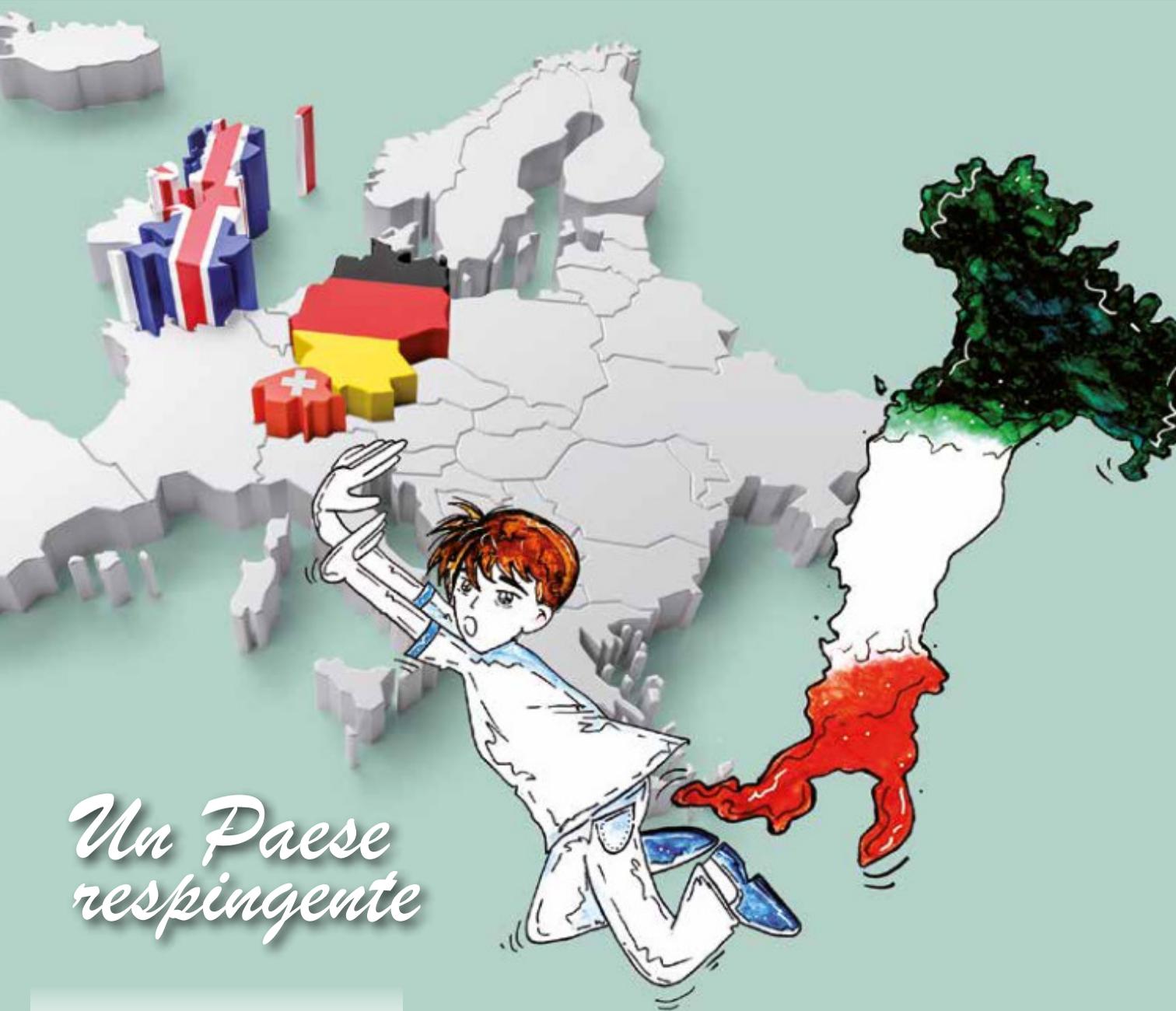


# INFERMIERE

OGGI

PERIODICO DI IDEE INFORMAZIONI E CULTURA DELL'OPI DI ROMA  
INDICIZZATO CINAHL PER LA RICERCA



*Un Paese respingente*



*Italia: terra di santi, poeti e navigatori. Certo, non di Infermieri, visto che, quest'anno, per i 3.641 posti messi a bando dalle Università del Lazio per i Corsi di Laurea in Infermieristica, sono pervenute solo 2.641 domande.*

*Un calo di quasi il 20 per cento rispetto all'Anno Accademico 2022/23...*

*Una questione di soldi? Non solo. Anche di mancanza di prospettive, di sviluppo di carriera e di riconoscimento delle competenze acquisite.*

*La professione attrae i giovani, ma il sistema italiano è respingente: tra il 2019 e il 2021, ben 17 mila colleghi sono andati a lavorare all'estero.*

*Eppure, di infermieri c'è bisogno.*

*Nell'ottica di un Paese sempre più anziano, il nostro "invidiatissimo" Servizio Sanitario Nazionale sta cedendo, e, attualmente, è così allo stremo che comincia a arrampicarsi sugli specchi, ignorando le più ovvie prudenze a tutela della sicurezza dei cittadini.*

*Questo, mentre il nuovo documento economico del Governo abbassa ulteriormente la spesa della Sanità.*

## EDITORIALE

**2\_** Se non ora, quando?  
*di Maurizio Zega*

**4\_** La colla ciano acrilica nella gestione degli accessi vascolari: una Revisione integrativa della letteratura sul suo utilizzo nella pratica clinica  
*Jacopo Fiorini, Anna Pellicanò*



**27\_** Strumenti di valutazione del paziente adulto con accesso venoso difficile (DIVA): Revisione narrativa della letteratura  
*Stefano Proietti, Bruno Marche, Kidane Wolde Sellasie, Claudia Lorenzetti, Mauro Pittiruti*

**38\_** JBI Best Practice. L'efficacia di un supporto pianificato strutturato post dimissione dedicato ai pazienti con broncopneumopatia cronica ostruttiva per ridurre i tassi di riammissione

## DAL CECRI

**42\_** Linee Guida. Cosa c'è di nuovo

**43\_** Estratto della Linea Guida "Gli interventi non farmacologici a supporto della *fatigue* cancro-correlata (CRF)"

**55\_** COMMENTARY al COCHRANE

**58\_** Gli *outcome* internazionali dei progetti del CECRI



## DALL'ORDINE

**61\_** Migrazione Posta Elettronica Certificata  
La PEC resta obbligatoria e gratuita per gli iscritti

**63\_** Alla Fiera di Roma  
Infermieri protagonisti a "Welfare 2023"

## DALLA FNOPI

**64\_** A Roma il 6° Congresso PNAE per garantire a neonati e giovani il diritto inalienabile alla salute

**66\_** FNOMCeO e FNOPI su Case della Comunità emergenza-urgenza e carenza di personale

## DALLA REGIONE

**67\_** L'OPI Roma chiede regole chiare per controllare l'esercizio professionale

**67\_** Sanità in carcere: strutture insufficienti, allarme carenza medici e infermieri

## OPI DI BIBLIOTECA

**68\_** Immagini, tabelle e *host* per spiegare terminologia, concetti e *best practice*

## PILLOLE LEGALI

**69\_** Il Tar del Lazio annulla la delibera della Giunta regionale del 2019 di ampliamento delle mansioni dell'OSS su ricorso dell'OPI di Roma e del coordinamento regionale

**72\_ LA STRISCIA**

# INFERMIERE

**OGGI**



Associato all'Unione  
Stampa Periodica Italiana

Organo Ufficiale di Stampa  
dell'Opi di Roma  
Anno XXXII - N. 3 - LUGLIO-SETTEMBRE 2023  
Rivista Trimestrale registrata al Tribunale di Roma  
n. 90 del 09/02/1990

**Direzione - Redazione - Amministrazione**  
Viale degli Ammiragli, 67 - 00136 Roma  
Tel. 06.37511597 - Fax 06.45437034

**Direttore responsabile**  
Maurizio Zega

**Editing e coordinamento giornalistico**  
Tiziana Mercurio

**Segreteria di redazione**  
Gabriele Caggianelli, Claudia Lorenzetti, Desirée Rubei,  
Alessandro Stevano, Carlo Turci

**Comitato di redazione**  
Giuseppe Amici, Lorella Calafato, Giuseppe Esposito,  
Emanuele Lisanti, Natascia Mazzitelli, Maria Grazia  
Montalbano, Barbara Porcelli, Francesco Scerbo,  
Silvia Sferazza, Alessandro Sili, Fabio Tettoni, Marco Tosini

**Stampa**  
Idealgraf S.r.l.  
via Sicilia 6 - 06012 Città di Castello (PG)  
tel. 075/8511613  
Progetto grafico e impaginazione: Ars Media Group srl  
Copertina: Ars Media Group srl  
ph. credits: freepick.com  
Finito di stampare: novembre 2023  
Tiratura: 500 copie

Tariffa Associazioni Senza Fini di Lucro  
Poste Italiane S.p.A.  
Spedizione in abb. post. - Aut. n. 892/2020  
Stampe in regime libero

# INFERMIERE

**OGGI**

È una rivista trimestrale dell'OPI di Roma, strutturata in due sezioni: Scienze Infermieristiche e rubriche.

