

# **APPARATO TEGUMENTARIO**

## **FERITE, EMORRAGIE, AMPUTAZIONI, CORPI ESTRANEI**

Storti Chiara Francesca  
Istruttore PSTI

Corso formativo PSTI per i Volontari  
della Croce Rossa Italiana

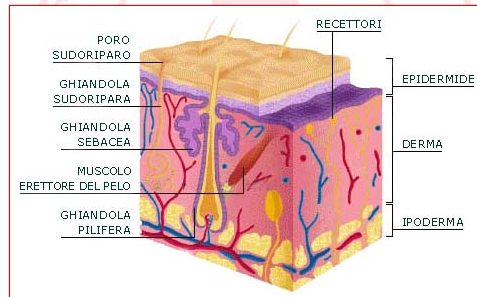
## **OBIETTIVI**

- Cenni sull'apparato TEGUMENTARIO e sue funzioni
- Ferite
- Amputazioni
- Oggetti conficcati
- Emorragie
- Trattamento delle lesioni

Corso formativo PSTI per i Volontari  
della Croce Rossa Italiana

# APPARATO TEGUMENTARIO

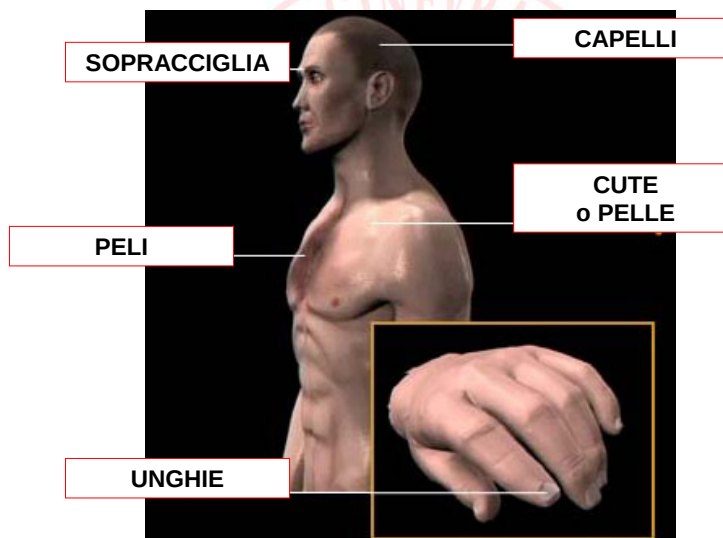
Apparato tegumentario: conosciuto come **CUTE** o **PELLE**.



Fanno parte dell'apparato tegumentario anche i PELI, le UNGHIE, le GHIANDOLE sebacee, sudoripare e mammarie.

Corso formativo PSTI per i Volontari  
della Croce Rossa Italiana

# APPARATO TEGUMENTARIO



Corso formativo PSTI per i Volontari  
della Croce Rossa Italiana

## APPARATO TEGUMENTARIO FUNZIONE PROTETTIVA

contro stimoli meccanici di varia natura (traumi, pressioni, frizioni o colpi)



Corso formativo PSTI per i Volontari  
della Croce Rossa Italiana

## APPARATO TEGUMENTARIO FUNZIONE PROTETTIVA

La FUNZIONE PROTETTIVA è dovuta all'elasticità ed al turgore del tessuto cutaneo.

Nelle sedi cutanee maggiormente sottoposte a stimoli meccanici (contatto/sfregamento) si ha un **INSPESSIMENTO** cutaneo: CALLOSITA'

Ha inoltre funzione protettiva nei confronti di

- AGENTI CHIMICI (capacità tampone)
- RADIAZIONI SOLARI (melanina e acido del sudore svolgono un'azione schermante)

Corso formativo PSTI per i Volontari  
della Croce Rossa Italiana

## **APPARATO TEGUMENTARIO**

### **FUNZIONE TERMOREGOLATRICE**

basata sull'afflusso di sangue ai vasi cutanei e sulle ghiandole sudoripare



Corso formativo PSTI per i Volontari  
della Croce Rossa Italiana

## **APPARATO TEGUMENTARIO**

### **FUNZIONE TERMOREGOLATRICE**

#### **FUNZIONE di TERMOREGOLAZIONE:**

basata sulla portata dei VASI SANGUIGNI  
(vasocostrizione e vasodilatazione)

basata sulle GHIANDOLE SUDORIPARE  
(una grossa quantità di calore viene rimossa con  
l'evaporazione del SUDORE)

