



## Commissione Regionale Dispositivi Medici

*(Delibera Giunta Regionale n. 1523/2008)*

# Le medicazioni avanzate per il trattamento delle ferite acute e croniche

Dalle evidenze della letteratura alla pratica  
quotidiana



Febbraio 2012





## Commissione Regionale Dispositivi Medici

*(Delibera Giunta Regionale n. 1523/2008)*

# Le medicazioni avanzate per il trattamento delle ferite acute e croniche

Dalle evidenze della letteratura alla pratica  
quotidiana



Febbraio 2012

© Regione Emilia Romagna 2012

Tutti i diritti riservati

La riproduzione in parte o totale, o la traduzione di questo documento, non sono consentite.

Il presente documento è stato prodotto da un gruppo multidisciplinare di esperti, su mandato della Commissione Regionale Dispositivi Medici (CRDM), che opera in seno alla Direzione Generale Sanità e Politiche Sociali della Regione Emilia-Romagna.

Impaginazione e veste grafica Elisa Sangiorgi

Copia del documento in formato elettronico può essere richiesta alla Segreteria del Servizio Politica del Farmaco, Viale Aldo Moro 21, 40127 Bologna, tel. 051 5277291 fax 051 5277061 email: [segrpfm@regione.emilia-romagna.it](mailto:segrpfm@regione.emilia-romagna.it)

oppure può essere scaricata dal sito internet al link:

<http://www.saluter.it/ssr/aree-dellassistenza/assistenza-farmaceutica/dispositivi-medici>

## Autori

Angela Peghetti Servizio Infermieristico-tecnico-riabilitativo Centro Studi EBHC  
Azienda Ospedaliero Universitaria Sant'Orsola Malpighi, componente della CRDM  
Matilde Mantovani Coordinatore assistenziale Chirurgia della mano, Azienda Ospedaliero  
Universitaria di Modena  
Giuliana Canova Direzione Infermieristica AUSL di Rimini, componente della CRDM  
Loretta Ferri Coordinatore assistenziale Sala Operatoria Generale Ospedale  
Maggiore, Azienda USL Bologna, ex componente della CRDM

Hanno collaborato per la ricerca della letteratura: P. Paganelli, L. Gattafoni, A. Facchetti,  
studenti del Master in Evidence based practice e metodologia della ricerca clinico  
assistenziale – Università di Bologna



### Coordinamento della CRDM: Direzione Generale Sanità e Politiche Sociale della Regione Emilia Romagna

Daniela Carati, Mauro Mazzolani (Servizio Politica del Farmaco), Giampiero Pirini (Gruppo  
Regionale Tecnologie Sanitarie), Rossana De Palma (Agenzia Sanitaria e Sociale Regionale),  
Bruna Baldassarri (Servizio Presidi Ospedalieri).

### Componenti della CRDM

Paola Antonioli, Luciana Ballini, Giuliana Canova, Mara Cavana, Paolo Cenni, Silvia Galassi,  
Massimo Garagnani, Cinzia Gentile, Giulio Monti, Angela Peghetti, Monica Rasi, Elisabetta  
Sanvito.

### Dichiarazione di conflitto di interessi

Gli Autori dichiarano di non ricevere benefici o danni dalla pubblicazione del presente  
report. Nessuno degli Autori detiene o deteneva azioni, prestato consulenza o avuto  
rapporti personali con alcuno dei produttori dei dispositivi valutati nel presente documento.

### Ringraziamenti

Un particolare ringraziamento è indirizzato ai Responsabili dei Servizi coinvolti delle Aziende  
Sanitarie e della Regione Emilia-Romagna, che hanno messo a disposizione i professionisti  
per redigere il presente documento.

## Indice

Introduzione	pag. 7
Obiettivo del documento	pag. 7
Definizione	pag. 8
Principali tipologie di ferite acute e croniche	pag. 8
La riparazione tissutale	pag. 10
Ostacoli alla riparazione tissutale	pag. 12
Classificazione delle ferite	pag. 14
Il corretto approccio al trattamento delle ferite acute e delle lesioni croniche: la guarigione in ambiente umido	pag. 16
Il trattamento topico	pag. 17
Le principali tipologie di medicazioni	pag. 19
Protocollo di utilizzo delle medicazioni avanzate	pag. 60
Evidenze a sostegno dell'utilizzo delle principali categorie di medicazioni	pag. 65
Sommario del GRADE profile	pag. 101
Bibliografia	pag. 111
Sitografia	pag. 111
Allegato 1 Le scale di valutazione delle lesioni cutanee	pag. 112

## Introduzione

Il presente documento è scaturito dall'interesse che la Commissione Regionale Dispositivi Medici ha ritenuto rivolgere al tema della cura delle lesioni e delle ferite acute e croniche, nonché ai dispositivi medici correlati. Tali prodotti costituiscono un'area di grande sviluppo dove le innumerevoli medicazioni commercializzate assorbono rilevanti risorse economiche delle Aziende sanitarie e possono rendere difficili le scelte dei dispositivi più appropriati rispetto al setting assistenziale e alle condizioni cliniche del paziente.

## Obiettivo del documento

Il presente documento, partendo dalla descrizione delle principali tipologie di ferite acute e croniche, si propone di indicare il corretto approccio al trattamento di tali tipi di lesione, analizzare le caratteristiche, indicazioni, controindicazioni e interazioni delle principali medicazioni impiegate nella pratica assistenziale regionale e operare un esame approfondito delle evidenze scientifiche, derivate dall'analisi della letteratura. A tale proposito sono riportate due diverse sezioni che sintetizzano, in un caso, le caratteristiche dei diversi studi clinici e revisioni sistematiche e, nell'altro, i risultati rispetto alla qualità delle evidenze.

Tale analisi della letteratura ha permesso di stilare i protocolli di utilizzo delle medicazioni avanzate, in relazione alle tipologie di lesioni e alla loro gravità, che vengono illustrati in una sezione specifica del documento.

Le scale di valutazione delle lesioni cutanee maggiormente utilizzate a livello internazionale nella pratica assistenziale sono riportate nell'allegato 1.

Inoltre, poiché questi dispositivi medici sono acquisiti mediante procedure centralizzate tramite l'Agenzia Regionale per lo sviluppo dei mercati telematici Intercent-ER, il presente documento costituisce uno strumento di riferimento per supportare la definizione dei capitolati tecnici e la scelta dei dispositivi medici in fase di gara.

## Definizione

Una ferita è una soluzione di continuo di uno o più tessuti del corpo, viene definita in base alla modalità con cui si determina e ai tempi di guarigione. Le principali tipologie di ferite, classificate in base al tempo di guarigione, sono le ferite acute e le ferite croniche: le ferite acute che il professionista sanitario deve più frequentemente trattare sono le ferite chirurgiche; le lesioni cutanee croniche sono rappresentate da tutte le lesioni cutanee che non raggiungono lo stato di riparazione tissutale entro 8/10 settimane dalla loro insorgenza.

## Principali tipologie di ferite acute e croniche

Le lesioni da pressione sono aree di danno tissutale della cute e/o dei tessuti sottostanti causate principalmente da pressione, stiramento o frizione. Questo tipo di danno (definito anche ulcera da pressione, piaga, ulcera o lesione da decubito), benché largamente prevenibile, costituisce un fenomeno importante nei reparti di ricovero ospedaliero e sul territorio, sia per il numero di pazienti coinvolti, sia per i tempi e le risorse necessarie per il trattamento del problema.

Se nei pazienti ospedalizzati le lesioni da pressione si sviluppano con una prevalenza che va dal 18% al 29% (A.I.S.Le.C. 2010), nella popolazione assistita a domicilio difficilmente si reperiscono studi di grandi proporzioni e ben condotti.

Il trattamento ottimale delle lesioni da pressione si sviluppa principalmente in 3 aree:

1. rimozione della causa (pressione) attraverso il riposizionamento del paziente e l'utilizzo di superfici/ausili antidecubito;
2. trattamento topico attraverso la medicazione della lesione;
3. trattamento delle comorbidità che possono interferire con il normale processo di guarigione quali ad esempio malnutrizione, infezione ecc.

Le lesioni vascolari degli arti inferiori vengono definite come quelle ferite cutanee ad eziologia vascolare venosa, arteriosa e/o mista, che si localizzano al di sotto del ginocchio fino al piede e che si manifestano con durata uguale o superiore alle otto/dieci settimane. Le ulcere croniche alle gambe rappresentano una patologia molto frequente nel mondo occidentale, che colpisce principalmente gli anziani, determinando, di conseguenza, un alto costo sociale.

I dati di prevalenza delle lesioni vascolari si collocano in un range che va da 1,8 a 3,05 per mille, con una prevalenza crescente all'aumentare dell'età. Nei paesi occidentali è stato calcolato che il 10 per mille della popolazione adulta è stata affetta almeno una volta nella sua vita da un'ulcera agli arti inferiori<sup>1,2</sup>.

---

<sup>1</sup> Margolis DJ, Bilker W, Santanna J, Baumgarten M. Venous leg ulcer: incidence and prevalence in the elderly. J Am Acad Dermatol. 2002 Mar; 46(3): 381-6.

<sup>2</sup> Margolis DJ, Bilker W, Santanna J, Baumgarten M. Venous leg ulcer: incidence and prevalence in the elderly. J Am Acad Dermatol. 2002 Mar; 46(3): 381-6.



Il trattamento ottimale delle lesioni vascolari venose è rappresentato in prima istanza dal bendaggio elastocompressivo associato ad un approccio ottimale al trattamento topico della ferita.

Le lesioni da piede diabetico si instaurano quando la neuropatia diabetica o l'arteriopatia degli arti inferiori compromettono la funzione o la struttura del piede. I due quadri, definiti anche come piede neuropatico o piede ischemico, sono profondamente diversi tra loro: tuttavia nella gran parte dei soggetti, soprattutto di età avanzata, coesistono entrambe dando luogo al cosiddetto piede neuroischemico.

Un grave rischio di complicazione di un piede diabetico, in presenza di un'ulcera aperta, è la probabile insorgenza di infezione; questa infatti costituisce spesso la vera causa che ne determina l'amputazione. Le previsioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità hanno stimato che il numero di diabetici nel 2025 sarà di oltre 300 milioni rispetto ai 120 milioni calcolati nel 1996, da ciò si può facilmente intuire la dimensione assunta da questo problema. Le stime di questa patologia riportano infatti che circa il 15% dei diabetici andrà incontro nella vita a un'ulcera del piede che richiederà cure mediche. Oltre all'impatto rilevante in termini di frequenza, si sottolinea che l'ulcera del piede nei diabetici è gravata da un alto rischio di amputazione maggiore, ossia effettuata sopra la caviglia; pur rappresentando la popolazione diabetica all'incirca il 3% della popolazione generale, più del 50% di tutte le amputazioni maggiori riguardano proprio i diabetici<sup>3</sup>.

Il trattamento ottimale delle lesioni da piede diabetico si esplica attraverso:

- o la cura locale della lesione mediante medicazione;
- o il trattamento di eventuali infezioni;
- o lo scarico della lesione ulcerativa (cioè evitare che questa sia gravata dal peso del corpo durante la deambulazione);
- o l'eventuale rivascolarizzazione.

La ferita chirurgica è una soluzione di continuità dei tessuti prodotta da un agente meccanico. Nella pratica clinica è possibile incorrere in 2 principali tipologie di ferite chirurgiche:

- o ferite che guariscono per prima intenzione in cui i lembi sono stati accostati tramite l'applicazione di una sutura. Riparano rapidamente sviluppando generalmente una cicatrice lineare spesso poco visibile;
- o ferite che guariscono per seconda intenzione in cui i lembi non sono accostati spesso a causa di una infezione. La guarigione è lenta e la cicatrice che si forma può assumere dimensioni variabili.

La deiscenza della ferita chirurgica indica una complicanza post-operatoria rappresentata dalla riapertura spontanea di una ferita precedentemente suturata. Può essere parziale e quindi interessare uno o più punti di sutura o completa. Una forma molto grave, è quella che riguarda le ferite laparotomiche, nella quale l'apertura completa di tutti gli strati della parete comporta la fuoriuscita dei visceri mobili all'esterno della cavità addominale o eviscerazione.

Il trattamento ottimale delle ferite chirurgiche si esplica attraverso una corretta preparazione della cute e del paziente all'intervento e alla cura locale della ferita attraverso la medicazione.

---

<sup>3</sup> <http://www.iwgdf.org/>

## La riparazione tissutale

La guarigione delle ferite rappresenta la capacità dell'organismo di riparare un tessuto lesso: quando un tessuto riceve un insulto che ne lede l'integrità, se il paziente non è affetto da una patologia ingravescente e se viene rimosso l'agente che ha causato la lesione/ferita, l'istinto dei tessuti e dell'organismo è comunque quello di evolvere verso il processo riparativo. Questo si può verificare attraverso due meccanismi: o per rigenerazione quando i tessuti danneggiati vengono rimpiazzati con cellule dello stesso tipo oppure per sostituzione dei tessuti danneggiati con tessuto connettivo (fibrosi).

Le ferite possono andare incontro a guarigione con tre modalità differenti:

Per prima intenzione: è il caso per esempio delle ferite da taglio rappresentate tipicamente dalle ferite chirurgiche lineari, a margini netti, non complicate da ematomi, necrosi o infezioni. Questo tipo di guarigione è favorito dall'accostamento e sutura dei lembi cutanei. Lo spazio interposto tra i margini della ferita viene così ridotto e può essere occupato più rapidamente dal tessuto cicatriziale.

Per seconda intenzione come nel caso delle ferite:

- o da ustioni,
- o con grosse perdite di sostanza come nelle cavità ascessuali residue, con ampie exeresi chirurgiche,
- o lacero-contuse a margini irregolari, frastagliati con presenza di aree necrotiche, di ecchimosi o di grossi ematomi,
- o inquinate o infette.

Sono situazioni caratterizzate dalla difficoltà di accostare i margini e/o dalla presenza di infezioni potenziali (tessuti mortificati o necrotici) o già in atto (cavità ascessuali residue) che ne impediscono la chiusura. In questi casi il tessuto di granulazione necessario alla guarigione comincerà a formarsi sul fondo della ferita procedendo progressivamente verso l'alto fino a raggiungere la superficie. Rispetto alla guarigione per prima intenzione, la guarigione per seconda intenzione è un processo lungo e fastidioso ma più sicuro; è spesso responsabile di inestetismi anche gravi.

Per terza intenzione: accade non di rado che alcune ferite chirurgiche suture normalmente possano andare incontro ad una infezione nell'immediato decorso post-operatorio. Il trattamento consiste nella riapertura della ferita che viene detersa, liberata dai residui organici e dalle aree necrotiche e regolata nei margini. Nei casi più favorevoli si può procedere ad una nuova sutura immediata dei lembi. Il tipo di guarigione che seguirà è detto per terza intenzione. Nei casi ritenuti più a rischio, invece, la ferita verrà lasciata aperta in modo da permettere una guarigione per seconda intenzione.

Guarigione delle lesioni<sup>4</sup> (fasi):

La risposta di guarigione delle ferite può essere suddivisa in fasi distinte che tuttavia si sovrappongono fra loro:

EMOSTASI: protegge il corpo da un'eccessiva perdita di sangue e da un'aumentata esposizione alla contaminazione batterica. Si contraddistingue per:

---

<sup>4</sup>Royal College of Nursing and National Institute for Health and Clinical Excellence The management of pressure ulcers in primary and secondary care: A Clinical Practice Guideline. [www.rcn.org.uk/](http://www.rcn.org.uk/) Final Version June 2005

- Vasocostrizione (controlla la perdita di sangue).
- Vasodilatazione e aumentata permeabilità capillare per leucociti e piastrine.
- Formazione del coagulo.

In questa fase la perdita di sostanza viene sostituita da un coagulo ematico costituito da una rete di fibrina nella quale sono contenuti globuli rossi, globuli bianchi, piastrine ed altri componenti del sangue.

**INFIAMMAZIONE:** prepara il letto della lesione per la guarigione mediante il meccanismo fisiologico dell'autolisi. È caratterizzata dalla disintegrazione o liquefazione dei tessuti o cellule per azione dei leucociti e degli enzimi. In questa fase compaiono macrofagi e cellule mononucleate dotate di capacità fagocitica e quindi attive nel "ripulire" la ferita/lesione dalla fibrina e dai residui cellulari e dai detriti eventualmente depositati.

**PROLIFERAZIONE:** riempimento e chiusura del letto della ferita. È caratterizzata da:

- Neoangiogenesi che consiste nella creazione di una rete di capillari e arteriole.
- Granulazione che consiste nella produzione di tessuto connettivo.
- Contrazione dei margini della lesione che si contraggono, tendendosi l'uno verso l'altro [per diminuire le dimensioni della lesione stessa].

Dopo le prime 24 - 48 ore compare un tessuto detto di granulazione costituito da alcuni elementi cellulari, i fibroblasti che originatisi dal connettivo penetrano nella ferita lungo i filamenti che costituiscono la rete di fibrina, sostituendoli con fibre dotate di elevata capacità contrattile, le miofibrille. Contemporaneamente sui margini della lesione inizia la produzione di abbozzi vascolari e successivamente linfatici che si allungano progressivamente verso il centro fino ad incontrare gli abbozzi provenienti dal lato opposto. Avvenuta l'anastomosi dei monconi, si avvia un processo di canalizzazione per cui i cordoni cellulari diventano vasi e formano una nuova rete vascolare. I fibroblasti hanno inoltre la capacità di secernere l'acido ialuronico, componente attivo nella formazione delle fibre di collagene e del processo di guarigione. In questa fase la ferita appare tumefatta e arrossata per la ricchezza di tessuto vascolare neoformato.

**RIEPITELIZZAZIONE:** consiste nella copertura della lesione di neo-epitelio e nella chiusura della lesione stessa. Col passare del tempo diminuisce il numero e l'attività dei fibroblasti, i capillari sanguigni si riducono e contemporaneamente aumentano le fibre di collagene. Avviene così la trasformazione del tessuto di granulazione in tessuto cicatriziale le cui caratteristiche sono la scarsa elasticità, la irrorazione ed innervazione ridotta, la modesta epitelizzazione, l'assenza di annessi cutanei. L'epitelio prolifera per scorrimento dai bordi fino a ricoprire la superficie della lesione.

**RIMODELLAMENTO:** maturazione della ferita. Questo processo porta alla formazione di una cicatrice solida in circa due settimane. In questo arco di tempo essa si contrae progressivamente per l'azione delle miofibrille. Successivamente intervengono ulteriori trasformazioni che la porteranno, nel giro di alcuni mesi, ad appiattirsi e a modificare il suo colore assumendo l'aspetto definitivo: la resistenza alla trazione del tessuto cicatriziale ripristina, fino ad un massimo dell'80% nelle persone più giovani, la resistenza originaria; comunque la resistenza tissutale alla trazione è inferiore rispetto a quella dei tessuti non lesionati.

## Fattori che influenzano la guarigione

Numerosi fattori sistemici e locali influenzano la guarigione delle ferite:

- o stato nutrizionale (per es. la carenza di vitamina C che notoriamente riduce la sintesi di collagene);
- o la presenza di dismetabolismi (per es. il diabete mellito che è noto provocare un ritardo nella guarigione);
- o deficit circolatori dovuti ad aterosclerosi o stasi venosa;
- o disendocrinie (per es. gli ormoni glucocorticoidi hanno un ben documentato effetto inibitorio sull'infiammazione e sulla sintesi del collagene).

Il sito della lesione è anche un importante fattore influenzante la guarigione: ferite in aree riccamente vascolarizzate tendono a guarire più rapidamente di quelle in aree poco vascolarizzate. La presenza di eventuali corpi estranei di norma impediscono una normale guarigione, ma la singola più importante causa di ritardo è sicuramente l'infezione della ferita.

## Ostacoli alla riparazione tissutale

### FATTORI GENERALI E SISTEMICI

Sono direttamente mediati dallo stato di salute generale in cui si trova il paziente. Si manifestano in modo molto diverso anche in relazione all'eziologia e alle modalità di insorgenza della ferita. Alcuni "fattori" sono la causa stessa che provoca l'instaurarsi della lesione:

- o Età del paziente (i disturbi di guarigione possono essere una conseguenza della multi morbilità dovuta all'età, stato immunitario debole, aumento delle patologie croniche, degenerative ed invalidanti, ecc.).
- o Stato nutrizionale (sia in eccesso sia in difetto).
- o Stato immunitario.
- o Malattie di base: soprattutto diabete, malattie vascolari, malattie immunologiche, collagenopatie, insufficienza ventricolare sinistra, insufficienza respiratoria ecc.
- o Complicanze post-operatorie: trombosi, tromboembolie ecc.
- o Conseguenze da traumi acuti/shock (anche in seguito ad interventi con circolazione extracorporea).
- o Farmaci (per es. corticosteroidi).
- o Situazione psico-sociale del paziente.

### FATTORI LOCALI

I fattori locali che possono influenzare e rallentare la riparazione tissutale sono:

- o Macerazione della cute perilesionale dovuta a eccesso di fuoriuscita di fluidi della lesione o da incontinenza del paziente.

- Traumi ricorrenti (soprattutto se la ferita si trova in una posizione soggetta a sfregamenti o a traumatismi).
- Presenza di tessuto necrotico.
- Insufficiente apporto ematico.
- Pressione sulla ferita.
- Infezione locale.

## DISTURBI NELLA GUARIGIONE DELLE FERITE

In seguito all'effetto di alcuni o di molti degli ostacoli alla riparazione tissutale precedentemente citati si possono verificare disturbi della guarigione delle ferite quali ad esempio:

- Sieromi: raccolte di essudato sieroso nella cavità delle ferite che si possono infettare e formare ascessi.
- Ematomi (soprattutto nelle lesioni chiuse).
- Necrosi delle parti molli.
- Deiscenze.
- Formazione di cicatrice ipertrofica.
- Cheloidi: il tessuto di granulazione si sviluppa estendendosi oltre i confini della ferita e non mostrano alcuna tendenza alla regressione.

## Classificazione delle ferite

Nell'elaborazione di questo documento abbiamo scelto la strada della classificazione in base al colore in quanto questo tipo di identificazione delle caratteristiche di una ferita acuta e/o di una lesione cronica è applicabile nella maggior parte di queste, stante che le lesioni cutanee croniche possono essere valutate con specifici indici quali ad esempio le scale EPUAP/NPUAP<sup>5</sup>, PUSH TOOL (Pressure Ulcer Scale)<sup>6</sup> e PSST (Pressure Sore Status Tool) detto anche Bates-Jensen Wound Assessment Tool - BWAT<sup>7</sup> per le lesioni da pressione, le scale TEXAS<sup>8</sup> e WAGNER<sup>9</sup> per il piede diabetico, la scala ASEPSIS<sup>10</sup> per le ferite chirurgiche con infezione (vedi allegato 1).

---

<sup>5</sup> European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel. Treatment of pressure ulcers: Quick Reference Guide. Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2009. <http://www.epuap.org/grading.html>

<sup>6</sup> Thomas DR, Rodeheaver GT, Bartolucci AA, Franz RA, Sussman C, Ferrell BA, Cuddigan J, Stotts NA, Maklebust J. Pressure ulcer scale for healing: derivation and validation of the PUSH tool. The PUSH Task Force. *Adv Wound Care*. 1997 Sep;10(5):96-101.

<sup>7</sup> Bates-Jensen BM, Vredevoe DL, Brecht ML. Validity and reliability of the Pressure Sore Status Tool. *Decubitus*. 1992 Nov;5(6):20-8.

<sup>8</sup> Armstrong DG, Lavery LA, Harkless LB. Validation of a diabetic wound classification system. The contribution of depth, infection, and ischemia to risk of amputation. *Diabetes Care*. 1998 May;21(5):855-9.

<sup>9</sup> Wagner F.W., The Dysvascular foot. A system for diagnosis and treatment, *Foot and Ankle* 1981; 2: 64-122.

<sup>10</sup> SICHER Sorveglianza delle Infezioni del Sito Chirurgico Emilia-Romagna Versione 1.1 Aprile 2006

## Classificazione in base al colore<sup>11,12,13</sup>

	<p>Lesione gialla: indica la presenza di slough.</p> <p>Il tessuto devitalizzato può presentarsi sotto forma di slough, un materiale che aderisce al letto della lesione in filamenti o in ammassi ispessiti o che è mucillaginoso. Nella lesione gialla il letto dell'ulcera appare di color giallo, beige o biancastro a seconda della variabilità della combinazione dei componenti dello slough, un mix di tessuti devitalizzati, materiale cellulare di sfaldamento, essudato, leucociti, e batteri. Se è presente una gran quantità di globuli bianchi, lo slough tende ad assumere un aspetto cremoso, di colore giallo.</p>
	<p>Lesione verde: indica la presenza di infezione.</p> <p>Le lesioni possono complicarsi con infezioni che possono diffondersi ai tessuti profondi causando celluliti, fasciti necrotizzanti, osteomieliti, batteriemie associate a rischio di mortalità. Le manifestazioni cliniche delle infezioni delle lesioni da pressione possono essere estremamente variabili e vanno dal ritardo nella cicatrizzazione alla presenza di intenso eritema, calore, tensione locale con crepitio dei tessuti sottostanti, secrezione purulenta, cattivo odore, ai segni sistemici della sepsi e dello shock settico.</p>
	<p>Lesione rossa: indica il tessuto di granulazione.</p> <p>Il letto della lesione appare di colore rosso grazie alla presenza di tessuto di granulazione. Il tessuto di granulazione "sano" ha un aspetto umido, a bottoncini; essendo molto vascolarizzato assume un colore rosso vivo o rosa profondo, stante ad indicare che la cicatrizzazione sta progredendo normalmente.</p>
	<p>Lesione nera: indica la necrosi secca.</p> <p>Quando un'area di tessuto è deprivata di un adeguato apporto di ossigeno o nutrienti diviene non vitale. Il tessuto devitalizzato ha la tendenza a disidratarsi, e via via che perde umidità forma uno strato ispessito, per lo più duro, coriaceo, di color marrone o nero, che aderisce saldamente al letto della lesione o ai margini dell'ulcera. Il tessuto disidratandosi si contrae, mettendo in tensione i tessuti circostanti e causando dolore.</p>
	<p>Lesione rosa: indica la riepitelizzazione.</p> <p>In questa fase, è possibile osservare aree di riepitelizzazione di color rosa traslucido al di sopra del tessuto di granulazione, costituite da cellule epiteliali migranti dai bordi dell'ulcera che avanzano in modo concentrico fino a unirsi. Il neo epitelio, nelle lesioni a spessore parziale, si sviluppa anche sotto forma di isole all'interno della superficie della lesione.</p>

<sup>11</sup> Keast DH, et al. MEASURE: a proposed assessment framework for developing best practice recommendations for wound assessment. *Wound Repair Regen* 2004; 12(3 suppl):S1-17.

<sup>12</sup> Benbow M. Diagnosing and assessing wounds. *J. of Community Nurs.* 2007; 21(8):26-34.

<sup>13</sup> Sussman C, Bates-Jensen B (2007) *Wound Care: A Collaborative Practice Manual for Health Professionals.* Lippincott, Williams & Wilkins. Third Edition

## Il corretto approccio al trattamento delle ferite acute e delle lesioni croniche: la guarigione in ambiente umido.

L'ambiente della ferita può essere inteso come quel particolare microcosmo che si realizza nell'interfaccia tra una zona del corpo priva della funzione di barriera della cute e la medicazione sovrastante<sup>14</sup>.

La rigenerazione cellulare, nella guarigione per seconda intenzione avviene per migrazione delle cellule dermiche dai bordi e dal fondo della lesione verso il centro della stessa per un meccanismo definito "salto di rana". Le cellule neo formate scivolano le une sulle altre per riempire lo spazio lasciato vuoto dalla perdita di tessuto: questo meccanismo viene rallentato dalla presenza di slough, tessuto necrotico e detriti.

In ambiente asciutto infatti, l'epitelio migra fra il derma essiccato e il tessuto adiposo sottocutaneo, scollando i tessuti intermedi: ciò avviene lentamente.

In ambiente umido la migrazione avviene tra la giusta quantità di essudato ed il derma e può quindi procedere molto più velocemente<sup>15</sup>.

La teoria del Moist Wound Healing (guarigione in ambiente umido) è stata sviluppata nel 1962 da George Winter, del dipartimento di ingegneria biomedica del Royal Orthopaedic Hospital a Stanmore (Middlesex). Egli eseguì uno studio che evidenziò i principi ripartivi precedentemente descritti<sup>16,17</sup>.

Dall'esperienza di questo lavoro, Winter concluse che "... coprire una ferita con pellicola impermeabile al vapore acqueo ha profondamente mutato lo schema di guarigione, orientando la migrazione dell'epidermide sulla ferita invece che attraverso il derma, accelerando la rigenerazione epidermica...".

Winter osservò che la formazione di croste e l'essiccamento dei tessuti rendono difficile e particolarmente dispendiosa sul piano metabolico, la migrazione cellulare per la riparazione delle lesioni.

Successivamente sono stati condotti numerosi studi sull'ambiente di guarigione delle ferite che hanno permesso lo sviluppo di una serie di prodotti ("dressing revolution") che garantiscono le giuste condizioni di umidità, definiti "medicazioni avanzate".

"Con il termine di medicazione avanzata si definisce quel materiale di copertura che abbia caratteristiche di biocompatibilità ... e che garantisca la creazione di un ambiente umido nell'interfaccia tra lesione e medicazione<sup>18</sup>."

Le condizioni che creano le medicazioni avanzate per una veloce riparazione tissutale sono le seguenti:

---

<sup>14</sup> Schultz GS, et al. Wound bed preparation: a systematic approach to wound management. *Wound Repair Regen.* 2003 Mar; 11 Suppl 1: S1-28.

<sup>15</sup> Chaby G, et al. Dressings for acute and chronic wounds: a systematic review. *Arch Dermatol.* 2007 Oct; 143(10): 1297-304.

<sup>16</sup> Winter G. "Formation of scab and rate of epithelialization of superficial wound in the skin of the young domestic pig" *Nature*, 1962

<sup>17</sup> Jones J. Winter's concept of moist wound healing: a review of the evidence and impact on clinical practice. *J Wound Care.* 2005 Jun; 14(6): 273-6.

<sup>18</sup> Centro Studi Assobiomedica a cura di F. Gellona, A. Guglieri *Medicazioni Avanzate*, secondo aggiornamento. numero 17 - marzo 2003  
[www.assobiomedica.it](http://www.assobiomedica.it)



Occlusività: evita l'eccessiva evaporazione dell'essudato, garantisce isolamento termico, assicura stabilità termica e garantisce isolamento batterico dalle fonti esterne.

Ipossia: stimola la proliferazione dei capillari mediata da macrofagi, favorisce la crescita dei cheratinociti, dei fibroblasti e la liberazione dei fattori di crescita da parte dei macrofagi.

Autolisi della necrosi: l'essudato prodotto dalla ferita è ricco di leucociti polimorfonucleati e macrofagi che unitamente alla flora batterica residente liberano granuli lisosomiali contenenti enzimi. Questi enzimi hanno attività proteolitica e favoriscono la degradazione di proteine, mucopolisaccaridi, glicoproteine, glicolipidi. L'autolisi avviene senza dolore.

Angiogenesi: dagli studi condotti in questo ambito, è emerso che la neoangiogenesi è più marcata rispetto le ferite medicate con semplice garza, in tutti gli spessori indagati. Lo sviluppo di nuovi vasi è più ordinato e questi sono di diametro maggiore.

Dolore: il controllo del dolore è legato al fatto che nell'interfaccia tra medicazione avanzata e ferita si determina una situazione di ipossia. Questa è necessaria ai macrofagi per la produzione di acido arachidonico e dei suoi metaboliti, che sembrano modulare/ridurre la sintomatologia dolorosa. Inoltre, il controllo del dolore è correlato al fatto che durante il cambio di medicazione si evita di asportare gli strati più superficiali delle cellule in quanto le stesse non rimangono imbrigliate nelle trame della medicazione.

Costi: ridotti per la prolungata permanenza in sede della medicazione con riduzione degli accessi e ottimizzazione dell'impiego di personale.

