

# “Prevenzione e trattamento delle Lesioni da Pressione: dove siamo e dove vogliamo andare”

Medicazioni tradizionali ed avanzate  
indicazioni e controindicazioni

Bertana Paola  
Dirigente S.C. Farmacia  
Ospedaliera e Territoriale zona Nord ASLAL  
sede Casale Monf.

# LO STATO DELLA LESIONE dipende da:

- Patologie presenti
- Terapia farmacologica
- Stato immunitario
- Stato nutrizionale
- Condizione psico-sociale
- Incontinenza, mobilizzazione
- Supporti assistenziali
- Età

*Il paziente deve essere valutato dal punto di vista generale del suo stato di salute, non focalizzarsi solo sulla lesione e cercare di prevenirle*



# L'EVOLUZIONE delle MEDICAZIONI

- Funzione primitiva di copertura
- Fine IXX sec. introduzione concetto di antisepsi
- Anni '70 introduzione medicazioni tradizionali
- Oggi:
  - medicazioni tradizionali
  - medicazioni avanzate
  - medicazioni interattive
  - medicazioni bioattive

*...non esistono però, medicazioni che "guariscono" una lesione.....ma possono supportare positivamente l'innata capacità, dei tessuti di auto-ripararsi, determinata geneticamente(Rollstad e Ovington, 2007)*

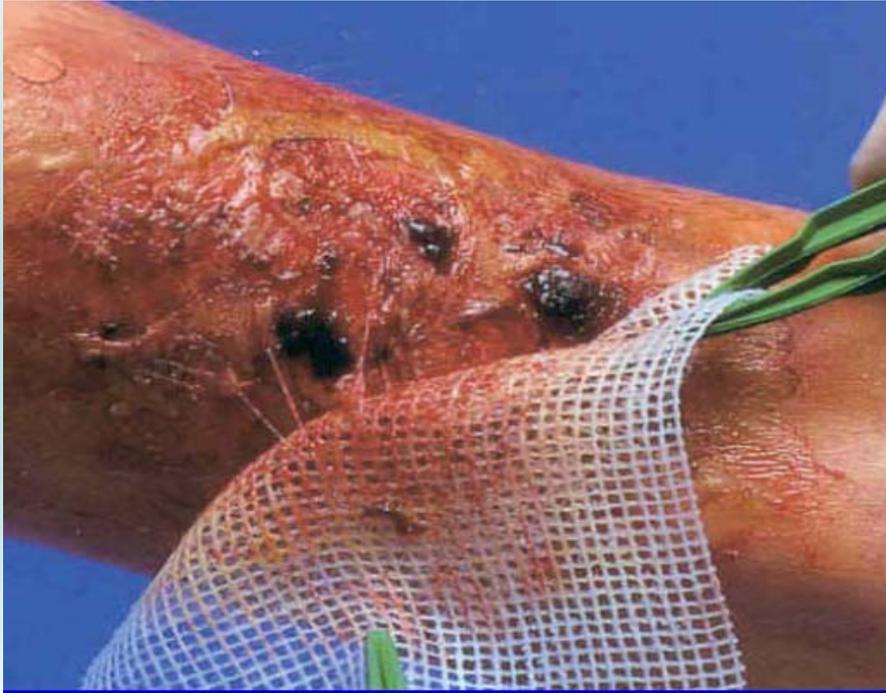


# Medicazioni Tradizionali vantaggi e svantaggi

- **POSSONO GARANTIRE L'EMOSTASI**
- **ISOLANO, QUANDO SONO ASCIUTTE, DALL'AMBIENTE ESTERNO**
- **"Potere antisettico", ma nascondono più che proteggere, l'infezione**
- **"Essicano la ferita" con assorbimento essudato, creando un ambiente non idoneo**
- **"Non agiscono contro il dolore"**
- **"si bagnano facilmente, favorendo così il passaggio dei germi"**



# MEDICAZIONI TRADIZIONALI



- » **Garze( medicate in cotone, tnt, grasse, con antisettici, a bassa aderenza)**
- » **Antisettici(iodati, a base di clorexidina....)**
- » **Proteolitici( proteasi aspecifiche)**
- » **Adsorbenti**

La rimozione delle garze tradizionali causa **dolore, trauma** e danneggia il tessuto di granulazione

# **GARZE medicate** **IMPREGNATE**

**Medicazioni tradizionali** in garza o TNT impregnate di paraffina, disinfettanti, ecc

In presenza di escara o lesioni cavitare, su lesioni senza essudato

Es: Paranet, Grassolind, ecc



## **Eventi avversi**

Dolore e sanguinamento alla rimozione

Macerazione della cute perilesionale

# MEDICAZIONI NON ADERENTI

Materiali a bassa aderenza, semplici, costituiti da uno strato di rete tessuta costituita da poliestere/poliammide/rayon-viscosa o cotone

Grazie alla loro trama e perché impregnate dei più svariati prodotti che ne riducono adesività (paraffina, vaselina, glicerina etc.), permettono all'essudato della lesione di passare alla medicazione secondaria.

Mantengono ambiente umido

Prevengono dolore e traumi alla loro rimozione, facendo attenzione alla trama della medicazione

Per ulcere superficiali con minima essudazione

Alcune contengono argento



## Medicazioni non aderenti

Adaptic, urgotul, mepitel, atraumanAg

## Da evitare

su lesioni secche o con essudato viscoso

# ANTISETTICI

- **Antisettici devono stimolare la guarigione in lesioni resistenti a precedenti trattamenti, essere usati in ferite criticamente colonizzate o infette**
- **Vanno usati per un periodo di tempo limitato ad ottenere detersione e la riduzione della infiammazione perilesionale**
- **La loro istolesività è dipendente dalla concentrazione e dalla frequenza di applicazioni perché a conc.inferiori significa non svolgere attività antimicrobica, mentre a conc.superiori significa, a volte, indurre uno stato di tossicità per il tessuto o l'organo intero attraverso assorbimento.**
- **Attualmente sono stati formulati prodotti con ridotto rischio di citotossicità**
- **Ottimizzare l'uso di agenti antimicrobici a nostra disposizione cioè antibiotici e antisettici**
- **L'impiego degli antibiotici per via topica o sistemica potrebbe essere una alternativa al problema degli antisettici, ma si crea un altro problema correlato all'uso degli antibiotici topici e sistemici, che è quello della resistenza batterica, di conseguenza è limitato il loro uso**
- **Qualsiasi agente antibatterico si utilizzi è importante rispettarne lo spettro d'azione, la concentrazione efficace, la modalità e il tempo di applicazione, la compatibilità con la medicazione adottata perché non sempre l'antibiotico, a causa della diluizione dell'essudato, non raggiunge la conc. utile per un'azione antibatterica, con conseguente sviluppo di resistenze batteriche.**

# Meccanismo d'azione degli antisettici

Tipo di antisettico	Meccanismo d'azione	Tossicità tissutale
<b>Iodio povidone</b>	Penetrazione con lisi della parete cellulare batterica	Tossicità locale sui fibroblasti (conc.) Irritazione locale a seconda della formul. Tossicità tiroidea da assorb.di iodio
<b>Derivati dell'argento</b>	Legame elettrolitico con blocco del sistema respiratorio enzimatic. Danno al DNA batterico e coagulazione delle proteine batteriche	Tossicità sul tessuto a seconda della form. Utile effetto antinfiammatorio
<b>Clorexidina</b>	Detergente e antisettico, viene rapidamente assorbita con perdita di componenti citoplasmatici	Bassa tossicità cutanea, ma da non usare sull'occhio e sul timpano
<b>Perossido di Idrogeno</b>	Ossidante diretto (liberazione di O <sub>2</sub> ) con attività limitata dalla presenza di catalasi batterica o tissutale	Tossicità diretta e non selettiva anche sul tessuto di granulazione
<b>Ipocloriti</b>	Ossidazione diretta con danno della parete cellulare	Azione irritante sui tessuti (dolore)

# enzimi proteolitici

meccanismo d'azione

Penetrano nella necrosi e riducono la carica cellulare morta e i depositi proteici presenti sul letto della lesione attraverso la lisi dei ponti che li mantengono attaccati ai tessuti sani

Questi enzimi agiscono su elementi proteici differenti per cui anche gli effetti clinicamente visibili possono essere diversi

La collagenasi agisce sui ponti di collagene ed elastina alla base della necrosi, mentre la papaina lavora su tessuti superficiali della necrosi dove c'è una maggiore concentrazione di fibrina e fibronectina.

*Es: collagenasi, desossiribonucleasi, fibrinolisina, papaina, tripsina, streptochinasi-streptodornasi*

# LE COLLAGENASI

## Enzimi a base di collagenasi batterica

Bionect Start (acido ialuronico sale sodico 0,2%+ collagenasi)  
unguento fluido

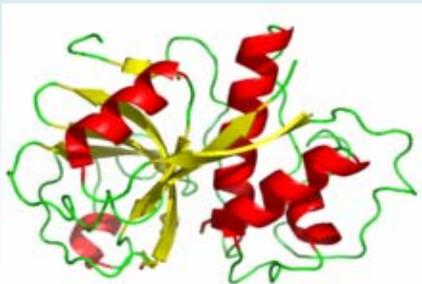
Noruxol (collagenasi) applicare ogni 24 ore

Iruxol(collagenasi + cloranfenicolo\*) applicare ogni 8/12 ore

Citrizan(catalasi equina) e citrizan + gentamicina\*) applicare  
ogni 8/12 ore

## Enzimi a base di papaia di origine vegetale

**Agisce più efficacemente con la presenza di gruppi  
sulfidrilici come la cisteina. Solitamente si combina  
con urea che denatura anche le proteine rendendole  
così più sensibili alla proteolisi da parte della papaina**



La papaina non  
sempre è in vendita in  
tutte le nazioni

Modello tridimensionale  
dell'enzima papaia

**Vantaggi:** promuovono un rapido sbrigliamento del tessuto necrotico e preparano un letto vitale

**Svantaggi:** emivita breve, necessitano di cambi, sono inattivate da alcuni antisettici, metalli pesanti e detergenti

### \*Antibiotici

La terapia locale è critica per la difficoltà di definire dosi efficaci, comparsa di forme di resistenza (sintesi batterica di enzimi capaci di ostacolare o annullare l'azione dell'antibiotico: da usarsi con cautela)

**La terapia sistemica deve essere attuata quando vi sono segni clinici di infezione**

# Medicazioni adsorbenti/detergenti

Indicate nella fase di detersione e sbrigliamento: hanno attività antibatterica, consentendo una corretta preparazione del letto della ferita: mantengono umida la lesione e contemporaneamente assorbono essudato

Medicazione che può essere in rayon, viscosa e poliestere, in poliuretano, alginato o ancora in idrocolloidi impregnati o con molecole disperse di antisettico o altro “detergente”.

Possono contenere ioni argento, iodofori, clorexidina, carboni etc. o possono essere preimbevute oppure devono essere attivate versandogli sopra la quantità di soluzione, antisettico o altro detergente, necessaria al momento dell'uso

## **Vantaggi**

- garantiscono una detersione veloce ed efficiente
- trattengono i germi che vengono assorbiti con essudato
- non aderiscono sul letto della lesione

## **Svantaggi**

- non sono sagomabili
- necessitano di un cambio ogni 24 h



Cutimed sorbact,  
aquacel ag foam,  
silvercel

Occorre ricordare che la scelta della medicazione, in ogni fase del processo, può influire sugli eventi successivi, condizionando le fasi più tardive della guarigione.