#### **FUNZIONE di ISOLANTE:**

Basata sul PANNICOLO ADIPOSO  
(ha una bassa conducibilità termica)

Corso formativo PSTI per i Volontari  
della Croce Rossa Italiana

## APPARATO TEGUMENTARIO

### FUNZIONE SENSORIALE

percepire stimoli pressori, termici e dolorosi



## APPARATO TEGUMENTARIO

### FUNZIONE SENSORIALE

Tramite i RECETTORI vengono percepiti

- STIMOLI **PRESSORI**
- STIMOLI **TERMICI**
- STIMOLI **DOLOROSI**

La sensibilità varia a seconda della regione corporea.

## APPARATO TEGUMENTARIO

### FUNZIONE ANTIMICROBICA

l'acidità della superficie cutanea (pH 5 circa) e il film idrolipidico delle ghiandole sebacee hanno proprietà battericide e fungicide



Corso formativo PSTI per i Volontari  
della Croce Rossa Italiana

## APPARATO TEGUMENTARIO

### FUNZIONE ANTIMICROBICA

La capacità difensiva della pelle è ottimale se la PELLE è  
**IN BUONE CONDIZIONI**

SEBO e SUDORE svolgono un drenaggio antimicotico,  
pulendo i dotti sudoripari ed i follicoli sebacei.

PELLE ACNEICA o SEBORRICA hanno minor capacità  
di autosterilizzazione e la composizione del sebo è  
priva di alcuni elementi importanti.

La PELLE DANNEGGIATA rappresenta un varco per  
l'accesso di microbi, batteri, ecc all'interno del nostro  
organismo.

Corso formativo PSTI per i Volontari  
della Croce Rossa Italiana



# APPARATO TEGUMENTARIO

## DOMANDE ???



Corso formativo PSTI per i Volontari  
della Croce Rossa Italiana

## FERITE

Le FERITE sono una interruzione di continuità della cute o delle mucose:

### **SUPERFICIALI**

interessano  
i primi strati  
della cute

### **PROFONDE**

arrivano fino  
ai tessuti  
sottostanti



Corso formativo PSTI per i Volontari  
della Croce Rossa Italiana

## **FERITE** **ABRASIONE**



**Abrasione**

**Escoriazione**

**Ferita da punta**

**Ferita da taglio**

**Ferita lacera**

**F. lacero-contusa**

**F. da arma da fuoco**

Asportazione di epidermide per sfregamento con corpi taglienti. Superficiale ed irregolare. Umida per trasudazione ma senza emorragia.

Corso formativo PSTI per i Volontari  
della Croce Rossa Italiana

## **FERITE** **ESCORIAZIONE**



**Abrasione**

**Escoriazione**

**Ferita da punta**

**Ferita da taglio**

**Ferita lacera**

**F. lacero-contusa**

**F. da arma da fuoco**

Asportazione degli strati superficiali della pelle per effetto dello sfregamento con corpi ruvidi. Presenta emorragia capillare.

Corso formativo PSTI per i Volontari  
della Croce Rossa Italiana



## **FERITE**

### **FERITA DA PUNTA**



Abrasione  
Escoriazione  
**Ferita da punta**  
Ferita da taglio  
Ferita lacera  
F. lacero-contusa  
F. da arma da fuoco

Provocata da pressione di un corpo filiforme o tagliente appuntito. Possibili lesioni interne (ossa, vasi, tendini, nervi, ecc). Alto rischio di infezione.

Corso formativo PSTI per i Volontari  
della Croce Rossa Italiana

## **FERITE**

### **FERITA DA TAGLIO**



Abrasione  
Escoriazione  
Ferita da punta  
**Ferita da taglio**  
Ferita lacera  
F. lacero-contusa  
F. da arma da fuoco

Provocata da strisciamento di un corpo tagliente affilato. I bordi sono netti. Spesso necessita punti di sutura.