Formazione della cicatrice: Una lesione che richieda più di tre o quattro settimane per la riparazione è maggiormente esposta alla formazione di cicatrici ipertrofiche. L'ambiente umido permette un miglior modellamento del collagene nella formazione della cicatrice. Il ruolo dell'ambiente umido è importante anche nella fase di contrazione che avviene a lesione ormai chiusa e prosegue nel tempo. L'ambiente umido ha inoltre evidenziato buoni risultati (in termini di rossore, spessore, durezza, prurito, sensibilità e dolore) nella cura di cicatrici ipertrofiche quando confrontato con l'utilizzo di una semplice crema.

Infezione: Le medicazioni occlusive agiscono con un effetto barriera nei confronti dei microrganismi presenti nell'ambiente esterno. La realizzazione di un ambiente umido attraverso una medicazione occlusiva può modificare la flora batterica della lesione senza predisporre all'infezione.

## Il trattamento topico

Le ferite, sia che ripariano per prima che per seconda intenzione, devono essere deterse prima di qualsiasi trattamento topico: la detersione favorisce una corretta valutazione, permette la rimozione dei detriti e dei residui della medicazione precedente eventualmente presenti e diluisce la carica batterica. La detersione deve essere effettuata utilizzando una tecnica sterile con abbondante soluzione salina sterile nel caso delle ferite chirurgiche (nelle prime 48 ore). Nelle lesioni cutanee croniche che ripariano per seconda intenzione non infette si può utilizzare acqua del rubinetto potabile anche se nel contesto ospedaliero questa pratica dovrebbe essere effettuata con molta attenzione al fine di prevenire infezioni della ferita ed infezioni crociate.

Se presente infezione dopo la detersione è opportuno prendere in considerazione l'esecuzione dall'antisepsi. Gli antisettici raccomandati dal MEMO della Regione Emilia

Romagna<sup>19</sup>, sono la clorexidina (applicata in concentrazioni compatibili con la cute lesa), lo iodopovidone e le soluzioni contenenti biguanidi. L'antisettico dopo l'applicazione sulla ferita deve essere lasciato asciugare per permettere l'esplicazione dell'azione antisettica. Al termine di questa operazione, lo stesso va rimosso con soluzione fisiologica al fine di evitare interazioni con le medicazioni applicate successivamente, insorgenza di resistenze batteriche e sensibilizzazioni cutanee.

È opportuno ricordare che non devono essere utilizzate le soluzioni colorate come ad esempio il mercurio cromo, la fuxina, il violetto di genziana, la tintura rubra di Castellani in quanto questi prodotti esplicano una ridotta azione antisettica, non permettono la valutazione della ferita per es. favorendo l'occultamento di arrossamenti e sono sconsigliati dalle principali linee guida internazionali.

Anche gli antibiotici topici in tutte forme non devono essere applicati in quanto provocano la formazione di ceppi batterici resistenti, possono essere allergizzanti e sono sconsigliati dalle principali linee guida. Uno studio recente che ha valutato l'efficacia della gentamicina nella prevenzione delle infezioni del sito chirurgico non ha evidenziato una riduzione dei tassi di infezione quando comparata con le medicazioni standard: se necessario instaurare una terapia antibiotica sistemica mirata impostata sulla base dell'esecuzione di un antibiogramma, ricordando che il tampone della ferita non deve essere utilizzato di routine in quanto la diagnosi di infezione della ferita è clinica.

In caso di infezione potrebbe essere utile applicare medicazioni antisettiche contenenti argento, miele (non commercializzate in Italia<sup>20</sup>), biguanidi, soluzioni ipertoniche come ad esempio il sodio cloruro al 20%, medicazioni captanti e medicazioni a lento rilascio di antisettici (cadexomero iodico, iodopovidone e clorexidina).

Nel trattamento delle ferite infette va tenuto conto che a causa della presenza di tessuto necrotico o per lo scarso apporto di sangue gli antibiotici sistemici a dosaggio terapeutico possono non penetrare nel tessuto infetto ischemico, in questo caso è necessario provvedere ad un controllo della carica batterica locale attraverso l'utilizzo di medicazioni antisettiche (per esempio a base di argento) dopo aver provveduto alla rimozione del tessuto necrotico e ad una abbondante detersione.

Le medicazioni dovrebbero restare in sede il più a lungo possibile, in base alle condizioni cliniche e in accordo con le raccomandazioni del produttore.

Evitare il più possibile qualsiasi sostituzione inutile: è stato dimostrato che medicazioni non isolanti o ad alta frequenza di cambio portano ad un raffreddamento della superficie della lesione, con rallentamento della guarigione. La proliferazione cellulare raggiunge la massima velocità di replicazione ad una temperatura compresa fra 35°C e 37°C.

Inoltre, la prematura o troppo frequente rimozione di medicazioni adesive può danneggiare sia la cute perilesionale (stripping delle cellule epiteliali) sia il letto della lesione stessa.

La medicazione deve essere sostituita precocemente:

- nel momento in cui non è più in grado di gestire il materiale assorbito (es. la medicazione è satura e la sua capacità assorbente è esaurita, o si verifica leakage<sup>21</sup>),

---

<sup>19</sup> MEMO Antisepsi e disinfezione in ambito sanitario e socio-sanitario Guida a cura di Maria Mongardi et al. Agenzia Sanitaria e Sociale della Regione Emilia Romagna Bologna, aprile 2011

<sup>20</sup> Si specifica questa evidenza in quanto in alcuni setting assistenziali il miele viene utilizzato erroneamente prelevandolo dai vasetti venduti nei supermercati: le medicazioni a base di miele testate nei trials clinici, sono state specificamente prodotte.

<sup>21</sup> Perdita di fluidi dalla medicazione

- quando si mostri frammentata (es. fissaggio staccato), poiché così viene a mancare l'effetto-barriera contro le contaminazioni esterne. Se ciò accade di frequente, rivalutare la scelta della medicazione.

Per garantire l'assorbimento dell'essudato e il controllo della carica batterica ed evitare la formazione di ascessi, la medicazione dovrebbe riempire le eventuali cavità conformandosi alla ferita e restando in contatto con il letto della stessa.

È sconsigliato un riempimento eccessivo per prevenire un danno al tessuto di granulazione neoformato (compressione) con conseguente ritardo nella guarigione.

L'utilizzo delle medicazioni avanzate è sconsigliato in caso di:

- o Sanguinamento,
- o presenza di tratti fistolosi non esplorati,
- o allergia ai componenti della medicazione,
- o tumori cutanei,
- o gangrena umida.

## Le principali tipologie di medicazioni

Le medicazioni sono generalmente utilizzate per favorire la guarigione delle ferite e prevenirne la contaminazione: l'utilità della medicazione può essere vanificata dal fatto che in alcuni tipi di ferite l'approccio locale al trattamento della lesione deve essere preceduto dalla rimozione della causa che ha provocato la lesione stessa (come ad esempio nel caso delle lesioni da pressione è indispensabile rimuovere la pressione attraverso il riposizionamento del paziente e l'applicazione di idonee superfici antidecubito).

Le medicazioni vengono definite primarie quando il materiale di medicazione viene posto a diretto contatto con i tessuti lesi, secondarie quando il materiale di medicazione serve per riempire ulteriormente una cavità o svolge la funzione di fissaggio della medicazione primaria. Quando si seleziona la medicazione è necessario conoscere il tipo di materiale che entra in contatto diretto con il letto della ferita, in quanto la selezione stessa deve tener conto di una serie di fattori che definiscono la medicazione "ideale" per i diversi tipi di ferita.

Questi fattori rendono la medicazione in grado di:

- o consentire l'assorbimento dell'eccesso di essudato,
- o fornire un microambiente umido,
- o essere sterile/pulita,
- o non disperdere residui nella ferita,
- o ridurre il dolore,
- o essere di facile utilizzo,
- o non essere allergenica,
- o non provocare traumi alla rimozione,
- o essere impermeabile ai microrganismi,
- o fornire un isolamento termico.

In passato le principali tipologie di medicazione utilizzate erano costituite da tamponi, oggi definiti medicazioni tradizionali, questo gruppo di medicazioni include sia le medicazioni in viscosa (ad esempio le medicazioni non aderenti) che le garze. Di solito sono in forma di dischetti o rettangoli di tessuto di cotone che vengono applicati direttamente alla superficie della ferita.

La scelta di una medicazione appropriata deve tener conto di una serie di fattori quali tipologia di ferita, sede, dimensioni, presenza di infezione, tipologia e quantità di essudato, obiettivi assistenziali.

## Le principali tipologie di medicazione<sup>22</sup>

Per tutte i prodotti di medicazioni di seguito indicati valgono i seguenti principi: devono essere utilizzati esclusivamente se le confezioni sono integre e dopo aver controllato la data di scadenza, tutti i prodotti indicati (ad esclusione di alcuni di cui è stata data specifica indicazione) sono ad esclusivo uso esterno per cui non devono essere ingeriti ed applicati con cautela in prossimità degli occhi. Prima dell'utilizzo leggere attentamente le modalità di applicazione e di sostituzione, in ogni caso è necessario lavare le ferite prima di ogni applicazione al fine di evitare interazioni con eventuali azioni precedenti.

### Modalità della ricerca bibliografica

La bibliografia riportata per i singoli prodotti riguarda esclusivamente trials randomizzati e controllati, le linee guida e le revisioni sistematiche<sup>23</sup>: non sono stati riportati studi osservazionali, studi in vitro e case report. Si è scelto di selezionare per ogni singolo prodotto lo studio che fornisce a sostegno le evidenze più forti riportando solo questa citazione bibliografica. La ricerca bibliografica è stata effettuata consultando le principali banche dati biomediche: PUBMED per gli studi primari, COCHRANE per le revisioni sistematiche, CLEARINGHOUSE per le linee guida.

### Medicazioni a contenuto salino puro

Nome commerciale	Composizione	Indicazioni	Controindicazioni	Interazioni	Studi
CURASALT	SUPER SPUGNA KERLIX imbevuta di soluzione salina al 20%	Ferite che presentano iperessudazione e/o infezione	Ferite asciutte e/o ferite pulite che presentano granulazione	Interazioni non note	§ Registered Nurses Association of Ontario Risk Assessment and Management of Pressure Ulcers. Originally Published: 2002 Revised: 2011
MESALT	Tessuto non tessuto (viscosa/poliestere) impregnato di cloruro di sodio	Ferite essudanti e/o infette	Mesalt non deve essere utilizzato su pazienti con allergia alla medicazione o ai suoi componenti. Non deve essere usato su ferite asciutte o poco essudanti. Mesalt non deve venire a contatto con ossa o tendini esposti.	Interazioni non note	§ da Costa Santos CM, de Mattos Pimenta CA, Nobre MR. A systematic review of topical treatments to control the odor of malignant fungating wounds. J Pain Symptom Manage. 2010 Jun; 39(6): 1065-76.

<sup>22</sup> Le diverse tipologie di medicazioni sono state classificate utilizzando quanto stabilito nel repertorio nazionale dei dispositivi medici alla voce MEDICAZIONI PER FERITE, PIAGHE E ULCERE identificate dal codice ramo CND M0404.

<https://nsis.sanita.it/ACCN/accessportalnsis/>

<sup>23</sup> Gli studi con il livello di evidenza più alto.

## Medicazione in alginato puro

Nome commerciale	Composizione	Indicazioni	Controindicazioni	Interazioni	Studi
ALGI SITE M	Medicazione composta da fibre di alginato di calcio.	Lesioni a spessore parziale e totale, con essudato da moderato a elevato, anche tendenti a sanguinamenti minori, quali: ulcere da decubito, ulcere degli arti inferiori, ferite chirurgiche, ulcere diabetiche, lesioni oncologiche, ustioni.	Allergia nota alle medicazioni a base di alginato. Emostasi in ferite che sanguinano copiosamente.	Interazioni non note	//
ALGOSTERIL	Medicazione composta da fibre di alginato di calcio.	Ferite con quantità medio/alto di essudato: ferite croniche (ulcere alle gambe, piaghe da decubito, piede diabetico), ferite profonde, ferite sanguinanti, siti donatori, ferite infette e desquamanti.	Controindicazioni non note	Interazioni non note	Dumville JC, Deshpande S, O'Meara S, Speak K. Foam dressings for healing diabetic foot ulcers. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011
CURASORB	Medicazione di alginato di calcio.	Ulcere da venostasi, ulcere da decubito, ulcere arteriose, ulcere diabetiche, siti di donazione, lacerazioni, abrasioni, incisioni chirurgiche, ustioni di II grado ed altre ferite esterne che presentano essudato moderato. Lesioni infette se sostituite almeno una volta al giorno.	Ustioni di III grado, lesioni fortemente sanguinanti	Interazioni non note	Registered Nurses Association of Ontario Risk Assessment and Management of Pressure Ulcers. Originally Published: 2002 Revised: 2011
KALTOSTAT	Medicazione in tessuto non tessuto composta da fibre di alginato di calcio.	Ferite essudanti quali: Ulcere diabetiche - Ulcere da stasi venosa - Ulcere venose - Piaghe da decubito - Zone di prelievo cutaneo per trapianti - Ferite superficiali ed abrasioni - Ustioni superficiali - ferite oncologiche - Lesioni emorragiche.	Ipersensibilità nota alla medicazione o ai suoi componenti. Ustioni di III grado, lesioni fortemente sanguinanti. Lesioni poco essudanti.	Interazioni non note	Dumville JC, Deshpande S, O'Meara S, Speak K. Foam dressings for healing diabetic foot ulcers. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011
MELGI SORB	Medicazione in alginato di calcio e sodio.	Ferite moderatamente o molto essudanti, infette e non, come: piaghe da decubito, ulcere arteriose o venose, ulcere diabetiche, donor sites,	Usare con cautela su ferite asciutte e ustioni di terzo grado o innesti cutanei. Controindicazioni assolute non note	Interazioni non note	//

		ferite post-operatorie, lesioni della cute ed altre ferite esterne traumatiche.			
SEASORB	Medicazione composta da alginato di sodio e calcio, ed idrocolloide (sodiocarbosilmetilcellulosa).	Lesioni da moderatamente ad altamente essudanti, anche cavitare e per l'ottenimento di un effetto emostatico locale.	Gestione di sanguinamenti ingenti o prolungati che non si arrestino tramite mezzi fisiologici o intervento chirurgico. Ulcere secche o poco essudanti.	Interazioni non note	Steenfos HH, Agren MS A fibre-free alginate dressing in the treatment of split thickness skin graft donor sites. J Eur Acad Dermatol Venereol. 1998 Nov;11(3):252-6.
SUPRASORB A	Fibre di alginato di calcio, composte per circa il 60% di acido mannuronico e per circa il 40% di acido gularonico.	Lesioni con elevata essudazione.	Non si conoscono episodi di incompatibilità del prodotto. Il prodotto viene ritenuto completamente sicuro se utilizzato nei modi indicati.	Interazioni non note	//
TEGADERM ALGINATE	Medicazione in tessuto non tessuto composta da fibre di alginato di calcio.	Gestione delle ferite a spessore parziale o totale con essudato da moderato ad abbondante. Può essere utilizzato nel controllo delle emorragie minori.	Impianti chirurgici, ustioni di III°, escara, essudato modesto.	Interazioni non note	Terrill PJ, Goh RC, Bailey MJ. Split-thickness skin graft donor sites: a comparative study of two absorbent dressings. J Wound Care. 2007 Nov;16(10):433-8.

## Medicazioni in alginato composto

Nome commerciale	Composizione	Indicazioni	Controindicazioni	Interazioni	Studi
ASKINA SORB	Alginato di calcio e idrocolloidi (Carbossimetilcellulosa o CMC).	Lesioni da moderatamente a fortemente essudanti, anche in presenza di infezioni. lesioni quali: Piaghe da decubito, Ulcere arteriose, Ulcere venose, Ulcere diabetiche, Trapianti cutanei, Ferite acute, Lesioni del derma	Impianti chirurgici o per ustioni di III grado.	Trattamenti topici con antibiotici o antisettici. In presenza di infezione sostenuta da anaerobi, non applicare una medicazione secondaria occlusiva.	Dumville JC, Deshpande S, O'Meara S, Speak K. Foam dressings for healing diabetic foot ulcers. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011
CURASORB ZN	Medicazione di alginato di calcio-zinco.	Ferite esterne es. ulcere da stasi, da pressione, ulcere arteriose, ulcere diabetiche, o lesioni simili che si manifestano con soluzione di continuo a carico del derma solo con intento secondario.	Ustioni di III grado, lesioni fortemente sanguinanti	Interazioni non note	Dumville JC, Deshpande S, O'Meara S, Speak K. Foam dressings for healing diabetic foot ulcers. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011

FARMACTIVE ALGINATO	Alginato di calcio con carbossimetilcellulosa.	Non disponibile.	Non disponibile.	Non disponibile.	//
HYALOGRAN	Alginato di sodio e Hyaff, un estere dell'acido ialuronico.	Ulcere croniche agli arti inferiori, ferite chirurgiche o post-traumatiche e ulcere da decubito, particolarmente quelle ricoperte da tessuto necrotico o in zone difficili da trattare.	Ipersensibilità individuale al prodotto. In presenza di segni clinici di infezione le ferite la medicazione dovrebbe essere cambiata giornalmente.	Interazioni non note	//
SORBALGON SORBALGON T	Medicazione in alginato di calcio e Polisorbato.	Ferite secernenti o sanguinanti quali: piaghe da decubito, ulcere venose degli arti inferiori, lesioni e bruciate gravi, ferite difficili postoperatorie, operazioni di fimosi, estrazioni dentali, ustioni, lacerazioni, tessuti ad ipergranulazione e macerazione interdigitale.	Nessuna controindicazione.	Interazioni non note	//
SUPRASORB A+AG	Medicazione di alginato di calcio e argento.	Lesioni infette e criticamente colonizzate, lesioni ad elevata essudazione, superficiali o profonde come p.e. ulcere venose, ulcere da pressione, ferite post-operatorie. Usare per un periodo massimo di 4 settimane.	Ipersensibilità individuale al prodotto.	Evitare il contatto con gel conduttivi o elettrodi durante le misurazioni elettroniche, es. ECG, EEG ecc. non utilizzare nei pazienti sottoposti a Risonanza Magnetica.	//
URGOSORB	Medicazione di alginato di calcio e idrocolloidi (sodiocarbossimetilcellulosa).	Ferite moderatamente o fortemente essudative, durante la fase di detersione e in quella di granulazione.	Come tampone nasale. Usare con cautela su ferite scarsamente essudanti, ustioni di terzo grado. Nelle ulcere alle gambe causate da stasi venosa non rimpiazza l'eventuale bisogno di un trattamento elastocompressivo.	Interazioni non note	Belmin J, et al. Investigators of the Sequential Treatment of the Elderly with Pressure Sores (STEPS) Trial. Sequential treatment with calcium alginate dressings and hydrocolloid dressings accelerates pressure ulcer healing in older subjects: a multicenter randomized trial of sequential versus non sequential treatment with hydrocolloid dressings alone. J Am Geriatr Soc. 2002 Feb; 50(2): 269-74.



## Medicazioni in idrocolloidi puri

Nome commerciale	Composizione	Indicazioni	Controindicazioni	Interazioni	Studi
ALGOPLAQUE	Particelle di carbossimetilcellulosa inserite in una rete elastomerica ed applicate su un film di poliuretano protettivo semi-permeabile.	Ulcere crurali e di escare.	Lesioni infette.	Interazioni non note	Belmin J, Meaume S, Rabus MT, Bohbot S; Investigators of the Sequential Treatment of the Elderly with Pressure Sores (STEPS) Trial. Sequential treatment with calcium alginate dressings and hydrocolloid dressings accelerates pressure ulcer healing in older subjects: a multicenter randomized trial of sequential versus nonsequential treatment with hydrocolloid dressings alone. J Am Geriatr Soc. 2002 Feb;50(2):269-74.
COMFEEL	Sodio carbossimetilcellulosa, e film di poliuretano.	Lesioni cutanee acute e croniche, da scarsamente a mediamente essudanti.	Non note.	Trattamenti di radioterapia (rimuovere prima)	Registered Nurses Association of Ontario Risk Assessment and Management of Pressure Ulcers. Originally Published: 2002 Revised: 2011
DUODERM	Pellicola di Poliuretano e strato idrocolloidale.	Lesioni cutanee croniche asciutte o leggermente essudanti. Ferite acute e chirurgiche, abrasioni minori. Lesioni da psoriasi anche in associazioni con trattamenti steroidei.	Ipersensibilità individuale al prodotto.  In associazione ai farmaci steroidei in caso di controindicazione all'occlusione della ferita.	Interazioni non note	Meaume S, Ourabah Z, Cartier H, Granel-Brocard F, Combemale P, Bressieux JM, Bohbot S. Evaluation of a lipidocolloid wound dressing in the local management of leg ulcers. J Wound Care. 2005 Jul; 14(7): 329-34.
IDROCOLLOIDE S 16920 PER WOUNDBAG	Idrocolloidi	Ferite che necessitano di occlusione, protezione dei lembi lesionali, barriera antibatterica	Non dichiarate	Non dichiarate	//
NU-DERM	Idrocolloidi puri	Ferite in fase di ripitelizzazione o granulazione con una produzione di essudato da lieve a moderato; Per il debridment tessuti necrotici in ferite con presenza di fibrina; Prevenzione di	Ulcere che implicano muscoli, tendini o esposizione ossea, ustioni di terzo e ferite clinicamente infette.  Utilizzare con cautela e sotto il controllo del medico nelle lesioni da tubercolosi, sifilide, funghi, cancro	Interazioni non note	//

		lesioni da pressione.	e ferite ad alto rischio di infezione		
REPLICARE ULTRA	Matrice idrocolloidale e pellicola di poliuretano	Lesioni a spessore parziale o totale con produzione di essudato da scarso a moderato. Ulcere da decubito, ulcere arteriose e venose, ulcere diabetiche, sedi di prelievo di innesti cutanei, ferite traumatiche e altre lesioni del derma.	Ustioni a tutto spessore, lesioni Lesioni infette, pazienti con allergia accertata alle medicazioni idrocolloidali.	Interazioni non note	Registered Nurses Association of Ontario Risk Assessment and Management of Pressure Ulcers. Originally Published: 2002 Revised: 2011
SUPRASORB H	Supporto di poliuretano, strato idrocolloidale in CMC.	Ulcere da pressione - ulcere arteriose - - ulcere venose - - ulcere da piede diabetico - prelievi cutanei quando queste sono: - con debole essudato - - superficiali	Lesioni infette.	Interazioni non note	//
SURESKINN II	Idrocolloidi puri	Non dichiarate	Non dichiarate	Non dichiarate	//
ULTEC PRO	Idrocolloidi con di Alginato di Calcio.	Lesioni a spessore parziale o a tutto spessore altamente essudanti.	Non note.	Interazioni non note	//

## Medicazioni in idrocolloidi associati ad altre sostanze

Nome commerciale	Composizione	Indicazioni	Controindicazioni	Interazioni	Studi
ASKINA	Idrocolloide e strato sottile di schiuma di poliuretano.	Ferite da moderatamente a fortemente essudanti, e per ferite parziali e profonde quali ulcere degli arti inferiori. ulcere arteriose, ulcere da pressione, ustioni di 1° e 2° stadio, siti di prelievo (donor sites), abrasioni.	Ferite molto secche o necrotiche, ulcere causate da infezioni croniche (tubercolosi, profonde infezioni micotiche, sifilide...), arteriopatie allo stadio 4, morsi e ustioni di 3° stadio.	Interazioni non note	//
COMFEEL	Idrocolloide, alginato di calcio, film di poliuretano.	Lesioni cutanee acute e croniche, da scarsamente a mediamente essudanti.	Ulcere profonde, sotto minate e quando ci sia il rischio che i bordi collassino	Trattamenti di radioterapia (rimuovere prima)	Registered Nurses Association of Ontario Risk Assessment and Management of Pressure Ulcers. Originally Published: 2002 Revised: 2011
CUTIMED SORBACT HYDROACTIVE	Matrice idropolimerica strato in garza Sorbact (in acetato impregnato con dialchilcarbamoilcloruro - DACC) e film (esterno) di poliuretano semipermeabile.	Ferite contaminate, colonizzate o infette con livello di essudato da basso ad elevato, quali ferite croniche (ulcere venose e arteriose, ulcere diabetiche e lesioni da pressione), ferite post-operatorie deiscendenti e ferite da trauma.	Ferite asciutte o ferite cavitare. Ipersensibilità individuale al prodotto. Il prodotto non deve essere utilizzato tagliato.	Interazioni non note	//
DUODERM CGF	Film di poliuretano, schiuma di poliuretano idrocolloidale.	Lesioni cutanee croniche ed acute, quali: ulcere degli arti inferiori, piaghe da decubito, ustioni di 1° e 2° grado, incisioni cutanee, ferite chirurgiche (post-operatorie, aree di prelievo cutaneo), ferite traumatiche (abrasioni minori, lacerazioni).	Non note.	Interazioni non note	Dumville JC, Deshpande S, O'Meara S, Speak K. Foam dressings for healing diabetic foot ulcers. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011
HYDROCOLL	Medicazione idrocolloidale.	Ferite da scarsamente a moderatamente essudanti, ferite croniche, a guarigione	Presenza di tessuto osseo scoperto, tessuto muscolare o tendineo. Presenza di	Interazioni non note	//

		lenta, ulcere degli arti inferiori o piaghe da decubito.	micosi o ustioni di 3°.		
Hydrocolloid Tegaderm™ Hydrocolloid	Carbossimetilcellulosa di sodio priva di gelatina animale e film di poliuretano semi-permeabile.	Ferite con medio / moderato essudato, tra cui: abrasioni, ulcere degli arti inferiori, ustioni di I e II grado, siti di prelievo cutaneo.	Non note.	Soluzioni antisettiche.	Dumville JC, Deshpande S, O'Meara S, Speak K. Foam dressings for healing diabetic foot ulcers. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011
HYDROTUL	Poliestere, pomata a base di trigliceridi e CMC.	Lesioni superficiali e croniche, abrasioni e ustioni sino al II grado.	Non note.	Interazioni non note	//
KATOGELE	Gel idrocolloide	Lesioni da ecubito, dermatiti da pannolino, arrossamenti cutanei in genere, abrasioni, macerazioni, ragadi, screpolature.	Ipersensibilità individuale al prodotto.	Interazioni non note	//
MEDICAZIONE ALL'IDROCOLLOIDE FARMACTIVE HYDRO	Non dichiarata	Non dichiarate	Non dichiarate	Non dichiarate	//
VERSIVA	Idrocolloide, Hydrofiber®, poliuretano.	Ferite di lieve entità: piccoli tagli, lacerazioni, scottature ed ustioni. Ferite croniche: ulcere venose da stasi, ulcere arteriose ed ulcere degli arti inferiori ed eziologia mista, ulcere diabetiche, ulcere da pressione a spessore parziale e a tutto spessore. Ferite acute: ferite lasciate guarire per seconda intenzione, ustioni di secondo grado, ferite traumatiche.	Ipersensibilità individuale al prodotto.	In caso di infezione utilizzare con cautela.  Interazioni non note	//

## Medicazioni in carbossimetilcellulosa

Nome commerciale	Composizione	Indicazioni	Controindicazioni	Interazioni	Studi
ASKINA BIOFILM PASTE	Pasta idrocolloidale.	Lesioni croniche da scarsamente a moderatamente essudanti, lesioni croniche a bordi irregolari o lesioni profonde.	Non note.	Interazioni non note	//
AQUACEL	Tecnologia Hydrofiber®, composta da carbossimetilcellulosa sodica (NaCMC) pura.	Ferite essudanti quali: Ulcere degli arti inferiori - Piaghe da decubito Ustioni di 1° e 2° grado - Zone di prelievo cutaneo per trapianti Ferite superficiali ed abrasioni Ferite chirurgiche o traumatiche che riparano per seconda intenzione.	Ipersensibilità individuale al prodotto.	Interazioni non note	Dumville JC, Deshpande S, O'Meara S, Speak K. Foam dressings for healing diabetic foot ulcers. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011
COMBI DERM	Strato idrocolloidale extrasottile, film di poliuretano, cellulosa e da particelle di Salsorb 90 (poliestere di poliacrilato).	Ferite croniche essudanti come: Ulcere da compressione – Ulcere degli arti inferiori – Ulcere diabetiche. Ferite acute come: Abrasioni – Lacerazioni – Ferite chirurgiche suturate – Ferite che riparano per seconda intenzione	Ipersensibilità individuale al prodotto.	Interazioni non note	Registered Nurses Association of Ontario Risk Assessment and Management of Pressure Ulcers. Originally Published: 2002 Revised: 2011
URGOTUL	Particelle idrocolloidi (carbossimetilcellulosa) e da particelle lipidiche disperse in un reticolo polimerico	Lesioni acute (ustioni, dermoabrasioni, lesioni traumatiche) e croniche (ulcere della gamba, ulcere da pressione) in stadio di granulazione e di epitelizzazione. Ulcere da epidermolisi bollosa congenita.	Lesioni infette.	Interazioni non note  Può aderire ai guanti chirurgici in lattice. Si consiglia di inumidire i guanti con soluzione fisiologica per maneggiare più semplicemente. Il prodotto.	Meaume S, Ourabah Z, Cartier H, Granel-Brocard F, Combemale P, Bressieux JM, Bohbot S. Evaluation of a lipidocolloid wound dressing in the local management of leg ulcers. J Wound Care. 2005 Jul; 14(7): 329-34.
URGOCELL	Matrice polimerica-particelle di carbossimetilcellulosa e lipidi, schiuma di poliuretano, un supporto protettivo in poliuretano.	Lesioni essudative croniche (lesioni da decubito, ulcerazioni), lesioni acute (ustioni di 2° grado, dermoabrasioni, lesioni traumatiche, lesioni postoperatorie, ecc.), lesioni cancerose.	Non note.	Interazioni non note	//

## Medicazioni in gel idrofilo

Nome commerciale	Composizione	Indicazioni	Controindicazioni	Interazioni	Studi
CUTIMED GEL	Carbomer 940, acqua depurata, glicerina, idrossido di sodio, sodio EDTA.	Ferite secche anche in stadi più avanzati di guarigione. Ferite croniche quali ulcere venose, gangrene diabetiche e piaghe da decubito.	Ipersensibilità individuale al prodotto.  Limitazioni d'uso: ferite infette.	Interazioni non note	//
CUTIMED SORBACT GEL	Tessuto in acetato rivestito di DACC (dialchilcarbamoilcloruro) con un idrogel amorfo.	Ferite infette poco essudanti quali: ferite post operatorie, ferite traumatiche, ferite dopo escissioni di fistole e ascessi, ferite croniche anche infette quali ulcere venose, arteriose, diabetiche, da decubito	Ipersensibilità individuale al prodotto.	Pomate o creme dato che interferiscono con l'attività antimicrobica della medicazione.	//
TEGADERM HYDROGEL	Sodio Tetraborato, Acqua, Glicole propilenico, Gomma di Guar.	Ulcere dermiche secche o minimamente essudanti: piaghe da decubito, ulcere venose, arteriose e diabetiche, ustioni superficiali, lacerazioni e abrasioni cutanee, fistole e lesioni sottominiate. Ferite con escara.	Limitazioni d'uso: ferite infette.	Interazioni non note	//

## Medicazioni in gel idrofilo puro

Nome commerciale	Composizione	Indicazioni	Controindicazioni	Interazioni	Studi
AQUAFLO	Idrogeli idrofili a base di poliuretano.	Lesioni da pressione, ulcere da stasi, ulcere diabetiche, ustioni di primo e secondo grado, tagli, abrasioni, siti di prelievo cutaneo, incisioni, procedure dermatologiche.	Lesioni infette. Ustioni profonde.	Interazioni non note	Palfreyman S, Nelson EA, Michaels JA. Dressings for venous leg ulcers: systematic review and meta-analysis. BMJ. 2007 Aug 4; 335(7613):244. Epub 2007 Jul 13. Review. Erratum in: BMJ. 2007 Sep 1; 335(7617):0.
ASKINA GEL	Idrogel amorfo	Rimozione del tessuto necrotico e della fibrina in ferite aperte profonde o superficiali come lesioni da pressione, ulcere agli arti inferiori, ferite chirurgiche e ferite traumatiche.	Ipersensibilità individuale al prodotto. Ustioni di 3° grado.	Interazioni non note	//
CURAFIL	Garza impregnata con idrogel	Lesioni da pressione, ulcere da stasi, ustioni di primo e secondo grado, tagli, abrasioni e lievi irritazioni.	Lesioni infette. Ustioni profonde.	Interazioni non note	Palfreyman S, Nelson EA, Michaels JA. Dressings for venous leg ulcers: systematic review and meta-analysis. BMJ. 2007 Aug 4; 335(7613):244. Epub 2007 Jul 13. Review. Erratum in: BMJ. 2007 Sep 1; 335(7617):0.
CURAGEL	Idrogel amorfo	Ferite superficiali o profonde, ulcere da decubito da Stadio I a Stadio IV, ustioni di primo e di secondo grado	Lesioni infette. Lesioni molto essudanti.	Interazioni non note	Registered Nurses Association of Ontario Risk Assessment and Management of Pressure Ulcers. Originally Published: 2002 Revised: 2011
ELASTOGEL	Idrogel amorfo	Prevenzione e trattamento delle lesioni da pressione, ferite chirurgiche, ustioni, piede diabetico. Protezione della cute	Non note.	Interazioni non note	//

		sensibile.			
HYPERGEL	Acqua purificata, cloruro di sodio al 20%, gomma xantana.	Necrosi asciutte dalle ferite quali, ulcere venose ed arteriose, ulcere diabetiche, ulcere traumatiche e ferite chirurgiche. Preparazione all'escarectomia chirurgica.	Fistole profonde o in cavità del corpo dove non sia poi possibile la completa rimozione e ferite con tessuti granuleggianti. Non deve essere usato per più di 30 giorni consecutivi.	Interazioni non note	Registered Nurses Association of Ontario Risk Assessment and Management of Pressure Ulcers. Originally Published: 2002 Revised: 2011
INTRASITE GEL	Idrogel amorfo contenente un polimero non saturo (carbrossimetilcellulosa), glicole propilenico e acqua.	Ferite aperte, come piaghe da decubito, ferite chirurgiche che riparano per seconda intenzione, ulcere neoplastiche, ferite superficiali, escoriazioni, ustioni dovute a terapia radiante.	Ragadi del capezzolo. Utilizzare con cautela in prossimità degli occhi.	Interazioni non note	Gethin G, Cowman S. Manuka honey vs. hydrogel—a prospective, open label, multicentre, randomised controlled trial to compare desloughing efficacy and healing outcomes in venous ulcers. J Clin Nurs. 2009 Feb; 18(3): 466-74. Epub 2008 Aug 23.
NORMLGEL	Acqua, gomma xantana, cloruro di sodio allo 0,9%.	Ferite asciutte in fase di granulazione quali: ulcere da pressione, ulcere di origine venosa e arteriosa degli arti inferiori, ustioni superficiali, ferite chirurgiche. Ferite con fibrina asciutta.	Non note.	Interazioni non note	Palfreyman S, Nelson EA, Michaels JA. Dressings for venous leg ulcers: systematic review and meta-analysis. BMJ. 2007 Aug 4; 335(7613):244. Epub 2007 Jul 13. Review. Erratum in: BMJ. 2007 Sep 1; 335(7617):0.
SUPRASORB G	Acqua, glicole propilenico, carbossimetilcellulosa sodica, citrato di sodio.	Lesioni necrotiche o lesioni con bassa essudazione.	Non note.	Interazioni non note	Palfreyman S, Nelson EA, Michaels JA. Dressings for venous leg ulcers: systematic review and meta-analysis. BMJ. 2007 Aug 4; 335(7613):244. Epub 2007 Jul 13. Review. Erratum in: BMJ. 2007 Sep 1; 335(7617):0.