Lo scopo della rivista è promuovere lo sviluppo e la diffusione di contributi scientifici relativi alla teoria, alla formazione, all'organizzazione, all'ambito clinico-assistenziale e ad altri ambiti di interesse della disciplina infermieristica. Infermiere Oggi è indicizzata sulle Banche dati:

**EBSCO Host: CINAHL®** (Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature), CINAHL Plus with Full Text®, CINAHL complete®

**ILISI** (Indice Italiano della Letteratura Italiana di Scienze Infermieristiche).



# EDITORIALE

## Se non ora, quando?

di Maurizio Zega

Il 27 giugno 2023, il Tribunale Amministrativo del Lazio ci ha dato ragione, sentenziando che gli Operatori Socio Sanitari non sono una professione sanitaria; pertanto, qualunque tentativo di porre rimedio alla cronica carenza di infermieri nel Servizio Sanitario, allargando le competenze di altri operatori è destituito di ogni fondamento. È, dunque, contro la legge, oltre che contro il buon senso, secondo il quale non ci sarebbe da fidarsi di “un ponte progettato da un professore di musica”...

Eppure, questi tentativi avvengono, e non solo da noi nel Lazio. E il fatto che avvengano la dice lunga: la situazione del Servizio Sanitario è tale che ci si arrampica anche sugli specchi, ignorando le più elementari cautele, che, specie in materia di salute, dovrebbero apparire owie.

È vero che la situazione è drammatica: lo è sotto diversi aspetti, e non ultimo proprio per la carenza di personale infermieristico.

Diciamo forse qualcosa di nuovo? Macché!

Fra i titoli del giornale romano “Il Tempo” di oltre 20 - oltre 20 - anni fa, recitava: “più soldi per tappare il buco infermier”. Buco antico: soldi mai visti o quasi. Si sono visti, invece, nei decenni successivi, provvedimenti in senso contrario.

Ora, si apprende anche che la nota di aggiornamento del Documento di economia e finanza del Governo abbassa ulteriormente la spesa sanitaria.

Consideriamo anche altre notizie recenti: le Università della nostra Regione, per l'Anno Accademico 2023/2024, hanno messo a bando 3.641 posti per i Corsi di Laurea in Infermieristica: sono pervenute 2.641 domande e, rispetto al 2022, c'è stato un calo di quasi il 20%.

C'è di che pensare.

Non è solo una questione di soldi, anche se tutt'oggi i compensi medi degli Infermieri italiani sono inferiori del 40% rispetto a quelli europei.

La questione riguarda anche la mancanza di prospettive di avanzamento nella professione, di riconoscimento delle competenze acquisite, sul piano giuridico prima ancora che economico.

Dobbiamo dirlo: oggi tutta una serie di attività cliniche vengono svolte dagli infermieri, ma, siccome non esiste la specializzazione infermieristica, non ci sono né i nomenclatori né i tariffari. Le stomie? Oramai è pratica comune degli infermieri. Le ferite difficili? Stessa cosa. Impiantare un PICC? Oramai, lo fanno solo gli infermieri.

E questi sono soltanto degli esempi.



*Qualunque tentativo di porre rimedio alla cronica carenza di infermieri nel Servizio Sanitario, allargando le competenze degli Operatori Socio Sanitari è destituito di ogni fondamento*



“

*Il sistema italiano è respingente, non offre prospettive di carriera e ancor meno economiche: come possono dei giovani intelligenti e capaci accettare un Corso di Laurea che, nell'esercizio professionale, li inchioda sistematicamente, impedendogli di crescere e progredire intellettualmente e scientificamente?*

”

“

*A quando le riforme strutturali che rendano giustizia alla professionalità degli infermieri italiani? Perché anche i sacrifici, le sofferenze economiche e le frustrazioni professionali diventano più sopportabili se c'è una prospettiva, un progetto, una visione...*

”

I nostri Corsi di Laurea, intanto, sono incomprensibilmente finanziati dal sistema regionale (e non dal Ministero della Università), con un rapporto studenti/professori che è di uno a 1350 (uno a sei per i medici); abbiamo solo nove professori ordinari in tutt'Italia e 22 professori associati: gli altri sono professori “a contratto”, neanche pagati, dipendenti delle Aziende ospedaliere e delle ASL in cui si svolge il Corso di Laurea.

Non è vero che la professione non attrae i giovani.

È vero, invece, che il sistema italiano è respingente, non offre prospettive di carriera e ancor meno economiche: come possono dei giovani intelligenti e capaci accettare un Corso di Laurea che, nell'esercizio professionale, li inchioda sistematicamente, impedendogli di crescere e progredire intellettualmente e scientificamente?

Viene da chiedersi: quale mai potrebbe essere la molla per scegliere gli studi di Infermieristica, se non la sola passione per la professione?

Certo, intelligenti e capaci lo sono comunque in buon numero se è vero - com'è vero - che tra il 2019 e il 2021, ben 17 mila colleghi, laureati da noi, sono andati a lavorare all'estero: lì dove il sistema è più “accogliente”.

Ma di infermieri c'è bisogno, lì come da noi!

Infatti, siamo al punto che, dopo tanti tuoni di annuncio, il maremoto dell'invecchiamento della popolazione ci si sta rovesciando addosso. La curva epidemiologica, come certificato e argomentato da decenni, rende ancora più urgente la risposta ad un bisogno sanitario che è, statisticamente, sempre meno clinico e sempre più sociosanitario; in cui il problema centrale è quello del monitoraggio dei soggetti fragili e polipatologici, e non quello delle eccellenze cliniche, che esistono già, eccome se esistono. Il problema è quello dell'assistenza sanitaria territoriale, di cui l'infermiere è l'asse portante.

Eppure noi, professione resiliente se mai ve ne fu una, non restiamo seduti a piangere sulla riva del fiume.

Sentiamo parlare, sempre più insistentemente, di tamponare lo tsunami che ci sta venendo addosso con l'assunzione di colleghi stranieri: noi comprendiamo le misure di emergenza, ma prima di tutto dobbiamo tutelare la sicurezza dei cittadini. Allora, regole chiare per poter controllare l'esercizio professionale.

Questo, però, tenendo a mente che si tratta di misure- tampone: a quando quelle strutturali che rendano giustizia alla professionalità degli infermieri italiani? Perché anche i sacrifici, le sofferenze economiche e le frustrazioni professionali diventano più sopportabili se c'è una prospettiva, un progetto, una visione. . .

Bisogna metterci mano e testa: se non ora, quando?



# La colla ciano acrilica nella gestione degli accessi vascolari: una Revisione integrativa della letteratura sul suo utilizzo nella pratica clinica

## The cyanoacrylate glue for the vascular access management: an integrative literature Review for using in clinical practice

**Jacopo Fiorini**, RN, MSN, PhD, Infermiere di ricerca, Direzione Infermieristica, Fondazione Policlinico Tor Vergata, Roma

**Anna Pellicanò**, RN, Infermiera in Area Critica, Policlinico Madonna della Consolazione, Reggio Calabria

### Parole chiave

accesso vascolare; Cianoacrilato; colla; dispositivi senza punti di sutura; infermieri

### Keywords

Cyanoacrylate, glue, nurses, suture less device, vascular access device

### ABSTRACT INTRODUZIONE

Il corretto funzionamento e il mantenimento di un catetere venoso sono aspetti essenziali per garantire ai pazienti il proseguimento del loro iter clinico terapeutico. È raccomandato dalle *Infusion Nursing Standard* l'utilizzo di *sutureless devices* per il fissaggio dei cateteri venosi, ma negli ultimi anni, è stata implementata nella pratica clinica anche la colla ciano acrilica.

Al fine di comprenderne l'utilità nella gestione degli accessi vascolari, si è voluto condurre una Revisione della letteratura.

### MATERIALI E METODI

La Revisione della letteratura è stata condotta su PubMed e Scopus, cercando ricerche condotte su pazienti con un catetere venoso, sui quali veniva utilizzata la colla ciano acrilica e si analizzavano: il funzionamento, il rischio di sanguinamento, dislocazione ed infezione.

È stata seguita la metodologia PICO e la *checklist* Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses (PRISMA).

I dati sono stati analizzati e sintetizzati in modo narrativo.