Corso formativo PSTI per i Volontari  
della Croce Rossa Italiana

## **FERITE**

### **FERITA LACERA**



Abrasione  
Escoriazione  
Ferita da punta  
Ferita da taglio  
**Ferita lacera**  
F. lacero-contusa  
F. da arma da fuoco

Causata da stiramento o strisciamento contro un corpo tagliente non affilato. Bordi irregolari non combacianti. Necessita punti di sutura.

Corso formativo PSTI per i Volontari  
della Croce Rossa Italiana

## **FERITE**

### **FERITA LACERO-CONTUSA**



Abrasione  
Escoriazione  
Ferita da punta  
Ferita da taglio  
Ferita lacera  
**F. lacero-contusa**  
F. da arma da fuoco

Da strisciamento e pressione di un corpo contundente. Bordi irregolari non combacianti. Tumefazioni. Possibili danni interni per l'impatto. Spesso sporca.

Corso formativo PSTI per i Volontari  
della Croce Rossa Italiana

## **FERITE**

### **FERITA DA ARMA DA FUOCO**



Abrasione  
Escoriazione  
Ferita da punta  
Ferita da taglio  
Ferita lacera  
F. lacero-contusa  
**F. da arma da fuoco**

Da pressione esercitata da pallottola o scheggia. La sua gravità dipende dagli organi penetrati o trapassati.

Corso formativo PSTI per i Volontari  
della Croce Rossa Italiana

## **FERITE**

### **DOMANDE ???**



Corso formativo PSTI per i Volontari  
della Croce Rossa Italiana

## FERITE PARTICOLARI

### AVULSIONE



**Avulsione**

**Amputazione**

**Oggetto conficcato**

**Eviscerazione**

Viene strappata via o asportata una porzione di cute e di tessuto.

Corso formativo PSTI per i Volontari  
della Croce Rossa Italiana

## FERITE PARTICOLARI

### AMPUTAZIONE



**Avulsione**

**Amputazione**

**Oggetto conficcato**

**Eviscerazione**

Distacco di un segmento corporeo, che può essere tagliato oppure strappato. Può esserci emorragia, anche massiccia.

Corso formativo PSTI per i Volontari  
della Croce Rossa Italiana

## **FERITE PARTICOLARI OGGETTO CONFICCATO**



**Avulsione**

**Amputazione**

**Oggetto conficcato**

**Eviscerazione**

Corso formativo PSTI per i Volontari  
della Croce Rossa Italiana

## **FERITE PARTICOLARI EVISCELAZIONE**



**Avulsione**

**Amputazione**

**Oggetto conficcato**

**Eviscerazione**

Ferita da cui fuoriescono gli organi interni. Può verificarsi emorragia profusa. Può esserci insorgenza di shock.

Corso formativo PSTI per i Volontari  
della Croce Rossa Italiana

## FERITE PARTICOLARI

### DOMANDE ???



Corso formativo PSTI per i Volontari  
della Croce Rossa Italiana

## EMORRAGIE

Con il termine **EMORRAGIA** si intende la **fuoriuscita di sangue** da uno o più vasi a causa di una lesione della parete del vaso (traumi, ferite da taglio, deformazioni ...) che si riversa all'esterno e/o all'interno del corpo.



Corso formativo PSTI per i Volontari  
della Croce Rossa Italiana



## EMORRAGIE

### CLASSIFICAZIONE (1)

CLASSIFICAZIONE in base al **VASO LESO**:

#### **A - ARTERIOSA**

Il sangue esce a fiotti da un'arteria seguendo il battito cardiaco. Colore rosso vivo, perdita spesso cospicua.

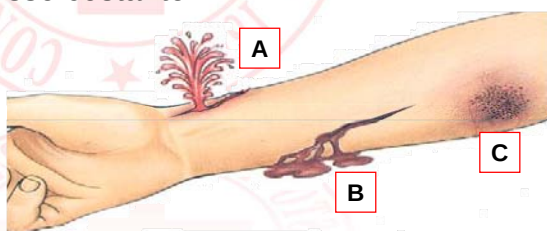
#### **B - VENOSA**

Il sangue esce con flusso costante. Colore rosso scuro.

#### **C - CAPILLARE**

Flusso lento, spesso "trasudato".