## Medicazioni in gel idrofilo associato ad altre sostanze

Nome commerciale	Composizione	Indicazioni	Controindicazioni	Interazioni	Studi
DUODERM IDROGEL	Idrocolloidi naturali (pectina, carbossimetilcellulosa sodica) glicole propilenico e acqua.	Lesioni cutanee (ad es.: piaghe da decubito e ulcere degli arti inferiori etc.) necrotiche o con manicotti fibrinici.	Ipersensibilità individuale al prodotto. Ustioni di 3° grado, ferite infette.	Interazioni non note	Palfreyman S, Nelson EA, Michaels JA. Dressings for venous leg ulcers: systematic review and meta-analysis. BMJ. 2007 Aug 4; 335(7613):244. Epub 2007 Jul 13. Review. Erratum in: BMJ. 2007 Sep 1; 335(7617):0.
FARMACTIVE GEL	Non dichiarata	Non dichiarate	Non dichiarate	Interazioni non note	//
FARMACTIVE GEL ALOE E PROPOLI	Non dichiarata	Non dichiarate	Non dichiarate	Interazioni non note	//
HYDROSORB	Gel poliuretano.	Prevenzione di lesioni da pressione, cute arrossata. Abrasioni, innesti cutanei dopo arresto di sanguinamento. Ustioni sino al III°, ferite con necrosi dura o slough di fibrina.	Ferite infette.	Interazioni non note	Palfreyman S, Nelson EA, Michaels JA. Dressings for venous leg ulcers: systematic review and meta-analysis. BMJ. 2007 Aug 4; 335(7613):244. Epub 2007 Jul 13. Review. Erratum in: BMJ. 2007 Sep 1; 335(7617):0.
NU-GEL	Idrogel amorfo, alginato di sodio, acqua, Polipropilene glicole e Carbossimetil Cellulosa (CMC)	Ustioni di primo e secondo grado, Ferite a spessore parziale, Ulcere diabetiche, Sedi di espanto cutaneo, Ustioni solari, Piaghe superficiali o lesioni essudanti, Lacerazioni superficiali, tagli e abrasioni, Incisioni, Reazioni dermatologiche a procedure oncologiche, Dermoabrasioni e altre procedure dermatologiche, Lifting facciale o altre procedure di chirurgia plastica.	Ferite a tutto spessore o infette e ustioni di terzo grado.	Interazioni non note	Dumville JC, Deshpande S, O'Meara S, Speak K. Foam dressings for healing diabetic foot ulcers. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011
PRONTOSAN	Acqua purificata, glicerolo,	Lesioni traumatiche,	Ipersensibilità individuale al	Tensioattivi anionici, altri	Valenzuela AR, Perucho

WOUND-GEL	idrossietilcellulosa, undecil-amido-propil-betaina, poliaminopropil biguanide (poliesanide).	lesioni post-operatorie, lesioni croniche (specialmente lesioni con scollamento e di difficile accesso) incluse ulcere arteriose e venose, ulcere diabetiche, ulcere da decubito, lesioni termiche, (ustioni di I e II grado, lesioni da congelamento), lesioni chimiche e radio indotte.	prodotto. Ferite del SNC, delle meningi, dell'orecchio medio o interno, degli occhi, della cartilagine ialina, interventi asettici alle articolazioni. Ustioni di 3° grado.  Limitazioni d'uso: Gravidanza e allattamento, neonati e bambini.	detergenti per lesioni, pomate, enzimatiche, Trattamenti di radioterapia (rimuovere prima)	NS. The effectiveness of a 0.1% polyhexanide gel. Rev Enferm. 2008 Apr; 31(4): 7-12.
PURILON GEL	Polimeri idrofilii in gel, acqua purificata e alginato di calcio.	Ulcere necrotiche e fibrinose (ulcere alle gambe e ulcere da compressione). Ustioni di primo o secondo grado.	<b>U</b> stioni di 3° grado.  Limitazioni d'uso: lesioni infette (sotto il controllo dei sanitari).	Trattamenti di radioterapia (rimuovere prima)	Edwards J, Stapley S. Debridement of diabetic foot ulcers. Cochrane Database Syst Rev. 2010 Jan 20; (1): CD003556.
VULNAMIN GEL	Acqua, Sodio ialuronato, Glicina, L-Prolina, L-Leucina, L-Lisina HCl, Metilparaidrossobenzoato, Propileparaidrossobenzoato, Glicole propilenico, Carbopol 974 PNF, Sodio idrossido.	Ferite chirurgiche, ferite lacero contuse, ferite che guariscono per seconda intenzione.	Ipersensibilità individuale al prodotto.	Interazioni non note	Abbruzzese L, Rizzo L, Fanelli G, Tedeschi A, Scatena A, Goretti C, Macchiarini S, Piaggese A. Effectiveness and safety of a novel gel dressing in the management of neuropathic leg ulcers in diabetic patients: a prospective double-blind randomized trial. Int J Low Extrem Wounds. 2009 Sep; 8(3): 134-40.

## Medicazioni (film) in poliuretano puro

Nome commerciale	Composizione	Indicazioni	Controindicazioni	Interazioni	Studi
BIOCLUSIVE	Pellicola in poliuretano, adesivo acrilico	Lesioni post-operatorie non sanguinanti. lesioni superficiali asciutte o umide. Medicazione secondaria di fissaggio.	Non note.	Interazioni non note	Hien NT, Prawer SE, Katz HI. Facilitated wound healing using transparent film dressing following Mohs micrographic surgery. Arch Dermatol. 1988 Jun; 124(6):903-6.
PROTECT FILM	Non disponibile.	Non disponibile.	Non disponibile.	Non disponibile.	//
MEPORE	Film in poliuretano, poliacrilato.	Ferite in fase di granulazione quali, ustioni superficiali, siti di inserzione di cateteri, abrasioni, lacerazioni, donor site, ulcere da pressione superficiali, ferite chirurgiche chiuse e può contribuire come prevenzione per ferite da sfregamento, frizione, macerazione. Medicazione secondaria di fissaggio.	Ipersensibilità individuale al prodotto.  Ferite profonde che coinvolgono muscoli, tendini, ossa o su ustioni di terzo grado.	Interazioni non note	Dumville JC, Walter CJ, Sharp CA, Page T. Dressings for the prevention of surgical site infection. Cochrane Database Syst Rev. 2011 Jul 6; (7):CD003091
SUPRASORB F	Pellicola in poliuretano, adesivo poliacrilico, poliestere, polietilene.	Lesioni superficiali, con essudato debole. Medicazione secondaria di fissaggio.	Lesioni infette.	Interazioni non note	//
TEGADERM	Pellicola in poliuretano semi-permeabile.	Prevenzione delle ulcere da decubito, protezione di ulcere di 1° grado e di 2° grado, non essudanti. Medicazione secondaria di fissaggio.	Non note.	Interazioni non note	Dumville JC, Walter CJ, Sharp CA, Page T. Dressings for the prevention of surgical site infection. Cochrane Database Syst Rev. 2011 Jul 6; (7):CD003091

## Medicazioni (schiume) in poliuretano puro

Nome commerciale	Composizione	Indicazioni	Controindicazioni	Interazioni	Studi
ALLEVYN	Schiuma di poliuretano, film di poliuretano	Ferite cavitare quali piaghe da decubito, seni pilonidali, escissioni e incisioni chirurgiche.	Non note.	Agenti ossidanti come acqua ossigenata ed ipocloriti.	Dumville JC, Deshpande S, O'Meara S, Speak K. Foam dressings for healing diabetic foot ulcers. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011
ASKINA FOAM	Schiuma di poliuretano, film di poliuretano	Lesioni sia superficiali che profonde, con essudato da lieve ad abbondante, come: ulcere da decubito, ulcere venose e arteriose delle gambe, ulcere del piede di origine diabetica, ustioni di primo e secondo grado. Prevenzione delle ulcerazioni della cute.	Ulcere risultanti da infezioni, come tubercolosi, sifilide, o profonde infezioni fungine. Morsicature o ustioni di terzo grado. Infezioni con evidenti segni di infiammazione.	Interazioni non note	//
BIATAIN	Schiuma di poliuretano, film semipermeabile in poliestere-ammide (Pebax), idrocolloide.	Lesioni cutanee acute e croniche, da mediamente ad altamente essudanti.	Limitazioni d'uso: radioterapia (rimuovere prima).	Agenti ossidanti come acqua ossigenata ed ipocloriti.	Lo SF, Hayter M, Chang CJ, Hu WY, Lee LL. A systematic review of silver-releasing dressings in the management of infected chronic wounds. J Clin Nurs. 2008 Aug; 17(15): 1973-85.
COPAFOAM	Schiuma di poliuretano.	Per incisioni post chirurgiche, piaghe da decubito, ulcere da stasi venosa, ulcere diabetiche, aree di prelievi, abrasioni, lacerazioni, ustioni superficiali, ferite da traumi.	Ustioni a tutto spessore.	Interazioni non note	//
CUTIMED	Schiuma di poliuretano.	Ferite profonde con livello di essudato medio abbondante: lesioni da decubito, ulcere venose/arteriose degli arti inferiori, lesioni cavitare, ulcere diabetiche, ferite	Ipersensibilità individuale al prodotto. Ferite secche, tramite fistolosi con lume di ingresso molto piccolo	Agenti ossidanti come acqua ossigenata ed ipocloriti.	//

		acute da trauma e ferite chirurgiche post operatorie.			
CUTINOVA HIDRO	Gel di poliuretano, poliacrilato.	Ferite superficiali con essudato da moderato ad elevato, quali: ulcere degli arti inferiori, ustioni di 2° grado, ulcere superficiali da decubito.	Lesioni con esposizione di tendini od ossa in cui esiste il rischio di essiccazione. Ferite in cui la cute perilesionale sia danneggiata o molto sensibile.	Agenti ossidanti come acqua ossigenata ed ipocloriti.	Dumville JC, Deshpande S, O'Meara S, Speak K. Foam dressings for healing diabetic foot ulcers. Cochrane Database Syst Rev. 2011 Sep 7; 9:CD009111.
FARMACTIVE SCHIUMA IN POLIURETANO	Non disponibile.	Non disponibile.	Non disponibile.	Non disponibile.	//
FOAM DRESSING	Schiuma di poliuretano, film di poliuretano.	Ferite croniche e acute, a spessore totale, parziale o superficiali, granuleggianti, essudanti, quali: lesioni pressorie, infette, del piede diabetico, neoplastiche, chirurgiche, ustioni di 1° e 2° grado, siti donatori, ulcere oncologiche iperproliferanti.	Non note.	Agenti ossidanti come acqua ossigenata ed ipocloriti.	Dumville JC, Deshpande S, O'Meara S, Speak K. Foam dressings for healing diabetic foot ulcers. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011
LIGASANO	PUR, Poliuretano espanso.	Ferite acute e croniche, anche con colonizzazione critica.	Non note.	Interazioni non note	//
LYOFOAM MAX	Schiuma di poliuretano, film di poliuretano.	Lesioni da moderatamente ad abbondantemente essudanti.	Non note.	Agenti ossidanti come acqua ossigenata ed ipocloriti.	Registered Nurses Association of Ontario Risk Assessment and Management of Pressure Ulcers. Originally Published: 2002 Revised: 2011
SUPRASORB P	Schiuma di poliuretano, reticolato Hot Melt, copolimero di poliestere.	Ferite superficiali, non infette e con media essudazione, es. ulcere e decubiti. Medicazione secondaria.	Lesioni infette.	Interazioni non note	Andriessen A, Polignano R, Abel M. Monitoring the microcirculation to evaluate dressing performance in patients with venous leg ulcers. J Wound Care. 2009 Apr; 18(4):145-50.
TEGADERM FOAM	Schiuma di poliuretano, rayon, film di poliuretano.	Ulcere dermiche a profondità parziale o totale da minimamente ad altamente essudanti tra cui: Piaghe da decubito,	Limitazioni d'uso: lesioni infette (sotto il controllo dei sanitari).	Agenti ossidanti come acqua ossigenata ed ipocloriti.	Dumville JC, Deshpande S, O'Meara S, Speak K. Foam dressings for healing diabetic foot ulcers. Cochrane

		Ulcere venose, Ulcere arteriose, Lacerazioni della cute, Ulcere neuropatiche, Abrasioni, Siti di prelievo per trapianti cutanei, Ustioni di primo e secondo grado			Database of Systematic Reviews 2011
TIELLE PACKING	Gel idropolimerico di poliuretano, Polimero acrilico.	Ferite essudanti croniche e profonde, cute perilesionale molto fragile.	Ustioni di terzo grado, lesioni con vasculiti attive.	Interazioni non note	Dumville JC, Deshpande S, O'Meara S, Speak K. Foam dressings for healing diabetic foot ulcers. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011

## Medicazioni (schiume) in poliuretano associato ad altre sostanze

Nome commerciale	Composizione	Indicazioni	Controindicazioni	Interazioni	Studi
CELLOSORB	Matrice lipido-colloidale TLC (vaselina + CMC), polimeri microaderenti, schiuma di poliuretano, Film di poliuretano semi permeabile.	Lesioni essudanti croniche quali lesioni da pressione, lesioni vascolari, lesioni diabetiche, e acute quali ustioni di 11° grado, dermoabrasioni, lesioni traumatiche, lesioni operatorie. Cute perilesionale fragile.	Lesioni infette.	Interazioni non note	//
CUTIMED SILTEC	Schiuma di poliuretano, silicone.	Ferite da lievemente a moderatamente essudanti che guariscono per seconda intenzione: Ulcere venose degli arti inferiori, Ulcere arteriose degli arti inferiori, Gangrene diabetiche, Ulcere da decubito, Innesti cutanei.	Ipersensibilità individuale al prodotto.	Agenti ossidanti come soluzioni di ipoclorito o acqua ossigenata.	//
HYDROTAC	Schiuma di poliuretano, film di poliuretano.	Ferite in fase di granulazione e di epitelizzazione con secrezione da ridotta a modesta.	Ipersensibilità individuale al prodotto. Limitazioni d'uso: lesioni infette, nell'area di ossa e tendini esposti, ustioni di grado 2b e 3, (sotto il controllo dei sanitari).	Agenti ossidanti come soluzioni di ipoclorito o acqua ossigenata.	//
LYOFOAM	Schiuma di poliuretano E49	Ferite croniche con essudato da scarso a moderato.	Ipersensibilità individuale al prodotto. Lesioni infette.	Agenti ossidanti come soluzioni di ipoclorito o acqua ossigenata.	Registered Nurses Association of Ontario Risk Assessment and Management of Pressure Ulcers. Originally Published: 2002 Revised: 2011
MEPI LEX	Schiuma di poliuretano, tecnologia Safetac®.	Ferite da poco a molto secernenti, quali ulcere da pressione e ferite traumatiche.	Ipersensibilità individuale al prodotto. Limitazioni d'uso: lesioni infette (sotto il controllo dei sanitari).	Agenti ossidanti come soluzioni di ipoclorito o acqua ossigenata.	Registered Nurses Association of Ontario Risk Assessment and Management of Pressure Ulcers. Originally Published: 2002 Revised: 2011
PERMAFOAM	Schiuma di poliuretano.	Ferite non infette moderatamente o fortemente essudanti,	Non note.	Interazioni non note	//

		lesioni croniche difficili, lesione da pressione o ulcere, ustioni fino al 2° grado.			
TIELLE	Schiuma di poliuretano, gel poliuretano eudermico, Etil-Metil-Acrilato (EMA), polimero acrilico.	Ferite acute e croniche, superficiali o profonde con essudato medio o abbondante in relazione al tipo di medicazione.	Lesioni infette, ustioni di terzo grado, lesioni con vasculiti attive.	Interazioni non note	Dumville JC, Deshpande S, O'Meara S, Speak K. Foam dressings for healing diabetic foot ulcers. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011
URGOTUL ABSORBENT	Schiuma di poliuretano, film di poliuretano.	Lesioni essudative croniche (lesioni da pressione, lesioni vascolari, piede diabetico) e acute (ustioni di secondo grado, dermoabrasioni, lesioni traumatiche, lesioni operatorie) e lesioni cancerose.	Limitazioni d'uso: lesioni infette (sotto il controllo dei sanitari).	Interazioni non note	//
VERSIVA XC	Schiuma di poliuretano, Tecnologia Hydrofiber®.	Piccole abrasioni, Piccoli tagli, Lacerazioni, Piccole scottature e ustioni.	Ipersensibilità individuale al prodotto. Limitazioni d'uso: Ulcere agli arti inferiori, Ulcere da pressione, Ulcere diabetiche, Ferite chirurgiche, Ustioni di secondo grado, Ferite traumatiche, (sotto il controllo dei sanitari).	Interazioni non note	//



## Medicazioni in silicone puro

Nome commerciale	Composizione	Indicazioni	Controindicazioni	Interazioni	Studi
CICA-CARE	Gel di silicone	Prevenzione di cicatrici ipertrofiche e cheloidi.	Ferite aperte.	Interazioni non note	Li-Tsang CW, Lau JC, Choi J, Chan CC, Jianan L. A prospective randomized clinical trial to investigate the effect of silicone gel sheeting (Cica-Care) on post-traumatic hypertrophic scar among the Chinese population. Burns. 2006 Sep; 32(6): 678-83. Epub 2006 Jul 11.
MEPIFORM	Film semipermeabile in poliuretano, TNT di viscosa, strato in Tecnologia Safetac®.	Trattamento, gestione e prevenzione di cicatrici ipertrofiche e cheloidi sia di nuova che di vecchia formazione, protezione dai raggi solari, trattamento post chirurgico di ferite chirurgiche rimarginate.	Ipersensibilità individuale al prodotto. Ferite aperte.	Interazioni non note	Harte D, Gordon J, Shaw M, Stinson M, Porter-Armstrong A. The use of pressure and silicone in hypertrophic scar management in burns patients: a pilot randomized controlled trial. J Burn Care Res. 2009 Jul-Aug; 30(4): 632-42.
SILIMED MEDGEL	Gel di silicone	Prevenzione di cicatrici ipertrofiche e cheloidi.	Ipersensibilità individuale al prodotto. Ferite aperte, su tessuto che non sia sano, regioni infette.	Interazioni non note	//

## Medicazioni in silicone associato ad altre sostanze

Nome commerciale	Composizione	Indicazioni	Controindicazioni	Interazioni	Studi
ADAPTIC TOUCH	Acetato di cellulosa, silicone.	Lesioni croniche da asciutte a fortemente essudanti, superficiali o profonde es.: ulcere venose, decubiti, ulcere diabetiche, traumi e ferite chirurgiche, siti di prelievo, ustioni di 1° e 2° grado.	Non note.	Interazioni non note	Dumville JC, Deshpande S, O'Meara S, Speak K. Foam dressings for healing diabetic foot ulcers. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011
ASKINA DRESSIL	Schiuma idrofila, silicone, film di poliuretano.	Lesioni a spessore sia parziale che totale moderatamente essudanti, es.: ulcere da decubito, ulcere venose e arteriose degli arti inferiori, ulcere del piede diabetico, ustioni di primo e secondo grado, siti di espanto, lacerazioni cutanee, prevenzione dell'ulcerazione della cute.	Ulcere derivanti da tubercolosi, sifilide o infezioni micotiche profonde, ustioni di terzo grado.	Agenti ossidanti come soluzioni di ipoclorito o acqua ossigenata.	//
ASKINA SILNET	TNT, silicone.	Lesioni a spessore sia parziale che totale es.: ustioni di secondo grado, siti di espanto, innesti cutanei, ulcere da decubito, ulcere venose e arteriose degli arti inferiori, ulcere del piede diabetico, lacerazioni cutanee, lesioni post operatorie.	Ulcere derivanti da tubercolosi, sifilide o infezioni micotiche profonde, ustioni di terzo grado.	Interazioni non note	//

## Medicazioni in argento puro

Nome commerciale	Composizione	Indicazioni	Controindicazioni	Interazioni	Studi
ACTICOAT	Rayon/poliestere, argento nano cristalli.	Ferite superficiali e profonde quali ulcere da pressione, ulcere venose, ulcere diabetiche, ustioni, siti di prelievo e di innesto cutaneo, lesioni cavitari. Lesioni infette.	Ipersensibilità individuale al prodotto. Esecuzione di RMN  Limitazioni d'uso: Radioterapia (deve essere rimossa prima). Neonati prematuri (al di sotto delle 37 settimane di gestazione sotto il controllo dei sanitari).	Prodotti a base di petrolato. Antimicrobici topici. Agenti ossidanti come soluzioni di ipoclorito o acqua ossigenata.  Evitare il contatto con gel conduttivi o elettrodi durante le misurazioni elettroniche, es. ECG, EEG ecc.	Lo SF, Hayter M, Chang CJ, Hu WY, Lee LL. A systematic review of silver-releasing dressings in the management of infected chronic wounds. J Clin Nurs. 2008 Aug; 17(15): 1973-85.
ASKINA CALGITROL ARGENTO	Poliuretano, alginato di calcio, argento ionico.	Lesioni a spessore parziale o totale infette o non infette lesioni da pressione stadio II-IV ulcere venose, ustioni di II° grado e donor sites.	Ipersensibilità individuale al prodotto. Lesioni infette con eziologia da TBC, sifilide, micosi. Ustioni di III° grado.	Tutte le situazioni in cui non devono essere utilizzati metalli.	Trial C, Darbas H, Lavigne JP, Sotto A, Simoneau G, Tillet Y, Téot L. Assessment of the antimicrobial effectiveness of a new silver alginate wound dressing: a RCT. J Wound Care. 2010 Jan; 19(1): 20-6.
BIATAIN AG	Argento, schiuma di poliuretano.	Lesioni cutanee acute e croniche con carica batterica elevata.	Ipersensibilità individuale al prodotto. Ferite asciutte.  Limitazioni d'uso: Radioterapia (deve essere rimossa prima).	Agenti ossidanti come soluzioni di ipoclorito o acqua ossigenata.	Lo SF, Hayter M, Chang CJ, Hu WY, Lee LL. A systematic review of silver-releasing dressings in the management of infected chronic wounds. J Clin Nurs. 2008 Aug; 17(15): 1973-85.
PHYSIOTULLE AG	Poliestere, Petrolato, CMC, sulfadiazina di argento (SSD).	Lesioni colonizzate, criticamente colonizzate, da scarsamente ad altamente essudanti (in base alla medicazione secondaria utilizzata). Ustioni superficiali e abrasioni cutanee, siti di prelievo cutaneo e ferite chirurgiche criticamente colonizzate. Ulcere croniche degli arti inferiori, lesioni da	Ipersensibilità individuale al prodotto.  Limitazioni d'uso: Radioterapia (deve essere rimossa prima).	Interazioni non note	Lo SF, Hayter M, Chang CJ, Hu WY, Lee LL. A systematic review of silver-releasing dressings in the management of infected chronic wounds. J Clin Nurs. 2008 Aug; 17(15): 1973-85.

		pressione e lesione del piede diabetico criticamente colonizzate.			
SEASORB AG	Alginato di calcio, CMC, complesso (AlphaSan®).	Lesioni altamente essudanti criticamente colonizzate, con infezione locale o a rischio di infezione.	Ipersensibilità individuale al prodotto. Ferite asciutte.  Limitazioni d'uso: Radioterapia (deve essere rimossa prima).	Interazioni non note	//
SILVERCEL	Fibre di alginato di calcio e carbossimetilcellulosa, fibre di argento.	Lesioni infette o fortemente colonizzate, superficiali o cavitare, con una quantità di essudato elevata.	Ipersensibilità individuale al prodotto. Impianti chirurgici.	Interazioni non note	Lo SF, Hayter M, Chang CJ, Hu WY, Lee LL. A systematic review of silver-releasing dressings in the management of infected chronic wounds. J Clin Nurs. 2008 Aug; 17(15): 1973-85.

## Medicazioni in argento associato ad altre sostanze

Nome commerciale	Composizione	Indicazioni	Controindicazioni	Interazioni	Studi
ALLEVYN AG	Schiuma di poliuretano, sulfadiazina di argento (SSD).	Lesioni croniche e acute a spessore parziale e totale o granuleggianti superficiali, essudanti, come ulcere da pressione, ulcere venose, ulcere diabetiche, ustioni, siti donatori, lesioni patologicamente iperproliferanti, deiscenze chirurgiche. Ferite infette.	Ipersensibilità individuale al prodotto. Pazienti prossime al parto o in allattamento oppure nei neonati prematuri o nei primi mesi di vita.	Prodotti a base di petrolato. Antimicrobici topici. Agenti ossidanti come soluzioni di ipoclorito o acqua ossigenata.  Evitare il contatto con gel conduttivi o elettrodi durante le misurazioni elettroniche, es. ECG, EEG ecc.	Lo SF, Hayter M, Chang CJ, Hu WY, Lee LL. A systematic review of silver-releasing dressings in the management of infected chronic wounds. J Clin Nurs. 2008 Aug; 17(15): 1973-85
AQUACEL® AG	Hydrofiber®, argento ionico, fibra di cellulosa rigenerata.	Ferite con infezione in atto o che presentano un aumentato rischio di Infezione, ustioni a spessore parziale (secondo grado), ulcere del piede diabetico, ulcere alle gambe (ulcere da stasi venosa, ulcere arteriose ed ulcere alle gambe di eziologia mista), ulcere/lesioni da pressione, ferite chirurgiche, ferite da trauma, ferite soggette a sanguinamento, per es. ferite sottoposte a sbrigliamento meccanico oppure chirurgico, lesioni oncologiche con essudato.	Ipersensibilità individuale al prodotto.	Interazioni non note	Lo SF, Hayter M, Chang CJ, Hu WY, Lee LL. A systematic review of silver-releasing dressings in the management of infected chronic wounds. J Clin Nurs. 2008 Aug; 17(15): 1973-85.
ATRAUMAN AG	Argento, poliammide.	Lesioni infette o con un'alta carica batterica.	Ipersensibilità individuale al prodotto.	Interazioni non note	Lo SF, Hayter M, Chang CJ, Hu WY, Lee LL. A systematic review of silver-releasing dressings in the management of infected chronic wounds. J Clin Nurs. 2008 Aug; 17(15): 1973-85.
CELLOSORB AG	Vaselina + CMC), Solfato d'Argento, Schiuma di	Lesioni essudanti croniche quali lesioni da pressione,	Ipersensibilità individuale al prodotto.	Evitare il contatto con gel conduttivi o elettrodi	//

	poliuretano, film di poliuretano.	lesioni vascolari, lesioni diabetiche, e acute quali ustioni di II° grado, dermoabrasioni, lesioni traumatiche, lesioni operatorie criticamente colonizzate o localmente infette. Lesioni criticamente colonizzate o localmente infette che presentano cute perilesionale fragile.	Limitazioni d'uso: Risonanza Magnetica Nucleare (deve essere rimossa prima).	durante le misurazioni elettroniche, es. ECG, EEG ecc.	
HYALOSILVER	Acido ialuronico, argento colloidale, biossido di silicio, caolino, n-butano.	Lesioni cutanee non infette (es. abrasioni, escoriazioni, fissurazioni, tagli, piccole ferite chirurgiche, scottature localizzate di primo e secondo grado).	Ipersensibilità individuale al prodotto.	Interazioni non note	Lo SF, Hayter M, Chang CJ, Hu WY, Lee LL. A systematic review of silver-releasing dressings in the management of infected chronic wounds. J Clin Nurs. 2008 Aug; 17(15): 1973-85.
MELGI SORB AG	Alginato di calcio, Carbossimetilcellulosa (CMC) complesso ionico d'argento (argento sodio idrogeno zirconio fosfato).	Ferite moderatamente o molto essudanti, a spessore parziale o totale, quali: ferite post-operatorie, ferite da trauma (lesioni dermiche, lesioni da trauma o tagli), ulcere venose, ulcere da pressione, ulcere diabetiche, innesti cutanei e donor site, ferite cavitare, ustioni superficiali e a spessore parziale. Ferite infette o ferite a rischio di infezione (sotto il controllo di personale sanitario qualificato).	Ipersensibilità individuale al prodotto. Ferite asciutte o scarsamente essudanti, contenimento di sanguinamenti abbondanti, trapianto chirurgico.  Limitazioni d'uso: Risonanza Magnetica Nucleare (deve essere rimossa prima).	Pomate a base di petrolato.  Evitare il contatto con gel conduttivi o elettrodi durante le misurazioni elettroniche, es. ECG, EEG ecc.	Lo SF, Hayter M, Chang CJ, Hu WY, Lee LL. A systematic review of silver-releasing dressings in the management of infected chronic wounds. J Clin Nurs. 2008 Aug; 17(15): 1973-85.
MEPILEX AG	Tecnologia Safetac®, schiuma di poliuretano + solfato d'argento, carbone attivo, film di poliuretano.	Ferite scarsamente e/o essudanti, quali ulcere degli arti inferiori e del piede, ulcere da pressione e ustioni di profondità parziale (secondo grado), ferite infette.	Ipersensibilità individuale al prodotto. Limitazioni d'uso: Radioterapia o indagini quali, raggi X, ultrasuoni, diatermia, risonanza magnetica. (deve essere rimossa prima).	Agenti ossidanti come soluzioni di ipoclorito o acqua ossigenata.	Lo SF, Hayter M, Chang CJ, Hu WY, Lee LL. A systematic review of silver-releasing dressings in the management of infected chronic wounds. J Clin Nurs. 2008 Aug; 17(15): 1973-85.