## MEDICAZIONI AVANZATE: DEFINIZIONE

Materiale di copertura con caratteristiche di:

**biocompatibilità:** il materiale si integra con i tessuti con i quali viene a contatto

**biofunzionalità:** il materiale ha proprietà fisiche ,chimiche e meccaniche capaci di attivare le reazioni specifiche della riparazione tessutale



## **Caratteristiche ideali e vantaggi delle medicazioni avanzate rispetto alle medicazioni tradizionali:**

- Forniscono un ambiente ottimale per la riparazione tissutale
- Favoriscono riepitelizzazione
- Attività fibrinolitica
- Mantengono un ambiente umido nell'interfaccia tra medicazione e lesione
- Forniscono un isolamento termico
- Impermeabilità ai microorganismi
- Attività di detersione
- Alto potere assorbente
- Veicolo per principi attivi
- Buon rapporto costo-beneficio
- Consentono il monitoraggio della lesione
- Fornire una protezione meccanica
- Conformabile
- Minore traumatismo e dolore
- Ridotta frequenza di cambio

# MEDICAZIONI AVANZATE E AMBIENTE UMIDO

Il dott. George Winter nel **1962** introdusse il concetto di riparazione tissutale in ambiente umido:

...La guarigione delle ferite è più rapida in condizioni di medicazione occlusiva rispetto all'esposizione all'aria...

**Pubblicazione degli studi di Winter su "Nature"** (Winter GD. Nature 1962; 193: 293-294)

**Rispetto alle medicazioni tradizionali:**

Ricreano un AMBIENTE IDONEO

Utilizzano

MATERIALI

TECNOLOGICI

la medicazione assume nuovi presupposti



**superamento del concetto di essiccamento della ferita, sostituito da quello della guarigione in ambiente umido.**

# **WOUND BED PREPARATION (WBP)**

**La preparazione del letto della ferita è quindi il punto fondamentale di ogni trattamento.**

**Mediante WBP è possibile avvicinarsi alla ferita con metodo e, individuato il problema, affrontarlo per favorire la riparazione dei tessuti lesionati eliminando tutte quelle barriere che ostacolano la guarigione**

# WBP/T.I.M.E.

*I principi del WBP sono sintetizzati nell'acronimo T.I.M.E. che descrive e racchiude le **tappe** essenziali per predisporre il tessuto al processo di riparazione attraverso superamento delle **barriere** che impediscono la regolare successione delle fasi di guarigione e che deve portare al raggiungimento degli **obiettivi** finali.*

# T.I.M.E

Il sistema utile per ricordare il processo della wound bed preparation è utilizzare l'acronimo

## T I M E

**T**essuto necrotico-carica necrotica

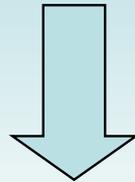
**I**nfezione-carica batterica

**M**acerazione-eccesso/squilibrio dei liquidi

**E**pidermide alterata-migrazione-epidermizzazione

# T.I.M.E. → obiettivi

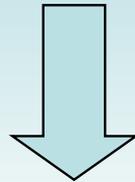
- **TESSUTO NECROTICO**- gestione carica necrotica rimozione dei tessuti necrotici
- **INFEZIONE**- gestione carica batterica,eliminazione delle infezioni
- **MACERAZIONE**- gestione eccesso di liquidi/ essudato/secchezza
- **Epidermide** – correzione del microambiente biologico



**guarigione**

# T.I.M.E. → obiettivi

- **TESSUTO NECROTICO**- gestione carica necrotica rimozione dei tessuti necrotici
- **INFEZIONE**- gestione carica batterica,eliminazione delle infezioni
- **MACERAZIONE**- gestione eccesso di liquidi/ essudato/secchezza
- **Epidermide** – correzione del microambiente biologico



**guarigione**

## FASE CLINICA

## OBBIETTIVO

## INTERVENTO

**T** tessuto necrotico

**DETERSIONE e GESTIONE della NECROSI**  
(proteolitici(iruxol )idrogeli, sostanze ipertoniche)

**DEBRIDEMENT:**  
Chirurgico  
Meccanico  
Osmotico  
Enzimatico  
Autolitico

**I** infezione /carica batterica

**GESTIONE DELLA CARICA BATTERICA**  
(tutte le medicazioni con antisettico)

**Detersione**  
**Antisepsi**

**M** macerazione squilibrio dei liquidi

**GESTIONE DELL'ESSUDATO/TRASUDATO**  
(bilancio dei fluidi)  
(CMC, alginati, idrocolloidi,)

**Medicazioni avanzate**  
**B.elastocompressivi(elasto compressione multistrato a corto allungamento riduce l'edema e quindi l'essudato)**

**E** Epidermide alterata

**CORREZIONE DEL MICROAMBIENTE BIOLOGICO**  
(controllo epitelio, aspetto dei margini e della cute perilesionale è indice della riepitelizzazione attraverso la successione degli eventi riparativi che porteranno alla guarigione)  
(acido ialuronico, metallo proteasi)

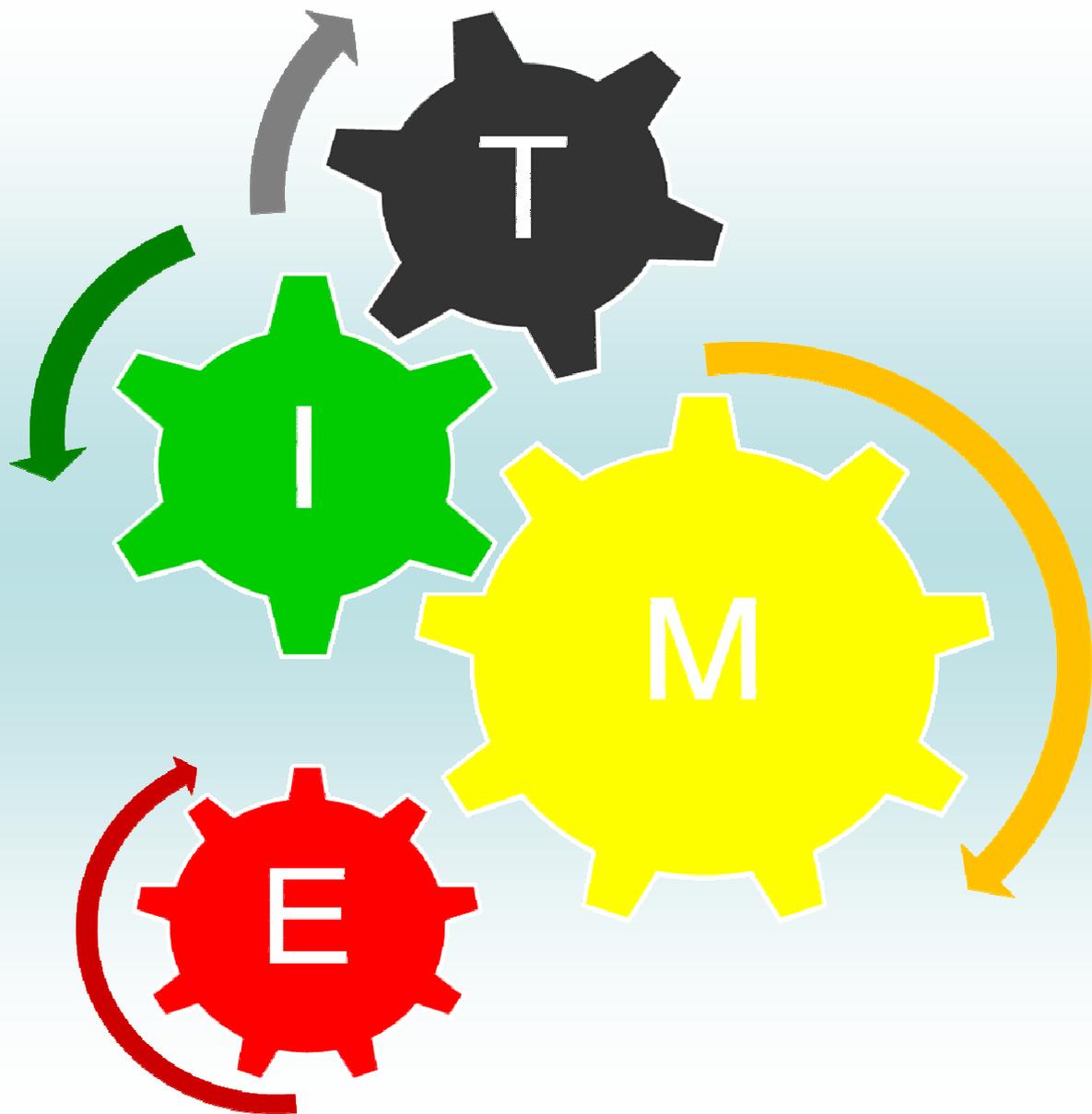
**Fattori di crescita-cellule staminali**  
**Terapia cellulare e genica**  
**Terapie complementari:**  
**Derma sostitutivo**  
**innesto autologo o eterologo**  
**Medicazioni strumentali :**  
**pres.topica negativa**

# La struttura T.I.M.E.

Non è “lineare”.

Durante il processo di guarigione della lesione dovranno essere considerati diversi elementi della struttura perché:

- La guarigione di una lesione è un processo dinamico
- Le funzioni che deve svolgere la medicazione mutano
- Occorre un atteggiamento flessibile nelle scelte del tipo di prodotto



In considerazione dell'evoluzione delle lesioni attraverso i differenti stadi della riparazione, sono stati ideati diversi tipi di medicazione per ottimizzare ciascuna fase del processo di guarigione, in altre parole, una singola lesione, presenterà necessità diverse lungo il proprio percorso di guarigione



# TESSUTO NECROTICO

gestione carica necrotica e  
rimozione dei tessuti necrotici

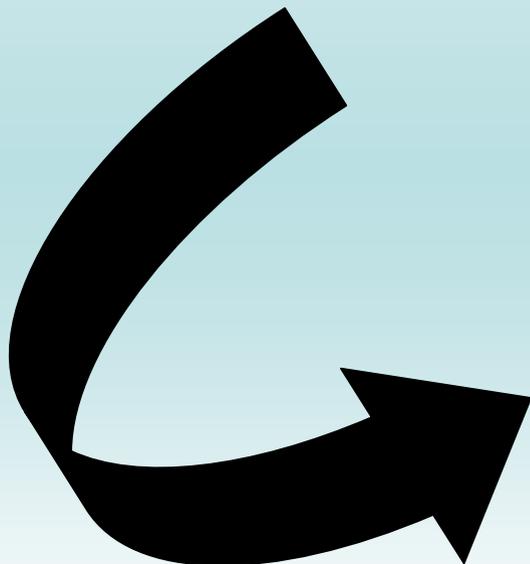
INTERVENTO



DETERSIONE E  
DEBRIDEMENT



MEDICAZIONI DA UTILIZZARE



# DETERSIONE

Deve essere eseguita generalmente ad ogni cambio di medicazione: ciò favorisce la diluizione della carica batterica presente che può essere causa di infezione.

I detergenti utilizzati sono numerosi e possono essere a base di soluz. fisiologica 0,9%, di ringer lattato, o di acqua sterile.

