremità

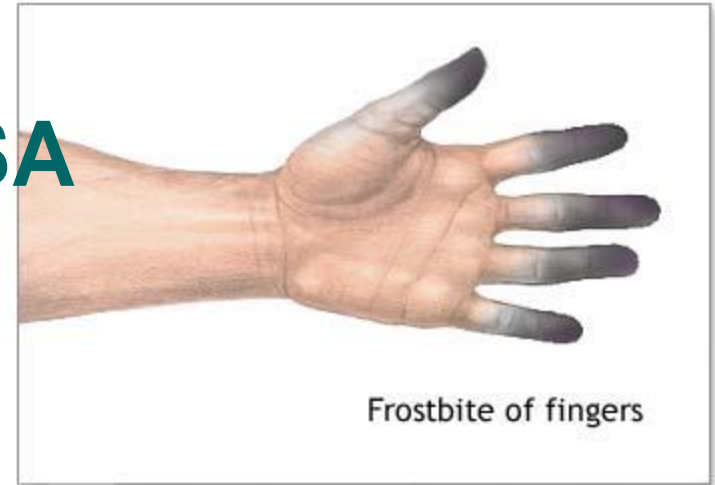
temperatura corporea

# PATOLOGIE DA BASSA TEMPERATURA

## CONGELAMENTO

È la lesione dovuta alla bassa temperatura di parti del corpo. ADAM.

La pelle, prima del congelamento, appare arrossata, ma poi diventa bianca o grigio giallastra. Il dolore può non essere presente.





# PATOLOGIE DA BASSA TEMPERATURA



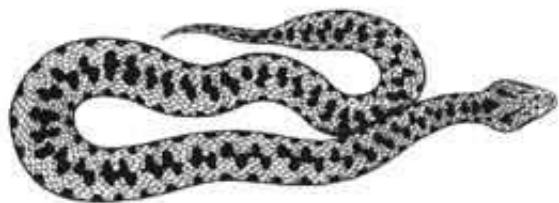
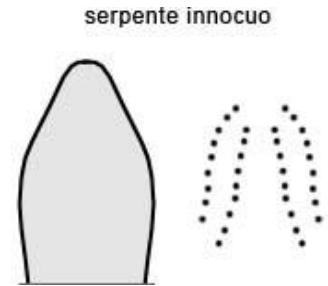
## **COSA FARE**

coprire la regione congelata con indumenti o coperte;  
portare la vittima in ambiente caldo.

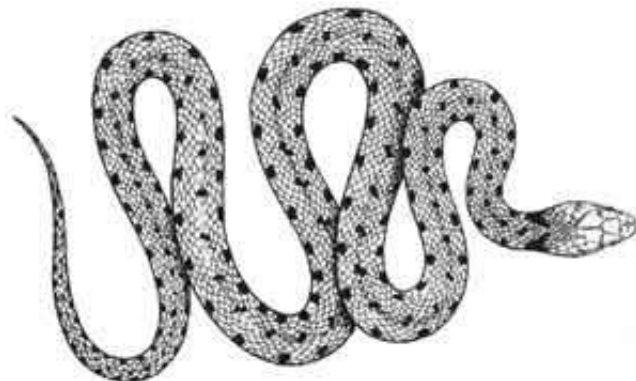
## **COSA NON FARE**

non strofinare la parte congelata;  
non applicare borse di acqua calda;  
non mettere la parte vicino a fonti di calore.

# MORSO DI VIPERA



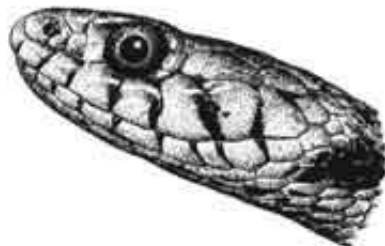
vipera



colubro



vipera



colubro



# MORSO DI VIPERA



## SINTOMI

**Locali:** dolore arrossamento, cianosi, gonfiore, crampi.

**Generali:** dopo 30 min 1 h

cefalea, malessere, vertigini, tachicardia, ipotensione fino allo shock, vomito, diarrea, depressione respiratoria, edema, ecchimosi, coagulopatie ed emorragia (CID), morte.

-Calma

-Sdraiare e far tranquillizzare l'infortunato (togliere anelli o cose strette)

-Applicare una benda larga e premere sul punto di morsicatura estendendo il bendaggio a valle e poi a monte della zona colpita (resteranno attive la circolazione arteriosa e venosa profonda ed esclusi il flusso linfatico, tipica via di diffusione del veleno)

-tenere fermo l'arto





# MORSI DA CENTOPIEDI E MILLEPIEDI



morso doloroso, provocando gonfiore e arrossamento.

I sintomi raramente persistono per più di 48 h.

I millepiedi non mordono, ma possono secernere una tossina che è irritante, soprattutto quando viene accidentalmente in contatto con l'occhio.

# MORSI DA CENTOPIEDI E MILLEPIEDI



Un **cubetto di ghiaccio** avvolto in un panno e posto su un morso di centopiedi solitamente allevia il dolore.

Le secrezioni tossiche rilasciate dai millepiedi devono essere eliminate dalla cute utilizzando grandi quantità di acqua e sapone.

Le lesioni agli occhi devono essere irrigate immediatamente.

# PUNTURE DI SCORPIONI



- Specie presenti in Italia NON mortali.
- Effetti simili a puntura di vespa, senza gonfiore.
- Dolore, prurito, ingrossamento dei linfonodi, rialzo della temperatura cutanea.
- Alcune specie negli USA sono mortali e necessitano di antidoto



# PUNTURE DI SCORPIONI



- Acqua e sapone
- Disinfezione
- Ghiaccio

# MORSO DI ZECCA



- Avvengono in primavera ed estate e sono indolori.
- La grande maggioranza non si complica e non trasmette malattie.
- Possono causare una papula rossa nella sede del morso e possono indurre ipersensibilità o reazioni granulomatosi da corpo estraneo.
- Solo alcune specie: vescicole, pustole che si rompono, ulcerazioni e formazione di escare.

# MORSO DI ZECCA



- Rimozione con utilizzo di pinza a punta smussa.
- Pinza parallela alla cute, afferrare la zecca vicino alla pelle senza pizzicare né l'animale né la cute, estrarla senza movimenti rotatori
- Disinfettare
- Profilassi Malattia di Lyme (zoonosi): chiedere a proprio Medico



# MORSI DI MAMMIFERI



RABBIA: ultimo caso italiano 1968. Dagli anni '70 in poi i casi diagnosticati sono stati di “importazione”

2008-2011 ultima epidemia di rabbia in FVG, seguita da campagna di vaccinazione di cani, erbivori da pascolo e volpi. Dal 2013 nessun caso di rabbia

# MORSI DI MAMMIFERI



Dopo il morso di un qualsiasi animale:

- Lavaggio con acqua e sapone
- Disinfezione (betadine/amuchina ecc ecc)
- Non suturare la ferita (sutura solo in casi eccezionali)