### RISULTATI

La Revisione include 17 articoli ed è emerso che **la colla ciano acrilica è un presidio sicuro ed efficace per la gestione degli accessi venosi periferici e centrali, garantendo una maggiore resistenza per il fissaggio alla cute del paziente rispetto ai dispositivi comunemente in uso.**

Nella popolazione pediatrica, gli studi condotti hanno evidenziato che l'applicazione della colla diminuisce il tasso di dislocazione.

Rispetto al materiale del catetere venoso, è emerso che la colla è utilizzabile sui dispositivi in poliuretano, ma non sarebbe consigliata

per quelli in silicone, in quanto più a rischio di rottura.

Risulta utile ed efficace per la chiusura dell'*exit site*, dell'incisione cutanea realizzata per la tunnelizzazione e/o creazione della tasca sottocutanea, impedendo il sanguinamento e rischio infettivo e permettendo di evitare la medicazione a 24 ore dal posizionamento.

### DISCUSSIONE

La colla ciano acrilica risulta un presidio efficace, semplice ed economico per la gestione dei cateteri venosi e potrebbe essere inserito nei *bundle* di gestione dei cateteri venosi per migliorarne gli *outcome*. Tuttavia, l'applicazione ripetuta della colla non è ben studiata, rispetto al funzionamento del catetere venoso e delle possibili complicanze.

### CONCLUSIONI

La colla ciano acrilica è un presidio efficace nel fissaggio dei cateteri venosi e nella gestione della prevenzione del rischio di sanguinamento e infezione a livello dell'*exit site*. È particolarmente utile nei soggetti pediatrici, riducendo il tasso di dislocazione. Prima del suo utilizzo, è opportuno considerare il materiale di cui il catetere è costituito, in quanto su quelli in silicone è sconsigliato.

### ABSTRACT BACKGROUND

*The correct functioning and maintenance of a venous catheter are essential aspects to guarantee patients the continuation of their clinical therapeutic process. The use of suture less devices for adhesion of venous catheters is recommended by the Infusion Nursing Standards, but in recent years, cyanoacrylate glue has also been implemented in clinical practice. To understand the utility of cyanoacrylate glue in the management of vascular ac-*

*cesses, we wanted to conduct a literature Review.*

### MATERIAL AND METHODS

*The literature Review was conducted on PubMed and Scopus, looking for research conducted on patients with a venous catheter, on which the cyan acrylic glue was used and the functioning, risk of bleeding, dislocation and infection were analysed. The PICO methodology and the Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses (PRISMA) checklist were followed.*

*The data was analysed and synthesized in a narrative way.*

### RESULTS

*The Review includes 17 articles. It emerged that cyanoacrylate glue is a safe and effective device for the management of peripheral and central venous accesses, guaranteeing greater resistance for fixing to the patient's skin compared to commonly used devices. In the paediatric population, studies have shown that the application of glue decreases the rate of dislocation. Compared to the material of the venous catheter, it emerged that the glue can be used on polyurethane devices but would not be recommended for silicone ones, as they are more at risk of breakage. It is useful and effective for closing the exit site, the skin incision made for the tunnelling and/or creation of the subcutaneous pocket, preventing bleeding and the risk of infection and allowing the dressing to be avoided 24 hours after placement.*

### DISCUSSION

*Cyanoacrylate glue is an effective, simple and economic aid for venous catheter management and could be included in venous catheter management bundles to improve outcome. However, the repeated*

*application of the glue is not well studied, with respect to the functioning of the venous access and possible complications.*

### CONCLUSIONS

*Cyanoacrylate glue is an effective aid in the fixation of venous catheters and in the prevention management of the risk of bleeding and infection at the exit site level. It is especially useful in paediatric subjects, reducing the rate of dislocation. Before using it, it is advisable to consider the material of which the catheter is made, as its use is not recommended on silicone ones.*

### INTRODUZIONE

I cateteri venosi sono ampiamente utilizzati nell'ambiente ospedaliero e, nel tempo, sono diventati sempre più indispensabili per il processo clinico assistenziale, nonostante in letteratura si rilevi un tasso di fallimento pari al 50% durante la vita del dispositivo (1).

Il catetere vascolare, infatti, è destinato comunemente all'infusione di farmaci, liquidi e nutrienti, ma il suo impiego riguarda anche procedure diagnostiche, di monitoraggio emodinamico, procedure dialitiche o aferetiche, prelievi ematici (2). Considerata la sua versatilità nella pratica clinica, il dispositivo vascolare deve essere scelto accuratamente affinché si adatti all'indicazione clinica che ne ha implicato il suo posizionamento.

Un catetere venoso, tuttavia, non è scevro da complicanze, quali: trombosi venosa da catetere, complicanze meccaniche da dislocazione del catetere sul suo tratto extra-vascolare, complicanze emorragiche, complicanze infettive.

E spesso la causa del fallimento del catetere venoso risiede nella tipologia di fissaggio (1).

La scelta delle tecniche di fissaggio

rientra nelle pratiche di una buona gestione del catetere vascolare, affidate alle competenze ed abilità dell'infermiere a livello internazionale (3). L'infermiere si occupa dal posizionamento alla rimozione dei dispositivi venosi, inclusa la loro gestione, e deve essere in grado di conoscere quale sia il miglior catetere vascolare, valutare i fattori di rischio intrinseci ed estrinseci, le possibili complicanze che potrebbero insorgere e, quindi, come ridurle in modo da aumentare la permanenza in sede del dispositivo e migliorare gli *outcome* assistenziali (3, 4).

Negli anni, le linee guida internazionali hanno raccomandato l'abbandono della tradizionale tecnica dei punti di sutura per l'ancoraggio dei dispositivi vascolari, correlata a importanti rischi sia per l'operatore che per il paziente, quali il rischio di puntura accidentale, il rischio infettivo e di dislocazione (Linee Guida Infusion Nursing Standard INS, 2021; Linee-guida Center for Disease Control CDC of Atlanta, 2011). Il CDC di Atlanta (2011) e le Infusion Nursing Standard (2021) raccomandano con maggiore evidenza per fissaggio del catetere intravascolare di utilizzare, nella pratica,

*clinical suture-less devices*, come il sistema StatLock®, il dispositivo SecurAcath® e il sistema di fissaggio integrati alle medicazioni Tegaderm® (5).

Esistono diverse tipologie di stabilizzatori in commercio, ma, dal 2007, grazie a Wilkinson, è stata implementata la colla ciano acrilica (già era impiegata dopo piccoli interventi chirurgici per chiudere le incisioni cutanee) per la chiusura del sito di uscita del catetere venoso centrale (CVC) (6).

Infatti, dal 2007 in avanti, la colla ciano acrilica è stata introdotta progressivamente nella pratica clinica per la stabilizzazione del dispositivo, per sigillare il sito di uscita e per chiudere le incisioni cutanee necessarie per l'inserimento di cateteri tunnellizzati o totalmente impiantati (7).

Diversi studi ed esperienze cliniche hanno testato la colla per la stabilizzazione dei dispositivi vascolari, evidenziando anche una possibile influenza sulle infezioni del punto di emergenza, un risparmio dei costi e del tempo infermieristico (7).

Non è ancora ben chiaro, invece, quando ne sia consigliato l'utilizzo e come possa influenzare gli esiti cor-

relati al dispositivo venoso, come la sua durata in sede, funzionamento e comparsa di complicanze.

Inoltre, precedenti Revisioni si sono concentrate esclusivamente sull'applicazione della colla ciano acrilica solo su alcuni dispositivi venosi, come quelli centrali (1).

Si è voluta condurre questa Revisione della letteratura proprio allo scopo di analizzare i risultati degli studi clinici e Revisioni della letteratura circa l'uso della colla ciano acrilica nella pratica clinica della gestione di tutti gli accessi vascolari, i suoi vantaggi, le indicazioni e le controindicazioni se rilevate.

## MATERIALI E METODI

È stata condotta una Revisione integrativa della letteratura, seguendo la metodologia PICO per la definizione del quesito di ricerca (8) (Tabella 1), la metodologia di Whittemore e Knaf (2005) per la sintesi integrativa (9) e la *checklist* Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses (PRISMA) per la conduzione e la scrittura della Revisione (10).