SEASORB AG	Fibre di alginato di calcio, CMC, complesso (AlphaSan®).	Lesioni altamente essudanti criticamente colonizzate, con infezione locale o a rischio di infezione.	Ipersensibilità individuale al prodotto. Ulcere secche o poco essudanti. Limitazioni d'uso: radioterapia (deve essere rimossa prima).	Interazioni non note	//
SILVERCEL NON ADHERENT	Idroalginato, argento, film non aderente in Etil-Metil-Acrilato, Fibre di alginato di calcio, Carbossimetilcellulosa (CMC), Fibre ricoperte di argento, Etil-Metil-Acrilato (EMA)	Lesioni infette o fortemente colonizzate, superficiali o cavarie, da moderatamente ad altamente essudanti..	Ipersensibilità individuale al prodotto. Impianti chirurgici. donne in gravidanza o che allattano in assenza di dati specifici	Interazioni non note	§ Lo SF, Hayter M, Chang CJ, Hu WY, Lee LL. A systematic review of silver-releasing dressings in the management of infected chronic wounds. J Clin Nurs. 2008 Aug; 17(15): 1973-85.
SOFARGEN	Caolino leggero e argento sulfadiazina.	Lesioni cutanee di piccole dimensioni quali: abrasioni, escoriazioni, tagli, ferite superficiali ed affezioni dermatologiche in genere.	Ipersensibilità individuale al prodotto.  Limitazioni d'uso: donne in gravidanza e prima infanzia (sotto il controllo dei sanitari).	Interazioni non note	Bishop JB, Phillips LG, Mustoe TA, VanderZee AJ, Wiersema L, Roach DE, Heggors JP, Hill DP Jr, Taylor EL, Robson MC. A prospective randomized evaluator-blinded trial of two potential wound healing agents for the treatment of venous stasis ulcers. J Vasc Surg. 1992 Aug; 16(2): 251-7.
TEGADERM ALGINATE AG	Alginato di calcio, CMC, Silver Sodium Hydrogen Zirconium Phosphate.	Ulcere con moderato / alto grado di essudato, a spessore parziale o totale tra cui: Piaghe da decubito, Ulcere venose, Ulcere diabetiche, Siti di prelievo per trapianti cutanei, Lesioni traumatiche, Lesioni post-chirurgiche, Lesioni cavarie.	Ipersensibilità individuale al prodotto. Ulcere asciutte o con moderato essudato, Per bloccare forti sanguinamenti, Impianti chirurgici.  Limitazioni d'uso: lesioni infette (sotto il controllo dei sanitari). Risonanza Magnetica Nucleare (deve essere rimossa prima).	Preparati a base di petrolati.	//
URGOSORB SILVER	Alginato di calcio, CMC, di argento complessato.	Lesioni croniche superficiali e profonde, da	Ipersensibilità individuale al prodotto.	Interazioni non note	//

		moderatamente ad abbondantemente essudanti quali lesioni da pressione, lesioni vascolari, lesioni diabetiche, lesioni acute quali ustioni di II° grado, dermoabrasioni, lesioni traumatiche, lesioni operatorie criticamente colonizzate o localmente infette in presenza di slough o tessuto necrotico.	Lesioni scarsamente essudanti o asciutte, abbondante sanguinamento e trapianti chirurgici.		
--	--	--	--	--	--



## Medicazioni in carbone attivo puro

Nome commerciale	Composizione	Indicazioni	Controindicazioni	Interazioni	Studi
CARBONET	Viscosa di rayon, cotone, poliacrilonitrile, carbone attivo, TNT in poliestere e polietilene.	Ferite essudative, infette e maleodoranti quali: ulcere venose delle gambe, micosi fungoidi, fistole fecali, ferite chirurgiche infette.		Interazioni non note	da Costa Santos CM, de Mattos Pimenta CA, Nobre MR. A systematic review of topical treatments to control the odor of malignant fungating wounds. J Pain Symptom Manage. 2010 Jun; 39(6): 1065-76.
LYOFOAM C	Schiuma di poliuretano TNT, carbone attivo.	Ferite croniche con essudato da scarso a moderato. Ferite maleodoranti.	Ipersensibilità individuale al prodotto. Limitazioni d'uso: lesioni infette (sotto il controllo dei sanitari).	Agenti ossidanti quali soluzioni di ipoclorito o perossido di idrogeno.	
VLIWAKTIV	TNT in cellulosa / poliammide, carbone attivo con viscosa, cellulosa, TNT in polipropilene.	Ferite infette e purulente che emanano sgradevoli odori, per es. ulcere, decubiti, fistole fecali, carcinomi e ferite superficiali purulente (lacerazioni, morsicature, abrasioni, etc.).	Non note.	Interazioni non note	

## Medicazioni in carbone attivo associato ad altre sostanze

Nome commerciale	Composizione	Indicazioni	Controindicazioni	Interazioni	Studi
ACTISORB SILVER	Carbone vegetale puro, argento elementare, TNT.	Lesioni infette o colonizzate, maleodoranti, superficiali o cavitare.	Non note.	Interazioni non note	da Costa Santos CM, de Mattos Pimenta CA, Nobre MR. A systematic review of topical treatments to control the odor of malignant fungating wounds. J Pain Symptom Manage. 2010 Jun; 39(6): 1065-76.
CARBOFLEX	Alginato, idrofibra, carbone attivo, acrilato di metil-etilene.	Ferite acute e croniche maleodoranti.	Ipersensibilità individuale al prodotto.	Interazioni non note	
VLIWAKTIV AG	TNT in poliestere / polietilene, carbone attivo impregnato di sale d'argento.	Lesioni infette, criticamente colonizzate, ad elevato rischio di infezioni, presenza di essudato abbondante.	Non note.	Interazioni non note	

## Medicazioni in collagene di origine animale

Nome commerciale	Composizione	Indicazioni	Controindicazioni	Interazioni	Studi
PROMOGRAN	Collagene di origine bovina, cellulosa ossidata rigenerata.	Lesioni croniche, acute, post operatorie, prive di necrosi e/o segni clinici di infezione di ogni profondità e grado di essudato.	Ipersensibilità individuale al prodotto.	Interazioni non note	Dumville JC, Deshpande S, O'Meara S, Speak K. Foam dressings for healing diabetic foot ulcers. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011

## Medicazioni in collagene di origine animale puro

Nome commerciale	Composizione	Indicazioni	Controindicazioni	Interazioni	Studi
CONDRESS BIOPAD GELFIX	Collagene nativo di tipo I da tendine equino.	Lesioni da decubito, ulcere venose, lesioni diabetiche.	Malattie autoimmunitarie, reazioni anafilattiche o ipersensibilità verso il collagene sia topico che iniettabile o in soggetti sottoposti a terapia di desensibilizzazione a prodotti a base di carne.  Limitazioni d'uso: lesioni infette (sotto il controllo dei sanitari).	Interazioni non note	//
SUPRASORB C	Collagene puro di origine bovina (derma di vitello).	Lesioni in tutte le fasi del processo di guarigione: con essudato da debole a medio, superficiali o profonde, non infette.	Lesioni infette.	Antisettici che rilasciano cloro, sostanze che danneggiano le proteine (es. nitrato d'Ag), sostanze caustiche (es. tintura di jodio), disinfettanti o prodotti contenenti tannino.	Andriessen A, Polignano R, Abel M. Monitoring the microcirculation to evaluate dressing performance in patients with venous leg ulcers. J Wound Care. 2009 Apr; 18(4):145-50.

## Medicazioni in collagene di origine animale associato ad altre sostanze

Nome commerciale	Composizione	Indicazioni	Controindicazioni	Interazioni	Studi
EZ DERM	Collagene di origine porcina	Lesioni vascolari, da pressione di 1° o 2° grado, ustioni di 1° o 2° grado, abrasioni, siti di donazione.	Ipersensibilità individuale al prodotto. Lesioni con tessuto necrotico.	Interazioni non note	//
PROMOGRAN PLUS	Collagene di origine bovina, cellulosa ossidata rigenerata, argento-ORC.	Lesioni che guariscono per seconda intenzione e prive di necrosi, quali: Ulcere diabetiche, Ulcere venose, Ulcere da decubito, Ulcere causate da eziologie vascolari miste, Ferite da traumi e chirurgiche.	Ipersensibilità individuale al prodotto. Lesioni estese.	Interazioni non note	Dumville JC, Deshpande S, O'Meara S, Speak K. Foam dressings for healing diabetic foot ulcers. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011

## Medicazioni a base di antisettici

Nome commerciale	Composizione	Indicazioni	Controindicazioni	Interazioni	Studi
INADINE	Rayon-viscosa, Iodio Povidone al 10%, polietilene, acqua purificata	Lesioni superficiali infette, acute o croniche, indipendentemente dall'eziopatogenesi.	Ipersensibilità individuale al prodotto. Prima e dopo l'utilizzo di iodio radioattivo, insuff. renale, donne in stato di gravidanza o allattamento, dermatite erpetiforme di Duhring.  Limitazioni d'uso: con malattie della tiroide, neonati e bambini fino a 6 mesi di età, ulcere venose profonde, ustioni o ferite estese (sotto il controllo dei sanitari).	Interazioni non note	Jeffcoate WJ, Price PE, Phillips CJ, Game FL, Mudge E, Davies S, Amery CM, Edmonds ME, Gibby OM, Johnson AB, Jones GR, Masson E, Patmore JE, Price D, Rayman G, Harding KG. Randomised controlled trial of the use of three dressing preparations in the management of chronic ulceration of the foot in diabetes. Health Technol Assess. 2009 Nov; 13(54):1-86, iii-iv.
BACTIGRAS	Garza, vaselina bianca, clorexidina acetato allo 0.5%.	Ferite che interessano non più del 10% della superficie corporea: Ustioni minori Ustioni da liquidi e vapori Lacerazioni, abrasioni e ferite con perdita di sostanza	Ipersensibilità individuale al prodotto.	Interazioni non note	Wasiak J, Cleland H, Campbell F. Dressings for superficial and partial thickness burns. Cochrane Database Syst Rev. 2008 Oct 8; (4):CD002106

		Aree di prelievo e innesto cutaneo Ulcere dell'arto inferiore			
MASTER-AID	TNT, clorexidina digluconato 0,5%	Ferite che hanno leso il derma e che possono cicatrizzare solo per seconda intenzione.	Ipersensibilità individuale al prodotto.	Saponi ed altre sostanze anioniche, perossido di idrogeno, ioduri, agenti emulsionanti, borati, bicarbonati, carbonati, cloruri, citrati, nitrati, fosfati e solfati forma sali poco solubili.	//

## Medicazioni interattive

Nome commerciale	Composizione	Indicazioni	Controindicazioni	Interazioni	Studi
BIATAIN IBU	Schiuma idrofila in poliuretano, film semipermeabile in poliestere-ammido (Pebax), ibuprofene.	Lesioni essudanti di diversa eziologia con dolore derivato da danno tissutale, lesioni con persistente stato infiammatorio.	Ipersensibilità individuale al prodotto. Prelievo di cute per innesto cutaneo.	Soluzioni ossidanti quali ipoclorito ed acqua ossigenata. Trattamenti di radioterapia (rimuovere prima)	Dumville JC, Deshpande S, O'Meara S, Speak K. Foam dressings for healing diabetic foot ulcers. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011
HYALOFILL	HYAFF®, estere dell'acido ialuronico.	Ferite essudanti acute e croniche quali: ulcere venose, siti donatori, ulcere da decubito (Stadio II - IV), ferite chirurgiche, ferite traumatiche.	Ipersensibilità individuale al prodotto.	Interazioni non note	Harding K, Cutting K, Price P. The cost-effectiveness of wound management protocols of care. Br J Nurs. 2000 Oct;9(19 Suppl):S6, S8, S10 passim.
HYALOMATRIX	HYAFF®, estere dell'acido ialuronico, elastomero sintetico di silicone.	Escissioni chirurgiche e pre-innesto, ustioni profonde, ferite, post-traumatiche o post chirurgiche, con rimozione parziale o totale dello strato dermico, lesioni croniche quali ulcere vascolari e diabetiche.	Ipersensibilità individuale al prodotto. Lesioni infette.	Interazioni non note	Gravante G, Delogu D, Giordan N, Morano G, Montone A, Esposito G. The use of Hyalomatrix PA in the treatment of deep partial-thickness burns. J Burn Care Res. 2007 Mar-Apr;28(2):269-74
JALOSKIN	Puro HYAFF®, estere dell'acido ialuronico.	Ferite moderatamente essudanti, ferite chirurgiche superficiali, ustioni di I grado e di II grado superficiale.	Ipersensibilità individuale al prodotto.	Interazioni non note	//
TEGADERM MATRIX	Acetato, unguento a base di PHI.	Ferite acute quali ustioni, ferite chirurgiche, ferite da trauma. Ferite croniche quali : ulcere agli arti inferiori, ulcere diabetiche, ulcere da decubito.	Ipersensibilità individuale al prodotto.	Interazioni non note	//
XELMA	Amelogenina (biologica e degradabile), Alginato di glicolpropilene (PGA), acqua.	Lesioni di difficile guarigione es. ulcere venose, lesioni da piede diabetico, lesioni da pressione.	Ipersensibilità individuale al prodotto. Lesioni infette. Ulcere particolarmente essudanti, con presenza di tessuto necrotico o fibrina.	Interazioni non note	P. Vowden, M. Romanelli, P. Price Effect of amelogenin extracellularmatrix protein and compression on hard-to-heal venous leg ulcers. Journal of Wound Care Vol. 16 n. 5 may 2007

## Medicazioni per ferite, piaghe, ulcere – altre

Nome commerciale	Composizione	Indicazioni	Controindicazioni	Interazioni	Studi
ATRAUMAN	Garza grassa, paraffina. (trigliceride caprilico, caprico, isostearico, adipico).	Ferite in tutte le fasi del processo di guarigione per es. escoriazioni, lacerazioni, lesioni, ulcus cruris, ulcera da decubito, ustioni, scottature, causticazioni, lesioni da radiazioni, ascessi, foruncoli, carbonchi, paterecci, ferite in via di granulazione e di epitelizzazione, zone di prelievo di trapianto cutaneo, estrazioni ungueali, fimosi, ecc.	Non note.	Interazioni non note	//
BIONECT START	Acido ialuronico sale sodico, collagenasi, paraffina liquida, vaselina bianca.	Ulcere croniche con tessuto necrotico o fibrinoso (cioè piaghe da decubito, ulcere vascolari delle gambe, ulcere diabetiche).	Ipersensibilità individuale al prodotto.  Limitazioni d'uso: Gravidanza.	Saponi/detergenti, disinfettanti a base di sali di ammonio quaternario, argento e altri metalli pesanti,	//
CUTIMED SORBACT	Garza di acetato o cotone, derivato degli acidi grassi DACC (dialchilcarbamoilcloruro)	Ferite sporche, infette o contaminate con essudato da moderato ad elevato, indipendente dall'eziologia, come: Ferite superficiali, Ferite traumatiche, Ferite post operatorie, Deiscenze, Ferite da escissioni di fistole o ascessi cavitari, Ulcere (venose, arteriose, diabetiche, da decubito, ecc.), Prevenzione e trattamento di ferite infette chirurgiche.	Non note.	Interazioni non note	//
DERMACYN® WOUND CARE	Acqua ossidata, ipoclorito di sodio, acido ipocloroso, perossido di idrogeno, ozono, diossido di cloro, idrossido di sodio, carbonato di sodio, cloruro di sodio.	Ferite acute e croniche, ulcere, tagli, abrasioni e ustioni.	Non note.	Interazioni non note	Piaggese A, Goretti C, Mazzurco S, Tascini C, Leonildi A, Rizzo L, Tedeschi A, Gemignani G, Menichetti F, Del Prato S. A randomized controlled trial to examine the efficacy

					and safety of a new super-oxidized solution for the management of wide postsurgical lesions of the diabetic foot. Int J Low Extrem Wounds. 2010 Mar; 9(1): 10-5.
DURAFIBER	TNT, fibre di cellulosa etilsolfonata.	Lesioni croniche e acute, a spessore totale, parziale o superficiale, essudanti e granuleggianti. Per es.: ulcere agli arti inferiori; ulcere da pressione; ulcere diabetiche; ferite chirurgiche, ferite che cicatrizzano per seconda intenzione; siti di prelievo cutaneo; ferite tunnelizzate e fistole; ustioni a spessore parziale; lesioni traumatiche; e lesioni tendenti al sanguinamento quali ferite sbrigliate chirurgicamente o meccanicamente.	Non note.	Interazioni non note	//
HYDROSORB GEL	Gel viscoso a base di glicerina e soluzione di Ringer.	Ferite superficiali o profonde con scarso essudato (ad esempio ulcere delle gambe, ulcere da pressione e ustioni di II°).	Lesioni infette.	Interazioni non note	//
KENDALL AMD	Idrocloruro di poliesanetilene biguanide (PHMB).	Incisioni post-chirurgiche, lesioni da decubito, ulcere da stasi venose, ulcere diabetiche, aree di prelievo, abrasioni, lacerazioni, ustioni di primo e secondo grado, disturbi dermatologici, ferite da traumi, gestione di cateteri, drenaggi e cannule.	Ipersensibilità individuale al prodotto.  Ustioni totali di terzo grado	Interazioni non note	//
KERLI X AMD	Poliesanetilene biguanide (PHMB).	Ustioni di primo e secondo grado, ferite chirurgiche, ferite essudanti..	Lesioni infette.	Interazioni non note	//

MEPILEX TRANSFER	Schiuma di poliuretano, tecnologia Safetac®.	Ferite da poco a molto secernenti, quali ulcere da pressione e ferite traumatiche.	Ipersensibilità individuale al prodotto. Limitazioni d'uso: lesioni infette (sotto il controllo dei sanitari).	Agenti ossidanti come soluzioni di ipoclorito o acqua ossigenata.	Registered Nurses Association of Ontario Risk Assessment and Management of Pressure Ulcers. Originally Published: 2002 Revised: 2011
MEPITAC	Maglia flessibile, Tecnologia Safetac®, Film di poliuretano	Indicato per il fissaggio di dispositivi medici quali tubi, elettrodi, cannule periferiche e altre medicazioni. Medicazione di pazienti che richiedono ripetute applicazioni e rimozioni del cerotto nella stessa area	Presenza di umidità. Fissaggio di cateteri arteriosi o venosi centrali.  Limitazioni d'uso: nelle incubatrici o se utilizzato su pazienti con intensa sudorazione o febbre.	Interazioni non note	Maume S, Van De Looverbosch D, Heyman H, Romanelli M, Ciangherotti A, Charpin S. A study to compare a new self-adherent soft silicone dressing with a self-adherent polymer dressing in stage II pressure ulcers. Ostomy Wound Manage. 2003 Sep; 49(9): 44-51.
MEPI TEL	Poliammide, Strato in Tecnologia Safetac®.	Ferite dolorose, cute perilesionale fragile, ustioni (a spessore parziale), lacerazioni cutanee, altre ferite acute di natura traumatica, amputazioni, ferite chirurgiche, ferite croniche ad es. ulcere degli arti inferiori e del piede, lesioni neoplastiche, innesti cutanei, gestione di patologie cutanee congenite, epidermolisi bollosa, lesioni da radioterapia.	Ipersensibilità individuale al prodotto.	Interazioni non note	Wasiak J, Cleland H, Campbell F. Dressings for superficial and partial thickness burns. Cochrane Database Syst Rev. 2008 Oct 8; (4): CD002106
MEPI TEL ONE	Film in poliuretano, Strato in Tecnologia Safetac®.	Lesioni dolorose, lacerazioni, abrasioni, incisioni chirurgiche, ustioni a spessore parziale, ferite da trauma, vescicole, graft spessore parziale e totale, lesioni da radioterapia, ulcere del piede diabetico e degli arti inferiori, cute fragile, ferite non essudanti.	Non note.	Interazioni non note	//
OPSI TE	Pellicola trasparente in poliuretano, adesivo	Ferite superficiali (come piaghe da decubito	Limitazioni d'uso: lesioni infette (sotto il controllo dei	Interazioni non note	Dumville JC, Walter CJ, Sharp CA, Page T.



	acrilico.	superficiali, lievi ustioni, scottature, abrasioni, lacerazioni e ulcere delle gambe in fase di cicatrizzazione). Protezione della cute dall'attrito e dalla contaminazione esterna. Prevenzione delle piaghe da decubito. Medicazione secondaria di fissaggio.	sanitari). Cute fragile.		Dressings for the prevention of surgical site infection. Cochrane Database Syst Rev. 2011 Jul 6; (7): CD003091
PHYSIOTULLE	Poliestere, Petrolato, CMC.	Lesioni colonizzate da scarsamente ad altamente essudanti (in base alla medicazione secondaria utilizzata). Ulcere croniche degli arti inferiori, lesioni da pressione e lesione del piede diabetico. Ustioni superficiali e abrasioni cutanee, siti di prelievo cutaneo e ferite chirurgiche.	Non note.	Trattamenti di radioterapia (rimuovere prima).	//
PRONTOSAN SOLUZIONE	Acqua purificata, glicerolo, idrossietilcellulosa, undecil-amido-propil-betaína, poliaminopropil biguanide (poliesanide).	Lesioni traumatiche, lesioni post-operatorie, lesioni croniche (specialmente lesioni con scollamento e di difficile accesso) incluse ulcere arteriose e venose, ulcere diabetiche, ulcere da decubito, lesioni termiche, (ustioni di I e II grado, lesioni da congelamento), lesioni chimiche e radio indotte.	Ipersensibilità individuale al prodotto. Ferite del SNC, delle meningi, dell'orecchio medio o interno, degli occhi, della cartilagine ialina, interventi asettici alle articolazioni. Ustioni di 3° grado.  Limitazioni d'uso: Gravidanza e allattamento, neonati e bambini.	Tensioattivi anionici, altri detergenti per lesioni, pomate, enzimatiche,	//
SI NEDEC	Olio ossigenato aromatizzato.	Prevenzione e trattamento ulcere da decubito di grado I	Non note.	Interazioni non note	//
SUPRASORB X	Cellulosa, acqua, clorexidina gluconato.	Lesioni con bassa – media essudazione, superficiali o profonde, p.e. ulcere venose o arteriose, lesioni da piede diabetico, ulcere da decubito, ustioni di II. grado, lesioni post-chirurgiche, prelievi e	Non note.	Interazioni non note	//

		innesti cutanei, abrasioni e lacerazioni, zone anatomiche difficili da medicare.			
SUPRASORB X + PHMB	Cellulosa, acqua, poliesametilene biguanide (PHMB).	Lesioni criticamente colonizzate o infette con bassa – media essudazione, superficiali o profonde, p.e. ulcere venose o arteriose, lesioni da piede diabetico, ulcere da decubito, ustioni superficiali di II° grado, lesioni post-chirurgiche, prelievi e innesti cutanei, abrasioni e lacerazioni.	Non note.	Interazioni non note	Piatkowski A, Drummer N, Andriessen A, Ulrich D, Pallua N. Randomized controlled single center study comparing a polyhexanide containing bio-cellulose dressing with silver sulfadiazine cream in partial-thickness dermal burns. Burns. 2011 Aug; 37(5):800-4. Epub 2011 Feb 23.
TEGADERM ABSORBENT	Tampone acrilico, pellicola trasparente.	Ulcere del derma parziali o di grande spessore, ulcere da compressione, ferite, abrasioni, bruciature di primo e secondo grado, siti donatore. Prevenzione della cute sana da lesioni dovute ad attrito o tagli.	Non note. Limitazioni d'uso: ferite infette (sotto il controllo dei sanitari).	Interazioni non note	Terrill PJ, Goh RC, Bailey MJ. Split-thickness skin graft donor sites: a comparative study of two absorbent dressings. J Wound Care. 2007 Nov; 16(10):433-8.
TEGADERM CONTACT	Poliammide.	Piaghe da decubito, Ulcere venose, Lacerazioni della pelle, Ulcere neuropatiche (diabetiche), Abrasioni, Siti di prelievo per trapianti cutanei, Ustioni di primo e secondo grado, Lesioni neoplastiche	Non note. Limitazioni d'uso: ferite infette (sotto il controllo dei sanitari).	Interazioni non note	Registered Nurses Association of Ontario Risk Assessment and Management of Pressure Ulcers. Originally Published: 2002 Revised: 2011
TENDERWET	Acrilati Cellulosa vegetale	Ferite con difficoltà di guarigione, ferite infette acute e croniche con forti essudati. Lesioni cavitari o tragitti fistolosi.	Non note.	Interazioni non note	König M, Vanscheidt W, Augustin M, Kapp H. Enzymatic versus autolytic debridement of chronic leg ulcers: a prospective randomised trial. J Wound Care. 2005 Jul; 14(7):320-3.
VULNAMIN	Sodium hyaluronate, Glycine, L-Lysine HCl, L-Leucine.	Ferite ulcerose croniche, ustioni gravi, piaghe da decubito.	Non note.	Interazioni non note	Maggio G, Armenio A, Ruccia F, Giglietto D, Pascone M, Ribatti D. A new protocol for the treatment of the chronic venous ulcers

					of the lower limb. Clin Exp Med. 2011 May 11. [Epub ahead of print]
ZETUVIT PLUS	Cellulosa, polimeri idrofili, TNT.	Ferite superficiali, molto secernenti, acute e croniche (come piaghe da decubito, ulcus cruris, tumori esulceranti, ecc.)	Ferite asciutte, ossa, muscoli e tendini esposti.	Interazioni non note	//

## Protocollo di utilizzo delle medicazioni avanzate

La scelta della medicazione deve essere effettuata sulla base della valutazione globale del paziente e della lesione e in relazione agli obiettivi assistenziali definiti conseguentemente: la guarigione non sempre è l'obiettivo prefissato (es. nei pazienti terminali è molto più importante applicare un trattamento sintomatologico per la gestione di eventuale dolore, male odore ecc.).

I tempi di sostituzione della medicazione indicati nel protocollo sono solo esemplificativi in quanto correlati alla tipologia di ferita ed ai tempi di saturazione della medicazione stessa. (si raccomanda di leggere attentamente le indicazioni delle ditte produttrici nella scelta della medicazione più appropriata, al fine di evitare sprechi per esempio relativamente ai tempi di permanenza in situ, al rischio di macerazione, al rischio di adesione al tessuto di granulazione, al rischio di infezione ecc.).

### Cute a rischio di ulcere da pressione

Obiettivo: ripristinare la vascolarizzazione nella zona interessata attraverso il corretto posizionamento del paziente (fase reversibile) per prevenire l'insorgenza di lesioni.

Proteggere la cute con prodotti adeguati allo stato della cute

1. Detersione: detergere la cute delicatamente; asciugare tamponando.
2. Medicazione:
  - creme ad azione idratante (se la cute è secca) creme ad azione protettiva (se la cute è macerata)
  - pellicole di poliuretano
  - idrocolloidi sottili come protezione alle lesioni da stiramento/atrito
3. Cambio medicazione:  
Ogni 5 – 7 gg. in caso di utilizzo di idrocolloidi sottili o pellicole di poliuretano

### Ulcera in fase di riepitelizzazione



Lesione rosa: indica la riepitelizzazione.

In questa fase, è possibile osservare aree di riepitelizzazione di colore rosa traslucido al di sopra del tessuto di granulazione, costituite da cellule epiteliali migranti dai bordi dell'ulcera che avanzano in modo concentrico fino a unirsi. Il neoepitelio, nelle lesioni a spessore parziale, si sviluppa anche sotto forma di isole all'interno della superficie della lesione.

Obiettivo: Favorire la ricostruzione tissutale proteggere la cute neoformata, fragile e sottile. Promuovere un buon trofismo cutaneo

1. Detersione: Detersione con soluzione fisiologica/ringer/acqua sterile
2. Medicazione:
  - Schiuma di Poliuretano (medio/alto essudato)
  - Idrocolloide, schiuma di poliuretano sottile (basso essudato)
3. Cambio medicazione:  
Ogni 2 – 3 gg in caso di utilizzo di schiuma di poliuretano o idrocolloidi.

## Ulcera granuleggiante (detersa, basso essudato)



Lesione rossa: indica il tessuto di granulazione.

Il letto della lesione appare di colore rosso grazie alla presenza di tessuto di granulazione. Il tessuto di granulazione "sano" ha un aspetto umido a bottoncini; essendo molto vascolarizzato assume un colore rosso vivo o rosa intenso, stante ad indicare che la cicatrizzazione sta progredendo normalmente.

Obiettivo: ridurre la quantità di essudato presente sul letto della ferita; prevenire l'eccessivo essiccamento della lesione; prevenire la macerazione della cute perilesionale, favorire la ricostruzione tissutale

1. Detersione: Detersione con soluzione fisiologica/ringer/acqua sterile; asciugare tamponando;
2. Medicazione:
  - Idrocolloidi, schiume sottili, collagene.
  - Se cavitare:
    - Idrocolloidi in pasta o schiume di poliuretano cavitare, collagene.
    - Pellicola di poliuretano come medicazione secondaria.
3. Cambio medicazione: 3-5 gg.

## Ulcera granuleggiante (detersa medio-alto essudato)



Lesione rossa: indica il tessuto di granulazione.

Il letto della lesione appare di colore rosso grazie alla presenza di tessuto di granulazione. Il tessuto di granulazione "sano" ha un aspetto umido a bottoncini; essendo molto vascolarizzato assume un colore rosso vivo o rosa intenso, stante ad indicare che la cicatrizzazione sta progredendo normalmente.

Obiettivo: ridurre la quantità di essudato presente sul letto della ferita; prevenire l'eccessivo essiccamento della lesione; prevenire la macerazione della cute perilesionale, favorire la ricostruzione tissutale

4. Detersione: Detersione con soluzione fisiologica/ringer/acqua sterile; asciugare tamponando;
5. Medicazione:
  - Idrocolloidi, schiume, alginati, idrofibra, collagene.
  - Se cavitare:
    - Idrocolloidi in pasta o schiume di poliuretano cavitare, alginati, idrofibra, collagene.
    - Pellicola di poliuretano come medicazione secondaria.
6. Cambio medicazione: Max 3 gg.

## Lesione necrotica (nera, asciutta, a basso – medio essudato)



Lesione nera: indica la necrosi secca.

Quando un'area di tessuto è deprivata di un adeguato apporto di ossigeno o nutrienti diviene non vitale. Il tessuto devitalizzato ha la tendenza a disidratarsi, e via via che perde umidità forma uno strato ispessito, per lo più duro, coriaceo, di color marrone o nero, che aderisce saldamente al letto della lesione o ai margini dell'ulcera. Il tessuto disidratandosi si contrae, mettendo in tensione i tessuti circostanti e causando dolore.

Obiettivo: rimozione del tessuto necrotico, non vitale (debridement).

1. Detersione: soluzione fisiologica/ringer/acqua sterile; asciugare tamponando;
  2. Medicazione:
    - § Idrogel coperto con film di poliuretano o idrocolloide.
    - § Prodotti a base di collagenasi + medicazione secondaria con garze, da cambiare ogni giorno
    - § Rimozione chirurgica parziale o totale
- Si ricorda che la necrosi del tallone è l'unica che non deve essere rimossa, a meno che non ci sia fluttuazione, infiltrazione, edema o fuoriuscita di liquido dalla stessa.

