

**UNIVERSITÀ VITA-SALUTE SAN RAFFAELE**

Facoltà di Medicina e Chirurgia

Master di primo livello in WOUND CARE

***L'IMMAGINE A FLUORESCENZA NELLA GESTIONE DELLA CARICA BATTERICA  
NELLE LESIONI CUTANEE: UNA REVISIONE DELLA LETTERATURA***

Relatore: Dott.ssa Ornella Forma

Tesi di Master  
Joselyn Elizabeth  
LOYOLA VILLANUEVA  
Matricola 014620

Anno accademico 2018 – 2019

# INTRODUZIONE

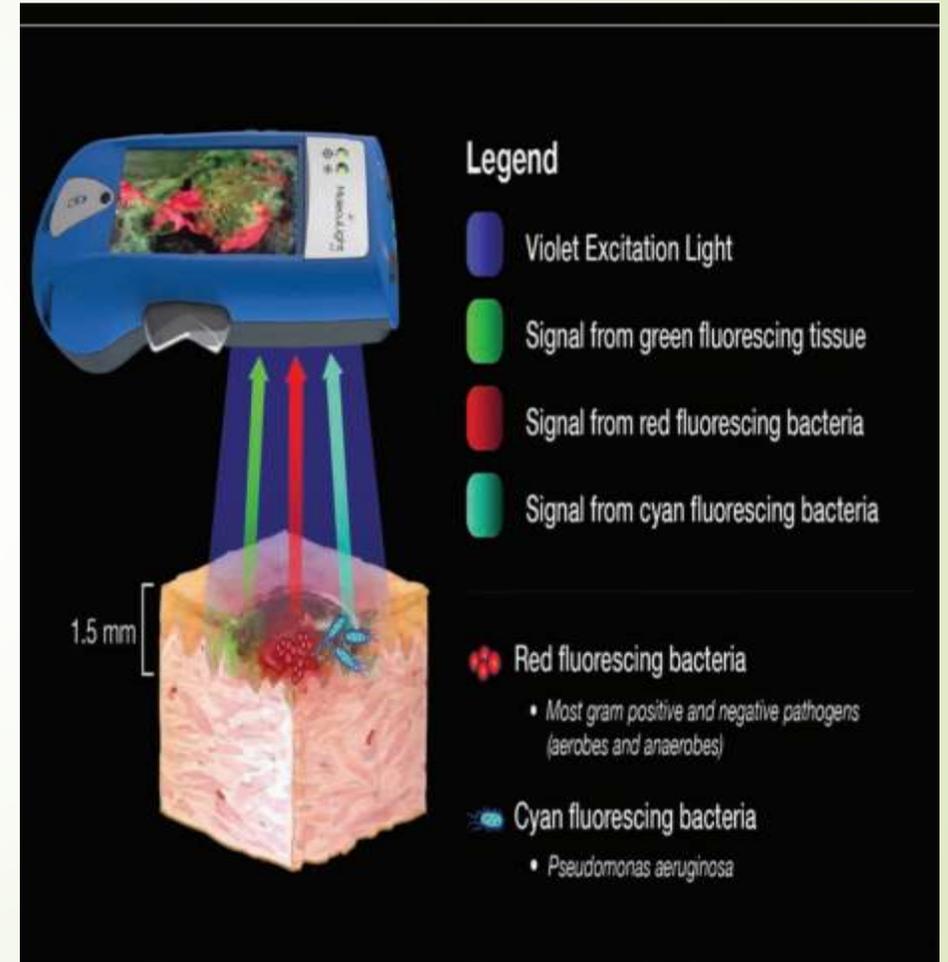
- Le lesioni croniche presentano spesso carica batterica difficile da rilevare (International Wound Infection Institute, 2016)
- In Italia sono circa 2 milioni di persone affette da lesioni croniche e a livello mondiale circa 80 milioni di persone (International Wound Infection Institute, 2016)
- Il rapido e preciso riconoscimento dell'infezione locale di una lesione consente di mettere in atto interventi tempestivi e adeguati (Rennie *et al.*, 2017) → **Tempo di guarigione**
- Gli attuali metodi di rilevazione di carica batterica presentano dei limiti (Chew *et al.*, 2020)
- L'immagine a fluorescenza batterica è un metodo per visualizzare e monitorare in tempo reale la carica batterica dentro e intorno al letto della lesione (Da Costa *et al.*, 2015)

