

**PROTOCOLLO DI GESTIONE DELLE INFEZIONI DELLA CUTE E DEI TESSUTI MOLLI IN ETÀ PEDIATRICA**



**Responsabili:**  
Prof. A. Lo Vecchio  
Prof. E. Bruzzese

**AIF:**  
Dr. A. Smarrazzo

*Scuola di Specializzazione in Pediatria - Direttore: Prof. A. Guarino*

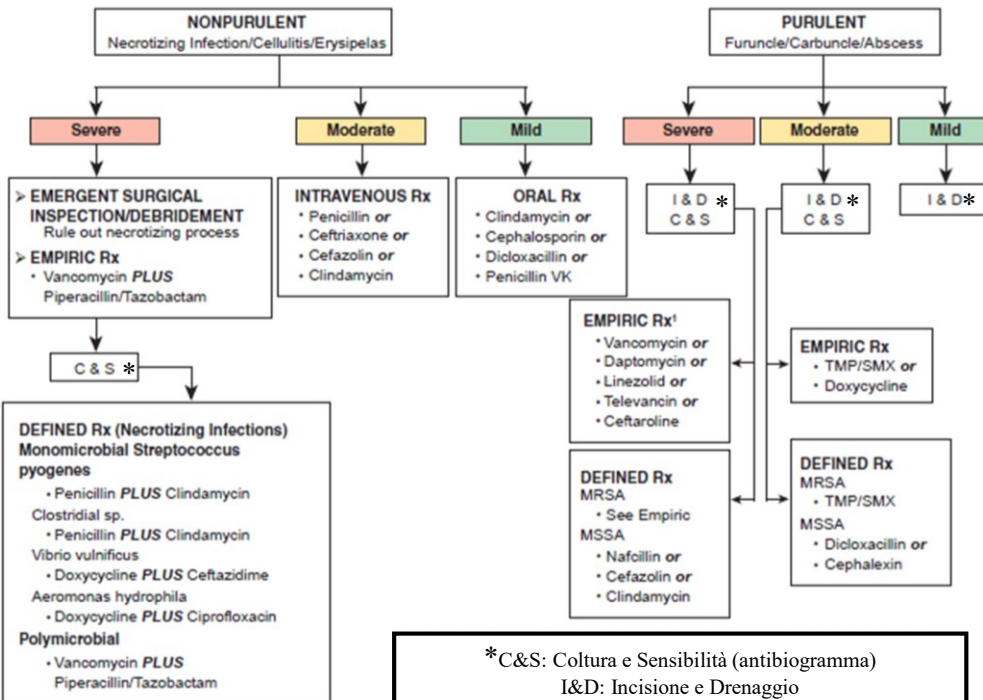
La gestione delle infezioni della cute e dei tessuti molli è strettamente dipendente dai caratteri della lesione (purulenta VS non purulenta) e dalla gravità della lesione stessa. Vanno tenuti in conto anche i seguenti fattori: presenza di febbre o sintomi sistemici, estensione cutanea (superficiali vs profonde), presenza o assenza di necrosi, velocità di progressione della lesione (acuta vs cronica), condizioni cliniche di base (malattia di base, immunodeficit, condizioni predisponenti), età del paziente. Va sempre valutato anche il rischio di trovarsi di fronte a una fascite necrotizzante, ancora in fase subclinica (Vd score).

**VALUTAZIONE LESIONE E PARAMETRI DI ALLARME**

GRAVITÀ	NON PURULENTE	PURULENTE
Mild <b>CAUTION</b>	Cellulite/erisipela senza focolai purulenti	Trattabile con solo Incisione & Drenaggio (I&D)
Moderate <b>WARNING</b>	Con segni sistemici	Con segni sistemici
Severe <b>DANGER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fallimento Antibioticoterapia</li> <li>• Segni sistemici gravi</li> <li>• Ipotensione</li> <li>• Immunodeficit</li> <li>• Disfunzione d'organo</li> <li>• Segni di lesione profonda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fallimento I&amp;D e Antibioticoterapia</li> <li>• FC&gt;90</li> <li>• TC&gt;38°</li> <li>• FR&gt;24</li> <li>• Immunodeficit</li> <li>• Alterazione globuli bianchi</li> </ul>

**Laboratory Risk Indicator For Necrotizing Fasciitis (LRINEC) Score**  
**≤5 Basso rischio (<50%)**  
**6-7 rischio moderato (50-75%)**  
**≥8 rischio elevato (>75%)**

Variabile	Score
Proteina C reattiva (mg/L)	
< 150	0
>150	4
Globuli bianchi (/mm <sup>3</sup> )	
<15	0
15-25	1
>25	2
Emoglobina (g/dl)	
≥13,5	0
11-13,5	1
<11	2
Sodio ematico (mmol/L)	
≥135	0
<135	2
Creatinina sierica (mg/dl)	
≤1,6	0
>1,6	2
Glicemia (mg/dl)	
≤180	0
>180	2



**INDICAZIONI ALLE COLTURE:**

- Sintomi sistemici
- Forme resistenti
- Protratte/croniche
- Comorbidità
- Estensione ampia
- Essudato spontaneo

**REGOLE GENERALI PER LA TERAPIA ANTIBIOTICA**

- La terapia sistemica è sempre indicata in caso di MRSA o SA produttore di Leucocidina Pantone-Valentine (LPV), lesioni estese, età <1aa, coinvolgimento sistemico.
- 1° step: Penicilline (protette o resistenti alle penicillinasi) e Cefalosporine di 1° generazione
- In caso di MRSA: clindamicina, fluorochinoloni, vancomicina, Linezolid, TMP-SMX
- Clindamicina = batteriostatica, ma inibisce produzione tossine esfolianti
- Macrolidi ormai sconsigliati a causa dell'alto tasso di resistenze
- Non dimenticare il ruolo del chirurgo
- Nelle infezioni gravi (fascite necrotizzante) o nei più piccoli (onfalite) → terapia rapida e aggressiva