## Lesione asciutta (fondo pallido, arancione)



Manca la presenza di essudato.

Obiettivo: Promuovere un ambiente umido del letto della ferita

Detersione: Detersione con soluzione fisiologica/ringer/acqua sterile; asciugare tamponando;

1. Medicazione:
  - Idrogeli + medicazione secondaria di schiuma di poliuretano sottile o idrocolloide sottile
  - Idrocolloidi

2. Cambio medicazione:

Max 2 gg in caso di utilizzo degli idrogeli, a seconda del grado di idratazione del letto della lesione; controllare la macerazione della cute perilesionale.

Max 5 gg, in caso di utilizzo degli idrocolloidi.

## Lesione necrotica fibrinosa (a medio – alto essudato)



Indica la presenza di slough.

Il tessuto devitalizzato può presentarsi anche sotto forma di slough, un materiale che aderisce al letto della lesione in filamenti o in ammassi ispessiti o mucillaginoso. Nella lesione gialla il letto dell'ulcera appare di colore giallo, beige o biancastro a seconda della variabilità nella combinazione dei componenti dello slough, un mix di tessuti devitalizzati, materiale cellulare di sfaldamento, essudato, leucociti, e batteri. Se è presente una gran quantità di globuli bianchi, lo slough tende ad assumere un aspetto cremoso, di colore

giallo.

Obiettivo: Rimozione del tessuto necrotico e conseguente ripristino del tessuto cutaneo e sottocutaneo con controllo del processo infettivo.

Detersione: Detersione con soluzione fisiologica/ringer/acqua sterile ; asciugare tamponando;

1. Medicazione:

Essudato moderato

- Medicazioni a contenuto salino
- Prodotti a base di collagenasi + medicazione secondaria con garze
- Idrogeli + medicazione secondaria in schiuma di poliuretano
- Idrocolloidi

Essudato abbondante

- Medicazioni a contenuto salino + medicazione secondaria in schiuma di poliuretano
- Alginato di Calcio (o Calcio/Sodio) + medicazione secondaria in schiuma di poliuretano

2. Cambio medicazione:

Max 2 gg, in caso di utilizzo degli idrogeli.

Max 3 gg, in caso di utilizzo degli idrocolloidi.

Giornalmente per tutte le altre tipologie di medicazione

## Lesione infetta (a medio – alto essudato)



Lesione verde: indica la presenza di infezione/colonizzazione batterica critica.

Le lesioni possono complicarsi con infezioni che diffondendosi ai tessuti profondi possono causare celluliti, fasciti necrotizzanti, osteomieliti e batteriemie associate a rischio di mortalità. Le manifestazioni cliniche delle infezioni delle lesioni da pressione possono essere estremamente variabili e vanno dal ritardo nella cicatrizzazione alla presenza di intenso eritema, calore, tensione locale con crepitio dei tessuti sottostanti, secrezione purulenta, cattivo odore, ai segni sistemici della sepsi e dello shock settico.

Obiettivo: Abbattere la carica batterica

Detersione: Detersione giornaliera con soluzione fisiologica/ringer/acqua sterile, asciugare tamponando

1. Medicazione:

- Fase di sbrigliamento con medicazioni a contenuto salino, alcune tipologie di idrogel (solo se di tipo non occlusivo) e copertura con garze sterile
- Fase di medicazione con:
  - Medicazioni a base di argento
  - Antisettici/antibatterici topici

NON VANNO APPLICATE MEDICAZIONI OCCLUSIVE NELLE ULCERE CON INFEZIONI CLINICAMENTE PROVATE (poliuretani, idrocolloidi, idrogeli su supporto poliuretano).

SCONSIGLIATO L'UTILIZZO DELLA GARZA IODOFORMICA, specie se in presenza di grandi lesioni, perché provoca una cessione continua di iodio, citotossica.

3. Cambio medicazione:

Ogni 24 ore. In caso di medicazioni all'argento secondo le indicazioni del produttore.

## Lesione sanguinante (post – escarectomia o traumatica)



**Obiettivo:** Arrestare il sanguinamento

1. Detersione: giornaliera con soluzione fisiologica/ringer/acqua sterile, asciugare tamponando.
2. Medicazione:
  - Sanguinamento modesto
    - Alginati
  - Sanguinamento Abbondante
    - Consultare il medico per la terapia del caso
  - Sanguinamento post–chirurgico
    - Secondo le indicazioni del chirurgo

Dopo aver ottenuto l'emostasi, procedere secondo quanto precedentemente descritto.

3. Cambio medicazione:

Gli alginati vanno rimossi quando termina l'azione emostatica.

Seguire le indicazioni del chirurgo nel decorso post escarectomia (di solito le medicazioni post chirurgiche sono rinnovate giornalmente).

## Lesione riepitelizzata

**Obiettivo:** proteggere la cute neoformata, fragile e sottile. Promuovere un buon trofismo cutaneo

1. Detersione: non necessaria

Ispezione quotidiana della cute, attenzione alle recidive

Cura della cute: creme ad azione barriera in caso di macerazione, creme idratanti in caso di secchezza, utilizzo di idrocolloidi sottili come prevenzione

2. Cambio medicazione:

Giornaliera in caso di utilizzo di creme;

Ogni 3-4 gg in caso di utilizzo di idrocolloidi o pellicole di poliuretano.



## Evidenze a sostegno dell'utilizzo delle principali categorie di medicazioni

Caratteristiche degli studi inclusi: medicazioni a contenuto salino							
Autore	Tipo di lesione	Popolazione	Setting	Periodo di follow up	Intervento	Confronto	Outcomes
CM da Costa Santos 2010 Systematic review	Lesioni oncologiche (Upright 1994)	6 pazienti nel gruppo sperimentale 5 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	Non dichiarato	Medicazione con contenuto salino (Mesalt Molnyke)	Lavaggio frequente con soluzione fisiologica	Dolore Odore
	Lesioni oncologiche (Bower 1992)	6 pazienti nel gruppo sperimentale 5 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	Non dichiarato	Metronidazolo 0.8% + placebo	Metronidazolo 0.75%	Odore
	Lesioni oncologiche (Finlay 1996)	48 pazienti	Ospedale	14 giorni	Metronidazolo 0.75%	//	Dolore Odore
	Lesioni oncologiche (Kalinski 2005)	16 pazienti	Ospedale	Non dichiarato	Metronidazolo 0.75%	//	Odore
	Lesioni oncologiche (Kuttan 1987)	111 pazienti	Ospedale	Non dichiarato	Pomata a base di curcuma	//	Odore
	Lesioni oncologiche (Lund-Nielsen 2005)	12 pazienti	Ospedale	Non dichiarato	Medicazioni a base di carbone	//	Odore
	Lesioni oncologiche (Kuge 1996)	8 pazienti	Ospedale	Non dichiarato	Metronidazolo 0.8%	//	Odore

## Caratteristiche degli studi inclusi: medicazioni in alginato

Autore	Tipo di lesione	Popolazione	Setting	Periodo di follow up	Intervento	Confronto	Outcomes
Belmin J 2002 RCT	Lesioni da pressione di grado III o IV secondo la class.ne Yarkony con una superficie in fase di granulazione >50%	57 pazienti nel gruppo sperimentale 53 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	8 settimane	Alginato di calcio (Urgosorb Urgo) Per le prime 4 sett.ne Idrocolloide (Algoplaque Urgo) Per le seconde 4 sett.ne	Idrocolloide (Duoderm Convatec) Per 8 sett.ne	Riduzione dell'area dell'ulcera, facilità di rimozione della medicazione, tolleranza da parte dei pazienti
Palfreyman SSJ 2006 Systematic Review	Lesioni vascolari venose (Limova 2003)	19 pazienti 10 gruppo sperimentale 9 gruppo di controllo	Territorio	6 settimane	Alginato (Tegagen HG)	Alginato (Sorbsan)	Guarigione dell'ulcera Riduzione dell'area dell'ulcera
	Lesioni vascolari venose con indice ABI $\geq 0.8$ e superficie <10 cm <sup>2</sup> (Moffat 1992a)	60 pazienti 30 gruppo sperimentale 30 gruppo di controllo	Territorio	12 settimane	Alginato (Tegagel)	Medicazione in viscosa	Guarigione dell'ulcera
	Lesioni vascolari venose (Scurr)	40 pazienti 20 gruppo sperimentale 20 gruppo di controllo	Territorio	6 settimane	Alginato di calcio (Sorbsan)	Idrocolloidi (DuoDerm)	Guarigione dell'ulcera Riduzione dell'area dell'ulcera
	Lesioni vascolari venose (Stacey 1997)	133 pazienti 43 gruppo sperimentale 44 gruppo di controllo A 46 gruppo di controllo B	Territorio	Non dichiarato	Alginato (Kaltosalt)	A - Ossido di Zn Viscopasta B - Ossido di Zn acoband	Guarigione dell'ulcera
Vermulen H 2004 Systematic Review	Ferita chirurgica da escissione di sinus pilonidale (Guillotreau 1996)	70 pazienti	Ospedale	Non dichiarato	Alginato di calcio	Garze impregnate di iodopovidone	guarigione della ferita dolore soddisfazione del paziente
Steenfos HH 1998 RCT	Sito di espanto di cute (donor site)	17 pazienti	Ospedale	6 giorni	Alginato di calcio (Comfeel SeaSorb)	Garza impregnata di paraffina (Jelonet)	guarigione della ferita

## Caratteristiche degli studi inclusi: medicazioni in idrocolloidi

Autore	Tipo di lesione	Popolazione	Setting	Periodo di follow up	Intervento	Confronto	Outcomes
Meaume S 2005 RCT	Lesioni vascolari venose ad eziologia mista con tessuto di granulazione superiore al 50% dell'area della lesione	47 pazienti nel gruppo sperimentale 44 pazienti nel gruppo di controllo	Multicentrico ospedale/territorio	8 settimane	Idrocolloide (Urgotul Urgo)	Idrocolloide (Duoderm Convatec)	Guarigione, facilità alla rimozione della medicazione
Smeets R 2008	Lesioni vascolari venose	27 pazienti: * 17 gruppo sperimentale * 10 gruppo di controllo	Non dichiarato	Non dichiarato	Matrice di collagene/cellulosa ossigenata e rigenerata	Idrocolloidi	Concentrazione delle metalloproteasi nell'essudato Tasso di guarigione
Brown- Etris M 2008	Lesioni da pressione stadio II e III (non dichiarata la scala di valutazione delle lesioni da pressione) con essudato moderato	72 pazienti: * 35 – gruppo sperimentale * 37 – gruppo di controllo	5 centri: * assistenza domiciliare * nursing home * wound care clinic	8 settimane	Medicazione acrilica assorbente (TAAD 3M Company)	Idrocolloidi (Duoderm CGF ConvaTec)	Guarigione delle ferite Riduzione dell'area delle ferite Facilità di applicazione Comfort del paziente
Nelson EA 2007	Lesioni vascolari venose di almeno 1 cm e presenti da >8 sett. Con indice ABI >0.8	245 pazienti	2 centri di assistenza di comunità	40 mesi	Detersione con acqua di rubinetto e idratazione cutanea con olio di arachidi o di oliva + Pentoxifyllina/placebo Knitted viscose	Detersione con acqua di rubinetto e idratazione cutanea con olio di arachidi o di oliva + Pentoxifyllina/placebo Idrocolloidi (Duoderm CGF ConvaTec)	Guarigione delle ferite Eventi avversi/complicanze
Heyneman A 2007 Systematic Review	Lesioni da pressione (Alm 1989)	Randomizzati 50 pazienti non definito lo stadio della lesione	Ospedale	3 mesi	Idrocolloidi	Garze impregnate di soluzione salina	Riduzione dell'area dell'ulcera Tempo di guarigione
	Lesioni da pressione (Neill 1989)	Randomizzati 65 pazienti con lesioni di grado	Ospedale – Nursing Home	2 mesi	Idrocolloidi	Garze impregnate di soluzione salina	Tempo di guarigione Complicanze

		II – III secondo la classificazione SHEA					
	Lesioni da pressione (Xakellis 1992)	Randomizzati 39 pazienti con lesioni di grado II – III secondo la classificazione SHEA	Nursing Home	10 settimane	Idrocolloidi	Garze impregnate di soluzione salina	Non dichiarati
	Lesioni da pressione (Colwell 1993)	Randomizzati 70 pazienti non definito lo stadio della lesione	Ospedale	2 mesi	Idrocolloidi	Garze impregnate di soluzione salina	Non dichiarati
	Lesioni da pressione (Chang 1998)	Randomizzati 34 pazienti non definito lo stadio della lesione	Ospedale	2 mesi	Idrocolloidi	Garze impregnate di soluzione salina	Capacità di assorbimento Dolore
	Lesioni da pressione (Bale 1997)	Randomizzati 60 pazienti con lesioni di grado II – III secondo la classificazione Stirling	Ospedale	1 mese	Idrocolloidi	Schiuma di poliuretano	Capacità di assorbimento Facilità di applicazione
	Lesioni da pressione (Thomas 1998)	Randomizzati 99 pazienti con lesioni di grado II – III secondo la classificazione Stirling	Ospedale	2 mesi	Idrocolloidi	Schiuma di poliuretano	Non dichiarati
	Lesioni da pressione (Bale 1998)	Randomizzati 32 pazienti con lesioni di grado II – III secondo la classificazione NPUAP	Home care	1 mese	Idrocolloidi	Schiuma di poliuretano	Non dichiarati
	Lesioni da pressione (Seeley 1999)	Randomizzati 39 pazienti con lesioni di grado II – III secondo la classificazione NPUAP	Wound clinic	2 mesi	Idrocolloidi	Schiuma di poliuretano	Tempo di medicazione
	Lesioni da pressione (Day 1995)	Randomizzati 96 pazienti con lesioni di grado II – III secondo la classificazione NPUAP	Ospedale	Non dichiarato	Idrocolloidi	Idrocolloidi	Guarigione dell'ulcera Facilità di applicazione
	Lesioni da pressione	Randomizzati 61 pazienti non	Ospedale	2 mesi	Idrocolloidi	Idrocolloidi	Non dichiarati

(Routkovsky 1996)	dichiarato il grado della lesione						
Lesioni da pressione (Seaman 2000)	Randomizzati 35 pazienti con lesioni di grado II secondo la classificazione NPUAP	Home care Nursing Home	Non dichiarato	Idrocolloidi	Idrocolloidi	Guarigione dell'ulcera Tasso di riduzione dell'area dell'ulcera	
Lesioni da pressione (Banks 1998a)	Randomizzati 34 pazienti non dichiarato il grado della lesione	Home care	6 settimane	Idrocolloidi	Medicazione tradizionale	Facilità di applicazione della medicazione	
Lesioni da pressione (Banks 1998b)	Randomizzati 22 pazienti non dichiarato il grado della lesione	Ospedale	6 settimane	Idrocolloidi	Medicazione tradizionale	Facilità di applicazione della medicazione Dolore	
Lesioni da pressione (van Leen 1999)	Randomizzati 23 pazienti non dichiarato il grado della lesione	Ospedale	16 settimane	Idrocolloidi	Enzimi proteolitici	Guarigione dell'ulcera	
Lesioni da pressione (Kim 1996)	Randomizzati 44 pazienti con lesioni di grado I – II secondo la classificazione NPUAP	Clinica di riabilitazione	Non dichiarato	Idrocolloidi	Garza + iodopovidone	Tempo di applicazione della medicazione	
Lesioni da pressione (Hondè 1994)	Randomizzati 168 pazienti con lesioni di grado II – III – IV secondo la classificazione SHEA	Ospedale	8 settimane	Idrocolloidi	Medicazione biosintetica	Tempo di guarigione dell'ulcera	
Lesioni da pressione (Thomas 2005)	Randomizzati 41 pazienti non dichiarato il grado della lesione classificazione	Nursing home, wound clinic, clinica di riabilitazione	12 settimane	Idrocolloidi	Radioterapia	Non dichiarati	
Lesioni da pressione (Belmin 2002)	Randomizzati 110 pazienti con lesioni di grado III – IV secondo la classificazione	Ospedale	8 settimane	Idrocolloidi	Alginato	Riduzione dell'area dell'ulcera * Dolore	

		Yarkony					
	Lesioni da pressione (Hollisaz 2004)	Randomizzati 83 pazienti con lesioni di grado I – II secondo la classificazione SHEA o NPUAP	Nursing home Home care	8 settimane	Idrocolloidi	Phenytoin o garza imbevuta di soluzione salina	Guarigione dell'ulcera
	Lesioni da pressione (Mulder 1993)	Randomizzati 67 pazienti non dichiarato il grado della lesione classificazione	Ospedale wound clinic	8 settimane	Idrocolloidi	Idrogel o garza imbevuta di soluzione salina	Non dichiarati
Vermulen 2004 Systematic Review	Ferita chirurgica da escissione di sinus pilonidale (Viciano 2000)	38 pazienti operati in elezione	Ospedale	Non dichiarato	Idrocolloidi (Comfeel)	Garza imbevuta di iodopovidone	guarigione della ferita dolore complicanze costi soddisfazione del paziente
Palfreyman SSJ 2006 Systematic Review	Lesioni vascolari venose (Arnold 1994)	70 pazienti 35 gruppo sperimentale 35 gruppo di controllo	Territorio	10 settimane	Idrocolloidi (Duoderm)	Trattamento standard (garze impregnate di Betadine)	Guarigione dell'ulcera Riduzione dell'area dell'ulcera tempo di guarigione dolore
	Lesioni vascolari venose (Backhouse 1987)	56 pazienti 28 gruppo sperimentale 28 gruppo di controllo	Home care + territorio	12 settimane	Idrocolloidi (Granuflex) + bendaggio elastocompressivo	Trattamento standard + bendaggio elastocompressivo	Guarigione dell'ulcera
	Lesioni vascolari venose con indice ABI $\geq 0.8$ (Banks 1996)	100 pazienti 50 gruppo sperimentale 50 gruppo di controllo	Wound clinics	13 settimane	Idrocolloidi (Granuflex)	Schiuma di poliuretano (Tielle)	Guarigione dell'ulcera Riduzione dell'area dell'ulcera
	Lesioni vascolari venose con indice ABI $\geq 0.8$ (Bowszyc 1995)	80 pazienti	Territorio	12 settimane	Idrocolloidi (Granuflex)	Schiuma di poliuretano (Lyofam)	Guarigione dell'ulcera Facilità di rimozione Comfort dei pazienti Dolore alla rimozione
	Lesioni vascolari	75 pazienti	Studio	6 settimane	* Riduzione dell'area	A - Idrocolloidi	Guarigione

	venose (Freak 1992)	25 gruppo sperimentale 25 gruppo di controllo A 25 gruppo di controllo B	multicentrico		dell'ulcera	(Comfeel)  B -Medicazioni non aderenti	dell'ulcera Riduzione dell'area dell'ulcera
	Lesioni vascolari venose (Greguric 1994)	110 pazienti 55 gruppo sperimentale 55 gruppo di controllo	Territorio	Non dichiarato	Idrocolloidi (Varesive)	Medicazioni non aderenti	Guarigione dell'ulcera Riduzione dell'area dell'ulcera
	Lesioni vascolari venose (Groemwald 1984)	72 pazienti 36 gruppo sperimentale 36 gruppo di controllo	Territorio	8 settimane	Trattamento standard Non descritto	Idrocolloidi	Riduzione dell'area dell'ulcera
	Lesioni vascolari venose (Hansson 1998)	153 pazienti 56 gruppo sperimentale 48 gruppo di controllo A 49 gruppo di controllo B	Territorio	12 settimane	Cadexomero iodico	A - Idrocolloidi  B -Medicazioni non aderenti in paraffina	Guarigione dell'ulcera Riduzione dell'area dell'ulcera
	Lesioni vascolari venose (Limova 2002)	31 pazienti 17 gruppo sperimentale 14 gruppo di controllo	Wound clinics	8 settimane	Idrocolloidi (Tegasorb)	Idrocolloidi (DuoDerm)	Guarigione dell'ulcera Riduzione dell'area dell'ulcera
	Lesioni vascolari venose (Lindholm 1994)	28 pazienti	Territorio	6 settimane	Idrocolloidi Sostituiti 1 volta /settimana	Garze Sostituite tutti i giorni	Riduzione dell'area dell'ulcera Dolore
	Lesioni vascolari venose (Meredith 1988)	50 pazienti 25 gruppo sperimentale 25 gruppo di controllo	Territorio	6 settimane	Idrocolloidi (Granuflex)	Garze impregnate di paraffina (Jelonet)	Guarigione dell'ulcera Riduzione dell'area dell'ulcera Costi delle medicazioni
	Lesioni vascolari venose con indice ABI $\geq 0.8$ (Moffat 1992b)	60 pazienti 30 gruppo sperimentale 30 gruppo di controllo	Wound clinics	12 settimane	Idrocolloidi (Comfeel)	Medicazione in viscosa	Guarigione dell'ulcera Tassi di guarigione
	Lesioni vascolari venose con indice ABI $\geq 0.8$ (Nelson 1995)	200 pazienti 98 gruppo sperimentale 102 gruppo di controllo	Wound clinics	24 settimane	Idrocolloidi (Granuflex)	Medicazione in viscosa	Guarigione dell'ulcera

	Lesioni vascolari venose (Smith 1992)	200 pazienti 99 gruppo sperimentale 101 gruppo di controllo	Wound clinics	4 mesi	Idrocolloidi (Biofilm)	Garze impregnate di paraffina (Jelonet)	Guarigione dell'ulcera Costi delle medicazioni
	Lesioni vascolari venose (Smith 1994)	40 pazienti 22 gruppo sperimentale 18 gruppo di controllo	Territorio	6 settimane	Idrocolloidi (Granuflex)	Alginati	Guarigione dell'ulcera Riduzione dell'area dell'ulcera Costi delle medicazioni
	Lesioni vascolari venose con indice ABI $\geq 0.9$ (Veraart 1994)	38 pazienti 19 gruppo sperimentale 19 gruppo di controllo	Territorio	8 settimane	Idrocolloidi (Comfeel)	Idrocolloidi (Granuflex)	Guarigione dell'ulcera
	Lesioni vascolari venose (Vincent)	29 pazienti 16 gruppo sperimentale 13 gruppo di controllo	Territorio	6 settimane	Idrocolloidi (DuoDerm)	Idrocolloidi (Comfeel)	Riduzione dell'area dell'ulcera



## Caratteristiche degli studi inclusi: medicazioni in carbossimetilcellulosa

Autore	Tipo di lesione	Popolazione	Setting	Periodo di follow up	Intervento	Confronto	Outcomes
Dumville JC 2011 Systematic Review	Ferite chirurgiche ginocchio ed anca (Cosker 2005)	100 pazienti nel gruppo sperimentale 100 pazienti nel gruppo di controllo A 100 pazienti nel gruppo di controllo B	Ospedale	10 giorni	Medicazione assorbente standard (Primapore; Smith & Nephew).	Controllo A Film di PU (Tegaderm 3M)  Controllo B Film di PU (Opsite Smith & Nephew)	Infezione del sito chirurgico
	Ferite chirurgiche per intervento neuro o cardiovascolare (De Win 1998)	6 pazienti nel gruppo sperimentale 8 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	10 giorni	Medicazione assorbente (Mepore; Mölnlycke Health Care)	Film di PU (Tegaderm 3M)	Infezione del sito chirurgico, costi, dolore
	Ferite chirurgiche per interventi di chirurgia generale (Gardezi 1983)	50 pazienti nel gruppo sperimentale 50 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	Non definito	Medicazione assorbente	Film di PU	Infezione del sito chirurgico, dolore
	Ferite chirurgiche per interventi di chirurgia spinale, ortopedica, addominale (Hewlett 1996)	39 pazienti nel gruppo sperimentale 37 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	10 giorni	Medicazione assorbente (Mepore; Mölnlycke Health Care)	Film di PU (Opsite Smith & Nephew)	Infezione del sito chirurgico, dolore, costi
	Ferite chirurgiche per interventi di chirurgia addominale >5cm (Holm 1998)	37 pazienti nel gruppo sperimentale 36 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	3 mesi	Medicazione assorbente (Mepore; Mölnlycke Health Care)	Idrocolloidi (Comfeel Coloplast)	Infezione del sito chirurgico, dolore, numero cambi di medicazione
	Ferite chirurgiche per interventi di ernia inguinale (Law 1987)	59 pazienti nel gruppo sperimentale 54 pazienti nel gruppo di controllo A 53 pazienti nel	Ospedale	Non definito	Garza	Controllo A Film di PU (Opsite Smith & Nephew)  Controllo B Ferita scoperta	Infezione del sito chirurgico, costi

		gruppo di controllo B				(veniva applicata la garza in caso di secrezioni)	
	Ferite chirurgiche per interventi di chirurgia ortopedica (Lawrentschuk 2002)	25 pazienti nel gruppo sperimentale 25 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	5 giorni	Medicazione assorbente non aderente (Interpose)	Garza impregnata di paraffina (Jelonet)	Infezione del sito chirurgico
	Ferite chirurgiche per interventi di chirurgia plastica ricostruttiva (Michie 1994)	28 pazienti nel gruppo sperimentale 28 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	7 mesi	Garza	Idrocolloide (DuoDerm Convatec)	Infezione del sito chirurgico, dolore, accettazione da parte del paziente
	Ferite chirurgiche per interventi di chirurgia toracica (Moshakis 1984)	59 pazienti nel gruppo sperimentale 61 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	8 giorni	Garza	Film di PU (Tegaderm 3M)	Dolore, accettazione da parte del paziente
	Ferite chirurgiche per interventi di chirurgia addominale (Persson 1995)	30 pazienti nel gruppo sperimentale 31 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	Fino alla dimissione	Ferita scoperta dal giorno successivo all'intervento	Film di PU (Opsite Smith & Nephew)	Infezione del sito chirurgico, costi, dolore, accettazione da parte del paziente
	Ferite chirurgiche per interventi di chirurgia oncologica al collo (Phan 1993)	86 pazienti nel gruppo sperimentale 93 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	20 giorni	Garza	Veselina pura (Qualifar)	Infezione del sito chirurgico
	Ferite chirurgiche per interventi di chirurgia addominale (Rohde 1979)	46 pazienti nel gruppo sperimentale 44 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	Non definito	Garza	Film di PU (Opsite Smith & Nephew)	Infezione del sito chirurgico, costi, dolore, accettazione da parte del paziente
	Ferite chirurgiche per interventi di chirurgia addominale (Shinohara 2008)	71 pazienti nel gruppo sperimentale 63 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	3 mesi	Garza	Idrocolloide (Karayahesive, Alcare)	Infezione del sito chirurgico
	Ferite chirurgiche per	80 pazienti nel gruppo	Ospedale	6 settimane	Medicazione assorbente (Mepore;	Medicazione in carbossimetilcellulosa	Infezione del sito chirurgico

	interventi di chirurgia vascolare (Vogt 2007)	sperimentale 80 pazienti nel gruppo di controllo			Mölnlycke Health Care)	(Aquacel; ConvaTec)	rimozione
	Ferite chirurgiche per interventi di cardiocirurgia (Wikblad 1995)	92 pazienti nel gruppo sperimentale 77 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	5 giorni	Medicazione assorbente	Idrocolloide (DuoDerm Convatec)	Infezione del sito chirurgico, dolore, facilità di rimozione
	Ferite chirurgiche per interventi di cardiocirurgia (Wynne 2004)	243 pazienti nel gruppo sperimentale 267 pazienti nel gruppo di controllo A 227 pazienti nel gruppo di controllo B	Ospedale	4 settimane	Medicazione assorbente (Primapore; Smith & Nephew)	Controllo A Idrocolloide (DuoDerm Convatec)  Controllo B Film di PU (Opsite Smith & Nephew)	Infezione del sito chirurgico, costi, facilità di rimozione

## Caratteristiche degli studi inclusi: medicazioni in gel idrofilo

Autore	Tipo di lesione	Popolazione	Setting	Periodo di follow up	Intervento	Confronto	Outcomes
Dumville JC, 2011 Syst Rev.	Lesioni al piede diabetico (D'Hemecourt 1998)	70 pazienti nel gruppo sperimentale 68 pazienti nel gruppo di controllo A 34 pazienti nel gruppo di controllo B	Multicentrico ospedale/territorio	20 settimane	Idrogel (NaCMC hydrogel) associato al miglior wond care secondo la best practice locale.	Controllo A miglior wond care secondo la best practice locale.  Controllo B miglior wond care secondo la best practice locale. + becaplermin gel (100 •g/g).	Guarigione dell'ulcera, eventi avversi, costi, qualità di vita, amputazioni
	Lesioni al piede diabetico (Jensen 1998)	14 pazienti nel gruppo sperimentale 17 pazienti nel gruppo di controllo	Territorio	16 settimane	Idrogel (Carrington Laboratories, Inc)	Garza impregnata di soluzione salina	Guarigione dell'ulcera, eventi avversi, costi, , amputazioni
	Lesioni al piede diabetico (Markevich 2000)	70 pazienti nel gruppo sperimentale 70 pazienti nel gruppo di controllo	Territorio	10 giorni	Idrogel	Larve di Lucilia sericata	Guarigione, riduzione dell'area dell'ulcera
	Lesioni al piede diabetico (Vandeputte 1997)	15 pazienti nel gruppo sperimentale 14 pazienti nel gruppo di controllo	Territorio	12 settimane	Detersione dell'ulcera con soluzione salina e idrogel (Elasto gel)	Garza impregnata di clorexidina.	Guarigione dell'ulcera, eventi avversi, costi, qualità di vita, amputazioni
	Lesioni al piede diabetico (Whalley 2001)	32 pazienti nel gruppo sperimentale 34 pazienti nel gruppo di controllo	Territorio	10 settimane	Idrogel (Purilon gel (Coloplast)	Idrogel (IntraSite gel Smith & Nephew)	Guarigione dell'ulcera, eventi avversi, costi, qualità di vita, amputazioni
Edwards J 2010 Systematic Review	Lesioni al piede diabetico (D'Hemecourt 1998)	68 pazienti nel gruppo sperimentale 70 pazienti nel gruppo di controllo A 34 pazienti nel	Multicentrico ospedale/territorio	20 settimane	Idrogel (NaCMC hydrogel) associato al miglior wond care secondo la best practice locale.	Controllo A miglior wond care secondo la best practice locale.  Controllo B miglior wond care	Guarigione dell'ulcera, eventi avversi, costi, qualità di vita, amputazioni

		gruppo di controllo B				secondo la best practice locale. + becaplermin gel (100 •g/g).	
	Lesioni al piede diabetico (Jensen 1998)	14 pazienti nel gruppo sperimentale 17 pazienti nel gruppo di controllo	Territorio	16 settimane	Idrogel (Carrington Laboratories, Inc)	Garza impregnata di soluzione salina	Guarigione dell'ulcera, eventi avversi, costi, , amputazioni
	Lesioni al piede diabetico (Markevich 2000)	70 pazienti nel gruppo sperimentale 70 pazienti nel gruppo di controllo	Territorio	10 giorni	Idrogel	Larve di Lucilia sericata	Guarigione, riduzione dell'area dell'ulcera
	Lesioni al piede diabetico (Piaggese 1998)	20 pazienti nel gruppo sperimentale 21 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	Non specificato	Debridement chirurgico	Trattamento conservativo con controllo della pressione	Guarigione, infezione, reulcerazioni
	Lesioni al piede diabetico (Vandeputte 1997)	15 pazienti nel gruppo sperimentale 14 pazienti nel gruppo di controllo	Territorio	12 settimane	Detersione dell'ulcera con soluzione salina e idrogel (Elasto gel)	Garza impregnata di clorexidina.	Guarigione dell'ulcera, eventi avversi, costi, qualità di vita, amputazioni
	Lesioni al piede diabetico (Whalley 2001)	32 pazienti nel gruppo sperimentale 34 pazienti nel gruppo di controllo	Territorio	10 settimane	Idrogel (Purilon gel (Coloplast)	Idrogel (IntraSite gel Smith & Nephew)	Guarigione dell'ulcera, eventi avversi, costi, qualità di vita, amputazioni
Dumville JC 2009	Lesioni vascolari: § Lesioni vascolari venose § Lesioni vascolari arteriose § Lesioni vascolari miste § Dimensioni < 5 cm2 § ABPI > 0.6	Randomizzati 267 pazienti di cui: 94 – braccio A 86 – braccio B 87 – braccio C	Studio multicentrico (18 centri) * Nursing Home * Hospital * Ass. Domiciliare	Condotto da luglio 2004 a maggio 2007	a) Larve "libere" (Zoobiotic Bridgent – Galles) b) Larve "Insaccate" (Biomonde Barsbuttel – Germania)	c) Idrogel (Purilon Coloplast - Danemark)	Guarigione Tempo di debridement Qualità di vita Carica batterica Dolore
Armstrong DG 2009	Lesioni vascolari venose:	Randomizzati 108 pazienti (54	Studio multicentrico	12 settimane	Detersione con acqua del rubinetto.	Detersione con acqua del rubinetto.	Rimozione dello slough (a 4