La pressione di irrigazione deve essere efficace da permettere la detersione della ferita, ma non troppo aggressiva per non danneggiare l'eventuale tessuto di granulazione

SOFARCLEAN  
IRRICLENS  
PRONTOSAN

## PRONTOSAN

concorre a ridurre la formazione del biofilm batterico disaggregando polisaccaridica sintetizzata dalle colonie batteriche presenti sul letto delle lesioni e che concorrono ad ostacolare il processo di riparazione tissutali

prontosan  
viene  
utilizzato per eliminare biofilm  
dalle lesioni

IRRICLENS:  
Attenzione a come  
si spruzza

# DEBRIDEMENT

**DEBRIDEMENT: CHIRURGICO**

MECCANICO

OSMOTICO

**ENZIMATICO**

**AUTOLITICO**

LARVE

**D.CHIRURGICO  
INDICATO**

*quando vi è urgenza di rimuovere il tessuto  
necrotico*

*in presenza di lesioni profonde*

*in presenza di cellulite nell'area circostante la  
necrosi o sepsi*

**D. ENZIMATICO**

**INDICATO per accelerare il processo di  
guarigione e la riepitelizzazione dei  
margini**

**È processo selettivo perché viene  
attaccato solo il tessuto necrotico**

**NON INDICATO**

in caso di intolleranza agli enzimi  
proteolitici

in caso di utilizzo contemporaneo di  
antisettici, metalli pesanti, detergenti  
e saponi: in questo caso

l'associazione dei diversi prodotti  
inibisce l'attività enzimatica degli  
enzimi proteolitici.

# POLIACRILATI

## sostanze ipertoniche

**Medicazioni attive primarie costituite da cuscinetti pluristratificati superassorbenti, che rilasciano gradualmente nel tempo soluzioni polisalini di ringer. Possono essere già imbevute o essere attivate al momento dell'uso versando sopra la medicazione la soluzione necessaria. Mantiene umida la ferita e assorbe essudato**

### **Vantaggi**

**Garantiscono una detersione veloce ed efficiente, rimuovono slough**

**Trattengono i germi che vengono assorbiti insieme all'essudato**

**Non aderiscono al letto della lesione**

**per detersione e debridement**

**Facilitano lo sbrigliamento autolitico**

**Es. TenderWet diversi formati**

### **Svantaggi**

**hanno bisogno di una medicazione secondaria o di un bendaggio**

**non devono essere tagliati per evitare la perdita di poliacrilati sulla lesione**

**cambio ogni 24 ore**

**Se saturano possono tendere a macerare il bordo della lesione**

# DEBRIDEMENT AUTOLITICO

E' caratterizzato dalla rimozione spontanea dei detriti tessutali/tessuto devitalizzato per l'azione di enzimi prodotti dalla lesione stessa.

E' un processo altamente selettivo perché viene attaccato solo il tessuto necrotico, senza danno per il tessuto sano.

E' un processo naturale che viene favorito dalla realizzazione e dal mantenimento di un ambiente umido nell'interfaccia tra la medicazione e il letto della ferita con dissoluzione dell'escara.

**Le medicazioni avanzate che creano un ambiente umido sono:**

**gli idrogeli**

**gli idrocolloidi**

**le pellicole di poliuretano**

Tali medicazioni facilitano l'azione dei fagociti, la detersione spontanea e la formazione di tessuto di granulazione.

Va monitorato attentamente per il rischio di infezione( il bendaggio occlusivo potrebbe favorire la crescita di germi anaerobi)

# IDROGEL

Gel amorfi a base d'acqua (50-75%) e glicerina e alginati di sodio o di calcio

- Ottima capacità idratante
- Favoriscono la granulazione
- Favoriscono debridement autolitico (dissoluzione del tessuto devitalizzato per azione degli enzimi prodotti dalla lesione)
- Capacità di sbrigliare la necrosi per idratazione rendendone agevole ed atraumatica la rimozione: il tempo per rimozione completa della necrosi varia in base alla quantità di tessuto da rimuovere, spessore e dimensione, sede della lesione
- Spiccato effetto analgesico
- Massima efficacia in ambiente occlusivo



In gel o su supporto, necessita di copertura



# IDROGEL

**Indicazioni:** Lesioni asciutte, necrotiche, fibrinose

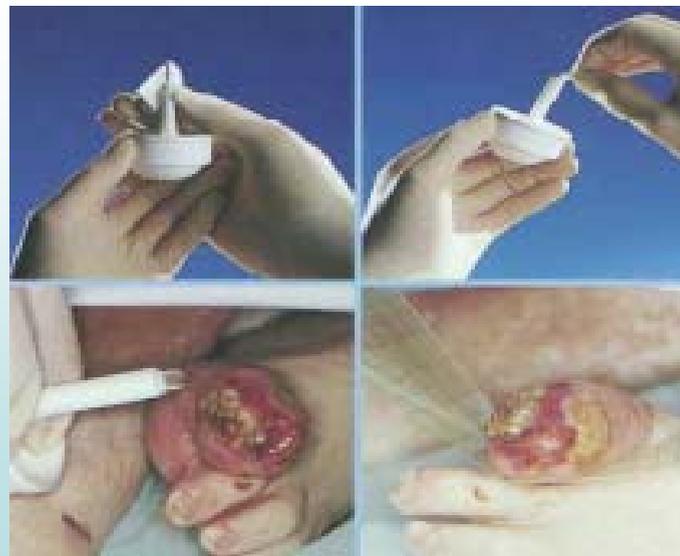
Prima scelta per detersione autolitica, lesioni poco essudanti

Il tempo di permanenza varia da 1 a 3 giorni

Il gel amorfo viene applicato su lesioni cavitare e mantenuto in sede da una **medicazione**

**secondaria**, che consenta una ispezione giornaliera (pellicola trasparente)

Il cattivo odore è indice di attività autolitica



**Esistono:** idrogel/nu gel, idrogel impregnati e idrogel placca, hydromed, suprasorb g, ecc)

**Da evitare**

su lesioni con intensa essudazione.

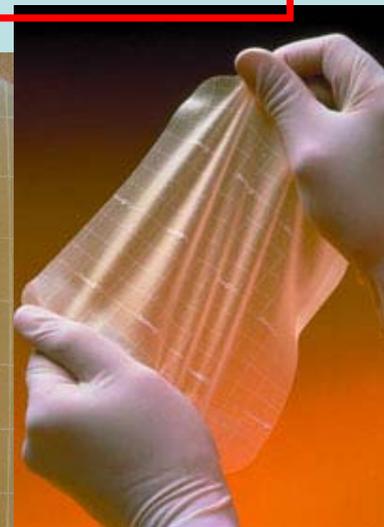
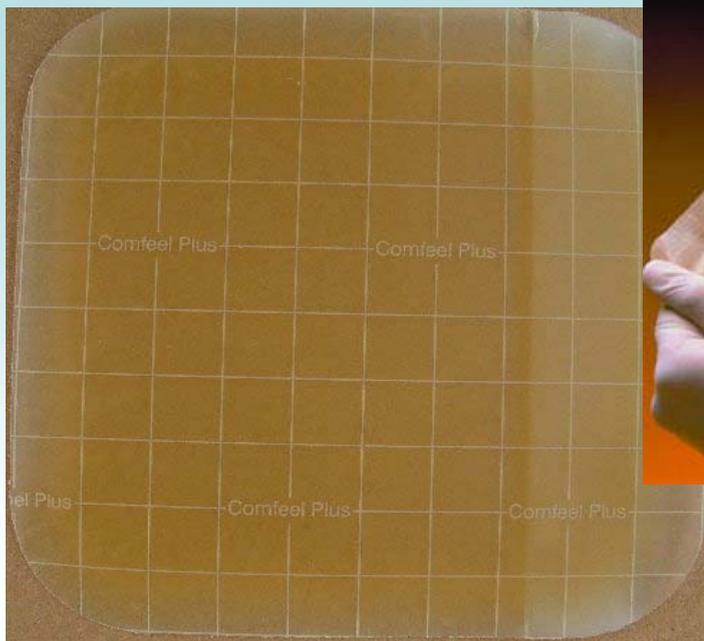
Attenzione a macerazione cute perilesionale.

# IDROCOLLOIDI

- categoria tra le più usate
- contengono un agente gelificante naturale o sintetico (CMC, gelatina, pectina) sospesi in forma microgranulare in matrice adesiva ricoperta all'esterno da PU (schiuma o film)

- in presenza di essudato assorbono il liquido e producono gel soffice e maleodorante
- Molti formati, misure e spessori
- Es: Duoderm, duoderm extra sottile, ecc

- **Adesiva**
- **Conformante**
- **Promuove debridement autolitico**
- **Capacità assorbente media**
- **Impermeabile verso contaminanti esterni**
- **Realizzazione ambiente umido ideale per guarigione**



# IDROCOLLOIDI

## Indicazioni

Ulcere con essudazione media o bassa

Letto della ferita deterso, granuleggiante

Ulcere con tessuto necrotico da rimuovere

Prevenzione: sia come medicazione primaria che secondaria

Cambio 3-7gg, ma fare attenzione all'evoluzione della lesione

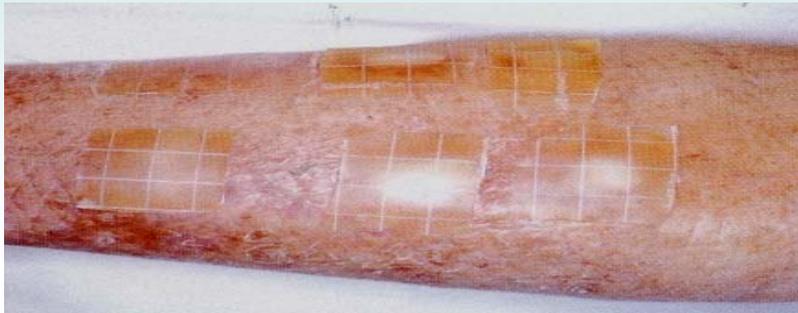


## Eventi avversi

dermatiti da contatto

macerazione cute perilesionale

ipergranulazione



# PELLICOLE TRASPARENTI

Film in PE e PU rivestite da massa acrilica adesiva

non assorbenti, permeabili al vapore acqueo e ossigeno, impermeabili ai liquidi e agenti contaminanti

Realizzano un ambiente umido

Con idrogel possono potenziare azione autolitica



granulazione/protezione

monitoraggio

Es: Tegaderm film, Opsite ecc

## Indicazioni

utilizzate come medicazioni primarie e/o secondarie per ulcere superficiali, deterse, lesioni in fase di guarigione.

Attenzione alla loro rimozione

## Da evitare

Da evitare su lesioni essudanti, cavitare, con tratti fistolosi, infette. Possibilità di macerazione o erosione dei margini

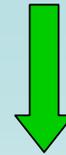
# INFEZIONE/CARICA BATTERICA

gestione carica batterica

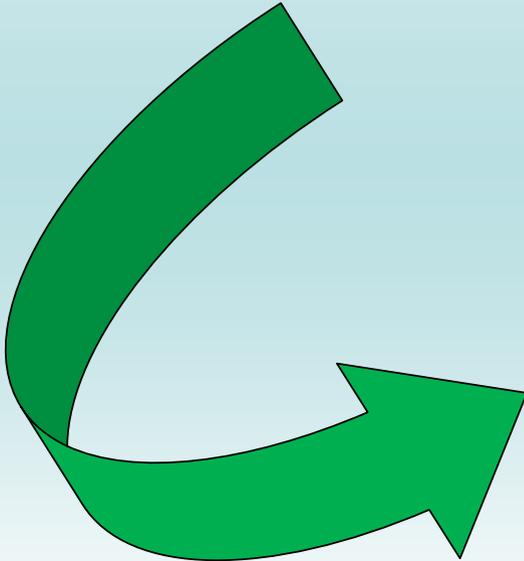
INTERVENTO



DETERSIONE E ANTISEPSI per ridurre carica batterica, sbrigliare i tessuti necrotici e gestire essudato



**MEDICAZIONI DA UTILIZZARE**



## Detersione ferita

per rimuovere  
microorganismi, detriti  
cellulari o materiale  
estraneo

## Debridement

per ridurre infezione  
attiva

## Antisepsi

hanno un effetto antimicrobico a largo spettro e un buon profilo di tollerabilità locale e generale

**disinfettanti topici di ultima generazione:** sono in grado di far regredire in breve tempo le infezioni, le colonizzazioni e le contaminazioni

### **Composti a base di argento, argento nanocristallino:**

**Acticoat e acticoat 7, actisorb silver**

**Sulfadiazina argentic-acido ialuronico sale sodico(connettivina plus)**

**Composti a base di iodio(cadexomero iodico) INADINE**

**Preparati a base di cloro(clorexidina: BACTIGRAS)**

# MEDICAZIONI A BASE DI ARGENTO

Schiume, alginati, idrofibre, non aderenti.....