#### **D - MISTA**



Corso formativo PSTI per i Volontari  
della Croce Rossa Italiana

## EMORRAGIE

### CLASSIFICAZIONE (2)

CLASSIFICAZIONE in base al **PERCORSO DEL SANGUE**:

#### **ESTERNA**

Il sangue esce direttamente dalla ferita all'esterno del corpo.

#### **INTERNA**

Il sangue esce dai vasi sanguigni riversandosi in una cavità dell'organismo, e non esce dal corpo.  
NON è visibile.

Possiamo notare: sudorazione, pallore, polso veloce.

#### **ESTERIORIZZATA**

Sono emorragie interne, in cui il sangue esce all'esterno da un orifizio naturale.

Corso formativo PSTI per i Volontari  
della Croce Rossa Italiana

## EMORRAGIE ESTERNE

Sono emorragie VISIBILI ed INDIVIDUABILI.



Corso formativo PSTI per i Volontari  
della Croce Rossa Italiana

## EMORRAGIE INTERNE

Sono emorragie di per sé INVISIBILI.

Si possono sospettare o dedurre da:

### **DINAMICA dell'evento traumatico**

- valutazione della scena
- raccolta delle testimonianze

### **SEGNI e SINTOMI**

- sintomi di shock ipovolemico
- ecchimosi, tumefazioni
- vomito con sangue
- sete intensa

Corso formativo PSTI per i Volontari  
della Croce Rossa Italiana

## EMORRAGIE ESTERIORIZZATE

Sono emorragie VISIBILI per sanguinamento da orifizi naturali.

**EPISTASSI** : dal naso

**OTORRAGIA** : dall'orecchio

**EMOFTOE** : dal cavo orale

**EMOTTISI** : dall'apparato respiratorio

**EMATEMESI** : dall'apparato digerente

**MELENA** : dal tratto alto del tubo digerente

**RETTORRAGIA** : dal retto

**EMATURIA** : dall'apparato urinario

**METRORRAGIA** : dall'apparato genitale femminile



Corso formativo PSTI per i Volontari  
della Croce Rossa Italiana

## EMORRAGIE DOMANDE ???

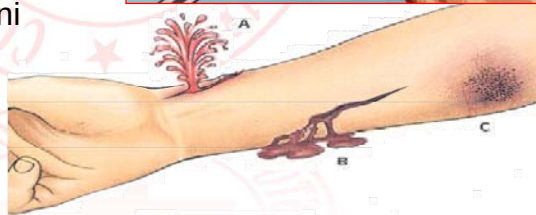


Corso formativo PSTI per i Volontari  
della Croce Rossa Italiana

## FERITE COMPLICAZIONI

Le conseguenze più comuni delle ferite sono:

- INFEZIONI
- SHOCK IPOVOLEMICO per gravi emorragie
- DANNI a organi interni
- DOLORE intenso



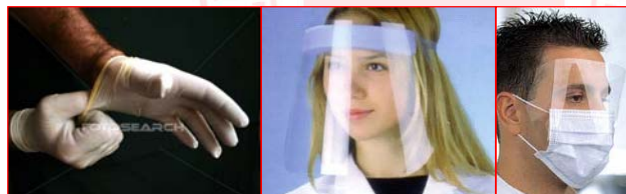
Corso formativo PSTI per i Volontari della Croce Rossa Italiana

## FERITE COSA FARE (1)

### AUTOPROTEZIONE

Il sangue è veicolo di INFEZIONI (epatiti B e C, AIDS, ecc)

Prima di intervenire indossare sempre i DPI



Valutazione della **scena**

**Valutazione dei parametri vitali del paziente**

**ESPOSIZIONE** delle lesioni

Corso formativo PSTI per i Volontari della Croce Rossa Italiana

## FERITE COSA FARE (2)

Valutazione della **GRAVITA'**

- localizzazione
- estensione
- profondità
- entità del sanguinamento
- presenza di corpi estranei
- presenza di altre lesioni
- stato di salute generale

Sono **FERITE GRAVI**

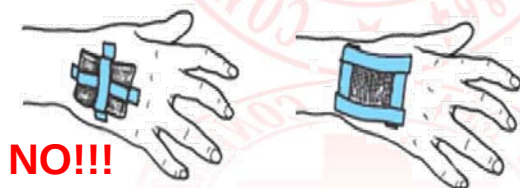
FERITE con emorragie imponenti  
FERITE al volto, al torace,  
all'addome e agli orifizi.