Le domande che hanno guidato la ricerca sono state: nella gestione degli accessi vascolari, quali sono i risultati dell'impiego della colla ciano acrilica? Esistono delle indicazioni o controindicazioni al suo utilizzo? Strategia di ricerca

La Revisione della letteratura è stata effettuata sulla banca dati PubMed e Scopus. La stringa di ricerca definita utilizzando la metodologia PICO per la banca dati, è stata la seguente: ("peripherally inserted central catheter\*" OR PICC\* OR "Vascular access device\*" OR "Midline\*" OR "Central venouscatheter\*") AND ("cyanoacrylat\*" OR "glue"). Selezione degli studi

Gli articoli emersi dalla ricerca sulle banche dati sono stati valutati in relazione allo scopo preposto dap-

	<b>Definizione</b>	<b>Keywords utilizzate</b>
<b>Popolazione</b>	catetere vascolare centrale o periferico	<i>Vascular Access Devices, peripherally inserted Central Catheter, central venous catheter</i>
<b>Intervento</b>	uso della colla ciano acrilica	<i>Cyanoacrylate glue</i>
<b>Confronto</b>	-	-
<b>Outcomes</b>	Prevenzione del fallimento di un catetere vascolare, sanguinamento, infezione, dislocazione.	<i>Catheter dislocation, Bleeding risk, Infectious Risk, Failure Risk</i>

Tabella 1 - Metodologia PICO

prima sui titoli, poi gli *abstract* ed infine sui *full text*.

Questo processo è stato condotto in cieco dai due ricercatori, arrivando così ad identificare gli articoli da includere nella revisione, utilizzando una piattaforma online Rayyan. Eventuali conflitti sono stati risolti attraverso *consensus* tra i ricercatori. Tutti i *full text* sono stati valutati in base allo scopo prefissato e ai criteri di inclusione/esclusione per identificare quelli eleggibili ai fini

della Revisione. Una volta selezionati gli articoli da includere ha avuto luogo l'estrazione dei dati.

#### Criteri di inclusione ed esclusione

Per includere gli studi nella Revisione, sono stati seguiti i seguenti criteri: articoli che utilizzavano la colla ciano acrilica per il fissaggio dei cateteri venosi periferici e/o centrali, senza distinzione di materiale, sede di posizionamento o localizzazione della punta del catetere o età della popolazione arruolata.

Sono state incluse ricerche primarie (studi osservazionali, *trial* clinici) e Revisioni della letteratura; quelle incluse lo sono state per riuscire ad ottenere un quadro chiaro delle evidenze relativamente all'uso della colla ciano acrilica nella pratica clinica ed applicata a tutti i dispositivi vascolari, sia centrali che periferici (11).

Le Revisioni della letteratura incluse nel *pool* finale sono state analizzate rispetto alle fonti sintetizzate: fonti inserite nella Revisione pubblicata sono state escluse da questa.

Alla ricerca è stato imposto il limite temporale di dieci anni, valutando le fonti pubblicate da gennaio 2013 al 15 marzo 2023.

Tale limite è stato scelto per includere nella Revisione evidenze recenti e successive all'implementazione e diffusione della colla ciano acrilica nella pratica clinica (6).

Sono stati esclusi gli editoriali, fonti di letteratura grigia, gli articoli non pertinenti al quesito di ricerca e che testavano particolari materiali dei dispositivi venosi.

#### Estrazione e sintesi dei dati

I manoscritti che sono stati inclusi nella Revisione finale e tabulati in una tavola di estrazioni dati, secondo autori e l'anno di pubblicazione, quesito, popolazione, disegno di ricerca, metodi e risultati ottenuti. La sintesi dei risultati è stata effettuata in modo narrativo, evidenziando le tematiche trasversali emerse dalla lettura dei manoscritti finali inclusi.

In particolare, si è cercato di sottolineare e sintetizzare il livello di sicurezza, resistenza ed efficacia della colla ciano acrilica, la sua applicazione nella pratica clinica su adulti e soggetti pediatrici, in relazione al materiale del catetere venoso (silicone/poliuretano) e gestione delle complicanze in relazione al suo utilizzo.

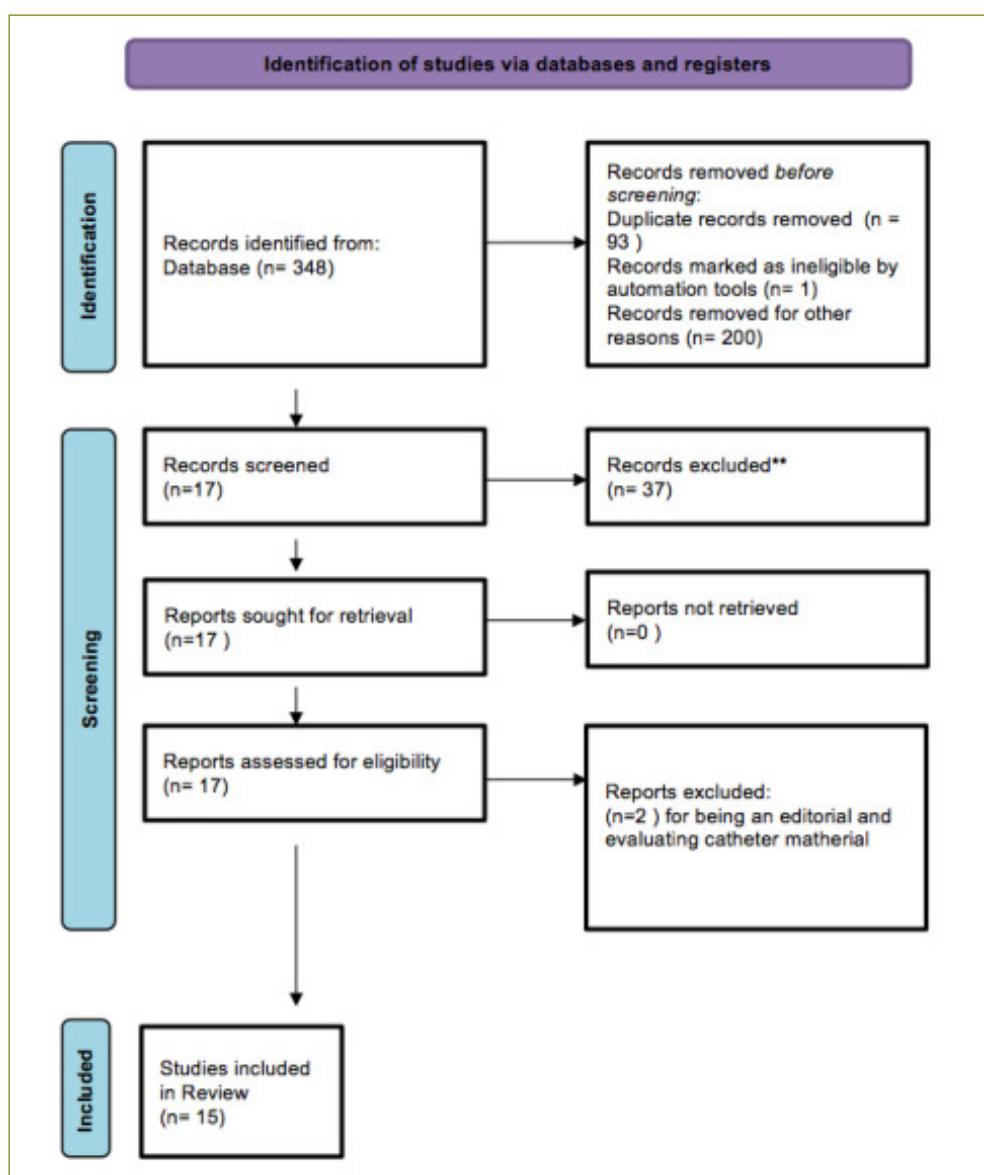


Figura 1 - Diagramma di flusso PRISMA

## RISULTATI

Il processo di Revisione viene riportato schematicamente nel PRISMA Flow Diagram. (Figura 1)

La ricerca bibliografica ha individuato 348 articoli, che, dopo la rimozione dei duplicati, è giunta a 255.

Attraverso l'analisi dei titoli, ne sono stati eliminati 238, in quanto non pertinenti allo scopo preposto in questa revisione.

Sono stati letti 17 *abstract* e relativi *full text*. Solo 15 articoli sono stati ritenuti validi ed inclusi nel campione finale della Revisione della letteratura, escludendone due, in quanto si trattava di un editoriale e di uno che valutava il materiale di un particolare tipo di catetere venoso.

Questi 15 articoli comprendono: due Revisioni di letteratura, uno studio osservazionale, uno studio retrospettivo caso controllo, un *trial* clinico randomizzato, uno studio-pilota controllato randomizzato, una Revisione narrativa, uno studio clinico prospettico e un'analisi osservazionale retrospettiva. In cinque articoli non è stato descritto il tipo di studio condotto. Solo cinque dei 15 studi inclusi sono stati condotti su pazienti adulti; sette sono stati condotti su pazienti pediatriche e neonatali e tre su diverse tipologie di cateteri e sulla loro interazione con la colla ciano acrilica.