Argento metallico, ionico, katadinico, nanocristalli, sulfadiazina, solfato

Diversi studi clinici hanno dato prove di efficacia limitate e che comunque contrastano con l'efficacia del loro utilizzo e questi contrasti si possono spiegare per la :

**Variabilità nella tipologia di ferita**(la carica organica dei fluidi corporei proteici o contaminati con pus potrebbero influire sull'attività degli ioni argento)

**Complessività dell'ambiente della ferita**(solo un ph alcalino e un aumento della temperatura ne aumentano efficacia)

**Diversità dei prodotti a base di argento**, perché il veicolo di trasporto è di fondamentale importanza per garantire un rilascio di argento lento ma prolungato



Le diverse medicazioni all'argento cedono lo stesso componente attivo ma differiscono per:

- Il tipo di medicazione( garza, schiuma, idrocolloide, alginato): usate per la gestione essudato
- Contenuto totale di ione  $Ag^+$  : verifica della quantità di  $Ag^+$  rilasciata
- Modo di cessione dello ione  $Ag^+$ : essudato interagisce con l' $Ag$  determinando liberazione del catione  $Ag^+$

**Argento Metallico** → Silvercel, Atrauman AG, Actisorb plus

**Argento ionico** → Aquacel Ag, Askina Calgitrol Ag

**Argento Katadinico** → spray e katogel

**Argento Nanocristalli** → Acticoat, Acticoat 7

**Sulfadiazina** → Sofargen, Allewin Ag

**Solfato** → Urgotul Ag, Mepilex Ag

# MEDICAZIONI ALL'ARGENTO

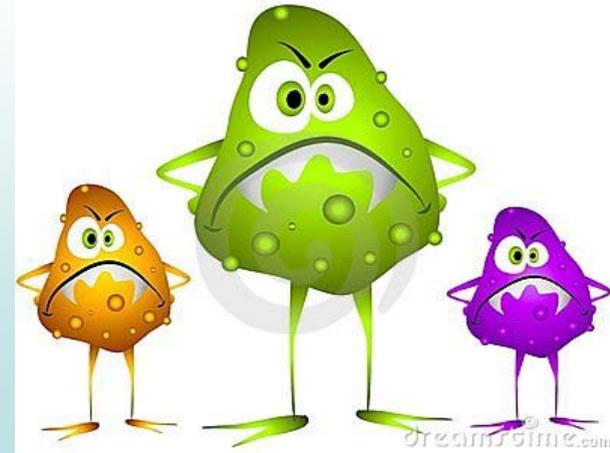
Riducono la carica batterica.

Azione selettiva sul processo respiratorio  
delle cellule batteriche

Effetto battericida entro primi 30' dall' applicazione

Barriera antimicrobica efficace che può permettere una  
azione continuativa da 24 h a 7 giorni dopo applicazione

ampio spettro azione  
Riduzione del rischio di colonizzazione



**POLIURETANO + Ag**

Es: AllevynAg ecc

→ *Stesse indicazioni del poliuretano + azione battericida*

**CARBONE + Ag**

Es: Actisorb silver ecc

→ *neutralizzazione del cattivo odore e  
riduzione della carica delle endotossine  
+ azione battericida*

**IDROFIBRA + Ag**

Es: Aquacel Ag, Melgisorb Ag

→ *Stesse indicazioni dell'idrofibra + azione battericida*

# ARGENTO NANOCRISTALLINO

Argento nanocristallino in struttura di rayon poliestere e rete di polietilene a bassa aderenza

- Indicato in qualsiasi stadio della lesione
- Barriera antibatterica efficace per più giorni (3-7 giorni)
- Esplica un'azione rapida e prolungata
- Non compatibile con prodotti a base di petrolio
- Provoca scolorimento della cute

**Detergere**



**Modellare**



**Inumidire**



**Applicare**



**Coprire**



Es: Acticoat

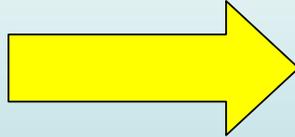
# Quando evitare l'uso delle medicazioni all'argento

- in assenza di segni di infezione localizzata, diffusa o sistemica
- nelle ferite chirurgiche pulite a basso rischio di infezione
- nei casi in cui la guarigione delle ferite croniche risponda alle previsioni fatte in base alle comorbidità e all'età
- nelle piccole ferite acute a basso rischio di infezione
- nei pazienti ipersensibili all'argento o ad uno qualsiasi dei componenti della medicazione
- nelle ferite trattate mediante sbrigliamento enzimatico
- durante gravidanza ed allattamento
- nei casi controindicati dal produttore. Per es. alcuni produttori raccomandano di non utilizzare le loro medicazioni all'argento durante la risonanza magnetica(RMN) o vicino o su zone del corpo sottoposte a radioterapia

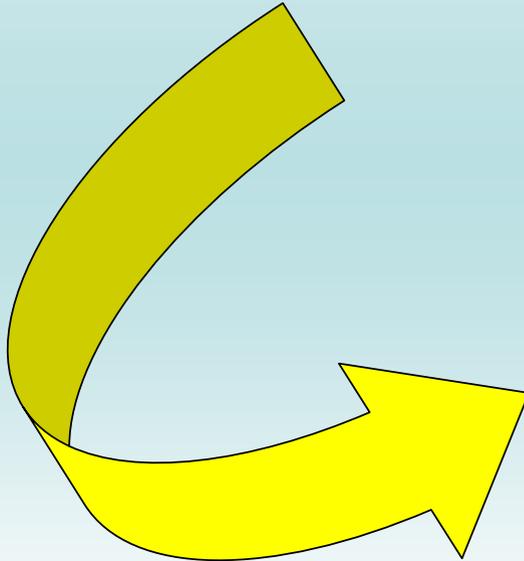
# MACERAZIONE squilibrio dei liquidi

gestione  
dell'essudato/trasudato  
(bilancio dei fluidi)

INTERVENTO



Medicazioni avanzate,  
elastocompressione



**MEDICAZIONI DA UTILIZZARE**

Tipologia della ferita in base  
all'essudato: scelta medicazione

**ALGINATI** +

**IDROFIBIBRE**

**SCHIUME**

**Biocellulosa**

**Idrocolloidi**

**Poliacrilati**

**Idrogeli**

**Pomate** -

C  
A  
P  
A  
C  
I  
T  
A'  
  
D  
I  
  
A  
S  
S  
O  
R  
B  
I  
M  
E  
N  
T  
O

**Essudato:**



# ALGINATI

- Sali di Na e Ca dell'ac.alginico, polimero estratto dalle alghe di mare, composto da acido mannuronico(flessibilità) e acido guluronico(resistenza)
- Assorbe l'essudato trasformandosi in gel umido con potere detergente

Es: Curasorb,  
Askina sorb,  
Seasorb, farmactive  
Etc.

- **Non aderente**
- **Conformabile**
- **Non occlusiva**
- **Azione emostatica e antisettica**
- **Favorisce debridement autolitico**
- **Utile come medicazione di riempimento e richiede il fissaggio con una medicazione secondaria**



# ALGINATI

## Indicazioni

Lesioni con essudato medio-abbondante

Ferite deterse o con fibrina

Lesioni contaminate

Frequenza di cambio anche bigiornaliera in relazione all'essudato

Sostituite ogni 24/72 ore

E' necessario l'uso di soluzione salina sul fondo della lesione prima di applicare l'Alginato perché i sali di calcio e sodio possono provocare bruciore



## Da evitare

Su lesioni non essudanti, possono disidratare il letto della ferita. Non lasciare in sede troppo a lungo, per evitare macerazione.

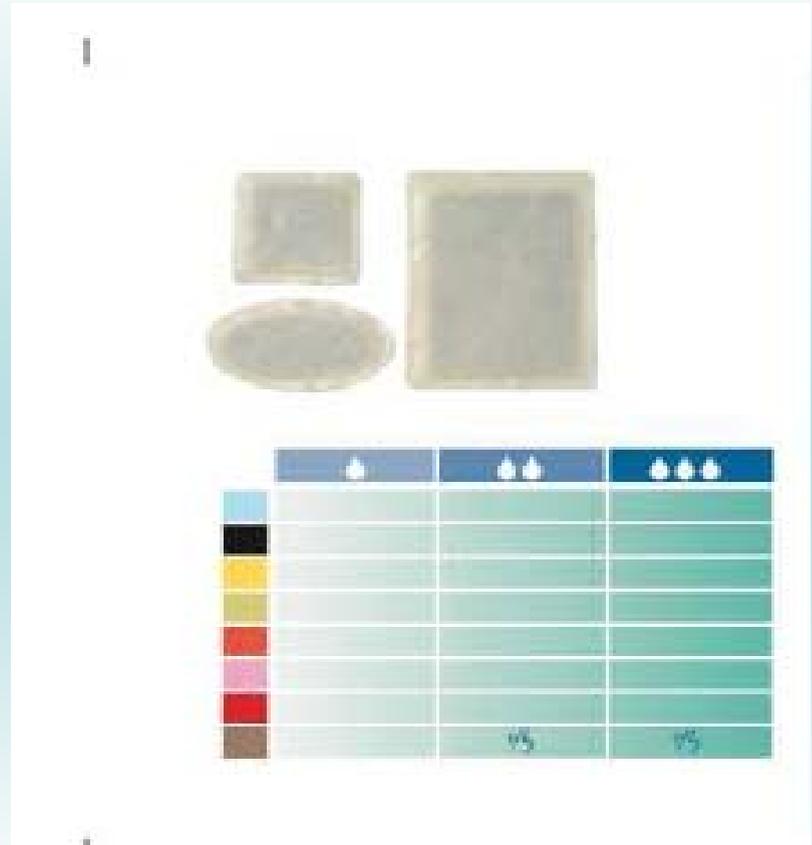
# ALGINATI con CARBONE

Lesioni con essudato abbondante  
Lesioni contaminate e maleodoranti  
Frequenza di cambio anche  
bigiornaliera in relazione  
all'essudato  
Medicazioni primarie in ferite poco  
profonde o come medicazione  
secondaria in ferite più profonde al  
di sopra di medicazioni di  
riempimento della lesione

Non tagliare la medicazione

Scegliere una misura superiore a quella  
della ferita

Applicare sulla ferita dal lato in fibra non  
lucida



Es. Carboflex cm 10x10

# IDROFIBRA



Es: **Aquacel**,  
**durafiber**(fibra di  
cellulosa  
etilsulfonata)ecc

Medicazione in tessuto  
non tessuto di fibre  
idrocolloidi di **NaCMC**  
(carbrossimetilcellulosa  
sodica)

Assorbimento  
dell'**essudato** con  
progressione verticale  
dei fluidi e formazione di  
**gel soffice e compatto**  
che trattiene essudato e  
batteri



- **Maggior capacità assorbente rispetto al PU**
- **No emostatico**
- **Tagliata su misura**
- **Riduce il rischio di macerazione del tessuto perilesionale,**
- **di facile rimozione**

## Indicazioni

Decubiti

Ustioni

Zone di prelievo cutaneo

In sede fino a 5 giorni

Si può associare a bendaggio elastocompressivo

Possono contenere argento a lento rilascio-- Possono contenere fibre di alginato che potenziano assorbimento