Corso formativo PSTI per i Volontari  
della Croce Rossa Italiana



## FERITE SEMPLICI COSA FARE

- Lavarsi bene le mani
- Pulire la ferita versando soluzione fisiologica
- Disinfettare margini e lesioni
- Tamponare l'emorragia (compressione diretta)
- Coprire con un cerotto medicato e/o garza sterile



Corso formativo PSTI per i Volontari  
della Croce Rossa Italiana



## FERITE GRAVI

### COSA FARE

- Fermare subito le emorragie massive
- Proteggere la ferita con **garze sterili**
- Individuare e trattare ulteriori lesioni gravi
- Porre l'infortunato in **posizione antishock**
- Proteggere da ipotermia
- Avvisare la **CO 118** e trasportare in **PS**
- MONITORARE continuamente i parametri vitali



**NON LAVARE e NON DISINFETTARE!**

Corso formativo PSTI per i Volontari  
della Croce Rossa Italiana

## OGGETTO CONFICCATO

### COSA FARE

OGGETTO **INAMOVIBILE**

- Fermare subito le emorragie massive
- Chiedere intervento dei VVFF
- Monitorare le funzioni vitali

OGGETTO **MOBILE**

- Fermare subito le emorragie massive
- Immobilizzare l'oggetto
- Prevenire lo shock
- Avvisare la **CO 118** e trasportare in **PS**

**NON ESTRARRE L'OGGETTO CONFICCATO!**



Corso formativo PSTI per i Volontari  
della Croce Rossa Italiana



## OGGETTO CONFICCATO COSA FARE

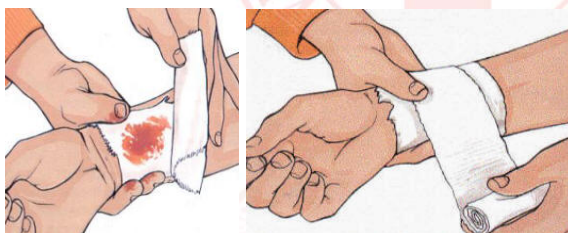


Corso formativo PSTI per i Volontari  
della Croce Rossa Italiana

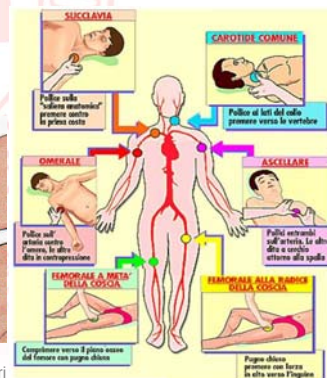
## EMORRAGIA ESTERNA COSA FARE

Attenersi al **principio di gradualità**.

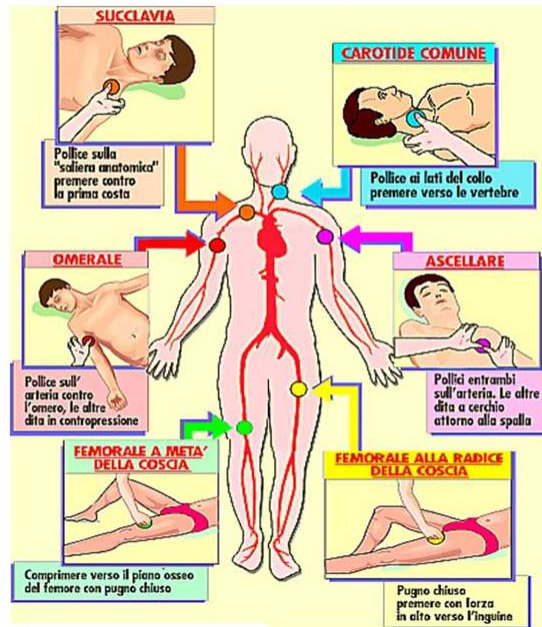
- 1- COMPRESSIONE DIRETTA
- 2- BENDAGGIO COMPRESSIVO
- 3- COMPRESSIONE A DISTANZA
- 4- LACCIO-CINGHIA EMOSTATICA