	* dimensioni < 100 cm2 * > 50% dell'ulcera ricoperata di slough	per braccio)	* Ambulatori per la cura delle ulcere vascolari * Ospedali per acuti di comunità * Cliniche per la cura delle ulcere vascolari		Applicazione di miele di Manuka 5 gr/20 cm2  Medicazione secondaria schiuma di poliuretano (Allevyn) + bendaggio elastocompressivo	Applicazione di idrogel 3 gr/20 cm2  Medicazione secondaria schiuma di poliuretano (Allevyn) + bendaggio elastocompressivo	settimane)  Guarigione della ferita (a 12 settimane)
Gethin G 2009	Lesioni vascolari venose: * 50% dell'ulcera ricoperata di slough * ABPI > 0.8	Randomizzati 156 pazienti (78 x braccio dello studio)	Studio multicentrico	Febbraio 2003 – gennaio 2006	Detersione con acqua del rubinetto tiepida. Applicazione di medicazione al miele (Woundcare 18+ Comvita New Zeland) 5 gr/20 cm2 1 volta/settimana	Detersione con acqua del rubinetto tiepida. Applicazione di idrogel (IntraSite gel Smith & Nephew) 3 gr/20 cm2 1 volta/settimana	Tasso di guarigione dopo 12 settimane di trattamento
Gethin G 2007	Lesioni vascolari venose: * 50% dell'ulcera ricoperata di slough * area dell'ulcera <100 cm2	Randomizzati 108 pazienti (54 x braccio dello studio)	Studio multicentrico Condotto in ospedale e comunità	4 settimane	Miele di Manuka + bendaggio elastocompressivo	Idrogel (Intrasite) + bendaggio elastocompressivo	Guarigione dell'ulcera
Ingle 2006	Lesioni miste con almeno il 50% dell'area ricoperta di slough e con area dell'ulcera <100 cm2	Randomizzati 87 pazienti: 40 gruppo sperimentale 42 gruppo di controllo	Assistenza di comunità	Fino alla completa guarigione	Miele + aloe vera (Monofloral)	Idrogel Intrasite)	Tempo di guarigione
Edwards 2009 Systematic review	Lesioni piede diabetico neuropatico con necrosi (Jensen 1998)	Randomizzati 31 pazienti: 14 gruppo sperimentale 17 gruppo di controllo	Studio monocentrico	12 – 20 settimane	Idrogel	Garze bagnata con soluzione salina	Guarigione delle ulcere Riduzione della superficie dell'ulcera > al 50%
	Lesioni piede diabetico di almeno 1 cm con necrosi (Markevich 2000)	Randomizzati 140 pazienti: 70 per braccio	Studio multicentrico	30 mesi	Larve	Idrogel	Incidenza di nuove lesioni Eventi avversi / complicanze
Palfreyman S 2007 Systematic review	Lesioni vascolari (Skog 1983)	74 pazienti: 38 gruppo sperimentale 36 gruppo di	Studio multicentrico e multinazionale	6 mesi	Idrogel	Trattamento standard	Guarigione delle ulcere Tassi di guarigione

		controllo					
	Lesioni vascolari (Eriksson 1984)	53 pazienti: 20 braccio a. 20 braccio b. 13 braccio c.	Studio monocentrico	10 mesi	a. Detersione con soluzione salina + Idrogel (Debrisan pasta) b. Cute porcina + foglio di alluminio	c. Bendaggio all'ossido di zinco	Tassi di guarigione
	Lesioni vascolari (Hornemann 1987)	148 partecipanti: 73 braccio sperimentale 75 braccio di controllo	Studio monocentrico	4 settimane	Idrogel A (Clinigel)	Idrogel B (Debrisan pasta)	Mediana della riduzione dell'ulcera
	Lesioni vascolari (Tarvainen 1988)	27 pazienti: 19 braccio sperimentale 13 braccio di controllo	Studio monocentrico	8 settimane	Idrogel A	Idrogel B	Tassi di guarigione
	Lesioni vascolari (Grothwohl 1994)	63 partecipanti: 39 braccio sperimentale 24 braccio di controllo	Studio monocentrico	28 giorni	Idrogel	Idrocolloidi	Riduzione dell'area delle ulcere
	Lesioni vascolari (Hansson 1998)	153 partecipanti: 56 braccio A sperimentale 48 braccio di controllo B 49 braccio di controllo C	Studio multicentrico e multinazionale	12 settimane	a. Idrogel b. Idrocolloidi	c. Medicazioni a bassa aderenza	Riduzione dell'area delle ulcere
Valenzuela AR, 2008 RCT	Lesioni da pressione e lesioni croniche con colonizzazione critica	78 braccio sperimentale 64 braccio di controllo	Studio multicentrico e multinazionale	2 settimane	Gel idrofilo associato ad altre sostanze (Prontosan® Wound Gel)	Idrogel	Riduzione dell'area delle ulcere, carica batterica, dolore, tessuto di granulazione
Abbruzzese L, 2008 RCT	Lesioni neuropatiche agli arti inferiori	15 braccio sperimentale 15 braccio di controllo	Ospedale	3 mesi	Gel idrofilo associato ad altre sostanze (Vulnamin gel Errekappa)	Idrogel	Riduzione dell'area delle ulcere

## Caratteristiche degli studi inclusi: medicazioni in film di poliuretano

Autore	Tipo di lesione	Popolazione	Setting	Periodo di follow up	Intervento	Confronto	Outcomes
Terrill PJ 2007 RCT	Lesioni da espianto cutaneo (Donor site)	22 pazienti nel gruppo sperimentale 18 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	4 settimane	Film di poliuretano (Tegaderm Absorbent, 3M)	Alginato (Kaltostat, ConvaTec)	Guarigione, dolore, deiscenza, accettazione da parte del paziente.
Dumville JC 2011 Systematic Review	Ferite chirurgiche ginocchio ed anca (Cosker 2005)	100 pazienti nel gruppo sperimentale 100 pazienti nel gruppo di controllo A 100 pazienti nel gruppo di controllo B	Ospedale	10 giorni	Medicazione assorbente standard (Primapore; Smith & Nephew).	Controllo A Film di PU (Tegaderm 3M)  Controllo B Film di PU (Opsite Smith & Nephew)	Infezione del sito chirurgico
	Ferite chirurgiche per intervento neuro o cardiovascolare (De Win 1998)	6 pazienti nel gruppo sperimentale 8 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	10 giorni	Medicazione assorbente (Mepore; Mölnlycke Health Care)	Film di PU (Tegaderm 3M)	Infezione del sito chirurgico, costi, dolore
	Ferite chirurgiche per interventi di chirurgia generale (Gardezi 1983)	50 pazienti nel gruppo sperimentale 50 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	Non definito	Medicazione assorbente	Film di PU	Infezione del sito chirurgico, dolore
	Ferite chirurgiche per interventi di chirurgia spinale, ortopedica, addominale (Hewlett 1996)	39 pazienti nel gruppo sperimentale 37 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	10 giorni	Medicazione assorbente (Mepore; Mölnlycke Health Care)	Film di PU (Opsite Smith & Nephew)	Infezione del sito chirurgico, dolore, costi
	Ferite chirurgiche per interventi di chirurgia addominale >5cm (Holm 1998)	37 pazienti nel gruppo sperimentale 36 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	3 mesi	Medicazione assorbente (Mepore; Mölnlycke Health Care)	Idrocolloidi (Comfeel Coloplast)	Infezione del sito chirurgico, dolore, numero cambi di medicazione
	Ferite	59 pazienti nel	Ospedale	Non definito	Garza	Controllo A	Infezione del sito



	chirurgiche per interventi di ernia inguinale (Law 1987)	gruppo sperimentale 54 pazienti nel gruppo di controllo A 53 pazienti nel gruppo di controllo B				Film di PU (Opsite Smith & Nephew)  Controllo B Ferita scoperta (veniva applicata la garza in caso di secrezioni)	chirurgico, costi
	Ferite chirurgiche per interventi di chirurgia ortopedica (Lawrentschuk 2002)	25 pazienti nel gruppo sperimentale 25 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	5 giorni	Medicazione assorbente non aderente (Interpose)	Garza impregnata di paraffina (Jelonet)	Infezione del sito chirurgico
	Ferite chirurgiche per interventi di chirurgia plastica ricostruttiva (Michie 1994)	28 pazienti nel gruppo sperimentale 28 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	7 mesi	Garza	Idrocolloide (DuoDerm Convatec)	Infezione del sito chirurgico, dolore, accettazione da parte del paziente
	Ferite chirurgiche per interventi di chirurgia toracica (Moshakis 1984)	59 pazienti nel gruppo sperimentale 61 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	8 giorni	Garza	Film di PU (Tegaderm 3M)	Dolore, accettazione da parte del paziente
	Ferite chirurgiche per interventi di chirurgia addominale (Persson 1995)	30 pazienti nel gruppo sperimentale 31 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	Fino alla dimissione	Ferita scoperta dal giorno successivo all'intervento	Film di PU (Opsite Smith & Nephew)	Infezione del sito chirurgico, costi, dolore, accettazione da parte del paziente
	Ferite chirurgiche per interventi di chirurgia oncologica al collo (Phan 1993)	86 pazienti nel gruppo sperimentale 93 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	20 giorni	Garza	Veselina pura (Qualifar)	Infezione del sito chirurgico
	Ferite chirurgiche per interventi di chirurgia addominale (Rohde 1979)	46 pazienti nel gruppo sperimentale 44 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	Non definito	Garza	Film di PU (Opsite Smith & Nephew)	Infezione del sito chirurgico, costi, dolore, accettazione da parte del paziente
	Ferite chirurgiche per interventi di	71 pazienti nel gruppo sperimentale	Ospedale	3 mesi	Garza	Idrocolloide (Karayahesive, Alcare)	Infezione del sito chirurgico

	chirurgia addominale (Shinohara 2008)	63 pazienti nel gruppo di controllo					
	Ferite chirurgiche per interventi di chirurgia vascolare (Vogt 2007)	80 pazienti nel gruppo sperimentale 80 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	6 settimane	Medicazione assorbente (Mepore; Mölnlycke Health Care)	Medicazione in carbossimetilcellulosa (Aquacel; ConvaTec)	Infezione del sito chirurgico rimozione
	Ferite chirurgiche per interventi di cardiocirurgia (Wikblad 1995)	92 pazienti nel gruppo sperimentale 77 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	5 giorni	Medicazione assorbente	Idrocolloide (DuoDerm Convatec)	Infezione del sito chirurgico, dolore, facilità di rimozione
	Ferite chirurgiche per interventi di cardiocirurgia (Wynne 2004)	243 pazienti nel gruppo sperimentale 267 pazienti nel gruppo di controllo A 227 pazienti nel gruppo di controllo B	Ospedale	4 settimane	Medicazione assorbente (Primapore; Smith & Nephew)	Controllo A Idrocolloide (DuoDerm Convatec)  Controllo B Film di PU (Opsite Smith & Nephew)	Infezione del sito chirurgico, costi, facilità di rimozione

## Caratteristiche degli studi inclusi: medicazioni in silicone

Autore	Tipo di lesione	Popolazione	Setting	Periodo di follow up	Intervento	Confronto	Outcomes
Li-Tsang CW, 2011 RCT	Lesioni traumatiche con cicatrici ipertrofiche	22 pazienti nel gruppo sperimentale 23 pazienti nel gruppo di controllo	Territorio	6 mesi	Medicazione in gel di silicone applicato in maniera continuativa x 6 mesi (Cica-Care)	Massaggio di 15 minuti al giorno con prodotto idratante	Riduzione dell'ipertrofia
Harte D, 2009 RCT pilota	Lesioni traumatiche con cicatrici ipertrofiche	11 pazienti nel gruppo sperimentale 11 pazienti nel gruppo di controllo	Territorio		Medicazione in silicone (Mepiforma) + indumenti elastici per esercitare la pressione sulle cicatrici	Indumenti elastici per esercitare la pressione sulle cicatrici	Riduzione dell'ipertrofia

## Caratteristiche degli studi inclusi: medicazioni in schiuma di poliuretano

Autore	Tipo di lesione	Popolazione	Setting	Periodo di follow up	Intervento	Confronto	Outcomes
Andriessen A, 2009 RCT	Lesioni vascolari		Territorio	4 settimane	Collagene di origine animale (Suprasorb C Lohmann & Rauscher) + garza di paraffina o schiuma di PU	Schiuma di PU (Suprasorb P Lohmann & Rauscher)	Misurazione della TcPO2, riduzione dell'area dell'ulcera
Dumville JC, 2011 Syst Rev.	Lesioni al piede diabetico (Baker 1993)	20 pazienti nel gruppo sperimentale 20 pazienti nel gruppo di controllo	Territorio	12 settimane	Schiuma di PU (Allewyn, Smith & Nephew).	Alginato (Sorbsan, Aspen Medical).	Guarigione dell'ulcera
	Lesioni al piede diabetico (Blackman 1994)	11 pazienti nel gruppo sperimentale 7 pazienti nel gruppo di controllo	Territorio	2 mesi	Schiuma di PU (PolyMem, Ferris)	Garza impregnata di soluzione salina	Guarigione dell'ulcera
	Lesioni al piede diabetico (Clever 1995)	20 pazienti nel gruppo sperimentale 20 pazienti nel gruppo di controllo	Territorio	16 settimane	Schiuma di PU (Allewyn, Smith & Nephew).	Idrocolloide (Cutinova Hydro, Smith & Nephew,	Guarigione dell'ulcera, eventi avversi, costi, qualità di vita, amputazioni
	Lesioni al piede diabetico (Foster 1994)	15 pazienti nel gruppo sperimentale 15 pazienti nel gruppo di controllo	Territorio	8 settimane	Schiuma di PU (Allewyn, Smith & Nephew).	Alginato (Kaltostat, ConvaTec).	Guarigione dell'ulcera, eventi avversi, costi, qualità di vita, amputazioni
	Lesioni al piede diabetico (Mazzone 1993)	11 pazienti nel gruppo sperimentale 8 pazienti nel gruppo di controllo	Territorio	8 settimane	Schiuma di PU (PolyMem, Ferris)	Garza impregnata di soluzione salina	Guarigione dell'ulcera,, riduzione dell'area dell'ulcera
	Lesioni al piede diabetico (Roberts 2001)	14 pazienti nel gruppo sperimentale 16 pazienti nel gruppo di controllo	Territorio	13 settimane	Schiuma di PU (Allewyn, Smith & Nephew).	Garza impregnata di soluzione salina a bassa aserenza (Tricotex, Smith & Nephew).	Guarigione dell'ulcera, riduzione dell'area dell'ulcera

Gottrup F 2008	Lesioni vascolari venose	122 pazienti 62 gruppo sperimentale 60 gruppo di controllo	Trial multicentrico e multi nazionale	Settembre 2005 – aprile 2006	Schiuma di poliuretano + ibuprofene (Biatain IBU – Coloplast)	Schiuma di poliuretano (Biatain – Coloplast)	dolore riduzione dell'area dell'ulcera eventi avversi
Franks PJ 2007	Lesioni vascolari venose con indice ABI $\geq 0.8$	159 pazienti 81 gruppo sperimentale 75 gruppo di controllo	Trial multicentrico condotto in 12 cliniche	24 settimane	Detersione con acqua di rubinetto applicazione di crema emolliente sulla cute perilesionale Schiuma di poliuretano (Allevyn – Smith & Nephew)	Detersione con acqua di rubinetto applicazione di crema emolliente sulla cute perilesionale Schiuma di poliuretano (Mepilex – Molnlycke Health Care)	guarigione dell'ulcera dolore
Vermulen H 2004 Systematic Review	Ferita chirurgica da escissione di sinus pilonidale (Berry 1996)	20 pazienti operati in elezione	Ospedale		Schiuma di poliuretano (Allevyn cavity )	Alginato di calcio (Kaltosalt)	guarigione della ferita essudato soddisfazione del paziente
	Ferita chirurgica da escissione di sinus pilonidale (Eldrup 1985)	36 pazienti operati in elezione	Ospedale		Schiuma di poliuretano (Silastic)	Garze impregnate di antisettico	guarigione della ferita Costi soddisfazione del paziente
	Ferita chirurgica da laparatomia addominale (Macfie 1980)	50 pazienti	Ospedale	14 giorni	Schiuma di poliuretano (Cutinova)	Garza di cotone	guarigione della ferita dolore
	Ferita chirurgica da escissione di sinus pilonidale e da escissione di ascesso (Walker 1991)	75 pazienti	Ospedale		Schiuma di poliuretano (Silastic)	Garze impregnate di antisettico (Eusol)	guarigione della ferita
	Ferita chirurgica da escissione di sinus pilonidale (Williams 1981)	80 pazienti	Ospedale		Schiuma di poliuretano (Silastic)	Garze impregnate di antisettico	guarigione della ferita tempo infermieristico ospedalizzazione soddisfazione del paziente
	Ferita chirurgica Deiescenze da chirurgia generale (Young 1982)	50 pazienti	Ospedale		Destranomero (Debrisan)	Schiuma di poliuretano (Silastic)	guarigione della ferita dolore complicanze
Palfreyman SSJ 2006 Systematic Review	Lesioni vascolari venose con indice ABI $\geq 0.8$ <9x9 cm (Andersen 2002)	99 pazienti 53 gruppo sperimentale 46 gruppo di controllo	Territorio	8 settimane	Schiuma di poliuretano (Biatain) + terapia compressiva	Schiuma di poliuretano (Allevyn) + terapia compressiva	Guarigione della lesione Tempo di guarigione Riduzione

							dell'area dell'ulcera Numeri di cambi di medicazione
	Lesioni vascolari venose (Banerjee 1990)	71 pazienti 36 gruppo sperimentale 35 gruppo di controllo	Territorio	17 settimane	Schiuma di poliuretano (Syntaderm)	Medicazione in paraffina (Paratulle)	Numero di ulcere guarite
	Lesioni vascolari venose (Charles 2002)	91 pazienti 31 gruppo sperimentale 31 gruppo di controllo A 29 gruppo di controllo B	Territorio	12 settimane	Schiuma di poliuretano (Cutinova)	Idrocolloidi (Granuflex) Idrocolloidi (Comfeel)	Numero di ulcere guarite Tempo di guarigione
	Lesioni vascolari venose (Franks 2003)	156 pazienti 75 gruppo sperimentale 81 gruppo di controllo	Studio multicentrico internazionale	24 settimane	Schiuma di poliuretano (Mepilex)	Schiuma di poliuretano (Allevyn)	Numero di ulcere guarite
	Lesioni vascolari venose (Mulder 1995)	40 pazienti 19 gruppo sperimentale 20 gruppo di controllo	Territorio	16 settimane	Schiuma di poliuretano (Allevyn)	Alginato (Kaltosalt)	Numero di ulcere guarite
	Lesioni vascolari venose (Pessenhoffer 1992)	48 pazienti 25 gruppo sperimentale 23 gruppo di controllo	Wound clinic	40 settimane	Schiuma di poliuretano (Lyomouse)	Garza sterile	Riduzione dell'ulcera
	Lesioni vascolari venose con indice ABI $\geq 0.8$ (Weiss 1996)	18 pazienti 10 gruppo sperimentale 8 gruppo di controllo	Territorio	16 settimane	Schiuma di poliuretano (Cutinova)	Schiuma di poliuretano (Allevyn)	Numero di ulcere guarite Tempo di guarigione
	Lesioni vascolari venose con indice ABI $\geq 0.8$ (Zuccarelli 1992)	38 pazienti 19 gruppo sperimentale 19 gruppo di controllo	Territorio	12 settimane	Schiuma di poliuretano (Allevyn)	Idrocolloidi (Granuflex)	Numero di ulcere guarite

## Caratteristiche degli studi inclusi: medicazioni in argento

Autore	Tipo di lesione	Popolazione	Setting	Periodo di follow up	Intervento	Confronto	Outcomes
Trial C 2010 RCT	Lesioni da pressione, lesioni vascolari venose ad eziologia mista, lesioni da piede diabetico, ferite acute	20 pazienti nel gruppo sperimentale 22 pazienti nel gruppo di controllo	Territorio	15 giorni	Alginato a base di argento (Askina Calgitrol Ag BBraun)	Alginato (Algosteril)	Infezione, carica batterica
SF Lo 2008 Systematic Review	Lesioni vascolari venose, miste ed arteriose (Jorgensen 2005)	65 pazienti nel gruppo sperimentale 64 pazienti nel gruppo di controllo	Multicentrico territorio	4 settimane	Schiuma di PU (Contreet Foam Coloplast)	Schiuma di PU (Allevyn, Smith & Nephew).	Riduzione area ulcera, odore, macerazione
	Ulcere diabetiche al piede infette (Jude 2007)	67 pazienti nel gruppo sperimentale 67 pazienti nel gruppo di controllo	Multicentrico territorio	8 settimane	Carbossimetilcellulosa (AQUACEL Ag)	Alginato di calcio (Algosteril)	Guarigione, riduzione area ulcera, infezione, sicurezza
	Lesioni da pressione, lesioni vascolari venose ad eziologia mista, lesioni da piede diabetico, con colonizzazione critica o infezione Munter 2006	326 pazienti nel gruppo sperimentale 293 pazienti nel gruppo di controllo	Multicentrico territorio	4 settimane	Schiuma di PU (Contreet Foam Coloplast)	Best practice locale	Guarigione, riduzione area ulcera, odore, dolore
	Lesioni da pressione infette (Verdu Soriano 2004)	67 pazienti nel gruppo sperimentale 58 pazienti nel gruppo di controllo	Multicentrico ospedale	6 settimane	Medicazione al carbone attivo (Actisorb Plus)	Schiuma di PU (Tielle)	Carica batterica
	Lesioni da pressione, lesioni vascolari venose ad eziologia mista,	51 pazienti nel gruppo sperimentale 48 pazienti nel gruppo di	Multicentrico ospedale, territorio	4 settimane	Alginato di calcio (Silvercel)	Alginato di calcio (Algosteril)	Guarigione, riduzione area ulcera, infezione

	lesioni da piede diabetico, con colonizzazione critica (Meaume 2005)	controllo					
--	---	-----------	--	--	--	--	--



## Caratteristiche degli studi inclusi: medicazioni in carbone

Autore	Tipo di lesione	Popolazione	Setting	Periodo di follow up	Intervento	Confronto	Outcomes
CM da Costa Santos 2010 Systematic review	Lesioni oncologiche (Upright 1994)	6 pazienti nel gruppo sperimentale 5 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	Non dichiarato	Medicazione con contenuto salino (Mesalt Molnyke)	Lavaggio frequente con soluzione fisiologica	Dolore Odore
	Lesioni oncologiche (Bower 1992)	6 pazienti nel gruppo sperimentale 5 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	Non dichiarato	Metronidazolo 0.8% + placebo	Metronidazolo 0.75%	Odore
	Lesioni oncologiche (Finlay 1996)	48 pazienti	Ospedale	14 giorni	Metronidazolo 0.75%	//	Dolore Odore
	Lesioni oncologiche (Kalinski 2005)	16 pazienti	Ospedale	Non dichiarato	Metronidazolo 0.75%	//	Odore
	Lesioni oncologiche (Kuttan 1987)	111 pazienti	Ospedale	Non dichiarato	Pomata a base di curcuma	//	Odore
	Lesioni oncologiche (Lund-Nielsen 2005)	12 pazienti	Ospedale	Non dichiarato	Medicazioni a base di carbone	//	Odore
	Lesioni oncologiche (Kuge 1996)	8 pazienti	Ospedale	Non dichiarato	Metronidazolo 0.8%	//	Odore

## Caratteristiche degli studi inclusi: medicazioni a base di antisettici

Autore	Tipo di lesione	Popolazione	Setting	Periodo di follow up	Intervento	Confronto	Outcomes
Jeffcoate WJ, 2009 HTA	Ulcere al piede diabetico	106 pazienti nel gruppo sperimentale 108 pazienti nel gruppo di controllo A 103 Gruppo di controllo B	Studio multicentrico ospedale/territorio	24 settimane	Garza non aderente in viscosa	A - Garza non aderente impregnata di iodopovidone (Inadine) B - medicazione in carbossimetilcellulosa (Aquacel)	Guarigione amputazioni
Wasiak J, 2008 Systematic Review	Ustioni a spessore parziale (Afilalo 1992)	15 pazienti nel gruppo sperimentale 15 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	Non dichiarato	Idrocolloide (DuoDerm ConvaTec)	Garza impregnate di clorexidina (Bactigras, Smith and Nephew)	Guarigione, dolore
	Ustioni a spessore parziale (Barret 2000)	15 pazienti nel gruppo sperimentale 15 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	Non dichiarato	Medicazione biosintetica (Biobrane)	Sulfadiazina d'argento	Guarigione, dolore, eventi avversi
	Ustioni a spessore parziale (Bugmann 1998)	37 pazienti nel gruppo sperimentale 39 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	2 settimane	Medicazione in silicone (Mepitel, Molnlycke)	Sulfadiazina d'argento (Flamazine, Smith and Nephew)	Guarigione, infezione
	Ustioni a spessore parziale (Caruso 2006)	42 pazienti nel gruppo sperimentale 46 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	3 settimane	Medicazione in carbossimetilcellulosa (Hydrofiber ConvaTec)	Sulfadiazina d'argento	Guarigione, infezione
	Ustioni a spessore parziale (Cassidy 2005)	15 pazienti nel gruppo sperimentale 17 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	Non dichiarato	Medicazione biosintetica (Biobrane)	Medicazione in idrocolloide	Guarigione, dolore
	Ustioni a spessore parziale (Costagliola)	25 pazienti nel gruppo sperimentale 24 pazienti nel	Ospedale	Non dichiarato	Alginato di calcio (Algosteril, Smith and Nephew)	Sulfadiazina d'argento	Guarigione, dolore

	2002)	gruppo di controllo					
	Ustioni a spessore parziale (Curreri 1980)	9 pazienti nel gruppo sperimentale 9 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	12 giorni	Medicazione biosintetica (Hydron)	Sulfadiazina d'argento	Guarigione, soddisfazione del paziente
	Ustioni a spessore parziale (Fang 1987)	12 pazienti nel gruppo sperimentale 15 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	Non dichiarato	Medicazione biosintetica (Hydron)	Sulfadiazina d'argento	Infezione
	Ustioni a spessore parziale (Gerding 1988)	25 pazienti nel gruppo sperimentale 25 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	15 giorni	Medicazione biosintetica (Biobrane)	Sulfadiazina d'argento	Guarigione, infezione
	Ustioni a spessore parziale (Gerding 1990)	32 pazienti nel gruppo sperimentale 32 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	15 giorni	Medicazione biosintetica (Biobrane)	Sulfadiazina d'argento	Guarigione, infezione
	Ustioni a spessore parziale (Gotschall 1998)	32 pazienti nel gruppo sperimentale 34 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	Non dichiarato	Medicazione in silicone (Mepitel, Molnlycke)	Sulfadiazina d'argento	Guarigione, infezione, dolore, eventi avversi
	Ustioni a spessore parziale (Guilbaud 1992)	32 pazienti nel gruppo sperimentale 30 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	Non dichiarato	Idrogel	Sulfadiazina d'argento	Guarigione, dolore, eventi avversi
	Ustioni a spessore parziale (Guilbaud 1993)	48 pazienti nel gruppo sperimentale 45 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	Non dichiarato	Idrogel	Sulfadiazina d'argento	Guarigione, dolore
	Ustioni a spessore parziale (Husain 1983)	25 pazienti nel gruppo sperimentale 25 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	15 giorni	Medicazione biosintetica (Hydron)	Sulfadiazina d'argento	Guarigione, dolore

	Ustioni a spessore parziale (Kumar 2004)	18 pazienti nel gruppo sperimentale 15 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	Non dichiarato	Medicazione biosintetica (Biobrane)	Sulfadiazina d'argento	Guarigione, dolore, eventi avversi
	Ustioni a spessore parziale (Lal 1999)	25 pazienti nel gruppo sperimentale 25 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	Non dichiarato	Medicazione biosintetica (Biobrane)	Sulfadiazina d'argento	Guarigione, infezione, ospedalizzazione
	Ustioni a spessore parziale (Li 2006)	48 pazienti nel gruppo sperimentale 50 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	20 giorni	Medicazione all'argento (Acticoat, Smith & Nephew)	Sulfadiazina d'argento	Guarigione, infezione
	Ustioni a spessore parziale (Muangman 2006)	26 pazienti nel gruppo sperimentale 24 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	3 settimane	Medicazione all'argento (Acticoat, Smith & Nephew)	Sulfadiazina d'argento	Dolore, infezione
	Ustioni a spessore parziale (Neal 1981)	26 pazienti nel gruppo sperimentale 25 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	20 giorni	Pellicola di poliuretano (Opsite, Smith and Nephew)	Garza impregnate di clorexidina (Bactigras, Smith and Nephew)	Guarigione, infezione, dolore
	Ustioni a spessore parziale (Noordenbos 1999)	7 pazienti nel gruppo sperimentale 7 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	Non dichiarato	Medicazione biosintetica (TransCyte)	Sulfadiazina d'argento	Guarigione, eventi avversi
	Ustioni a spessore parziale (Phipps 1988)	97 pazienti nel gruppo sperimentale 99 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	3 settimane	Medicazioni in idrocolloide (Granuflex, Squibb)	Garza impregnate di clorexidina (Bactigras, Smith and Nephew)	Guarigione, infezione
	Ustioni a spessore parziale (Poulsen 1991)	27 pazienti nel gruppo sperimentale 28 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	3 settimane	Pellicola di poliuretano (Opsite, Smith and Nephew)	Garza in paraffina (Jelonet, Smith and Nephew)	Guarigione, dolore, infezione, eventi avversi
	Ustioni a spessore	15 pazienti nel gruppo	Ospedale	Non dichiarato	Medicazioni in idrocolloide	Gruppo di controllo A Medicazioni in	Guarigione, dolore, infezione

	parziale (Thomas 1995)	sperimentale 18 pazienti nel gruppo di controllo A 17 pazienti nel gruppo di controllo B				idrocolloide + Sulfadiazina d'argento  Gruppo di controllo B Garza impregnate di clorexidina	
	Ustioni a spessore parziale (Varas 2005)	7 pazienti nel gruppo sperimentale 7 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	Non dichiarato	Medicazione all'argento (Acticoat, Smith & Nephew)	Sulfadiazina d'argento	Dolore, infezione
	Ustioni a spessore parziale (Wright 1993)	51 pazienti nel gruppo sperimentale 47 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	Non dichiarato	Medicazioni in idrocolloide (Granuflex, Convatec)	Garza impregnate di clorexidina (Bactigras, Smith and Nephew)	Guarigione, dolore, infezione
	Ustioni a spessore parziale (Wyatt 1990)	26 pazienti nel gruppo sperimentale 24 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	Non dichiarato	Medicazioni in idrocolloide (DuoDerm, Convatec)	Sulfadiazina d'argento	Guarigione, dolore

## Caratteristiche degli studi inclusi: medicazioni in collagene

Autore	Tipo di lesione	Popolazione	Setting	Periodo di follow up	Intervento	Confronto	Outcomes
Andriessen A, 2009 RCT	Lesioni vascolari	Non specificato	Territorio	4 settimane	Collagene di origine animale (Suprasorb C Lohmann & Rauscher) + garza di paraffina o schiuma di PU	Schiuma di PU (Suprasorb P Lohmann & Rauscher)	Misurazione della TcPO <sub>2</sub> , riduzione dell'area dell'ulcera