Necessità di medicazione secondaria

## IDROFIBRA



### Da evitare

su lesioni secche o con tessuto necrotico e quindi non essudanti

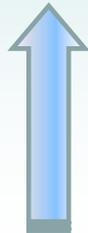
# SCHIUME DI POLIURETANO



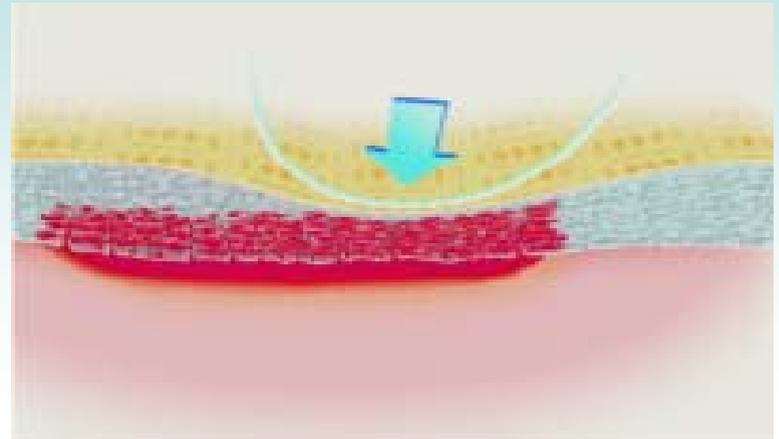
➤ schiume semipermeabili rivestite da film poliuretano o altri materiali

➤ assorbimento con progressione verticale e pertanto non diffuso uniformemente nella matrice

essudato



- **Manifatture differenti (placca, cuscinetto, con film adesivo)**
- **Spessore variabile**
- **Adesiva o non adesiva (non adesiva con bordo adesivo)**
- **Conformabile**
- **Capacità assorbente alta**
- **Semimpermeabile**
- **Idrofilica**
- **Realizzazione ambiente umido**



# SCHIUME DI POLIURETANO

## indicazioni

essudazione minima-intensa

in presenza di cute perilesionale deteriorabile

lesioni cavarie

associata ad altre medicazioni

cambio 3-7 gg

con/senza bordo adesivo (per cute fragile)

vari formati, sagomate per talloni (sofar dress) e zone sacrali

Aquacell foam  
schiuma poliuretano  
idrocellulare con  
adesivo in silicone

Es. allevyn cavity,  
Mepilex, Permafoam,  
kendal plus, tielle con  
bordo, mepilex lite,  
sottile etc.

## Da evitare

**Su lesioni non essudanti**

**Con fondo secco**

**Non efficace in caso di escare**

**Con tessuto di granulazione non secernente (possibile adesione)**



# EPIDERMIZZAZIONE

correzione del microambiente  
biologico

INTERVENTO



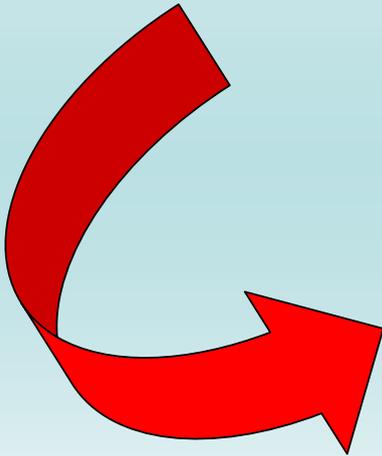
Approccio sistematico dove si  
ottiene un letto della ferita ben  
preparato

↓  
**GUARIGIONE**

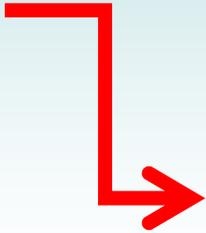
**Se le medicazioni avanzate non bastano a riepitelizzare  
sono necessarie terapie innovative che inneschino il  
processo di guarigione**

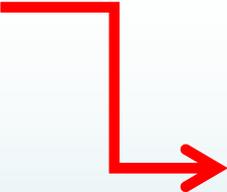
Prodotti di bioingegneria  
Fattori di crescita,  
terapia cellulare e genetica,  
MMPs inibitori, terapie innovative

Le tecniche innovative risultano efficaci  
solo se applicate su un letto di ferita ben preparato



# RIASSUMIAMO

LESIONI	NECROSI	ESCARA	GRANULAZIONE	RIEPITELIZZAZIONE	CICATRIZZAZIONE
obiettivi	Debridement, protezione	Detergere Assorbire essudato- Proteggere	<b>Mantenere ferita umida – proteggere- non aderire</b>	Mantenere lesione umida proteggere non aderire	<b>Proteggere e epidermizzare</b>
medicazioni	IDROGELI			PELLICOLA POLIURETANO	
		Schiuma poliuretano			
			Schiume poliuretano		
				Alginati e Idrogeli	
	idrocolloidi		idrocolloidi		
		alginati			
		idrofibre			
		Medicazioni all'argento			
	Medicazioni interattive				
					guarigione



.....ma la guarigione non arriva con una singola medicazione perché non ha la stessa efficacia e intensità nelle varie fasi del processo di riparazione tissutale.

e...anche un uso corretto della medicazione non può e non deve essere l'unica misura terapeutica

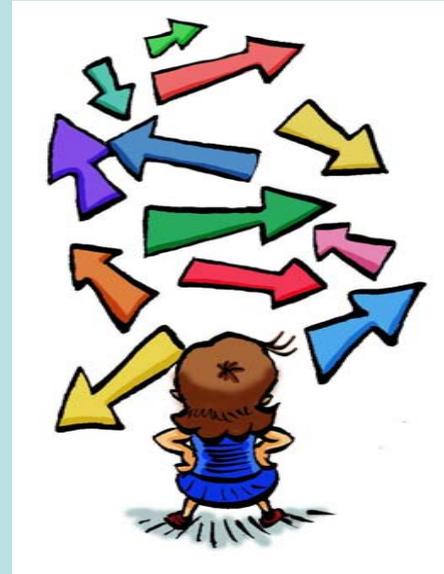
e...si creeranno notevoli ostacoli alla loro azione se le cause che hanno provocato la lesione, continuano ad esercitare la loro influenza

e... un uso appropriato ed efficace non può essere condizionato da trattamenti condotti per tentativi o su informazioni derivanti da esperienze riferite e non dimostrate

e...infatti la mancanza di una diagnosi appropriata e di un trattamento adeguato è la principale causa del ritardo della guarigione

e...quando le soluzioni ad uno stesso problema sono molteplici, forse nessuna è quella definitiva....

.....come intervenire



quando la lesione è bloccata si devono rivedere le cause e considerare terapie correttive e/o complementari

Si deve rivalutare il paziente

Si deve rivalutare la ferita per controllare di avere effettuato tutti gli interventi appropriati

Rivedere la terapia, le medicazioni utilizzate e le condizioni generali del paziente che possono avere ostacolato la guarigione c

# Trattamenti innovativi

- Prodotti di bioingegneria
- Innesti cutanei autologhi
- Dispositivi per la pressione negativa
- Tessutoallogenico
- Dispositivi per neuromodulazione ed elettroterapia
- Cellule staminali o derivate dal midollo osseo
- Fattori di crescita derivati dalle piastrine(bFGF,TGF,EGF,PDGF)
- Terapie complementari

# COLLAGENE

Stimolatori di  
crescita



Proteina strutturale del tessuto connettivo, rappresenta l'impalcatura di sostegno per il derma

Collagene liofilizzato eterologo viene estratto dal tendine di Achille equino o altra origine bovina

A contatto con la lesione forma un gel riassorbibile in circa 8 giorni e stimola il tessuto di granulazione

Disponibili in pad, lamine, tavolette, gel o in forma di polvere

## AZIONE MECCANICA

### Riempitiva

Sostituisce il tessuto mancante favorendo l'ancoraggio e l'orientamento dei fibroblasti per la formazione di nuovo tessuto

### Di copertura

Protegge la ferita dall'ambiente esterno, mantenendo un ambiente umido costante

## AZIONE BIOLOGICA ATTIVA

### Emostatica

Attivazione di piastrine e fattori della coagulazione

### Di stimolo

Stimola la proliferazione dei fibroblasti e la formazione del tessuto di granulazione. Attiva la fibronectina, i monociti e la formazione di collagene nativo

### Angiogenetica

Stimola la neoformazione di capillari

## Indicazioni

ulcere di diversa eziologia

con essudazione scarsa, che necessitano di emostasi, contaminate

Stimola processo di guarigione: aiuta i fibroblasti allo sviluppo e alla proliferazione collagene endogeno

su lesioni secche idratare il fondo con soluzione salina prima dell'applicazione

Es: Condress,  
Suprasorb, tissuflece(  
cessata produzione)

# COLLAGENE

## Eventi avversi

Possibilità di sensibilità ai derivati del collagene

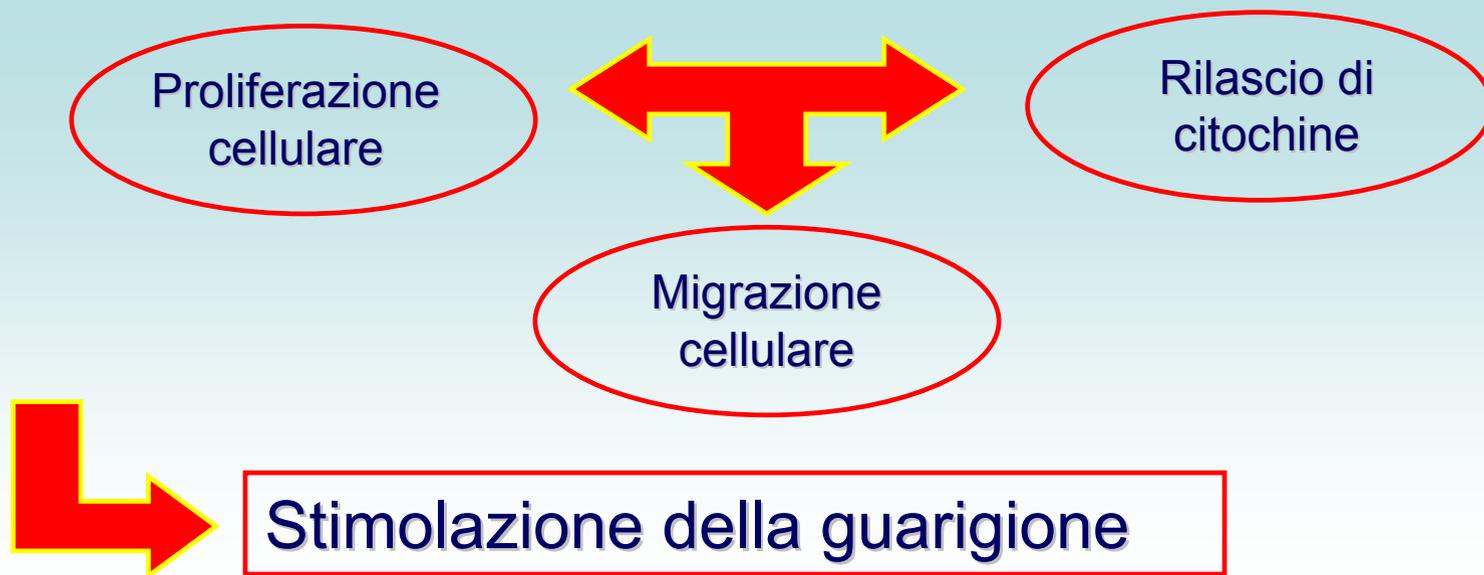
Non applicare in presenza di infezione batterica (poiché subisce rapidamente una lisi enzimatica che ne invalida l'effetto)

# MEDICAZIONI BIOATTIVE

Sono quelle capaci di interagire con il microambiente della ferita e di stimolarne la guarigione