## IL DISPOSITIVO MOLECULIGHT i:X

- Area di lesione
- Carica batterica in quantità maggiore a  $10^4$  unità formanti colonie



**Mappatura e localizzazione batterica oggettiva in tempo reale**



# SCOPO

Descrivere, attraverso una revisione della letteratura, come l'immagine a fluorescenza batterica possa contribuire ad una miglior gestione della carica batterica nelle lesioni cutanee

Quesito :

P → Carica batterica in lesioni cutanee di diversa eziologia in pazienti adulti e pediatrici

I → L'utilizzo dell'immagine a fluorescenza batterica

O → Miglior gestione della carica batterica e della persona

# MATERIALE E METODI

- Banche dati: PubMed, Cinahl, Cochrane, Joanna Briggs Institute e consultando materiale fornito da personale esperto in materia.
- Limiti di ricerca:
  - ❖ Ultimi 10 anni
  - ❖ Lingua italiana, inglese e spagnolo
  - ❖ Su esseri umani

Banca dati	Articoli rilevati	Articoli Pertinenti	Articoli esclusi	Articoli selezionati		
PubMed	114	38	5 (per la lingua) e 19	14		
Cochrane	9	8	7	1		
Cinahl	7	7	4	3		
Joanna Briggs Institute	0	0	0	0		
<b>Totale</b>	130	53	35	18	3 Suggesti	21 Analizzati

# RISULTATI

21 articoli inclusi nello studio

## L'efficacia e affidabilità del dispositivo

Rilevazione di cariche batteriche da moderate a elevate con VPP 100% ( Rennie et al., 2019; Jones et al 2020; Raizman, 2019) e VPN 100% (Hurley,2019).

Sensibilità 100% e specificità 78% ( Hurley , 2019)

Migliora la rilevazione di 2,5-3,2 volte

- Sensibilità > 55,5%
- Accuratezza > 57,9%  
(Serena et al.2019)

Raizman et al 2019 :

- Accuratezza del 94,62% nel misurare la lesione
- Rilevazione di carica batterica su cute perilesionale  
75% di casi

## OUTCOME DI RICERCA

### Uso clinico attuale

- ✓ Lesioni croniche di diversa eziologia
- ✓ In pazienti anziani, adulti e pediatrici
- ✓ In contesti esteri

## Guida le pratiche di gestione della carica batterica

Tampone colturale	Debridement mirato	Limitare antibiotici	Trattamento locale mirato
<p>↑ Sensibilità del 78%</p> <p>↑ Specificità del 78%</p> <p>↑ Accuratezza del 78%</p> <p>(<a href="#">Blackshaw</a> e <a href="#">Jeffery</a>, 2018; <a href="#">Ottolino-Perry et al.</a>, 2017)</p>	<p>↓ carica batterica precoce (Kim et al.2018)</p> <p>Riattivazione del processo di guarigione precoce (<a href="#">Raizman et al.</a>, 2019; <a href="#">Wu et al.</a>,2016 e <a href="#">Redmond et al .</a>, 2019).</p> <p>Riduzione di dimensioni di lesioni significativa (Cole e Coe.,2019; <a href="#">Da Costa et al.</a>,2015)</p>	<p>Oggettivare la non necessità di assunzione di antibiotici in 2 casi clinici</p> <p>(Hill et al., 2018 )</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valutazione oggettiva</li> <li>- Monitoraggio della sua efficacia nel tempo</li> <li>- Modifica di trattamento tempestivo</li> </ul> <p>ES: Trattamento NPWT ↔ NPWTi (Raizman et al., 2019)</p>

# CONCLUSIONI

L'immagine a fluorescenza batterica è un metodo di supporto per i professionisti e contribuisce significativamente ad una miglior gestione della carica batterica rispetto al suo non utilizzo.



# CONCLUSIONI

→ Necessità di favorire l'uso di questa nuova tecnologia nel Wound care.

## RICERCHE FUTURE :

- Studi su popolazioni più ampi e con variabili di studio ben definiti
- Studi in realtà italiane