## Caratteristiche degli studi inclusi: medicazioni interattive

Autore	Tipo di lesione	Popolazione	Setting	Periodo di follow up	Intervento	Confronto	Outcomes
P. Vowden 2007 RCT	Lesioni vascolari venose presenti da almeno 6 mesi, di dimensioni comprese tra 10–30cm <sup>2</sup> senza segni di infezione e senza presenza di eccessivo essudato.	42 pazienti nel gruppo sperimentale 41 pazienti nel gruppo di controllo	Territorio	12 settimane	Terapia compressiva + amelogenina (Xelma Mölnlycke Health Care)	Terapia compressiva	Riduzione dell'area dell'ulcera
Gravante G, 2007 RCT	Ustioni pediatriche a spessore parziale	150 pazienti nel gruppo sperimentale 150 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	21 giorni	Medicazione all'acido ialuronico + dermoabrasione (Hyalomatrix PA Fidia Advanced)	Escarectomia	Guarigione delle ferite

## Caratteristiche degli studi inclusi: altre medicazioni

Autore	Tipo di lesione	Popolazione	Setting	Periodo di follow up	Intervento	Confronto	Outcomes
Piatkowski A, 2011 RCT	Ustioni a spessore parziale	34 pazienti nel gruppo sperimentale 38 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	14 giorni	Medicazione in cellulosa + Poliexanide (Suprasorb X + PHMB, Lohmann & Rauscher)	Crema a base di sulfadiazine d'argento (Flammazine1 Solvay)	Guarigione, dolore, frequenza dei cambi di medicazione
Dumville JC 2011 Systematic Review	Ferite chirurgiche ginocchio ed anca (Cosker 2005)	100 pazienti nel gruppo sperimentale 100 pazienti nel gruppo di controllo A 100 pazienti nel gruppo di controllo B	Ospedale	10 giorni	Medicazione assorbente standard (Primapore; Smith & Nephew).	Controllo A Film di PU (Tegaderm 3M)  Controllo B Film di PU (Opsite Smith & Nephew)	Infezione del sito chirurgico
	Ferite chirurgiche per intervento neuro o cardiovascolare (De Win 1998)	6 pazienti nel gruppo sperimentale 8 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	10 giorni	Medicazione assorbente (Mepore; Mölnlycke Health Care)	Film di PU (Tegaderm 3M)	Infezione del sito chirurgico, costi, dolore
	Ferite chirurgiche per interventi di chirurgia generale (Gardezi 1983)	50 pazienti nel gruppo sperimentale 50 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	Non definito	Medicazione assorbente	Film di PU	Infezione del sito chirurgico, dolore
	Ferite chirurgiche per interventi di chirurgia spinale, ortopedica, addominale (Hewlett 1996)	39 pazienti nel gruppo sperimentale 37 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	10 giorni	Medicazione assorbente (Mepore; Mölnlycke Health Care)	Film di PU (Opsite Smith & Nephew)	Infezione del sito chirurgico, dolore, costi
	Ferite chirurgiche per interventi di chirurgia addominale >5cm (Holm 1998)	37 pazienti nel gruppo sperimentale 36 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	3 mesi	Medicazione assorbente (Mepore; Mölnlycke Health Care)	Idrocolloidi (Comfeel Coloplast)	Infezione del sito chirurgico, dolore, numero cambi di medicazione
	Ferite	59 pazienti nel	Ospedale	Non definito	Garza	Controllo A	Infezione del sito

	chirurgiche per interventi di ernia inguinale (Law 1987)	gruppo sperimentale 54 pazienti nel gruppo di controllo A 53 pazienti nel gruppo di controllo B				Film di PU (Opsite Smith & Nephew)  Controllo B Ferita scoperta (veniva applicata la garza in caso di secrezioni)	chirurgico, costi
	Ferite chirurgiche per interventi di chirurgia ortopedica (Lawrentschuk 2002)	25 pazienti nel gruppo sperimentale 25 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	5 giorni	Medicazione assorbente non aderente (Interpose)	Garza impregnata di paraffina (Jelonet)	Infezione del sito chirurgico
	Ferite chirurgiche per interventi di chirurgia plastica ricostruttiva (Michie 1994)	28 pazienti nel gruppo sperimentale 28 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	7 mesi	Garza	Idrocolloide (DuoDerm Convatec)	Infezione del sito chirurgico, dolore, accettazione da parte del paziente
	Ferite chirurgiche per interventi di chirurgia toracica (Moshakis 1984)	59 pazienti nel gruppo sperimentale 61 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	8 giorni	Garza	Film di PU (Tegaderm 3M)	Dolore, accettazione da parte del paziente
	Ferite chirurgiche per interventi di chirurgia addominale (Persson 1995)	30 pazienti nel gruppo sperimentale 31 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	Fino alla dimissione	Ferita scoperta dal giorno successivo all'intervento	Film di PU (Opsite Smith & Nephew)	Infezione del sito chirurgico, costi, dolore, accettazione da parte del paziente
	Ferite chirurgiche per interventi di chirurgia oncologica al collo (Phan 1993)	86 pazienti nel gruppo sperimentale 93 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	20 giorni	Garza	Veselina pura (Qualifar)	Infezione del sito chirurgico
	Ferite chirurgiche per interventi di chirurgia addominale (Rohde 1979)	46 pazienti nel gruppo sperimentale 44 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	Non definito	Garza	Film di PU (Opsite Smith & Nephew)	Infezione del sito chirurgico, costi, dolore, accettazione da parte del paziente
	Ferite chirurgiche per interventi di	71 pazienti nel gruppo sperimentale	Ospedale	3 mesi	Garza	Idrocolloide (Karayahesive, Alcare)	Infezione del sito chirurgico



	chirurgia addominale (Shinohara 2008)	63 pazienti nel gruppo di controllo					
	Ferite chirurgiche per interventi di chirurgia vascolare (Vogt 2007)	80 pazienti nel gruppo sperimentale 80 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	6 settimane	Medicazione assorbente (Mepore; Mölnlycke Health Care)	Medicazione in carbossimetilcellulosa (Aquacel; ConvaTec)	Infezione del sito chirurgico rimozione
	Ferite chirurgiche per interventi di cardiocirurgia (Wikblad 1995)	92 pazienti nel gruppo sperimentale 77 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	5 giorni	Medicazione assorbente	Idrocolloide (DuoDerm Convatec)	Infezione del sito chirurgico, dolore, facilità di rimozione
	Ferite chirurgiche per interventi di cardiocirurgia (Wynne 2004)	243 pazienti nel gruppo sperimentale 267 pazienti nel gruppo di controllo A 227 pazienti nel gruppo di controllo B	Ospedale	4 settimane	Medicazione assorbente (Primapore; Smith & Nephew)	Controllo A Idrocolloide (DuoDerm Convatec)  Controllo B Film di PU (Opsite Smith & Nephew)	Infezione del sito chirurgico, costi, facilità di rimozione
Piaggese A, 2010 RCT	Lesioni post operatorie infette al piede diabetico	22 pazienti nel gruppo sperimentale 18 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	6 mesi	Soluzione antisettica (Dermacyn)	Soluzione a base di iodopovidone	Guarigione, tempi di guarigione, reinterbventi, eventi avversi
König M, 2005 RCT	Lesioni croniche agli arti inferiori	24 pazienti nel gruppo sperimentale 18 pazienti nel gruppo di controllo	Territorio	3 settimane	Debridement autolitico (TenderWet)	Debridement enzimatico (Iruxol)	Guarigione
Maggio G, 2011 RCT	Lesioni vascolari venose	26 pazienti nel gruppo sperimentale 26 pazienti nel gruppo di controllo	Territorio	70 giorni	Medicazione a base di aminoacidi e acido ialuronico (Vulnamin ® gel) + alginato di calcio	Alginato di calcio	Guarigione Riduzione dell'area dell'ulcera
Wasiak J, 2008 Systematic Review	Ustioni a spessore parziale (Afilalo 1992)	15 pazienti nel gruppo sperimentale 15 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	Non dichiarato	Idrocolloide (DuoDerm ConvaTec)	Garza impregnate di clorexidina (Bactigras, Smith and Nephew)	Guarigione, dolore
	Ustioni a spessore parziale (Barret 2000)	15 pazienti nel gruppo sperimentale 15 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	Non dichiarato	Medicazione biosintetica (Biobrane)	Sulfadiazina d'argento	Guarigione, dolore, eventi avversi

Ustioni a spessore parziale (Bugmann 1998)	37 pazienti nel gruppo sperimentale 39 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	2 settimane	Medicazione in silicone (Mepitel, Molnlycke)	Sulfadiazina d'argento (Flamazina, Smith and Nephew)	Guarigione, infezione
Ustioni a spessore parziale (Caruso 2006)	42 pazienti nel gruppo sperimentale 46 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	3 settimane	Medicazione in carbossimetilcellulosa (Hydrofiber ConvaTec)	Sulfadiazina d'argento	Guarigione, infezione
Ustioni a spessore parziale (Cassidy 2005)	15 pazienti nel gruppo sperimentale 17 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	Non dichiarato	Medicazione biosintetica (Biobrane)	Medicazione in idrocolloide	Guarigione, dolore
Ustioni a spessore parziale (Costagliola 2002)	25 pazienti nel gruppo sperimentale 24 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	Non dichiarato	Alginato di calcio (Algosteril, Smith and Nephew)	Sulfadiazina d'argento	Guarigione, dolore
Ustioni a spessore parziale (Curreri 1980)	9 pazienti nel gruppo sperimentale 9 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	12 giorni	Medicazione biosintetica (Hydron)	Sulfadiazina d'argento	Guarigione, soddisfazione del paziente
Ustioni a spessore parziale (Fang 1987)	12 pazienti nel gruppo sperimentale 15 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	Non dichiarato	Medicazione biosintetica (Hydron)	Sulfadiazina d'argento	Infezione
Ustioni a spessore parziale (Gerding 1988)	25 pazienti nel gruppo sperimentale 25 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	15 giorni	Medicazione biosintetica (Biobrane)	Sulfadiazina d'argento	Guarigione, infezione
Ustioni a spessore parziale (Gerding 1990)	32 pazienti nel gruppo sperimentale 32 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	15 giorni	Medicazione biosintetica (Biobrane)	Sulfadiazina d'argento	Guarigione, infezione
Ustioni a spessore parziale (Gotschall 1998)	32 pazienti nel gruppo sperimentale 34 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	Non dichiarato	Medicazione in silicone (Mepitel, Molnlycke)	Sulfadiazina d'argento	Guarigione, infezione, dolore, eventi avversi
Ustioni a spessore parziale (Gullbaud 1992)	32 pazienti nel gruppo sperimentale 30 pazienti nel	Ospedale	Non dichiarato	Idrogel	Sulfadiazina d'argento	Guarigione, dolore, eventi avversi

		gruppo di controllo					
	Ustioni a spessore parziale (Guilbaud 1993)	48 pazienti nel gruppo sperimentale 45 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	Non dichiarato	Idrogel	Sulfadiazina d'argento	Guarigione, dolore
	Ustioni a spessore parziale (Husain 1983)	25 pazienti nel gruppo sperimentale 25 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	15 giorni	Medicazione biosintetica (Hydron)	Sulfadiazina d'argento	Guarigione, dolore
	Ustioni a spessore parziale (Kumar 2004)	18 pazienti nel gruppo sperimentale 15 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	Non dichiarato	Medicazione biosintetica (Biobrane)	Sulfadiazina d'argento	Guarigione, dolore, eventi avversi
	Ustioni a spessore parziale (Lal 1999)	25 pazienti nel gruppo sperimentale 25 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	Non dichiarato	Medicazione biosintetica (Biobrane)	Sulfadiazina d'argento	Guarigione, infezione, ospedalizzazione
	Ustioni a spessore parziale (Li 2006)	48 pazienti nel gruppo sperimentale 50 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	20 giorni	Medicazione all'argento (Acticoat, Smith & Nephew)	Sulfadiazina d'argento	Guarigione, infezione
	Ustioni a spessore parziale (Muangman 2006)	26 pazienti nel gruppo sperimentale 24 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	3 settimane	Medicazione all'argento (Acticoat, Smith & Nephew)	Sulfadiazina d'argento	Dolore, infezione
	Ustioni a spessore parziale (Neal 1981)	26 pazienti nel gruppo sperimentale 25 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	20 giorni	Pellicola di poliuretano (Opsite, Smith and Nephew)	Garza impregnate di clorexidina (Bactigras, Smith and Nephew)	Guarigione, infezione, dolore
	Ustioni a spessore parziale (Noordenbos 1999)	7 pazienti nel gruppo sperimentale 7 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	Non dichiarato	Medicazione biosintetica (TransCyte)	Sulfadiazina d'argento	Guarigione, eventi avversi
	Ustioni a spessore parziale (Phipps 1988)	97 pazienti nel gruppo sperimentale 99 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	3 settimane	Medicazioni in idrocolloide (Granuflex, Squibb)	Garza impregnate di clorexidina (Bactigras, Smith and Nephew)	Guarigione, infezione
	Ustioni a spessore	27 pazienti nel gruppo	Ospedale	3 settimane	Pellicola di poliuretano	Garza in paraffina (Jelonet, Smith and	Guarigione, dolore, infezione,

	parziale (Poulsen 1991)	sperimentale 28 pazienti nel gruppo di controllo			(Opsite, Smith and Nephew)	Nephew)	eventi avversi
	Ustioni a spessore parziale (Thomas 1995)	15 pazienti nel gruppo sperimentale 18 pazienti nel gruppo di controllo A 17 pazienti nel gruppo di controllo B	Ospedale	Non dichiarato	Medicazioni in idrocolloide	Gruppo di controllo A Medicazioni in idrocolloide + Sulfadiazina d'argento  Gruppo di controllo B Garza impregnate di clorexidina	Guarigione, dolore, infezione
	Ustioni a spessore parziale (Varas 2005)	7 pazienti nel gruppo sperimentale 7 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	Non dichiarato	Medicazione all'argento (Acticoat, Smith & Nephew)	Sulfadiazina d'argento	Dolore, infezione
	Ustioni a spessore parziale (Wright 1993)	51 pazienti nel gruppo sperimentale 47 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	Non dichiarato	Medicazioni in idrocolloide (Granuflex, Convatec)	Garza impregnate di clorexidina (Bactigras, Smith and Nephew)	Guarigione, dolore, infezione
	Ustioni a spessore parziale (Wyatt 1990)	26 pazienti nel gruppo sperimentale 24 pazienti nel gruppo di controllo	Ospedale	Non dichiarato	Medicazioni in idrocolloide (DuoDerm, Convatec)	Sulfadiazina d'argento	Guarigione, dolore

## Sommario del GRADE profile

Medicazioni a contenuto salino					
AUTORE	DI SEGNO DELLO STUDIO	INTERVENTO	CONTROLLO	RELATIVE RISK/NNT (95% IC)	GRADE QUALITY
CM da Costa Santos 2010	Revisione sistematica	Medicazioni a contenuto, salino a base carbone, Metronidazolo	Non sempre presente (Data la particolarità di questo tipo di lesioni questo aspetto è accettato)	Odore e dolore: le medicazioni individuate nel trattamento hanno avuto un effetto benefico nella maggior parte dei pazienti anche se non è possibile effettuare analisi statistiche x low size study	High-
Medicazioni in alginato					
AUTORE	DI SEGNO DELLO STUDIO	INTERVENTO	CONTROLLO	RELATIVE RISK/NNT (95% IC)	GRADE QUALITY
Belmin J 2002	RCT	Alginato di calcio (Urgosorb Urgo) Per le prime 4 sett.ne Idrocolloide (Algoplaque Urgo) Per le seconde 4 sett.ne	Idrocolloide (Duoderm Convatec) Per 8 sett.ne	Riduzione dell'area dell'ulcera: P< .0001 Tolleranza della medicazione: risultato sovrapponibile nei 2 gruppi	High--
Palfreyman SSJ 2006	Revisione sistematica	Alginati	Idrocolloidi, schiume di poliuretano, best practice locale	Non vengono riportati risultati statistici ma solo dichiarata l'efficacia a favore degli alginati quando comparati con la medicazione in garza	High -
Vermulen H 2004	Revisione sistematica	Alginati	Idrocolloidi, schiume di poliuretano, best practice locale	Non vengono riportati risultati statistici ma solo dichiarata l'efficacia a favore degli alginati quando comparati con la medicazione in garza	High -
Steenfos HH 1998	RCT	Alginato di calcio (Comfeel SeaSorb)	Garza impregnata di paraffina (Jelonet)	Guarigione: P = 0.46 Hontrollo del sanguinamento: P <0.05	High--

## Medicazioni in idrocolloidi

AUTORE	DI SEGNO DELLO STUDIO	INTERVENTO	CONTROLLO	RELATIVE RISK/NNT (95% IC)	GRADE QUALITY
Meaume S 2005	RCT	Idrocolloide (Urgotul Urgo)	Idrocolloide (Duoderm Convatec)	Riduzione dell'area dell'ulcera: risultato sovrapponibile nei 2 gruppi	High--

## Medicazioni in carbossimetilcellulosa

AUTORE	DI SEGNO DELLO STUDIO	INTERVENTO	CONTROLLO	RELATIVE RISK/NNT (95% IC)	GRADE QUALITY
Dumville JC, 2011	Revisione sistematica	Film di poliuretano	Idrocolloidi, garze, carbossimetilcellulosa, ferita scoperta	<p>Infezione:</p> <p>medicazioni in garza vs ferita scoperta RR 0.75 IC95% [ 0.46, 1.22 ]</p> <p>medicazioni in garza vs film in poliuretano RR 0.84 IC95% [ 0.58, 1.24 ]</p> <p>Idrocolloidi vs medicazioni in garza RR 0.70 IC95% [ 0.34, 1.44 ]</p> <p>Per le altre associazioni non è possibile aggregare i dati a causa della disomogeneità degli studi o x low size study</p> <p>L'uso delle medicazioni avanzate comunque migliora gli outcome come dolore e tempi di cambio delle medicazioni</p>	High-

## Medicazioni in gel idrofilo

AUTORE	DI SEGNO DELLO STUDIO	INTERVENTO	CONTROLLO	RELATIVE RISK/NNT (95% IC)	GRADE QUALITY
Dumville JC, 2011	Revisione sistematica	Idrogel	Garza impregnata di soluzione salina, garza impregnata di clorexidina, larve di lucilia sericata	<p>Guarigione:</p> <p>idrogel vs garze a bassa aderenza – RR 1.80 IC 95% [1.27, 2.56]</p> <p>Per gli altri trattamenti non è possibile effettuare analisi statistiche x low size study</p>	High-
Edwards J 2010	Revisione sistematica	Idrogel	Garza impregnata di soluzione salina, larve di lucilia sericata, debridement chirurgico, scarico della pressione	<p>Guarigione:</p> <p>idrogel vs garze e miglior wound care locale – RR 1.84 IC 95% [1.30, 2.61]</p> <p>non sono state evidenziate differenze statisticamente significative tra i tassi di guarigione nei pazienti trattati con debridement chirurgico o con larve e</p>	High-

				pazienti sottoposti a debridement con idrogel. Per gli altri trattamenti non è possibile effettuare analisi statistiche x low size study	
Dumville JC 2009	RCT con randomizzazione a blocchi	a) Larve "libere" b) Larve "Insaccate"	c) Idrogel	<p>Guarigione : i dati riportati non permettono di eseguire il calcolo, è riportata solo la P =0,62</p> <p>Tempo di debridement a) 95% IC (10-17) b) 95% IC (13-55) c) 95% IC (56-131) P= &lt;0.001</p> <p>Qualità di vita Non ci sono differenze significative nei tre gruppi P=0.95</p> <p>Carica batterica Riportato solo il dato complessivo che non evidenzia alcuna differenza nei tre gruppi: P=0,63</p> <p>Dolore Riportata solo la valutazione iniziale</p>	Very Low Persi al follow up >40%
Armstrong DG 2009	RCT con allocation concealed	Manuka Honey	Idrogel	RR 1.26 (-0,3 to 319) NNT 7,3	Low La riduzione dello slough è da considerarsi un end point secondario: gli autori non hanno considerato la guarigione a 4 settimane
Gethin G 2009	RCT (studio pilota)	Medicazione al miele (Woundcare 18+ Comvita New Zeland)	Idrogel (IntraSite gel Smith)	RR 1.38 95%IC (-29,2-0,89)	Low Persi al follow up 24%
Gethin G 2007	RCT con allocation concealed	Miele di Manuka + bendaggio elastocompressivo	Idrogel (Intrasite) + bendaggio elastocompressivo	Guarigione dell'ulcera: RR 1.33 95% IC (0.8 – 2.1)	High --
Ingle 2006	RCT in doppio cieco	Miele + aloe vera (Monofloral)	Idrogel (Intrasite)	Tempo di guarigione(11.3): miele – 16,48 gg. (SD 8.4) idrogel – 16.8 gg. (SD	High -- --
Edwards 2009	RCT (Markevich 2000)	Larve	Idrogel	* Guarigione delle ulcere RR 2,5 95%IC (0.5 – 12.5)  * Riduzione della superficie dell'ulcera >	Low

				al 50% RR 1.89 95%IC (1.21 – 2.96) * Incidenza di nuove lesioni Eventi avversi / complicanze	
	RCT (Jensen 1998)	Idrogel	Garze bagnata con soluzione salina	* Guarigione delle ulcere RR 2.43 95%IC (1.23 – 4.79)  * Riduzione della superficie dell'ulcera  Riportate solo media e mediana * Incidenza di nuove lesioni	Low Anche se il risultato è significativo, una percentuale di pazienti (22.2%) ha presentato delle complicanze nel gruppo sperimentale.
Palfreyman S 2007	RCT (Skog 1983)	Idrogel	Trattamento standard	Riduzione dell'area delle ulcere del 34% gruppo sperimentale vs un increment del 5% nel gruppo di controllo	Low
	RCT (Eriksson 1984)	a. Detersione con soluzione salina e Idrogel b. Cute porcina + foglio di alluminio	c. Bendaggio all'ossido di zinco	Tassi di guarigione: Gruppo a – 70% Gruppo b – 10% Gruppo c – 80%	Very low
	RCT (Hornemann 1987)	Idrogel A	Idrogel B	Mediana della riduzione dell'ulcera: 50% – idrocolloide A 20% – idrocolloide B	Very low
	RCT (Tarvainen 1988)	Idrogel A	Idrogel B	Tassi di guarigione Sono riportate esclusivamente le percentuali di ulcere non guarite 7/14 (50%) – idrocolloide A 5/13 (39%) – idrocolloide B	Very low
	RCT (Grothwohl 1994)	Idrogel	Idrocolloidi	* Riduzione dell'area delle ulcere: riportate solo le percentuali idrogel -44,6% idrocolloidi 33,3%	Low
	RCT (Hansson 1998)	a. Idrogel b. Idrocolloidi	c. Medicazioni a bassa aderenza	Riduzione dell'area delle ulcere riportate solo le percentuali idrogel 86% idrocolloidi 90% medicazioni a bassa aderenza 86%	Low
Valenzuela AR, 2008	RCT	Gel idrofilo associato ad altre sostanze (Prontosan® Wound Gel)	Idrogel	Riduzione dell'area dell'ulcera: p = 0.013 carica batterica: p = 0.004 dolore: p = 0.049 tessuto di granulazione: p = 0.001	High --
Abbruzzese L, 2008	RCT	Gel idrofilo associato ad altre sostanze (Vulnamin gel Errekappa)	Idrogel	Riduzione dell'area delle ulcere: P < 0.05	High --



## Medicazioni in film di poliuretano

AUTORE	DI SEGNO DELLO STUDIO	INTERVENTO	CONTROLLO	RELATIVE RISK/NNT (95% IC)	GRADE QUALITY
Terrill PJ, 2007	RCT	Film di poliuretano (Tegaderm Absorbent, 3M)	Alginato (Kaltostat, ConvaTec)	Tempi di guarigione: $p < 0.001$ Dolore: $p < 0.001$ , NNT=2	High-
Dumville JC, 2011	Revisione sistematica	Film di poliuretano	Idrocolloidi, garze, carbosimetilcellulosa, ferita scoperta	Infezione: medicazioni in garza vs ferita scoperta RR 0.75 IC95% [ 0.46, 1.22 ] medicazioni in garza vs film in poliuretano RR 0.84 IC95% [ 0.58, 1.24 ] Idrocolloidi vs medicazioni in garza RR 0.70 IC95% [ 0.34, 1.44 ] Per le altre associazioni non è possibile aggregare i dati a causa della disomogeneità degli studi o x low size study L'uso delle medicazioni avanzate comunque migliora gli outcome come dolore e tempi di cambio delle medicazioni	High-

## Medicazioni in schiuma di poliuretano

AUTORE	DI SEGNO DELLO STUDIO	INTERVENTO	CONTROLLO	RELATIVE RISK/NNT (95% IC)	GRADE QUALITY
Dumville JC, 2011	Revisione sistematica	Schiume di poliuretano	Alginati, Garza impregnata di soluzione salina, idrocolloidii.	Guarigione: schiuma vs garze a bassa aderenza – RR 2.03 IC 95% [0.91, 4.55] Schiuma vs alginato – RR 1,5 IC 95% [0.92, 2,44] Schiume vs idrocolloidii non calcolabile	High
Andriessen A, 2009	RCT	Collagene di origine animale + Schiuma di poliuretano o garza con paraffina	Schiuma di poliuretano	Misurazione TcPO2: $p < 0.003$ Riduzione area dell'ulcera: $p < 0.002$	High--
Smeets R 2008	RCT in aperto Non dichiarato il metodo di randomizzazione	Matrice di collagene/cellulosa ossigenata e rigenerata	Idrocolloidi	Non desumibile Gli autori dichiarano che non ci sono differenze significative tra i 2 gruppi	Very low
Brown- Etris M 2008	RCT in aperto	Medicazione acrilica	Idrocolloidi	RR 1.01 % IC (0.6-1.4)	Low

	multicentrico	assorbente (TAAD 3M Company)	(Duoderm CGF ConvaTec)		
Nelson EA 2007	RCT in cieco la somministrazione del farmaco, in aperto il trattamento topico multicentrico	Detersione con acqua di rubinetto e idratazione cutanea con olio di arachidi o di oliva + Pentoxifyllina/placebo Knitted viscose	Detersione con acqua di rubinetto e idratazione cutanea con olio di arachidi o di oliva + Pentoxifyllina/placebo Idrocolloidi (Duoderm)	RR 1.1 95% IC (0.8-1.6) P=0,56	Low Essendo uno studio a 4 bracci notevoli i fattori di confondimento.
Heyneman A 2007	Revisione sistematica	Idrocolloidi	Best practice locale	Non vengono riportati risultati statistici ma solo dichiarata l'efficacia a favore dell'idrocolloide quando comparato con la medicazione in garza	Low
Vermulen 2004	Revisione sistematica	Idrocolloidi	Schiume, alginate, best practice locale	Non vengono riportati risultati statistici ma solo dichiarata l'efficacia a favore dell'idrocolloide quando comparato con la medicazione in garza	High -
Palfreyman SSJ 2006	Revisione sistematica	Idrocolloidi	Schiume, alginate, best practice locale	Non vengono riportati risultati statistici ma solo dichiarata l'efficacia a favore dell'idrocolloide quando comparato con la medicazione in garza	High -
Gottrup F 2008	RCT in doppio cieco (Pazienti e prestatori di cura) Analisi secondo intention to treat	Schiuma di poliuretano + ibuprofene (Biatain IBU – Coloplast)	Schiuma di poliuretano (Biatain – Coloplast)	Dolore: dichiarata solo la percentuale di riduzione del dolore e riportata la P – dai dati non è possibile calcolare il RR e l'IC  Riduzione dell'area dell'ulcera: non ci sono differenze tra i 2 gruppi  Eventi avversi: dichiarati 13 casi correlati all'utilizzo di medicazione all'Ibuprofene.	Low Malgrado lo studio sia ben disegnato e ben condotto, non è possibile estrapolare i dati statistici
Franks PJ 2007	RCT in aperto Analisi secondo intention to treat	Detersione con acqua di rubinetto applicazione di crema emolliente sulla cute perilesionale Schiuma di poliuretano (Allewyn – Smith & Nephew)	Detersione con acqua di rubinetto applicazione di crema emolliente sulla cute perilesionale Schiuma di poliuretano (Mepilex – Molnlycke Healt Care)	Guarigione dell'ulcera RR 0,93 95%IC (0,7-1.1)  Dolore: vengono riportate solo le percentuali, non è possibile effettuare la stima precisa degli eventi	Very low Persi al follow up 29% dei pazienti
Vermulen H 2004	Revisione sistematica	Schiume di poliuretano	Idrocolloidi, alginati, best practice locale	Non vengono riportati risultati statistici ma solo dichiarata l'efficacia a favore della schiuma di poliuretano quando comparata con la medicazione in garza	High -

## Medicazioni in silicone

AUTORE	DI SEGNO DELLO STUDIO	INTERVENTO	CONTROLLO	RELATIVE RISK/NNT (95% IC)	GRADE QUALITY
Li-Tsang CW, 2011	RCT	Medicazione in gel di silicone applicato in maniera continuativa x 6 mesi (Cica-Care)	Massaggio di 15 minuti al giorno con prodotto idratante	Riduzione dell'ipertrofia: $p < 0.001$	High-
Harte D, 2009	RCT pilota	Medicazione in silicone (Mepiforma) + indumenti elastici per esercitare la pressione sulle cicatrici (Jobskin)	Indumenti elastici per esercitare la pressione sulle cicatrici	Riduzione dell'ipertrofia: non è possibile effettuare una valutazione dato il low size dello studio	High--

## Medicazioni in argento

AUTORE	DI SEGNO DELLO STUDIO	INTERVENTO	CONTROLLO	RELATIVE RISK/NNT (95% IC)	GRADE QUALITY
Trial C 2010	RCT	Alginato a base di argento (Askina Calgitrol Ag BBraun)	Alginato (Algosteril)	Infezione: nessuna differenza significativa (entrambe le medicazioni sono in grado di gestire il problema)	High--
SF Lo 2008	Revisione sistematica	Medicazioni a base di argento	Miglior pratica locale	Infezione: nessuna differenza significativa tra le medicazioni a base di argento quando paragonate tra di loro (le medicazioni sono in grado di gestire il problema)	High--

## Medicazioni in carbone

AUTORE	DI SEGNO DELLO STUDIO	INTERVENTO	CONTROLLO	RELATIVE RISK/NNT (95% IC)	GRADE QUALITY
CM da Costa Santos 2010	Revisione sistematica	Medicazioni a contenuto, salino a base carbone, Metronidazolo	Non sempre presente (Data la particolarità di questo tipo di lesioni questo aspetto è accettato)	Odore e dolore: le medicazioni individuate nel trattamento hanno avuto un effetto benefico nella maggior parte dei pazienti anche se non è possibile effettuare analisi statistiche x low size study	High-

## Medicazioni in collagene

AUTORE	DI SEGNO DELLO STUDIO	INTERVENTO	CONTROLLO	RELATIVE RISK/NNT (95% IC)	GRADE QUALITY
Andriessen A, 2009	RCT	Collagene di origine animale + Schiuma di poliuretano o garza con paraffina	Schiuma di poliuretano	Misurazione TcPO2: p<0.003 Riduzione area dell'ulcera: p<0.002	High--

## Medicazioni interattive

AUTORE	DI SEGNO DELLO STUDIO	INTERVENTO	CONTROLLO	RELATIVE RISK/NNT (95% IC)	GRADE QUALITY
P. Vowden 2007	RCT	Terapia compressiva + amelogenina (Xelma Mölnlycke Health Care)	Terapia compressiva	Riduzione dell'area dell'ulcera: p=0.03 IC 95%(-43.08, -1.01%)	High--
Gravante G, 2007	RCT	Medicazione all'acido ialuronico + dermoabrasione (Hyalomatrix PA Fidia Advanced)	Escarectomia	Guarigione delle ferite: i risultati descritti non permettono l'elaborazione dei risultati statistici.	High--