Nella **tabella 2** sono stati riassunti gli studi inseriti nella revisione della letteratura. Per ciascuno viene indicato: l'autore, l'anno, quesito, popolazione, disegno, metodi e risultati. Analizzando i risultati emersi dagli articoli inclusi in questa Revisione, emerge che la colla in ciano acrilato trova applicazione maggiormente per prevenire la dislocazione del dispositivo, il sanguinamento del sito di inserzione del catetere vascolare e la contaminazione batterica. L'insorgenza di tali complicanze, infatti, prolunga la degenza

dei pazienti ospedalizzati, influenzando negativamente le loro condizioni cliniche, incrementando così i costi sanitari (7).

Gli studi selezionati sono stati raggruppati nelle seguenti sezioni: la sicurezza della colla ciano acrilica, la sua applicazione nei soggetti pediatriche, la resistenza e l'efficacia e i vantaggi in termini di riduzione delle complicanze associate al posizionamento di un catetere vascolare.

### Sicurezza, resistenza ed efficacia della colla ciano acrilica

Uno tra i primi aspetti su cui si è indagato, è stato la sicurezza della colla ciano acrilica rispetto al dispositivo vascolare.

In uno studio sperimentale del 2018, infatti, è stato verificato l'uso della colla ciano acrilica come sigillante sul sito di uscita dei cateteri centrali ad inserzione periferica (PICC), per indagare sulla potenziale interazione tra il ciano acrilato e il materiale del catetere stesso e sui conseguenti danni dovuti al contatto prolungato con una colla bi-componente (N-butile ottil ciano acrilato) (12).

Sono stati selezionati 12 PICC diversi e incollati su cuscinetti di pelle artificiale, poi analizzati dopo quattro, otto e 12 settimane di contatto con la colla attraverso una campagna di test per valutare le condizioni superficiali e le proprietà meccaniche del catetere dopo l'interazione con la colla. Nella rimozione della colla da un accesso in silicone si è registrata la rottura del dispositivo, evento non riscontrato per quelli in poliuretano (12).

All'Adhezion Biomedical è stato condotto uno studio in vitro senza precedenti per quantificare e confrontare la forza della colla di ciano acrilato, per il fissaggio di cateteri intravascolari inseriti nella pelle di maiale. Lo studio ha dimostrato che il ciano acrilato ha una resistenza superiore rispetto ai metodi con-

venzionali di fissaggio od altri ciano acrilati noti. È in grado di resistere a cinque rimorchiatori di peso all'ora per una durata di 3 ore, mantenendo in sicurezza tre tipi di cateteri nei soggetti canini (13).

In seguito, è stato condotto un altro studio in vitro sull'uso della colla di ciano acrilato durante l'ossigenazione extracorporea a membrana (ECMO - terapia meccanica invasiva che fornisce supporto cardio-respiratorio ai pazienti in condizioni critiche).

Poiché l'ECMO richiede il posizionamento di cateteri di grosso calibro che devono essere fissate in modo efficace per evitare complicazioni, tra cui la migrazione e la rimozione accidentale. Questo studio ha indagato la sicurezza e l'efficacia di due formulazioni di colla (2-ottil ciano acrilato e n-butil-2-ottil ciano acrilato) e confrontata la colla con i metodi di fissaggio standard.

È emerso che sia i punti di sutura che il n-butil-2-ottil ciano acrilato hanno aumentato la resistenza della medicazione. Il fissaggio della sutura è risultato più flessibile rispetto al fissaggio con la colla e il materiale del catetere (in poliuretano) non ha subito danni (14).

Dai risultati presenti in letteratura, il rischio di contaminazione batterica di un dispositivo di catetere venoso centrale, come il PICC, sembra essere associato alla medicazione e fissaggio del catetere vascolare.

Lo studio di Gilardi (2021) ha valutato il rapporto costo/efficacia di due strategie nel controllo della colonizzazione batterica del sito di uscita dei cateteri centrali inseriti in periferia. Per farlo, sono stati arruolati 51 pazienti, poi divisi in due gruppi: nel primo, è stata usata la colla di ciano acrilato, nel secondo è stata applicata una medicazione spugnosa a rilascio di clorexidina. Sono state eseguite due colture cutanee dal sito di uscita.

<b>Autori Anno</b>	<b>Quesito</b>	<b>Popolazione</b>	<b>Disegno</b>	<b>Metodi</b>	<b>Risultati</b>
Corley A. et al., 2017	Lo scopo dello studio è rivedere i tipi e le proprietà degli adesivi tissutali (AT).	660 pazienti portatori di PIVCs: 347 pazienti portatori di PACs, 342 pazienti adulti portatori di CVADs, 149 pazienti pediatrici portatori di CVADs	Revisione della letteratura	Gli autori si sono proposti di fornire una panoramica sulla base di prove esistenti e discutere su come gli adesivi tissutali possono essere utilizzati nella pratica clinica	Questa Revisione della letteratura scientifica ha rivelato che l'AT sembra ridurre il fallimento in pazienti adulti con PIVC; ed essere utile per raggiungere l'emostasi e prevenire la necessità di un cambio precoce della medicazione negli adulti e nei bambini pazienti. Tuttavia, sebbene la AT possa essere utile all'inserimento del CVAD, potrebbe non essere praticabile ai successivi cambi di medicazione e vi è la necessità di identificare pazienti per i quali la AT è sicura, in modo da evitare il rischio di lesioni cutanee
Martin J.G. et al., 2017	Lo scopo è quello di confrontare gli esiti precoci della chiusura cutanea	109 soggetti (28 uomini e 81 donne; età media: 58,6 anni) programmati per sottoporsi	Studio trasversale	In un periodo di 7 mesi, 109 soggetti (28 uomini e 81 donne; età media: 58,6 anni) programmati per sottoporsi all'inserimento di una porta venosa impiantabile a lume	Dei soggetti, 54 sono stati assegnati in modo casuale all'adesivo cutaneo e 55 sono stati assegnati in modo casuale alla sutura. Nessuno presentava deiscenza

	con l'adesione della pelle con octilciano acrilato rispetto ai materiali sottocutanei	all'inserimento di una port venosa impiantabile a lume singolo per la chemioterapia		singolo per la chemioterapia sono stati assegnati, in modo casuale, alla chiusura della pelle con adesivo cutaneo di ottil cianoacrilato o sutura assorbibile dopo la sutura dello strato dermico profondo. I soggetti sono stati seguiti per episodi di infezione o deiscenza entro tre mesi dall'impianto del port. A tre mesi, le fotografie dell'incisione guarita sono state ottenute e riviste da un chirurgo plastico in cieco che ha valutato l'aspetto estetico della cicatrice sulla base di un punteggio di cosmesi convalidato a 10 punti	dell'incisione. I tassi di infezione a 3 mesi erano simili tra i gruppi (2,1% vs 4,0% P = 1,0). I punteggi medi di cosmesi erano 4,40 per l'adesivo cutaneo e 4,46 per la sutura (P = 0,898). Il tempo di chiusura della pelle superficiale è stato di 8,6 minuti per la sutura rispetto a 1,4 minuti per l'adesivo cutaneo (P < 0,001)
Di Puccio F. et al., 2018	Lo scopo era di indagare la possibilità di danni al catetere secondari al contatto prolungato con la	Sono stati selezionati 12 PICC, 11 dei quali in poliuretano e uno in silicone	Studio osservazionale	Sono stati selezionati 12 PICC, 11 dei quali in poliuretano e uno in silicone. Questi sono stati incollati su cuscinetti di pelle artificiale e inumiditi leggermente con la soluzione di Earle. I tamponi sono stati tenuti in un'incubatrice per	I campioni sono stati analizzati dopo 4, 8 e 12 settimane di contatto con la colla. Non era evidente alcuna reazione chimica tra essa e il materiale dei cateteri. La resistenza meccanica dei PICC era costantemente all'interno degli

	colla cutanea N-butile + ottilciano acrilato			uova a 34°C e 60% di umidità per 12 settimane. Eventuali segni di degrado sono stati monitorati mediante analisi superficiali e prove meccaniche. Sono state eseguite osservazioni al microscopio elettronico a scansione, misurazioni della rugosità superficiale, resistenza alla pressione e <i>test</i> uniassiali	intervalli degli <i>standard</i> . Nelle prove uniassiali è stato osservato un previsto aumento della rigidità dei campioni ricoperti di colla. I cateteri in silicone sono più deboli di quelli in poliuretano ed sono stati danneggiati durante il tentativo di rimuoverli dal tampone per i <i>test</i>
Biasucci D.C. et al., 2018	Valutare l'efficacia e la sicurezza di un nuovo "pacchetto" di tre componenti per l'inserimento e la gestione dei cateteri centrali inseriti centralmente (CICC)	Bambini in condizioni critiche portatori di CICC	Studio retrospettivo caso-controllo	Il <i>bundle</i> ha tre componenti: inserimento, gestione e istruzione. Le raccomandazioni per l'inserimento e la gestione includono: antisepsi cutanea con clorexidina al 2%; precauzioni di massima barriera; venipuntura ecoguidata; tunneling del catetere, quando è previsto un lungo tempo di permanenza; colla sul sito di uscita; fissaggio senza sutura; uso di medicazioni trasparenti; medicazione con spugna di	È stato confrontato il tasso di CRBSI per 1000 giorni-catetere di CICC inseriti prima dell'adozione del nostro nuovo pacchetto con quello di CICC inseriti dopo l'implementazione del pacchetto. I CICC, inseriti dopo l'adozione del pacchetto, sono rimasti in vigore per una media di 2,2 giorni in più rispetto a quelli inseriti in precedenza. Abbiamo riscontrato un calo del tasso di CRBSI al 10%, da 15 per 1000 giorni-catetere a 1,5