Rappresentano l'evoluzione del concetto di medicazioni avanzate

- Mantengono l'ambiente umido
- Intervengono attivamente nel processo di guarigione della ferita, inducendo direttamente o indirettamente:

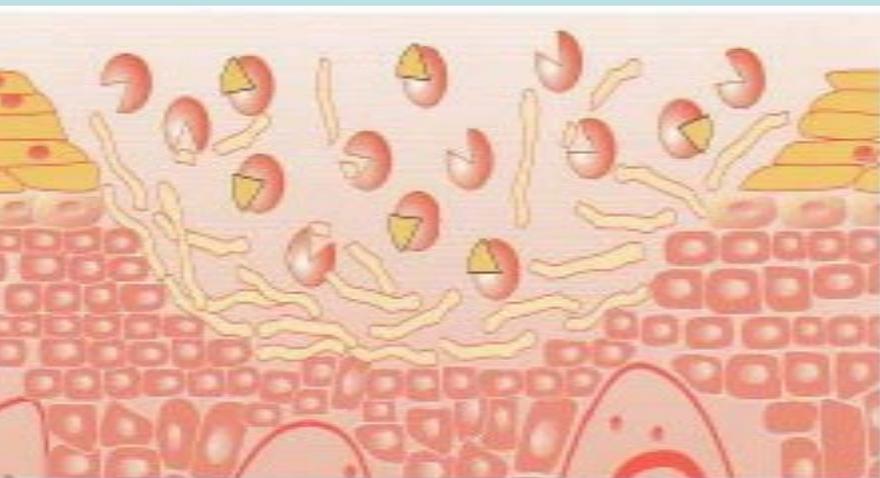


# MEDICAZIONE A MATRICE

## MATRICE MODULANTE DI PROTEASI

- 55% Collagene bovino  
(dal derma di animali con sicurezza da BSE)
- 45% Cellulosa ossidata rigenerata

## CELLULOSA OSSIDATA RIGENERATA



Proteasi      Matrice proteica      Fattori di crescita

- Inattiva le proteasi e le metallo proteasi in eccesso che determinano un blocco per la riparazione tissutale
- protegge i fattori di crescita
- è riassorbibile
- non necessita di rimozione
- ha proprietà emostatiche
- con medicazione secondaria occludente o semiocludente

essudato

Gel riassorbito

è controindicato nelle ferite infette e dove c'è tessuto necrotico

Es: Promogran

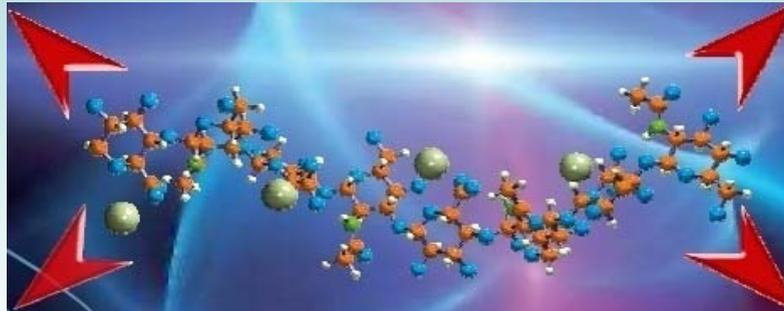
# ACIDO IALURONICO

- È un glicosamminoglicano
- regola l'adesione, la crescita e la migrazione cellulare.
- è biocompatibile, non immunogenico.
- Vari ruoli nelle fasi della riparazione tissutale

Limiti:  
Veloce  
degradazione  
e solubilità in  
acqua

Stimola la migrazione e la proliferazione dei fibroblasti e la formazione di tessuto di granulazione

Stimola la deposizione, da parte dei fibroblasti, di fibre di collagene ordinate



Stimola la formazione di nuovi vasi sanguigni

Stimola la riepitelizzazione che migliora la qualità della cicatrizzazione

# ACIDO IALURONICO

## ➤ SODIO IALURONATO CON AMINOACIDI

Medicazione interattiva in crema o polvere a base di:

- aminoacidi costitutivi del collagene (glicina, L-prolina, L-Leucina, L-lisina)
- sodio ialuronato .....es.Vulnamin



## ➤ SODIO IALURONATO + ARGENTO COLLOIDALE

Medicazione interattiva in forma di polvere spray

Es: Hyalosilver



## ➤ ACIDO IALURONATO IN SALE DI LISINA

Medicazione interattiva in crema , non sterile es: repaLysYal



## Indicazioni

Ferite deterse con medio/basso essudato

Neoangiogenesi, stimolazione dei fibroblasti e formazione di tessuto di granulazione

Ricrea un ambiente umido e protegge dagli agenti esterni

Favorisce il processo trofico che è alla base della rigenerazione cutanea con cicatrizzazione lesione e assorbimento edemi

# ACIDO IALURONICO

- **estere ACIDO IALURONATO in tessuto fibroso (es. hyalofill) e in forma di film (es. Jaloskin)**

Medicazione assorbente costituita da una molecola naturalmente presente nella matrice extracellulare, uno dei principali componenti della pelle umana.

- **alginato di sodio in granuli e estere dell' ACIDO IALURONICO**

medicazione a base di granuli che inglobano il materiale batterico e i detriti cellulari, presenti sulla lesione, che idratandosi formano un morbido gel colloidale

- **ACIDO IALURONATO IN SALE SODICO**

Medicazione in crema, gel, garze impregnate, spray cutaneo  
es. connettivina

Es. Hyalogran che agisce in sinergia con bionect start

## Svantaggi

necessitano di medicazioni secondarie soprattutto in aree che si infettano facilmente

Formazione di un gel idrofilico, che si conforma alla lesione e contribuisce alla formazione di un microambiente capace di promuovere la riparazione tissutale con cicatrizzazione rapida e indolore

Ricrea un ambiente umido e protegge dagli agenti esterni

Favorisce il processo di riparazione e rigenerazione della pelle

# MEDICAZIONI con ANTIINFIAMMATORIO

## POLIURETANO + IBUPROFENE

soluzione unica per il trattamento  
del dolore tissutale persistente nelle  
lesioni essudanti



- l'essudato viene assorbito rapidamente dalla schiuma di poliuretano, in verticale lontano dalla ferita
- il film semipermeabile in poliuretano fa evaporare l'umidità in eccesso
- formazione di un ambiente umido → granulazione e riepitelizzazione
- viene rilasciato ibuprofene in maniera continua per l'intero periodo di applicazione e in quantità proporzionale al livello di essudato presente sul letto della ferita → riduzione del dolore

Es: Biatain Ibu



## Terapie complementari

Gel piastrinico  
autologo e  
omologo



Gel *piastrinico autologo* è una sostanza ricchissima di fattori di crescita (Pdgf, Tgf- $\beta$ , Igf I/II, Fgfb, EGF) che viene prodotta a partire da prelievo di sangue del paziente affetto da lesione. Una volta ottenuto il gel, viene posizionato sulla lesione con supporto finale di una medicazione avanzata, garantendo una ricostruzione dei tessuti ed evitando che le lesioni stesse si protraggano per anni con notevoli costi sociali. Il prodotto può essere frazionato e congelato a  $-40^{\circ}\text{C}$ , per utilizzarlo in diverse applicazioni nel tempo.

L'attivazione si esegue al momento dell'uso, tramite l'impiego del calcio e di un enzima ad azione coagulante, la batroxobina: si ottiene una gelatina di colore rosso, ben malleabile e manipolabile che viene subito applicata sulla sede della lesione. Nel gel derivato da donatore omologo, è bene rispettare il gruppo ABO e l'Rh.

Il gel piastrinico contiene numerosi e importanti fattori di crescita capaci di stimolare diversi meccanismi cellulari tra cui l'angiogenesi, la chemiotassi dei macrofagi, la proliferazione e la migrazione dei fibroblasti e la sintesi del collagene. Sono sufficienti 3 giorni, affinché si possa ottenere una significativa granulazione dei tessuti.

La produzione di tale gel è a bassissimo costo paragonandolo ai costi elevati dei tessuti artificiali ingegnerizzati.

Il gel *piastrinico omologo* si utilizza quando non è possibile la pratica autologa. Dal paziente donatore, è possibile eseguire la tecnica di preparazione con concentrato piastrinico omologo, stesso gruppo e fattore Rh del paziente.

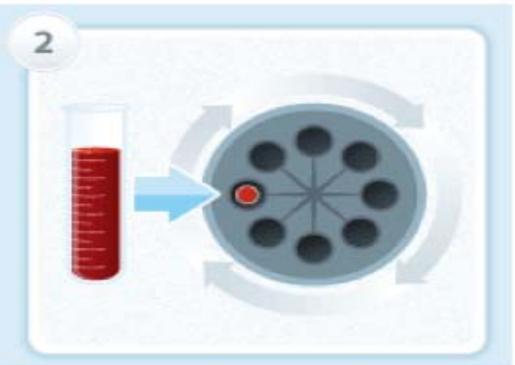
L'acquisizione di tale preparato è soggetto esclusivamente a richiesta del medico specialista ospedaliero da inoltrarsi al Servizio Trasfusionale.



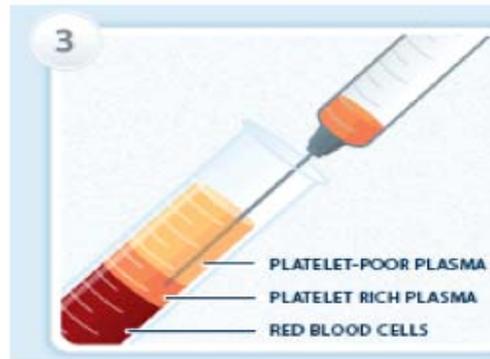
La metodica di preparazione consente di ottenere, a circa 4 ore dal prelievo, dalle 4 alle 10 provette di concentrato piastrinico (5 cc ciascuna) in relazione alla quantità di sangue prelevato. Al termine di tale procedura si eseguono opportuni controlli di qualità ed esami microbiologici su un piccolo campione del PRP ottenuto. Le provette contenenti il concentrato vengono, infine, conservate in idonee celle frigorifere alla temperatura di  $-30^{\circ}\text{C}$ .



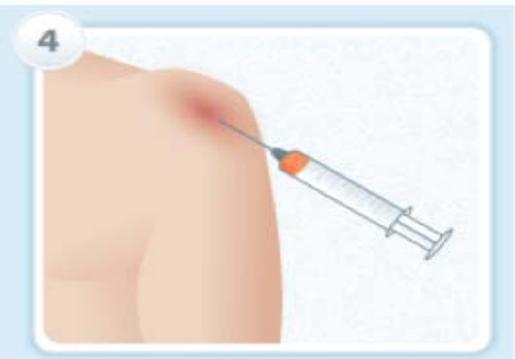
**1**  
**Prelievo di sangue:** 30-60 cc vengono prelevati dal sangue del paziente



**2**  
**Separazione delle piastrine:** il sangue viene messo in una centrifuga. La centrifuga separerà le piastrine dal resto del sangue



**3**  
**Estrazione del sangue ricco di piastrine (PRP):** estrazione di 3-6 ml di PRP



**4**  
**Infiltrazione di PRP nella zona malata**

## **Vantaggi gel piastrinico**

**Stimola i processi riparativi**

**Promuove la rigenerazione del tessuto su cui è applicato**

**Riduce il dolore e l'infiammazione nelle ulcere cutanee**

**Di semplice e rapida preparazione**

**Privo di tossicità**

**È riassorbito in pochi giorni**

**Ha costi ridotti**

## Pressione topica negativa



Sistema non invasivo, dinamico ed esclusivo, che promuove il processo di guarigione, ma va riservato ai casi in cui siano presenti lesioni profonde, molto essudanti e/o con slough, valutando caso per caso, quando non sono efficaci le altre medicazioni

Utilizza una pressione sub atmosferica (50-200 mmHg), localizzata e controllata, attraverso un tubo di drenaggio che contrae una medicazione in schiuma o in garza speciale. La pressione negativa può essere continua o intermittente e favorisce la guarigione delle ferite attraverso l'aumento dell'irrorazione sanguigna locale, la riduzione dell'edema, lo stimolo alla formazione di tessuto di granulazione e alla proliferazione cellulare, l'eliminazione dalla ferita degli inibitori della guarigione, la riduzione della carica batterica e il riavvicinamento dei margini della ferita.