## Medicazioni a base di antisettici

AUTORE	DI SEGNO DELLO STUDIO	INTERVENTO	CONTROLLO	RELATIVE RISK/NNT (95% IC)	GRADE QUALITY
Jeffcoate WJ, 2009	HTA	Garza non aderente in viscosa	A - Garza non aderente impregnata di iodopovidone (Inadine) B - medicazione in carbossimetilcellulosa (Aquacel)	Guarigione, Amputazioni: i risultati sono sovrapponibili per i 3 tipi di medicazione.	High
Wasiak J, 2008	Systematic Review	Sulfadiazina d'argento (SSI)	Idrocolloidi, garze, carbossimetilcellulosa, garze impregnate di clorexidina, medicazioni al silicone, Film di poliuretano, idrogel, cure standard	Guarigione: non evidenziate differenze statisticamente significative x low size study  Infezione: Idrocolloidi vs garze + clorexidina non differenze significative Film di poliuretano vs garze + clorexidina	High--

				<p>non differenze significative          medic. Biosintetiche vs SSI non differenze significative</p> <p>Dolore:          idrogel vs cure standard RR -1.31 95%IC [-2.37, -0.25]          medic. Biosintetiche vs SSI RR -1.63 95% IC [-2.20, -1.06]          medicazioni all'argento vs SSI RR -2.66 95%IC [-6.27, 0.94]          idrocolloidi vs SSI RR -1.19 95%IC [-1.82, -0.56]</p>	
--	--	--	--	--	--

## Altre medicazioni

AUTORE	DISEGNO DELLO STUDIO	INTERVENTO	CONTROLLO	RELATIVE RISK/NNT (95% IC)	GRADE QUALITY
Piatkowski A, 2011	RCT	Medicazione in cellulosa + Polixanide (Suprasorb X + PHMB, Lohmann & Rauscher)	Crema a base di sulfadiazine d'argento (Flammazine <sup>1</sup> Solvay)	Tempi di guarigione: no differenze significative Dolore: p < 0.01	High--
Dumville JC, 2011	Revisione sistematica	Film di poliuretano	Idrocolloidi, garze, carbossimetilcellulosa, ferita scoperta	Infezione: medicazioni in garza vs ferita scoperta RR 0.75 IC95% [ 0.46, 1.22 ] medicazioni in garza vs film in poliuretano RR 0.84 IC95% [ 0.58, 1.24 ] Idrocolloidi vs medicazioni in garza RR 0.70 IC95% [ 0.34, 1.44 ] Per le altre associazioni non è possibile aggregare i dati a causa della disomogeneità degli studi o x low size study L'uso delle medicazioni avanzate comunque migliora gli outcome come dolore e tempi di cambio delle medicazioni	High-
Piaggese A, 2010	RCT	Soluzione antisettica (Dermacyn)	Soluzione a base di iodopovidone	Guarigione: P < 0.01 Reinterventi: P < 0.05 Eventi avversi: P < 0.01	High--
König M, 2005	RCT	Debridement autolitico (TenderWet)	Debridement enzimatico (Iruzol)	Guarigione: non ci sono evidenze significative tra i 2 gruppi	High--
Maggio G, 2011	RCT	Medicazione a base di aminoacidi e acido	Alginato di calcio	Guarigione: nessuna differenza significativa	High--

		ialuronico (Vulnamin ® gel) + alginato di calcio		Riduzione dell'area dell'ulcera: P <0.05	
Wasiak J, 2008	Systematic Review	Sulfadiazina d'argento (SSI)	Idrocolloidi, garze, carbossimetilcellulosa, garze impregnate di clorexidina, medicazioni al silicone, Film di poliuretano, idrogel, cure standard	<p>Guarigione: non evidenziate differenze statisticamente significative x low size study</p> <p>Infezione: Idrocolloidi vs garze + clorexidina non differenze significative Film di poliuretano vs garze + clorexidina non differenze significative medic. Biosintetiche vs SSI non differenze significative</p> <p>Dolore: idrogel vs cure standard RR -1.31 95%IC [-2.37, -0.25] medic. Biosintetiche vs SSI RR -1.63 95%IC [-2.20, -1.06] medicazioni all'argento vs SSI RR -2.66 95%IC [-6.27, 0.94] idrocolloidi vs SSI RR -1.19 95%IC [-1.82, -0.56]</p>	High--

## Bibliografia

1. Margolis DJ, Bilker W, Santanna J, Baumgarten M. Venous leg ulcer: incidence and prevalence in the elderly. *J Am Acad Dermatol.* 2002 Mar; 46(3): 381-6.
2. Margolis DJ, Bilker W, Santanna J, Baumgarten M. Venous leg ulcer: incidence and prevalence in the elderly. *J Am Acad Dermatol.* 2002 Mar; 46(3): 381-6.
3. Royal College of Nursing and National Institute for Health and Clinical Excellence The management of pressure ulcers in primary and secondary care: A Clinical Practice Guideline. [www.rcn.org.uk/](http://www.rcn.org.uk/) Final Version June 2005
4. European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel. Treatment of pressure ulcers: Quick Reference Guide. Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2009.
5. Thomas DR, Rodeheaver GT, Bartolucci AA, Franz RA, Sussman C, Ferrell BA, Cuddigan J, Stotts NA, Maklebust J. Pressure ulcer scale for healing: derivation and validation of the PUSH tool. The PUSH Task Force. *Adv Wound Care.* 1997 Sep; 10(5): 96-101.
6. Bates-Jensen BM, Vredevoe DL, Brecht ML. Validity and reliability of the Pressure Sore Status Tool. *Decubitus.* 1992 Nov; 5(6): 20-8.
7. Armstrong DG, Lavery LA, Harkless LB. Validation of a diabetic wound classification system. The contribution of depth, infection, and ischemia to risk of amputation. *Diabetes Care.* 1998 May; 21(5): 855-9.
8. Wagner F.W., The Dysvascular foot. A system for diagnosis and treatment, *Foot and Ankle* 1981; 2: 64-122.
9. SICHER Sorveglianza delle Infezioni del Sito Chirurgico Emilia-Romagna Versione 1.1 Aprile 2006
10. Keast DH, et al. MEASURE: a proposed assessment framework for developing best practice recommendations for wound assessment. *Wound Repair Regen* 2004; 12(3 suppl): S1-17.
11. Benbow M. Diagnosing and assessing wounds. *J. of Community Nurs.* 2007; 21(8): 26-34.
12. Sussman C, Bates-Jensen B (2007) *Wound Care: A Collaborative Practice Manual for Health Professionals.* Lippincott, Williams & Wilkins. Third Edition
13. Schultz GS, et al. Wound bed preparation: a systematic approach to wound management. *Wound Repair Regen.* 2003 Mar; 11 Suppl 1: S1-28.
14. Chaby G, et al. Dressings for acute and chronic wounds: a systematic review. *Arch Dermatol.* 2007 Oct; 143(10): 1297-304.
15. Winter G. "Formation of scab and rate of epithelialization of superficial wound in the skin of the young domestic pig" *Nature*, 1962
16. Centro Studi Assobiomedica a cura di F. Gellona, A. Guglieri *Medicazioni Avanzate*, secondo aggiornamento. numero 17 - marzo 2003
17. MEMO Antisepsi e disinfezione in ambito sanitario e socio-sanitario Guida a cura di Maria Mongardi et al. Agenzia Sanitaria e Sociale della Regione Emilia Romagna Bologna, aprile 2011

## Sitografia

1. <http://www.epuap.org/grading.html>
2. <http://www.iwgdf.org/>
3. [www.assobiomedica.it](http://www.assobiomedica.it)
4. <https://nsis.sanita.it/ACCN/accessportalnsis/>
5. <http://asr.regione.emilia-romagna.it/asr/>

## Allegato 1

# Le scale di valutazione delle lesioni cutanee

## Scala EPUAP

### GRADO I: Eritema non sbiancante

Cute intatta con eritema non sbiancante di un'area localizzata generalmente in corrispondenza di una prominenza ossea. Nella cute di pelle scura lo sbiancamento potrebbe non essere osservabile; il suo colore può differire dall'area circostante.

L'area può essere dolente, dura, molle, più calda o più fredda in confronto al tessuto adiacente. È possibile che nelle persone di pelle scura la Categoria I sia difficile da individuare. Può segnalare una persona "a rischio".

### GRADO II: Spessore parziale

Perdita di spessore parziale del derma che si presenta come un'ulcera aperta superficiale con un letto di ferita rosa, senza slough. Può anche presentarsi come vescicola intatta o perta/rotta ripiena di siero o di siero e sangue.

Si presenta come un'ulcera lucida o asciutta, priva di slough o ematoma\*. Questa categoria non dovrebbe essere usata per descrivere skin tears (lacerazioni cutanee da strappamento), ustioni da cerotto, dermatiti associate all'incontinenza, macerazione o escoriazione. L'ematoma indica danno tissutale profondo.

### GRADO III: Perdita di cute a tutto spessore

Perdita di cute a tutto spessore. Il tessuto adiposo sottocutaneo può essere visibile, ma l'osso, il tendine o il muscolo non sono esposti. Può essere presente slough, ma senza nascondere la profondità della perdita tissutale. Può includere tratti sottominati e tunnelizzazione.

La profondità di un'ulcera da pressione di Categoria/Stadio III varia a seconda della posizione anatomica. Le narici del naso, l'orecchio, l'occipite e il malleolo non sono dotati di tessuto sottocutaneo (adipe) e le ulcere di Categoria/Stadio III possono essere superficiali. Al contrario, aree con significativa adiposità possono sviluppare ulcere da pressione di Categoria/Stadio III molto profonde.

Osso/tendine non sono visibili o direttamente palpabili.

### GRADO IV: Perdita tissutale a tutto spessore

Perdita di tessuto a tutto spessore con esposizione di osso, tendine o muscolo. Potrebbero essere presenti slough o escara. Spesso include sottominatura e tunnelizzazione. La profondità di un'ulcera da pressione di Categoria/Stadio IV varia a seconda della regione anatomica. Le narici del naso, l'orecchio, l'occipite e i malleoli non hanno tessuto (adipe) sottocutaneo, e queste ulcere possono essere superficiali. Le ulcere da pressione di Categoria/Stadio IV possono estendersi a muscoli e/o strutture di supporto (es., fascia, tendine o capsula articolare) rendendo probabile l'osteomielite o l'osteite. Ossa \tendine sono esposti, visibili o direttamente palpabili.



## Oltre ai precedenti, per gli usa si aggiungono i seguenti gradi (scala NPUAP)

Non Stadiabile\ Non Classificabile: Perdita a tutto spessore di cute o tessuto – profondità ignota

Perdita di tessuto a tutto spessore in cui l'effettiva profondità dell'ulcera è completamente nascosta da slough (di color giallo, beige, grigiastro, verde o marrone) e/o escara (di color beige, marrone o nero) presenti sul letto della lesione. Fino a quando lo slough e/o l'escara non vengono rimossi in modo tale da esporre la base dell'ulcera, non è possibile determinare la reale profondità; ciò nondimeno l'ulcera sarà di Categoria/Stadio III oppure IV. Un'escara stabile (secca, adesa, integra, senza eritema o fluttuazione) localizzata sui talloni ha la funzione di "naturale (biologica) copertura del corpo" e non dovrebbe essere rimossa.

Sospetto Danno dei Tessuti Profondi – profondità ignota

Area localizzata di color porpora o marron rossastro di cute integra, oppure vescica a contenuto ematico, secondaria al danno dei tessuti molli sottostanti dovuto a pressione e/o forze di stiramento. L'area potrebbe essere preceduta da tessuto che appare dolente, duro, molliccio, cedevole, più caldo o più freddo rispetto al tessuto adiacente. Il danno dei tessuti profondi potrebbe essere difficile da individuare nelle persone di pelle scura. L'evoluzione potrebbe includere una sottile vescica su un letto di lesione di colore scuro. La lesione potrebbe evolvere ulteriormente ricoprendosi con un'escara sottile. L'evoluzione potrebbe esporre in tempi rapidi ulteriori strati di tessuto anche applicando un trattamento ottimale.

## Pressure Sore Status Tool (PSST detto anche Bates-Jensen Wound Assessment Tool – BWAT)

### INDICAZIONI GENERALI

Compilare il modulo allegato per valutare lo stato della lesione dopo aver letto le definizioni e le modalità di valutazione descritte a seguire. Valutare una volta alla settimana e ogni qual volta vi sia un cambiamento nella lesione. Classificare tramite l'assegnazione di un punteggio a ciascun item selezionando la risposta che meglio descrive la lesione e inserendo il risultato nella colonna apposita, previo datazione.

Quando si è classificata la lesione in tutte le categorie, calcolare il punteggio totale sommando i parziali dei 13 items. Più alto è il punteggio finale, più grave è lo stato della lesione.

Riportare il punteggio totale sul Pressure Sore Status Continuum per determinare l'andamento della lesione.

### ISTRUZIONI SPECIFICHE

1- DIMENSIONI: Usare il righello per misurare in cm la massima lunghezza e la massima larghezza della lesione, quindi moltiplicare tra loro tali valori.

2- PROFONDITÀ: Riportare la profondità e lo spessore più appropriati alla lesione utilizzando queste descrizioni:

1. Danno tessutale, ma nessuna perdita di continuità nella superficie cutanea.

2. Abrasione superficiale abrasione, vescica o cratere superficiale. Allo stesso livello della superficie della cute, e/o in rilievo ( es., iperplasia)

3. Cratere profondo con o senza sottominatura dei tessuti adiacenti.

4. Visualizzazione di strati di tessuto impedita dalla presenza di necrosi.

5. Le strutture di supporto includono tendini e capsule articolari.

3- BORDI : Usare questa guida:

Indistinti, diffusi = non è possibile distinguere chiaramente il contorno della lesione.

Attaccati = allo stesso livello o rasenti alla base della lesione, nessun lato o parete presente; piatti.

Non attaccati = sono presenti lati o pareti; la base o pavimento è più profondo dei bordi.

Arrotolati, ispessiti = da morbidi a duri e flessibili al tatto.

Ipercheratosici = formazione di tessuto calloso intorno alla lesioni e ai bordi.

Fibrotici, cicatriziali = duri e rigidi da toccare.

4- SOTTOMINATURE: Valutare inserendo un applicatore con la punta di cotone sotto il bordo della lesione; procedere senza forzare finché avanza; sollevare la punta dell'applicatore affinché possa essere sentita o vista sulla superficie della pelle; contrassegnare con un pennarello tale punto; misurare la distanza fra il segno e il bordo della lesione. Continuare la rilevazione intorno alla lesione. Utilizzare una guida di misurazione metrica trasparente a cerchi concentrici divisi in 4 quadranti (25%) per determinare la % di lesione coinvolta.

5- TIPO DI TESSUTO NECROTICO: Riportare il tipo di tessuto necrotico predominante nella lesione in base a colore, consistenza e aderenza usando questa guida:

Tessuto non vitale bianco\grigio = può apparire prima che la lesione si apra, la superficie cutanea è bianca o grigia.

Slough giallo non aderente = sostanza mucillaginosa poco compatta; sparsa in tutto il letto della lesione; facilmente separabile dal tessuto della lesione.

Slough giallo, moderatamente aderente = spesso, fibroso, agglutinato di detriti; attaccato al tessuto della lesione.

Escara nera aderente, soffice = tessuto umido, saldamente adeso al tessuto nel centro o alla base della lesione

Escara nera\duro, saldamente aderente = tessuto duro e crostoso; saldamente adesa alla base della lesione e ai bordi (simile a una crosta dura).

6- QUANTITÀ DI TESSUTO NECROTICO: Utilizzare una guida di misurazione metrica trasparente a cerchi concentrici divisi in 4 quadranti (25%) per determinare la % di lesione coinvolta.

7- TIPO DI ESSUDATO: Alcune medicazioni interagiscono con l'essudato producendo un gel o intrappolando i liquidi. Prima di valutare il tipo di essudato, detergere delicatamente la lesione con soluzione fisiologica o acqua. Riportare il tipo di essudato predominante secondo il colore e consistenza usando questa guida:

Sanguigno = fluido, rosso brillante.

Sierosanguigno = fluido, acquoso, da rosso pallido a rosa.

Sieroso = fluido, acquoso, chiaro.

Purulento = fluido o denso, opaco, da marrone chiaro a giallo.

Purulento maleodorante = denso, opaco, da giallo a verde con odore sgradevole.

8- QUANTITÀ DI ESSUDATO: Utilizzare una guida di misurazione metrica trasparente a cerchi concentrici divisi in 4 quadranti (25%) per determinare la % di medicazione impregnata di essudato. Usare questa guida:

Nessuno = tessuti della lesione asciutti.

Scarsa = tessuti della lesione umidi, essudato non misurabile.

Poca = tessuti della lesione umidi; umidità distribuita uniformemente nella lesione; l'essudato coinvolge • del 25% della medicazione.

Moderata = tessuti della lesione saturi; l'umidità può o meno essere uniformemente distribuita nella lesione; l'essudato coinvolge più del 25% e • del 75% della medicazione.

Abbondante = tessuti della lesione imbibiti di essudato; l'essudato è rilasciato liberamente; può o meno essere distribuito uniformemente; l'essudato coinvolge più del 75% della medicazione.

9- COLORE DELLA CUTE PERILESIONALE: Valutare i tessuti nel raggio di 4 cm dai bordi. Le persone di colore mostrano i colori "rosso brillante" e "rosso scuro" come un'accentuazione del normale colore etnico della cute o color porpora. Quando le persone di colore guariscono, il neo-epitelio è di color rosa e può non scurire più.

10- EDEMA DEI TESSUTI PERIFERICI: Valutare i tessuti nel raggio di 4 cm dai bordi. L'edema senza fovea appare come pelle lucida e tesa. Identificare l'edema con fovea premendo con fermezza un dito sui tessuti per 5 secondi, dopo aver tolto il dito i tessuti non riescono a riprendere la posizione precedente e appare un avvallamento. Il crepitus è un accumulo di aria o gas nei tessuti. Utilizzare una guida di misurazione metrica trasparente per determinare l'estensione dell'edema dai bordi della lesione.

11- INDURIMENTO DEI TESSUTI PERIFERICI: Valutare i tessuti nel raggio di 4 cm dai bordi. L'indurimento consiste in un'anomala indeformabilità dei tessuti. Valutarlo pizzicando leggermente i tessuti. L'indurimento è confermato dall'impossibilità di pizzicare i tessuti. Utilizzare una guida di misurazione metrica trasparente a cerchi concentrici divisi in 4 quadranti (25%) per determinare la % della lesione coinvolta.

12- TESSUTO DI GRANULAZIONE: Il tessuto di granulazione rappresenta la crescita di piccoli vasi sanguigni e tessuto connettivale che riempiono le lesioni a tutto spessore. Il tessuto è sano quando appare lucido, di color rosso vivo, a bottoncini con un aspetto vellutato. Lo scarso apporto vascolare si rivela con un rosa pallido o biancastro, rosso scuro.

13- EPITELIZZAZIONE: È il processo di ristrutturazione dell'epidermide in cui compare una pelle di color da rosa a rosso. Nelle lesioni a spessore parziale può avvenire attraverso il letto della ferita come anche dai bordi. Nelle lesioni a tutto spessore può avvenire solo dai bordi. Utilizzare una guida di misurazione metrica trasparente a cerchi concentrici divisi in 4 quadranti (25%) per determinare la % di lesione coinvolta e misurare la distanza a cui il tessuto epiteliale si estende lesione.

Completare il modulo per valutare lo stato della lesione. Valutare ogni item scegliendo la risposta che meglio descrive la lesione e segnando il punteggio nell'apposita colonna corrispondente alla data.

Localizzazione: Sede anatomica. Contrassegnare, distinguendo destra (D) o sinistra (S), e usare una "X" per indicare la sede sul diagramma:

<input type="checkbox"/>	Sacro & coccige	<input type="checkbox"/>	Caviglia laterale	
<input type="checkbox"/>	Trocantere	<input type="checkbox"/>	Caviglia mediale	
<input type="checkbox"/>	Tuberosità ischiatica	<input type="checkbox"/>	Tallone	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Altre sedi	
<p><b>Forma:</b> Configurazione generale della lesione; valutare osservandone perimetro e profondità. Contrassegnare e <b>datare</b> la descrizione idonea:</p>				
<input type="checkbox"/>	Irregolare	<input type="checkbox"/>	Lineare o oblunga	
<input type="checkbox"/>	Rotanda/ Ovale	<input type="checkbox"/>	Forma a tazza/ a barca	
<input type="checkbox"/>	Quadrata/ Rettangolare	<input type="checkbox"/>	Forma a farfalla	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Altre forme	

Items	Valutazione	Punteggio / Data
<b>1. Dimensioni</b>	1 - Lungh x largh < 4 cm <sup>2</sup> 2 - Lungh x largh = 4 - 16 cm <sup>2</sup> 3 - Lungh x largh = 16,1 - 36 cm <sup>2</sup> 4- Lungh x largh = 36,1 - 80cm <sup>2</sup> 5- Lungh x largh > 80 cm <sup>2</sup>	
<b>2. Profondità</b>	1- Eritema non sbiancante di cute integra 2- Perdita parziale di tessuto che interessa epidermide e\o derma 3- Perdita a tutto spessore di tessuto con danno o necrosi del tessuto sottocutaneo; può estendersi fino alla fascia sottocutanea ma senza attraversarla; e/o lesione mista a spessore parziale & totale e/o strati di tessuto nascosti da tessuto di granulazione 4- Nascosta da necrosi 5- Perdita a tutto spessore di tessuto con estesa distruzione, necrosi o danno a muscolo, osso o strutture di supporto	
<b>3. Margini</b>	1- Indistinti, diffusi, non chiaramente visibili 2- Distinti, chiaramente visibili, attaccati, allo stesso livello del fondo della lesione 3- Ben definiti, non attaccati al fondo della lesione 4- Ben definiti, non attaccati al fondo, "arrotolati", ispessiti 5- Ben definiti, fibrotici, cicatriziali o ipercheratosici	
<b>4. Sottominatura</b>	1- Non presente 2 - Sottom. < 2 cm in qualsiasi zona 3- Sottom. di 2-4 cm che coinvolge meno del 50% dei margini della lesione 4- Sottom. di 2-4 cm che coinvolge più del 50% dei margini della lesione 5- Sottom. > 4 cm in qualsiasi zona o Tunnellizzazione in qualsiasi zona	
<b>5. Tipo di tessuto necrotico</b>	1- Non visibile 2- Tessuto bianco\grigio non vitale e\o slough giallo non aderente 3- Slough giallo leggermente aderente 4- Escara nera, aderente, molle 5- Escara nera, saldamente aderente, dura	
<b>6. Quantità di tessuto necrotico</b>	1- Non visibile 2- < del 25% del letto della lesione ne è coperto 3- Dal 25 al 50% della lesione ne è coperto 4- > 50% e <75% della lesione ne è coperto 5- Dal 75 al 100% della lesione ne è coperto	
<b>7. Tipo di essudato</b>	1- Nessuno 2 - Sanguigno 3- Sierosanguigno: fluido, acquoso, rosso pallido/rosa 4- Sieroso: fluido, acquoso, chiaro 5- Purulento: fluido oppure denso, opaco, marron chiaro/giallastro, con o senza odore	
<b>8. Quantità di essudato</b>	1- Nessuno, lesione asciutta 2- Minimo, lesione umida ma essudato non osservabile 3- Scarso 4- Moderato	

	5- Abbondante	
<b>9. Colore della cute perilesionale</b>	1- Rosa o normale per l'etnia 2- Rosso brillante e\o "sbiancante" al tocco 3- Pallore bianco o grigio o ipopigmentazione 4- Rosso scuro o porpora e\o non "sbiancante" 5- Nero o iperpigmentazione	
<b>10. Edema dei tessuti periferici</b>	1- Nessuna tumefazione o edema 2- Edema senza fovea con estensione < 4 cm intorno alla lesione 3- Edema senza fovea con estensione ≥ 4 cm intorno alla lesione 4- Edema con fovea con estensione < 4 cm intorno alla lesione 5- Crepitio e/o edema con fovea con estensione ≥ 4 cm intorno alla lesione	
<b>11. Indurimento del tessuto periferico</b>	1- Non presente 2- Indur. < 2 cm intorno alla lesione 3- Indur. di 2-4 cm con estensione < del 50% intorno alla lesione 4- Indur. di 2-4 cm con estensione ≥ del 50% intorno alla lesione 5- Indur. > 4 cm in qualsiasi zona della lesione	
<b>12. Tessuto di granulazione</b>	1- Cute integra o lesione a spessore parziale 2- Brillante, rosso vivo; occupa dal 75% al 100% della lesione o ipergranulazione 3- Brillante, rosso vivo; occupa < 75 % e >25% della lesione 4- Rosa e/o rosso opaco, scuro e/o occupa ≤ 25% della lesione 5- Nessun tessuto di granulazione presente	
<b>13. Epitelizzazione</b>	1- 100% di tessuto coperto, superficie intatta 2- Dal 75% a < 100% di lesione coperta o tessuto epiteliale esteso per più di 0,5 cm nel fondo della lesione 3- Dal 50% a < 75% di lesione coperta o tessuto epiteliale esteso per meno di 0,5 cm nel fondo della lesione 4- Dal 25% a < 50% di lesione coperta 5- < 25% di lesione coperta	
<b>Punteggio Totale :</b>		
<b>Firma :</b>		

## Scala PUSH TOOL 3.0 (Pressure Ulcer Scale)

### Istruzioni:

Classificare l'ulcera relativamente ad area di estensione, essudato, e tipo di tessuto presente. Annotare il punteggio parziale per ciascuna delle caratteristiche dell'ulcera. Sommare i punteggi parziali per ottenere il totale. La comparazione dei punteggi totali rilevati nel corso del tempo fornirà un'indicazione del miglioramento o del peggioramento nella guarigione dell'ulcera da pressione.

Lunghezza x larghezza: Misurare la massima lunghezza (direzione dalla testa ai piedi) e la massima larghezza (direzione da fianco a fianco) mediante un righello. Moltiplicare i due valori (lunghezza x larghezza) per ottenere una stima dell'area di estensione in centimetri quadrati (cm<sup>2</sup>). AVVERTIMENTO: non approssimare! Utilizzare sempre lo stesso righello e lo stesso metodo ogni volta che la lesione viene misurata.

Quantità di essudato: Stimare la quantità di essudato (drenaggio) presente dopo aver rimosso la medicazione e prima di applicare qualsiasi agente topico sulla lesione. Valutare l'essudato come: assente, scarso, moderato, e abbondante.

Tipo di tessuto: Si riferisce ai tipi di tessuto che sono presenti nel letto della lesione (ulcera). Assegnare un punteggio pari a "4" se è presente un qualsiasi tipo di tessuto necrotico. Assegnare un punteggio pari a "3" se è presente una qualsiasi quantità di slough e se è assente tessuto necrotico. Assegnare un punteggio pari a "2" se la lesione è detersa e contiene tessuto di granulazione. Ad una lesione superficiale che sta riepitelizzando, deve essere assegnato un punteggio pari a "1". Quando la lesione è chiusa, deve essere assegnato un punteggio pari a "0".

4. Tessuto Necrotico (Escala): tessuto di colore nero, marrone o marrone chiaro che aderisce saldamente al letto o ai margini dell'ulcera e potrebbe essere di consistenza più dura o più molle della cute perilesionale.
3. Slough: tessuto di colore giallo o biancastro che aderisce al letto della lesione in filamenti o in ammassi ispessiti o che è mucillaginoso.
2. Tessuto di Granulazione: tessuto di colore rosso intenso o rosa, dall'aspetto lucido, umido e a 'bottoncini'.
1. Tessuto Epiteliale: nelle lesioni superficiali, è il neo-tessuto di color rosa o smaltato che si sviluppa dai margini della lesione o sottoforma di isole all'interno della superficie della lesione.
0. Chiusa: una lesione che è completamente coperta di neo-epitelio (nuova pelle).

## Istruzioni

Osservare e misurare l'ulcera da pressione ad intervalli regolari usando il PUSH Tool.

Annotare i punteggi parziali e totali, e relativa data, sul Pressure Ulcer Healing Record.

<b>Lunghezza X Larghezza (in cm<sup>2</sup>)</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Punteggio parziale</b>
	0 cm <sup>2</sup>	< 0.3 cm <sup>2</sup>	0.3-0.6 cm <sup>2</sup>	0.7-1.0 cm <sup>2</sup>	1.1-2.0 cm <sup>2</sup>	2.1-3.0 cm <sup>2</sup>	
		<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	
		3.1- 4.0 cm <sup>2</sup>	4.1-8.0 cm <sup>2</sup>	8.1-12.0 cm <sup>2</sup>	12.1-24.0 cm <sup>2</sup>	>24.0 cm <sup>2</sup>	
<b>Quantità essudato</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>			<b>Punteggio parziale</b>
	Nessuno	Lieve	Moderato	Abbondante			
<b>Tipo di tessuto</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>		<b>Punteggio parziale</b>
	Chiuso	Epiteliale	Granulazione	Slough	Necrotico		
							<b>Punteggio totale</b>



Pressure Ulcer Healing Record													
Date													
Length x Width													
Exudate Amount													
Tissue Type													
PUSH Total Score													

Inserire i punteggi totali del PUSH sul Pressure Ulcer Healing Graph.

PUSH Total Score	Pressure Ulcer Healing Graph												
17													
16													
15													
14													
13													
12													
11													
10													
9													
8													
7													
6													
5													
4													
3													
2													
1													
Healed = 0													
Date													

## Scala TEXAS

	GRADO			
	0	I	II	III
Stadio A	Lesione pre o post-ulcerativa completamente epitelizzata	Ulcera superficiale che non coinvolge tendini, capsula articolare, ossa	Ulcera profonda che interessa i tendini o la capsula articolare	Ulcera profonda che interessa l'osso o l'articolazione
Stadio B	Con infezione	Con infezione	Con infezione	Con infezione
Stadio C	Con ischemia	Con ischemia	Con ischemia	Con ischemia
Stadio D	Con infezione ed ischemia	Con infezione ed ischemia	Con infezione ed ischemia	Con infezione ed ischemia

## Scala WAGNER

- Classe 0 = Non ulcerazioni, presenza di eventuali deformità, edema, cellulite etc.
- Classe 1 = Ulcera superficiale
- Classe 2 = Ulcera profonda fino al tendine, alla capsula articolare all'osso, senza infezione
- Classe 3 = Ulcera profonda con ascesso, osteomielite, artrite settica
- Classe 4 = Gangrena localizzata alle dita o al tallone
- Classe 5 = Gangrena di tutto il piede o di una porzione significativa

## Scala ASEPSIS

ASEPSIS wound score						
		Proportion of wound affected				
Wound characteristic	0	<20	20-39	40-59	60-79	>80
Serous exudate	0	1	2	3	4	5
Erythema	0	1	2	3	4	5
Purulent exudate	0	2	4	6	8	10
Separation of deep tissues	0	2	4	6	8	10
Points are scored for daily wound inspection.						
Criterion	Points					
Additional treatment:						
Antibiotics	10					
Drainage of pus under local anaesthesia	5					
Debridement of wound (general anaesthesia)	10					
Serous discharge*	daily 0-5					
Erythema*	daily 0-5					
Purulent exudate*	daily 0-10					
Separation of deep tissues*	daily 0-10					
Isolation of bacteria	10					
Stay as inpatient prolonged over 14 days	5					
* Given score only on five of seven days. Highest weekly score used						
Category of infection: total score 0-10 = satisfactory healing; 11-20 = disturbance of healing; 20-30 = minor wound infection; 31-40 = moderate wound infection; >40 = severe wound infection.						

(Adapted from Wilson AP et al, *Lancet* 1986<sup>20</sup>).

Reproduced with permission from the BMJ Publishing Group.

Dal punteggio globale ASEPSIS possono derivare le seguenti categorie:

- 0- 10 = Guarigione soddisfacente
- 11- 20 = Disturbo di guarigione
- 21- 30 = Infezione minore della ferita
- 31- 40 = Infezione moderata della ferita
- > 40 = Infezione severa della ferita