				<p>clorexidina il settimo giorno; uso di connettori senza ago a spostamento neutro.</p> <p>Tutti i CICC sono stati inseriti da medici adeguatamente formati e competenti in un programma di addestramento di simulazione standardizzato</p>	
Nicholson J. et al., 2019	Lo scopo è di indagare sui vantaggi ottenuti dall'applicazione dell'adesivo tissutale (AT) cianoacrilato per i dispositivi di catetere vascolare	45 pazienti (23 femmine, 22 maschi; fascia di età: 22-67 anni)	Non descritto	<p>Per la valutazione è stato stabilito un protocollo standardizzato: pressione manuale per due minuti. Valutare se l'emostasi: se sì, TA applicato (2-3 gocce) quindi trasparente, semipermeabile (TSM) con bordatura applicata.</p> <p>Se trasuda ancora, dopo i primi due minuti, ulteriori due-quattro minuti manualmente pressione.</p> <p>TA e TSM con fasciatura del bordo non applicata fino a emostasi raggiunta.</p> <p>Tutti i pazienti sono stati rivisti dopo 24 ore, 96 ore e a giorno 7 ore per valutare lo stato del sito PICC:</p>	<p>Dei 45 pazienti, 42 (93%) avevano medicazioni intatte e nessun sanguinamento nel sito 24 e 96 ore e dopo 7 giorni.</p> <p>I tre pazienti che non soddisfacevano i criteri per l'applicazione del TA presentavano le seguenti condizioni cliniche che impedivano la capacità di raggiungere l'emostasi dopo sei minuti di diretta pressione manuale: nefropatie croniche, post cardiocirurgici su anticoagulanti ad alte dosi ed emofilia, dipendente da prodotto fattore per la coagulazione.</p> <p>Il prodotto che si è utilizzato è</p>

				sanguinamento/ nessun sanguinamento; medicazione integra/ non integra	SecurePortIV (Adhezion Biomedico) - un adesivo tissutale (2- ottil cianoacrilato) etichettato per la protezione e la messa in sicurezza degli accessi vascolari
Ullman J.A. et al., 2019	Lo scopo era stabilire la fattibilità di uno studio di controllo randomizzato definitivo che esamina l'efficacia delle tecnologie e attuali per proteggere e i dispositivi di catetere	180 pazienti pediatrici con dispositivo di catetere venoso centrale non tunnelizzato	<i>Trial</i> clinico randomizzato	I partecipanti sono stati randomizzati per ricevere il fissaggio del dispositivo di catetere venoso centrale tramite cure standard (medicazioni in poliuretano bordato, con problemi suture, disco di clorexidina gluconato), adesivo tissutale in aggiunta alle cure standard; o fissaggio integrato della medicazione	È possibile condurre uno studio di controllo randomizzato sull'efficacia degli interventi esaminati. Sono necessarie ulteriori ricerche per identificare definitivamente metodi clinici ed economici per prevenire il fallimento del dispositivo di catetere venoso centrale, esaminando nuove tecnologie e tecniche di medicazione e fissaggio

	venoso centrale in pediatria				
Guido, A. et al., 2020	Lo scopo di questo studio era dimostrare e la forza di un nuovo cianoacrilato di fissaggio del catetere per il fissaggio dei cateteri venosi periferici, centrali, centrali inseriti perifericamente e tutti gli altri tipi di cateteri intravascolari	I cateteri intravascolari inseriti nella pelle di maiale preparata per il metodo in vitro. Soggetti canini per il metodo in vivo.	Non descritto	È stato utilizzato il metodo in vitro senza precedenti per quantificare e confrontare la forza di un nuovo prodotto, diciamo acrilato, durante il fissaggio di catetere intravascolare inseriti nella pelle di maiale preparata. In vivo, invece, sono stati utilizzati dei soggetti canini per impiantare vari tipi di catetere. Questi cateteri sono stati fissati con il ciano acrilato di fissaggio del catetere per testare la resistenza alla durata durante le sollecitazioni cliniche simulate	In vitro, il fissaggio del catetere con il ciano acrilato ha dimostrato una resistenza superiore rispetto ai metodi convenzionali di fissaggio ed ad altri. Ha dimostrato la capacità di mantenere una resistenza superiore fino a sette giorni. In vivo il ciano acrilato di fissaggio ha dimostrato la capacità di resistere a cinque rimorchiatori di peso per una durata di tre ore, da solo, assicurando, al contempo, tre tipi di cateteri nei soggetti canini. Si è trattato di uno dei primi studi a fornire dati quantitativi a supporto dell'uso del ciano acrilato per il fissaggio del catetere intravascolare, che lo ha definito " <i>un dispositivo di fissaggio semplice ed economico che può migliorare l'attuale protocollo</i> "

					<i>sanitario per il cateterismo intravascolare”</i>
Prachanpanich N. et al., 2021	Lo scopo dello studio è stato di valutare la fissazione di CVC con adesivo tissutale topico in pazienti (inclinati a sanguinamento) sottoposti a cardiocirurgia per quanto riguarda la sua capacità di ridurre l'incidenza di perdite dal pericaterere	150 pazienti >15 anni di età programmati per sottoporsi a elezione chirurgica cardiaca, che ha richiesto l'inserimento di CVC nella vena giugulare interna e programmato per il trasferimento postoperatorio all'Unità di Terapia Intensiva Cardiaca	Studio pilota controllato randomizzato	I pazienti sono stati assegnati in modo casuale a un gruppo adesivo tissutale topico (AT) o a un gruppo di controllo standard (SC). L' <i>outcome</i> primario era un cambiamento nella medicazione subito dopo l'intervento a causa della fuoriuscita di sangue dal pericaterere. Gli esiti secondari, il numero di medicazioni, le medicazioni totali per giorno di catetere e l'esito composito di fallimento del catetere entro tre gg. Sono state eseguite sia le analisi per intenzione di trattamento che per protocollo. Sette pazienti hanno violato il protocollo	Il gruppo SC ha mostrato un'incidenza significativamente maggiore di cambio della medicazione immediatamente dopo l'intervento a causa di perdite dal pericaterere, rispetto al gruppo TA in entrambe le analisi per intenzione al trattamento (5,33% vs 18,67%, RR 0,25 [95% CI da 0,08 a 0,79], P = 0,012) e l'analisi per protocollo (5,56% vs 16,90%, RR 0,289 [95% CI da 0,09 a 0,95], P = 0,031). Non sono state notate differenze significative nel numero di medicazioni, o esito composito di fallimento del catetere entro tre gg tra i due gruppi.

				(tre pazienti AT e quattro pazienti SC)	Il rapporto di rischio del cambio immediato della medicazione postoperatoria nei pazienti AT era 0,25 rispetto al gruppo SC ([95% CI 0,07-0,87], P = 0,029) nell'analisi per protocollo
Gilardi E. et al., 2021	Lo scopo era valutare l'efficacia, la sicurezza e il rapporto costo/efficacia di due strategie nel controllo della colonizzazione batterica del sito di uscita dei cateteri inseriti in periferia	51 pazienti divisi in due gruppi, A e B, nei quali è stato posizionato il PICC	Non descritto	Dove il posizionamento del PICC è stato prelevato e messi in coltura-tampone cutaneo del sito di uscita. Il sito di uscita dei pazienti del gruppo qua è stato siglato con colla N-butilcianoacrilato, mentre nei pazienti del gruppo BB è stata applicata una medicazione spugnosa al rilascio di clorexidina. Dopo sette giorni, è stata prelevata una seconda coltura cutanea	In 42 pazienti la seconda coltura cutanea non è stata eseguita perché 20 pazienti erano persi al <i>follow-up</i> o deceduti è il 22 pazienti la medicazione doveva essere cambiata precocemente, a causa di sanguinamento locale (13 casi, nel gruppo B) o a causa del distacco della medicazione qua (quattro nel girone nel girone a e cinque nel girone B). Lo studio microbiologico è stato completato su 36 pazienti del gruppo a e 24 del gruppo P nessun microrganismo è stato isolato in nessun paziente. Entrambe le strategie sono state efficaci