L'acquisizione di tale sistema in ASL AL al momento prevede i seguenti passaggi:

- richiesta e la relazione del caso, corredata di piano terapeutico a firma del medico specialista;
- approvazione di tale richiesta dal Direttore di Distretto per il territorio o dal Direttore Medico di P.O. per i pazienti ricoverati;
- autorizzazione definitiva da parte della Direzione Sanitaria Aziendale.
- Viene fatto ordine da tecnologie biomediche di Ovada



Svantaggi  
costo elevato  
Dolore o intolleranza psicologica  
Necessità di personale adeguatamente  
formato

In commercio sono presenti numerosi sistemi vacuum prodotti da Ditte diverse, con caratteristiche da valutare per ogni singolo caso.

In ASL AL si possono avere:

- “Pico” della Smith&Nephew, dispositivo monouso portatile dotato di batteria;
- “Renasys” della Smith&Nephew per la terapia negativa classica con medicazione in schiuma
- “VAC Instill Device” della KCI, con unità motore ad uso ospedaliero o domiciliare;
- “VAC” della KCI, utilizzabile con medicazione in garza.

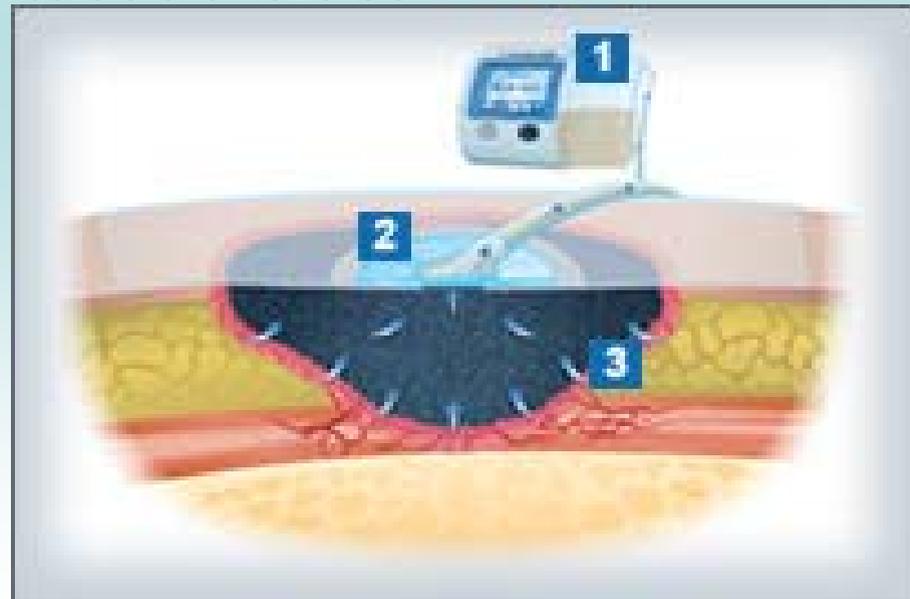
## Il Sistema a pressione negativa è costituito da

Tre componenti fondamentali, tre elementi essenziali che lavorano insieme attivamente per aiutare a indurre la guarigione delle ferite a livello cellulare, promuovendo la formazione di tessuto di granulazione.

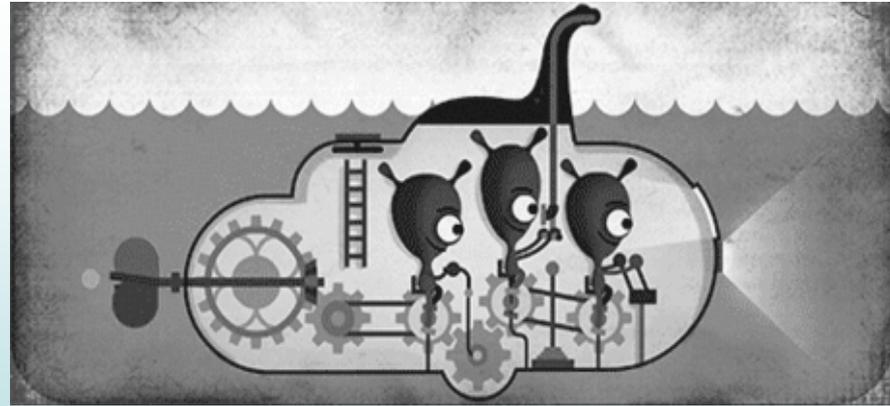
1. somministra una terapia intermittente e continua con funzionalità integrate per la sicurezza del paziente

2. regola la pressione nella zona della ferita per una somministrazione precisa dei livelli prescritti per la terapia

3. aiutano a indurre i meccanismi necessari per promuovere la formazione di tessuto di granulazione



## Altre terapie complementari



Raggi infrarossi/ultravioletti, laserterapia, terapia iperbarica, gli ultrasuoni e la terapia elettromagnetica vengono utilizzati, considerando caso per caso

L'uso di agenti topici di varia natura come ad esempio zucchero, miele, vitamine, aminoacidi, ormoni non hanno avuto evidenze certe, pertanto se ne sconsiglia l'uso

**MEDICAZIONI  
IN DOTAZIONE  
ASL AL**

# Come trovare protocollo

Andare su home page ASL AL  
Rischio clinico e rischio infettivo  
lesioni da pressione  
Protocollo lesioni da pressione 2014

<b>Prodotto</b>	<b>Nome commerciale</b>	<b>Misure</b>	<b>Modalità richiesta</b>
<b>GARZE</b>			
<b>Garza grassa impregnate di paraffina sterili</b>	<b>Garza alla paraffina sterile</b>	<b>Cm 10x10 astuccio da 5 pezzi Cm 10x20 astuccio da 10 pezzi Cm 10x700 da 1 pezzo</b>	<b>MAGAZZINO</b> <b>cod. 5 20900</b> ----- <b>cod. 5 20902</b>
<b>Garze paraffinate non adesiva a trama larga</b>	<b>Garza NON AD confezione da 40 garze in conf. multipla</b>	<b>Cm 5x5 Cm 10x10</b>	<b>MAGAZZINO</b> -----
<b>Garze semplici in cotone o in tnt e tamponi</b>	<b>Medicazioni aggiuntive e assorbenti (TNT)</b>	<b>Varie misure e sterili e non</b>	<b>MAGAZZINO</b> -----
<b>Garza non adesiva sintetica in poliestere emulsionato,</b>	<b>Atrauman</b>	<b>Cm 7,5x10</b>	<b>MAGAZZINO</b> -----
<b>Medicazione in rayon-viscosa impregnate di paraffina</b>	<b>Adaptic</b>	<b>Cm 7,5x 7,5 busta singola Cm 7,5 x 20 da 3 pezzi</b>	<b>MAGAZZINO</b> -----
<b>Medicazione assorbente in tnt con tampone in cellulosa</b>	<b>Zetuvit E</b>	<b>Cm 10x10 Cm10x20 Cm15/20x20</b>	<b>MAGAZZINO</b> <b>5 50716</b>
<b>Benda medicata monoelastica ossido di zinco</b>	<b>Prontozink elastic</b> <b>Prontozinc</b>	<b>Cm 10x5/7m  Cm 10x7</b>	<b>MAGAZZINO</b> <b>5 10131</b> <b>5 10130</b>
<b>Benda medicata elastica ossido di zinco e ittiolo</b>	<b>Pronto-it</b>	<b>Cm 7,5 x 6 m</b>	<b>MAGAZZINO</b> -----

**ANTISETTICI E MEDICAZIONI ANTIMICROBICHE**

<b>Soluzione salina spray</b>	<b>Irriclens spray</b>	<b>Flacone da 240 ml</b>	<b>MAGAZZINO cod. 5 solu1</b>
<b>Derivati del cloro 0,05% in sol. cutanea e spray</b>	<b>Amukina Med</b>	<b>Flacone da 500 ml</b>	<b>FARMACIA 25 AMUC4</b>
<b>Argento colloidale + benzoile perossido idrato</b>	<b>Hyalosilver</b>	<b>Flacone da 125 ml Spray</b>	<b>MAGAZZINO Cod. 5 09900</b>
<b>Soluzione pronta all' uso con polisanide e betaina</b>	<b>Prontosan</b>	<b>Flacone da 350 ml Spray</b>	<b>MAGAZZINO Cod. 5 09910</b>
<b>Garze antisettiche imbevute di iodopovidone e gel di iodopovidone</b>	<b>Betadine garze e betadine gel</b>	<b>Cm 10x 10 Tubo da 100 g tubo 30 g</b>	<b>FARMACIA 1 BETA5 1 BETA8 solo Hosp 1 BETA2</b>

<b>Prodotto</b>	<b>Nome commerciale</b>	<b>Misure</b>	<b>Modalità richiesta</b>
<b>Iodopovidone sol. acquosa</b>	<b>Poviderm Eso iod</b>	<b>Flac. da 500, 250 e100ml Buste da 20 ml</b>	<b>FARMACIA 25 BETA1 25 POVI4 25 BETA4 25 ESO-1</b>
<b>Medicazione non aderente in materiale sintetico imbevuto di iodopovidone</b>	<b>Inadine</b>	<b>Cm 9,5x9,5</b>	<b>MAGAZZINO Cod.5 10098</b>
<b>Argento nanocristallino</b>	<b>Acticoat</b>	<b>10x10</b>	<b>MAGAZZINO Cod. 5 10013</b>
<b>Argento nanocristallino ad azione prolungata( fino a 7 giorni)</b>	<b>Acticoat 7</b>	<b>10x12,5</b>	<b>MAGAZZINO Cod. 5 10018</b>
<b>Sulfadiazina d'argento</b>	<b>Sofargen crema 1%</b>	<b>Tubo g 50</b>	<b>FARMACIA 1 SOFA1</b>
<b>Medicazione a base di Clorexidina acetato allo 0,5% dispersa su garza grassa di cotone</b>	<b>Bactigras</b>	<b>Cm 10x10 Cm 5x5</b>	<b>MAGAZZINO COD. 5 09828 COD. 5 09827</b>
<b>Garze di carbone attivo e argento metallico</b>	<b>Actisorb Silver</b>	<b>Cm 10,5x 10,5 Cm 10,5x19</b>	<b>MAGAZZINO COD. 5 09996 COD. 5 09997</b>