Corso formativo PSTI per i Volontari  
della Croce Rossa Italiana



## EMORRAGIA ESTERNA



## EMORRAGIA INTERNA

### COSA FARE

#### AUTOPROTEZIONE

Valutazione della **scena** e **ABCDE**

#### Posizione ANTISHOCK

Protezione termica (telino o coperta)

Avvisiamo il **118** e **OSPEDALIZZIAMO** rapidamente

**MONITORAGGIO** continuo delle funzioni vitali

Supporto psicologico

**NON** somministrare liquidi o solidi per bocca.



# EMORRAGIA ESTERIORIZZATA

## COSA FARE

### AUTOPROTEZIONE

Valutazione della **scena** e **ABCDE**

**PLS** o **Posizione ANTISHOCK**

Protezione termica (telino o coperta)

Avvisiamo il **118** e **OSPEDALIZZIAMO** rapidamente

**MONITORAGGIO** continuo delle funzioni vitali

Supporto psicologico



NON impedire la fuoriuscita del sangue.  
(tranne **ESPISTASSI** → COMPRESSIONE)

Corso formativo PSTI per i Volontari  
della Croce Rossa Italiana

## EMORRAGIE

### DOMANDE ???



Corso formativo PSTI per i Volontari  
della Croce Rossa Italiana

# AMPUTAZIONE

L'**amputazione** è il **distacco** di una parte del corpo o tessuto a seguito di un trauma (o di un intervento chirurgico).

Spesso la parte amputata può essere reimpiantata e riprendere la sua funzionalità.



Corso formativo PSTI per i Volontari  
della Croce Rossa Italiana

## AMPUTAZIONE ESEMPI



Corso formativo PSTI per i Volontari  
della Croce Rossa Italiana



# AMPUTAZIONE

## COSA FARE

**ARRESTARE L'EMORRAGIA**

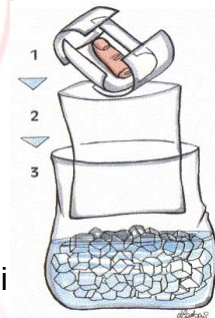
**CONSERVARE IL SEGMENTO/MONCONE**

- lavarlo rapidamente  
(SOLO se molto sporco)
- coprirlo con un telino umido
- inserirlo in un sacchetto di plastica
- inserire il sacchetto in un secondo contenitore con ghiaccio e acqua

Tempo utile per un eventuale reimpianto:

**6-8 ore** per i segmenti di grandi dimensioni

**12-14 ore** per i segmenti di piccole dimensioni



Corso formativo PSTI per i Volontari  
della Croce Rossa Italiana

# AMPUTAZIONE

## REIMPIANTO



**Risultato funzionale ed estetico ad un anno dal reimpianto**

## LACCIO EMOSTATICO: ULTIMA RISORSA!

L'utilizzo può essere necessario in caso di grandi emorragie derivanti da ARTI AMPUTATI o SEMI-AMPUTATI, EMORRAGIE NON CONTROLLABILI con altri metodi, eventi con numerose vittime e pochi soccorritori.

### **COSA FARE**

Va posizionato a monte di ginocchio e gomito (COSCIA e BRACCIO)

Una volta posizionato il laccio

**NON VA PIU' RIMOSSO**

Va indicata chiaramente l'**ORA ESATTA  
DI APPLICAZIONE**



Corso formativo PSTI per i Volontari  
della Croce Rossa Italiana

## FERITE DOMANDE ???



Corso formativo PSTI per i Volontari  
della Croce Rossa Italiana



## Bibliografia

### ASCOLTA AIUTA AGISCI

Manuale per la formazione del Volontario del Soccorso CRI  
(stampato nel 2008)

### IL PRIMO SOCCORSO

Manuale di primo soccorso, educazione sanitaria,  
infortunistica e protezione civile  
(stampato nel 2004)

Corso formativo PSTI per i Volontari  
della Croce Rossa Italiana

## GRAZIE PER... L'ATTENZIONE!!!



Corso formativo PSTI per i Volontari  
della Croce Rossa Italiana