					nel controllare la colonizzazione batterica
Pearse I. et al., 2021	Lo scopo di questo studio era determinare la sicurezza e l'efficacia di due formulazioni TA (2-ottilcianoacrilato e N-butyl-2-ottilcianoacrilato) per l'uso del fissaggio della cannula ECMO inserita perifericamente; confrontare il fissaggio	È stato utilizzato un modello di pelle di maiale	Non descritto	Questo progetto in vitro ha valutato la resistenza alla trazione la flessibilità delle formulazioni TA rispetto al fissaggio della cannula ECMO standard utilizzando un modello di pelle di maiale e la resistenza chimica delle cannule ECMO in poliuretano alla TA. Un sistema di test universale Instron 5567 è stato utilizzato per il test di resistenza in entrambi gli esperimenti	Il fissaggio con punti di sutura e N-butyl-2-ottilcianoacrilato ha aumentato significativamente la forza necessaria per rimuovere la cannula rispetto a una medicazione in poliuretano trasparente e 2-ottilcianoacrilato. Il fissaggio della sutura a fornire una maggiore flessibilità rispetto al fissaggio TA e non vi è stata alcuna differenza statisticamente significativa della flessibilità tra 2-butylcianoacrilato e N-butyl-2-ottilcianoacrilato. La forza di resistenza della carne in poliuretano non è stata indebolita dopo l'esposizione a

	TA con i metodi di fissaggio <i>standard</i>				nessuna delle due formulazioni TA dopo 60 minuti rispetto al controllo. L'adesivo tissutale sembra essere un metodo aggiuntivo promettente per il fissaggio del sito di inserimento della cannula ECMO. Il fissaggio adesivo del tessuto con N-butil-2-ottil cianoacrilato può fornire una forza di fissaggio paragonabile a un singolo punto di drenaggio in polipropilene essere utilizzato con metodo di fissaggio ad un aggiuntivo può ridurre al minimo i rischi associati al fissaggio della sutura
D'Andrea V. et al., 2022	Lo scopo era valutare l'utilità della colla cianoacrilica medica come soluzione per rafforzare il fissaggio ECC	Neonati a termine e pretermine ricoverati nella UTIN nel 2018, che hanno richiesto nel ECC per qs causa: 92 i casi. Coorte storica formata da	Non descritto	Il presente studio confrontava tutti i neonati a termine pretermine ricoverati a Udine nel 2018, che hanno richiesto uno ECC per qualsiasi causa, con una coorte storica formata da tutti i neonati che hanno richiesto uno ECC nel 2017	La colla cianoacrilica, aggiunta ai normali dispositivi di sicurezza, è efficace nel ridurre lo spostamento accidentale delle CC. Inoltre, facile e sicuro da applicare e da rimuovere, limita il sanguinamento e lo stillicidio nel sito di puntura e può anche fungere da efficace barriera meccanica

	convenzi onale	tutti neonati che hanno richiesto un ECC nel 2017: 80 pazienti			antimicrobica
Pittiruti M. et al., 2022	Questo articolo riporta dieci anni di esperienza clinica con la colla ciano acrilica in un grande ospedale universitario e fornisce una Revisione e narrativa delle prove scientifiche sui vantaggi della colla nel catetere venoso degli ultimi dieci anni	Esperienza clinica nell'ospedale universitario	Revisione narrativa	Analisi delle prove scientifiche sui vantaggi della colla nel catetere venoso degli ultimi dieci anni.	La colla ciano acrilica è un sistema di fissaggio sicuro, purché sia usato in combinazione con la membrana semipermeabile trasparente. È sicuro ed efficace per la riduzione del sanguinamento precoce del sito di inserzione e riduce il rischio di colonizzazione batterica

<p>Pittiruti M. et al., 2022</p>	<p>Lo scopo è fornire un pacchetto di raccomandazioni per la prevenzione delle complicanze associate al cateterismo venoso centrale nei pazienti pediatrici</p>	<p>Pazienti pediatrici (neonati, lattanti, bambini) che necessitano di una linea centrale non di emergenza (729 inserimenti)</p>	<p>Studio clinico prospettico</p>	<p>Il Gruppo Italiano Dispositivi per il Catetere Venoso a Lungo Termine (GAVeCeLT) ha sviluppato un <i>bundle</i> di inserzione per il cateterismo venoso centrale nei neonati, nei lattanti e nei bambini, che include sette strategie: ecografia preprocedurale valutazione, tecnica asettica appropriata, venipuntura ecoguidata, posizionamento intraprocedurale della punta con metodi non radiologici, scelta corretta del sito di uscita mediante <i>tunneling</i>, fissaggio senza suture e protezione del sito di uscita mediante colla e membrane trasparenti. L'efficacia e la sicurezza di questo pacchetto è stata testata in uno studio prospettico</p>	<p>Nello studio sono stati inclusi tutti i neonati, lattanti e bambini che necessitavano di una linea centrale non di emergenza (ad eccezione dei cateteri venosi ombelicali e dei cateteri epicutaneo-cavali). Su 729 inserimenti della linea centrale, non ci sono state complicazioni immediate (nessun pneumotorace, nessuna puntura arteriosa, nessuna mal posizione). L'incidenza di complicanze precoci e tardive (ecchimosi locale, dislocazione, dolore locale, infezione del sito di uscita) è stata del 3,7%. Nelle prime due settimane dopo l'inserimento, non è stata registrata alcuna infezione batterica correlata al catetere o trombosi correlata al catetere</p>
----------------------------------	---	--	-----------------------------------	--	---

Zhang S. et al., 2022	Lo scopo di questa ricerca è stato quello di eseguire una Revisione e completa e sistematica dell'attuale letteratura sull'uso dell'adesivo cianoacrilato per la cura e la manutenzione dei dispositivi di catetere vascolare	Letteratura esistente sull'uso dell'adesivo cianoacrilato per la cura e la manutenzione dei cateteri vascolari	Revisione della letteratura		L'uso della colla cianoacrilica per il fissaggio del catetere fornisce un approccio unico ai problemi che circondano l'uso delle tecniche di fissaggio tradizionali per l'accesso vascolare, esercitando una maggiore forza di fissaggio significativa, proprietà di barriera, antibatteriche, emostatiche e flessibilità
Van Rens M. et al., 2022	Questa ricerca descrive la prevalenza del fallimento del catetere centrale inserito perifericamente correlato	112 pazienti neonatali, portatori di CVC, presso l'UTIN terziaria del Women's Wellness and Research Center di	Analisi osservazionale retrospettiva	Si trattava di un'analisi osservazionale retrospettiva di dati anonimi relativi alla terapia endovenosa raccolti di routine. Lo studio è stato condotto presso l'UTIN terziaria (112 posti letto) del Women's Wellness and Research Center di Hamad Medical	I risultati hanno mostrato che l'uso di un adesivo approvato per il fissaggio del catetere ha comportato un numero significativamente inferiore di fallimenti terapeutici, rispetto al gruppo di controllo. Ciò rimane

	<p>al fissaggio del catetere prima e dopo l'introduzione di adesivo tissutale per il fissaggio del catetere</p>	<p>Hamad Medical Corporation, Doha, Qatar</p>		<p>Corporation, Doha, Qatar</p>	<p>significativo dopo l'aggiustamento per il giorno di inserimento, l'età gestazionale, il peso alla nascita e il tipo di catetere. Implicazioni per la pratica e la ricerca: parallelamente alla letteratura internazionale attualmente pubblicata, i risultati di questo studio supportano il fissaggio del catetere con un adesivo tissutale a base di otile in uso con cateteri venosi centrali. Nella popolazione neonatale, se la stabilizzazione del dispositivo è più pertinente, il fissaggio con adesivo tissutale è un metodo sicuro ed efficace per il catetere vascolare a lungo termine</p>
--	---	---	--	---------------------------------	---

Lo studio è stato completato in 36 pazienti del primo gruppo e 24 del secondo e nessun microrganismo è stato isolato in alcun paziente (15). Anche in uno studio precedente, l'applicazione colla ciano acrilica, come dispositivo di fissaggio, è stata messa a confronto con l'uso delle suture per il fissaggio di un *port*. Nessun soggetto arruolato presentava deiscenza dell'incisione e i tassi di infezione a 3 mesi erano simili tra i gruppi. Il tempo di chiusura della pelle superficiale è stato di 8,6 minuti per la sutura rispetto a 1,4 minuti per l'adesivo cutaneo (16).

#### Applicazione della colla ciano acrilica su adulti e sui soggetti pediatrici

Nell'ambito dell'assistenza pediatrica, diversi studi sono stati condotti per sperimentare la colla ciano acrilica come sistema di fissaggio.