<b>Med. Assorbente di captazione batterica rivestita da un derivato degli acidi grassi(DACC)</b>	<b>Cutimed Sorbact</b>	<b>Cm 7x9 Cm 10x10</b>	<b>MAGAZZINO COD. 5 09805 COD. 5 09804</b>
<b>Medicazione costituita da una trama in poliestere impregnata di idrocolloidi dispersi in una matrice lipidica, con sulfadiazina di Ag</b>	<b>Urgotul S Ag</b>	<b>Cm 10x12</b>	<b>MAGAZZINO COD.5 09800</b>
<b>Matrice bilanciante di proteasi, argento</b>	<b>Promogran plus</b>	<b>Cm quadrati 28</b>	<b>MAGAZZINO CON RELAZIONE 4 30292</b>
<b>Acido ialuronico + sulfadiazina d'argento</b>	<b>Connettivina plus garze e crema</b>		<b>FARMACIA 1 CONN4 1 CONN1</b>
<b>Schiuma di poliuretano, alginato di calcio e Ag</b>	<b>Askina calcitrol Ag</b>	<b>Cm 10x10 pasta, tubo</b>	<b>MAGAZZINO COD. 5 09911</b>
<b>Schiuma di poliuretano e Ag</b>	<b>ALLEVYN Ag non adhesive</b>	<b>Cm 10x10 Cm15x15 Cm20x20</b>	<b>MAGAZZINO COD. 5 09940</b>
<b>Idrofibra(NaCMC) e Idrofibra + Ag</b>	<b>Aquacel Ag</b>	<b>Cm 5x5 Cm 10x10 Cm 15x15</b>	<b>MAGAZZINO COD. 5 10096 COD. 5 10097 COD. 5 10102</b>

<b>Medicazione detergente in poliestere + Ag non aderente</b>	<b>ATRAUMAN Ag</b>	<b>Cm 10x10</b>	<b>MAGAZZINO cod. 5 10000</b>
<b>Alginato di calcio e Ag in compresse e in nastro</b>	<b>3M Tegaderm alginate Ag</b>	<b>Cm 5x5 Cm 10x10 Cm 15x15 Nastro Cm 3x30</b>	<b>MAGAZZINO 5 09822</b>

## **ENZIMI PROTEOLITICI**

<b>Acido ialuronico e collagenasi</b>	<b>Bionect start</b>	<b>Tubo</b>	<b>MAGAZZINO COD.5 09905</b>
<b>Collagenasi</b>	<b>Noruxol unguento</b>	<b>Tubo 30 g</b>	<b>FARMACIA 1 NORU1</b>
<b>Collagenasi e cloramfenicolo</b>	<b>Irixol pomata</b>	<b>Tubo 30 g</b>	<b>FARMACIA 1 CASIRUX1</b>

## **IDROGELI DEBRIDEMENT**

<b>Idrogeli fluidi</b>	<b>Nu-gel</b>	<b>Tubi 15 g</b>	<b>MAGAZZINO COD. 5 09994</b>
<b>Cuscinetto di glicerina al 65%</b>	<b>Elasto gel</b>	<b>Cm 10x10</b>	<b>MAGAZZINO COD. 5 10015</b>
<b>Soluzione di ringer in medicazione</b>	<b>Tenderwet</b>	<b>Diam. cm 4 Diam. Cm 5,5 Diam. Cm 4x7</b>	<b>MAGAZZINO COD. 5 09969 COD.5 09970 COD.5 09974</b>
<b>Medicazione in piastra di gel di poliuretano</b>	<b>Hydrosorb</b>	<b>Cm 10x10 Cm 20 x 20</b>	<b>MAGAZZINO COD. 5 09999</b>

**ADSORBENTI**

<b>Schiuma di poliuretano</b>	<b>Tielle plus con bordo Tielle confort plus sacrum Sofadress no adesival per tallone Allevyn plus cavity</b>	<b>cm 10x10 e cm15x20 cm 18x18 spessore 6 mm cm 10x10 e 5x6</b>	<b>MAGAZZINO cod. 5 09990/5 09991 cod. 5 09993 cod. 5 10019  cod. 5 10008</b>
<b>Schiuma di poliuretano</b>	<b>Kendall plus senza bordo</b>	<b>Cm 10,2x 10,2 Cm 10,2x 20,3 Cm 20,3x 20,3</b>	<b>MAGAZZINO cod. 5 10017 cod. 5 10009</b>
<b>Schiuma di poliuretano sottile</b>	<b>Mepilex Lite</b>	<b>Cm 10x10 Cm 15x15</b>	<b>MAGAZZINO cod. 5 09930 cod. 5 09931</b>
<b>Idrofibra(NaCMC) Fibra di cellulosa etilsulfonata</b>	<b>Aquacell Durafiber</b>	<b>Cm 10x10 Cm 15x15/20 Cm 5x 5</b>	<b>MAGAZZINO cod.5 10094 cod.5 10093 cod.5 10095</b>

## ADSORBENTI

<b>Prodotto</b>	<b>Nome commerciale</b>	<b>Misure</b>	<b>Modalità richiesta</b>
<b>Alginato in placca con carbossimetil cellulosa in compresse e in nastro</b>	<b>Farmactive alginato</b>	<b>Cm 10x10 Cm 15x15 Cm 5x 5 Nastro cm 30</b>	<b>MAGAZZINO cod. 5 09995 cod. 5 09985 cod. 5 09986</b>
<b>Medicazione a base di carbone attivo racchiuso tra due strati acrilici</b>	<b>Carboflex</b>	<b>Cm 10x10</b>	<b>MAGAZZINO -----</b>
<b>Schiuma di poliuretano e antiinfiammatorio</b>	<b>Biatain Ibu</b>	<b>Cm 10x10</b>	<b>MAGAZZINO CON RELAZIONE cod. 5 09913</b>

## FAVORENTI LA GRANULAZIONE

<p style="text-align: center;"><b>Acido ialuronico 2 mg Acido ialuronico 0,2%</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Connettivina garze Connettivina crema</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>cm 10x10 tubo 15 g</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>FARMACIA 1 CONN3 1 CONN2</b></p>
<p><b>Acido ialuronico in fibra secca</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Hyalofill</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>5x5cm 10x10 cm</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>MAGAZZINO CON RELAZIONE Cod. 5 09901 Cod. 5 09902</b></p>
<p><b>Acido ialuronico e alginato di calcio</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Hyalogran</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Microgranuli g 2</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>MAGAZZINO CON RELAZIONE Cod. 5 09903</b></p>
<p><b>Film trasparente in puro hyaff , estere dell'acido ialuronico</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Jaloskin</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Cm 10x15</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>MAGAZZINO CON RELAZIONE cod. 5 09904</b></p>
<p><b>foglio bilaminare di silicone e di acido ialuronico esterificato cm 10x10</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Hyalomatrix PA</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Cm 10x10</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>MAGAZZINO CON Relazione Cod. 5 09890</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>Collagene liofilizzato in tavolette</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Suprasorb C</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Cm 6x8x0,8 Cm 8x12 x 0,8</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>MAGAZZINO CON RELAZIONE Cod. 4 30288 Cod. 5 09945 cod. 5 09946</b></p>

**MEDICAZIONI SEMIPERMEABILI IN POLIURETANO(PELLICOLE)**

<b>Film di poliuretano</b>	<b>Protect film</b>	<b>Rotolo 10 x10 cm Rotolo 10x15 cm</b>	<b>MAGAZZINO 5 10040 -----</b>
<b>Film poliuretano</b>	<b>Tegaderm film</b>	<b>Cm 6x 7 Cm 10x 12 Cm 10x 25 Cm 15 x 20</b>	<b>MAGAZZINO 5 40350 5 40360 ----- -----</b>

## MEDICAZIONI SEMIOCCLUSIVE

<b>Idrocolloidi (carbrossimetilcellulosa), senza bordo</b>	<b>Duoderm CGF Duoderm pasta</b>	<b>cm 10x10 cm15x15 cm 20x20 tubo 30 g</b>	<b>MAGAZZINO 5 10001 5 10003 5 10002 5 10004</b>
<b>Idrocolloidi (carbrossimetilcellulosa)</b>	<b>Tegaderm hydrocolloid sacrale con bordo e ovale con bordo</b>	<b>Cm 16x17 Cm 13x15</b>	<b>MAGAZZINO 5 10028 5 10029</b>
<b>Idrocolloidi (carbrossimetilcellulosa) con bordo adesivo</b>	<b>Pharmacoll Comfort</b>	<b>Cm 10x10 Cm 15x15 Cm 20x20</b>	<b>MAGAZZINO 5 09920 5 09921 5 09922</b>
<b>Idrocolloidi extrasottili</b>	<b>Duoderm extra sottile</b>	<b>Cm 7,5x7,5 cm 10x10 cm 20x20</b>	<b>MAGAZZINO 5 10005 5 10006</b>
<b>Schiuma di poliuretano idrocellulare(tecnologia hydrofiber) con bordo adesivo in silicone sottile adesiva</b>	<b>Aquacel Foam</b>	<b>Cm 17,5x 17,5 Cm 10x10</b>	<b style="color: red;">MAGAZZINO CON RELAZIONE 5 09982 -----</b>

**PROTETTIVI**

<b>Silicone spray flac.</b>	<b>Riko spray</b>	<b>400 ml</b>	<b>MAGAZZINO 4 20890</b>
<b>Zinco pasta</b>	<b>Zinco pasta</b>		<b>FARMACIA 2 BABY3</b>
<b>Acidi grassi essenziali polinsaturi e iperossigenati di origine vegetale</b>	<b>Linovera</b>	<b>Spray 30 ml</b>	<b>MAGAZZINO CON RELAZIONE 2 SANY1</b>

## **BIOMEDICAZIONI**

<b>Matrice modulante di proteasi</b>	<b>Promogran</b>	<b>Cm quadrati 28</b>	<b>MAGAZZINO CON RELAZIONE</b>  <b>4 30291</b>
<b>Unguento modulatore delle proteasi,</b>	<b>Cadesorb</b>	<b>Tubo g 20</b>	<b>MAGAZZINO CON RELAZIONE</b>  <b>5 09825</b>

**Indicazioni d'uso dei prodotti in dotazione in ASL AL  
per la medicazione di ferite e ulcere**

**MEDICAZIONI ASSORBENTI**

CATEGORIA	PRODOTTO	VANTAGGI ED INDICAZIONI	SVANTAGGI E CONTRO-INDICAZIONI	MODALITA' DI IMPIEGO
Medicazione semipermeabili ed adsorbenti <a href="#">Medicazioni 2014 Bertana 3bis.doc</a>	Schiuma di poliuretano: Kendall plus senza bordo, Tielle plus con bordo, per sacro  Allevyn plus cavity Mepilex lite	Indicato su lesioni dal I al III grado non cavarie (tranne che per le varianti "cavity") con essudato medio/ abbondante con fondo deterso o con poca fibrina.	Può aderire al fondo della piaga causando traumatismo e dolore alla rimozione in caso di lesioni con scarso essudato; controindicata in caso di lesioni colonizzate o infette e in presenza di necrosi.	Non richiede copertura con una medicazione secondaria, ma fissaggio. Sostituzione ogni 2-5 giorni secondo necessità e saturazione
Medicazioni semipermeabili ed adsorbenti	Schiuma di poliuretano per tallone: <b>Sofardress non adesive</b>	Indicata come medicazione primaria in lesioni superficiali in via di guarigione oppure vista la conformazione utile come medicazione secondaria di supporto. Può essere utilizzato in prevenzione di lesioni del tallone e dei malleoli sottoposti a sfregamento.	Controindicato su lesioni colonizzate/ infette in presenza di necrosi.	Non richiede copertura con una medicazione secondaria, ma fissaggio. Cambio secondo usura 2-5 giorni
Adsorbente antiodore	Carbone attivo: <b>Carboflex</b>	Indicato su ferite essudanti e/o maleodoranti; rimuove l'essudato in eccesso.	Nessuna, ma non usare su lesioni colonizzate/ infette senza il supporto di una medicazione antisettica.	Richiede copertura e fissaggio con una medicazione secondaria. Cambio ogni 24 - 48 ore

**“La sapienza è figlia  
dell'esperienza”**

**Leonardo da Vinci**

**“L'unico modo per conciliare  
il rischio e il successo  
è l'esperienza”**

***Il team della missione Rossetta  
12/11/2014***



**GRAZIE PER  
L'ATTENZIONE**