TIPO	PRINCIPIO ATTIVO	NOME	AZIONE	INDICAZIONI	NOTE
Antibiotico	Mupirocina 2%	Bactroban	Inibitore competitivo isoleucyl-tRNA sintetasi batterico, G+ e alcuni bacilli G-	Utilizzato per decontaminazione da SA LPV+ o MRSA	Non in commercio al momento della stesura del protocollo
Antibiotico	Ac. Fusidico	Fucidin	Inibitore sintesi proteica, batteriostatico, SA, < azione contro Str. e Propionibacterium acnes. Inattivo contro bacilli G-	Alternativa per decontaminazione portatori MRSA	Non in commercio in USA
Antibiotico	Retapamulina	Altargo	Inibitore sintesi proteica batterica, Batteriostatico	Solo per pz con età >9 mesi	Non indicato per MRSA
Disinfettante	Ipoclorito sodio + sodio cloruro	Amuchina	Battericida, viricida, proteolitico, minore efficacia sui funghi	Cute lesa, genitali esterni	Azione ridotta da presenza materiale organico, corrosivo
Disinfettante	Iodopovidone 7,5-10%	Betadine	Battericida, viricida, no effetto sui funghi	Cute lesa	Evitare uso contemporaneo di altri antisettici e detergenti, non corrosivo
Disinfettante	Perossido d'idrogeno	Acqua ossigenata	Ossidante	Come ipoclorito, ma meno efficace	Può essere inattivato dalle catalasi (presenti nel sangue)
Antisettico	Clorexidina 2% + alcool isopropilico 70%	Citoclorex	Gram pos: +++, Gram neg: +++, Micobatteri: +-, Miceti: ++, Virus liofili: ++, Virus non liofili: +-	Disinfezione punto inserzione CVC, prelievi, biopsie	Efficacia ridotta da saponi e detergenti
Antisettico	Alcool etilico denaturato al 7%, glicerina, alcool miristilico	Septaman gel		Antisepsi e disinfezione mani	

CONDIZIONE	ANTIBIOTICO-TERAPIA	NOTE
Impetigine	Cefalexina, Amoxi-Clavulanato, Clindamicina	Epidemie, lesioni multiple, sintomi sistemici, lesioni profonde o mucosali
Erisipela	Amoxicillina, Ampicillina, Clindamicina, Cefalosporine	Trattamento sempre sistemico
Cellulite non orbitaria	Amoxi-Clavulanato ± TMP-SMX Ampicillina-Sulbactam/Oxacillina Se sintomi sistemici MRSA: Vancomicina, Clindamicina, Linezolid	Trattamento precoce per prevenire l'evoluzione della lesione
Cellulite orbitaria	Ceftriaxone MRSA: Vancomicina, Teicoplanina SA produttore di LPV: Clindamicina, Linezolid	Necessaria consulenza Infettivologica ed eventualmente Neurochirurgica
Ectima	Amoxi-Clavulanato, Nafcillina/Oxacillina EG: Piperacillina, Aminoglicosidi, Anti-pseudomonas	Associare terapia disinfettante locale e debridement chirurgico
SSSS e shock tossico	Nafcillina/Oxacillina + Cefalosporine MRSA: Vancomicina o Clindamicina	Ricovero TIP. Solo paracetamolo. Valutare IVIG o plasma fresco. Necessaria consulenza Infettivologica
Fascite Necrotizzante	Aminoglicoside/Cefalosporina 3°gen + Clindamicina + Penicillina Antistafilococcica + Fosfomicina, Vancomicina, Linezolid, Daptomicina, Vancomicina + Piperacillina-Tazobactam	Copertura G-. Necessaria consulenza Infettivologica e Chirurgica
Follicolite e Foruncoli	Cefalexina, Dicloxacillina ± TMP-SMX	Per i casi più semplici anche sola terapia locale, I&D per i casi più gravi
Onfalite	Ampio spettro (Penicillina + Aminoglicoside), Cefalexina, Clindamicina + Amoxi-Clavulanato. Ampicillina+ Gentamicina ev se complicazione	Trattare come sepsi neonatale
Infezione del sito chirurgico	Strettamente dipendente da localizzazione del sito chirurgico (G- per interventi su intestino e vie urinarie), valutare copertura contro MRSA	Necessaria consulenza Infettivologica e Chirurgica

### BIBLIOGRAFIA:

- Childhood skin and soft tissue infections, Rush and Dinulos, Curr Opin Pediatr 2016, 28:250–257
- S. Esposito, M. Bassetti, E. Concia, et al (2017): Diagnosis and management of skin and soft-tissue infections (SSTI). A literature review and consensus statement: an update, Journal of Chemotherapy
- Stevens et al, Practice Guidelines for the Diagnosis and Management of Skin and Soft Tissue Infections: 2014 Update by the Infectious Diseases Society of America, CID 2014:59 (15 July)
- Dennis L. Stevens, Ph.D., M.D., and Amy E. Bryant, Ph.D., Necrotizing Soft-Tissue Infections, N Engl J Med 2017;377:2253-65.
- Red Book, American Academy of Pediatrics, 30th edition
- The Blue Book, Royal College of Pediatrics and Child Health, 4th edition
- Nelson's Textbook of Pediatrics, 20th edition
- Nelson's Pediatric Antimicrobial Therapy, 20th edition