Nello studio di Ullmann (2019), sono stati arruolati 180 pazienti pediatrici portatori di CVC non tunnellizzati e sono stati randomizzati per ricevere il fissaggio standard, colla in ciano acrilato in aggiunta alle cure standard o fissaggio integrato alla medicazione.

Lo studio ha evidenziato che la colla ciano acrilica, applicata ai cateteri venosi nei soggetti pediatrici, ha registrato una durata temporale ridotta rispetto agli altri metodi di fissaggio (17).

Inoltre, ha dimostrato che è efficace nel prevenire e controllare eventuale rischio di sanguinamento e viene riconosciuti dai professionisti sanitari che gestiscono il catetere venoso come un presidio sicuro ed efficace (17).

Nello studio di D'Andrea (2022) è emerso che la colla in ciano acrilato non è stata associata ad effetti collaterali e l'incidenza di dislocazione è stata notevolmente ridotta nella popolazione pediatrica (18).

Nello studio retrospettivo di van Rens (2021) è stato registrato che

i ritardi nella somministrazione della terapia, dovuti all'insorgenza di complicanze correlate al catetere venoso, erano significativamente inferiori nel gruppo di neonati sottoposti all'applicazione della colla in ciano acrilato, dimostrando la sua sicurezza ed efficacia nella stabilizzazione del dispositivo vascolare centrale e garantisce la somministrazione della terapia endovenosa a lungo termine nei pazienti neonatali (19). I vantaggi ricavati dall'applicazione della colla ciano acrilica sono stati dimostrati anche per i pazienti adulti.

Nello studio di Pranchanpanich (2021), condotto su pazienti di età superiore ai 15 anni, è emerso che il rischio di dislocazione post-inserimento del CVC fissato con la colla era di gran lunga inferiore rispetto a quello rilevato nel gruppo di controllo, anche il cambio della medicazione per perdita di sangue o essudato dal punto di uscita cutaneo risultava ridotto (5).

#### Gestione delle complicanze in relazione all'uso della colla ciano acrilica

Diversi sono i *bundle* nati nel corso degli anni dalle nuove raccomandazioni internazionali per la gestione delle complicanze associate ai dispositivi vascolari, che introducono, nella routine assistenziale, l'uso della colla ciano acrilica: uno di questi è quello proposto in uno studio retrospettivo del 2018 (20).

Attraverso tale studio è stato confrontato il tasso di infezioni catetere correlate (CRBSI) per 1000 giorni-catetere dei cateteri venosi centrali posizionati prima dell'adozione del nuovo *bundle* con quello dei cateteri inseriti dopo l'implementazione del *bundle* (20).

I cateteri posizionati e gestiti secondo il *bundle* sono rimasti in sede per una media di 2,2 giorni in più rispetto a quelli inseriti in precedenza.

È riscontrato un calo del tasso di CRBSI al 10%, da 15 per 1000 giorni-catetere a 1,5 (20).

I quattro aspetti rilevanti del bundle proposto sono:

1- guida a ultrasuoni, che riduce al minimo la contaminazione riducendo il numero di tentativi e il possibile guasto della tecnica asettica;

2- tunnellizzazione del catetere per ottenere un sito di uscita nell'area infraclavicolare con colonizzazione batterica ridotta quando si prevede un catetere a permanenza lunga (>7giorni);

3 - colla, che sigilla e protegge il sito di uscita;

4 - istruzione e valutazione, che ha dimostrato di avere importanti implicazioni per la qualità delle cure.

Rispetto alle complicanze dei cateteri venosi, studiate con l'applicazione della colla, è emerso che i tassi di dislocazione sono ridotti, in quanto garantisce una migliore stabilizzazione e sigilla il sito di uscita cutaneo, specialmente se utilizzato per la chiusura delle incisioni cutanee post inserimento dei cateteri tunnellizzati o totalmente impiantati (7).

Durante gli studi, è stata, però, segnalata che è difficoltosa la riapplicazione della colla ciano acrilica dopo il primo posizionamento (21): non a caso, poiché i suoi residui si presentavano difficili da rimuovere, nelle successive riapplicazioni, sono emerse complicanze quali eritema, gonfiore e dolorabilità nel 36% dei partecipanti (21). Diventa, quindi, fondamentale che, ad ogni cambio di medicazione, venga accuratamente rimossa la colla, per poi riapplicarla, garantendo un intervallo di medicazione più lungo, così evitando lo sviluppo di lesioni cutanee (21). Infatti, l'errore nell'applicazione della colla spesso risiede nella quantità eccessiva applicata, che si disperde nel tessuto, causando eritemi e lesioni cutanee (21).

## DISCUSSIONE

Con la presente Revisione, si è cercato di verificare l'utilità della colla ciano acrilica nella gestione degli accessi vascolari.

Ripercorrendo i risultati dagli studi selezionati, è emerso che non vi sono controindicazioni particolari all'uso della colla di ciano acrilato. Emergono, anzi, prove a sostegno del suo utilizzo nella pratica clinica e che dimostrano la sua sicurezza e resistenza nel fissaggio dell'accesso vascolare, specie nei soggetti pediatrici in cui la principale causa di rimozione è attribuibile all'accidentale dislocazione.

La colla ciano acrilica può anche essere utilizzata per la chiusura del punto di uscita cutaneo utilizzato per la tunnellizzazione o per la creazione della tasca del *port-a-cath*.

Particolare attenzione deve essere posta nella rimozione della colla per procedere successivamente alla sua riapplicazione, in quanto la presenza di residui espone i pazienti a rischio di sviluppare lesioni cutanee (21, 22). Sicurezza, resistenza ed efficacia della colla ciano acrilica

In base agli studi inclusi in questa Revisione, i risultati mostrano che la colla ciano acrilica permette di sigillare il sito di uscita del catetere (12). Risulta essere un presidio funzionale nel fissaggio dei cateteri venosi, risultando di semplice ed economico utilizzo (13).

L'utilizzo di questo dispositivo di fissaggio ha permesso di eliminare il cambio della medicazione a 24 ore dal posizionamento del catetere, garantendo un risparmio sulle forniture, sul tempo infermieristico e un aumento della soddisfazione del paziente (23).

In caso di utilizzo della colla ciano acrilica, si deve porre maggiore attenzione nella gestione routinaria della medicazione, in quanto bisogna procedere alla sua completa rimozione.

Può capitare, infatti, che rimanga accumulata di colla sul catetere e che, con il tempo, possano contribuire allo sviluppo di lesioni cutanee (23). Non sono mai stati condotti studi per identificare i soggetti per cui sia indicata o controindicata l'applicazione della colla ciano acrilica. L'unica complicanza ad oggi identificata è relativa allo sviluppo di lesioni cutanee secondarie alla non rimozione completa prima della successiva riapplicazione (21).

Rispetto al fissaggio, la colla di ciano acrilato è stata paragonata a quella di un singolo punto di drenaggio in polipropilene e se viene utilizzata come metodo aggiuntivo, il rischio di dislocazione si riduce al minimo (14).

Riesce a resistere anche quando sottoposta a casi estremi come quello dello studio di Guido (2019), superando lo *stress test* mantenendo in sede il catetere venoso (13). Fornire una resistenza adeguata a prevenire la dislocazione e proteggere il sito di inserimento dalla contaminazione microbica sono due aspetti importanti per un fissaggio efficace del catetere vascolare (13, 24).

Tuttavia, non sempre gli studi sono arrivati a dimostrare l'esistenza di differenze significative tra l'utilizzo della colla ciano acrilica e altri dispositivi di fissaggio. Infatti, in uno studio comparativo, posta a confronto con l'utilizzo delle suture per sigillare il sito di uscita di un *port*, l'estetica della cicatrice e gli esiti assistenziali non variavano in modo significativo, anche se il tempo di chiusura della pelle è stato notevolmente inferiore con la colla (16).

**Occorrerebbero, quindi, ulteriori studi affinché si possa comprendere il reale beneficio della colla ciano acrilica nella gestione di routine del catetere venoso.**

## Applicazione della colla ciano acrilica e popolazione di utilizzo

Nei pazienti pediatrici, la colla ciano acrilica è stata testata maggiormente rispetto che sugli adulti.

Sui primi, infatti, il dispositivo venoso si disloca spesso accidentalmente e con i risultati di questa Revisione si può affermare che la colla ciano acrilica può garantire una maggiore adesione del catetere alla cute, aumentando i giorni di vita del catetere (18, 19). La rapidità di asciugatura della colla ciano acrilica, portando alla chiusura della ferita e messa in sicurezza del punto di uscita cutaneo in meno di un minuto e rimanendo in sede per cinque-dieci giorni, è un ulteriore vantaggio di utilizzo nei bambini e neonati (18).

Ulteriori benefici della colla nel *setting* pediatrico sono relativi alla riduzione del rischio di infezione cutanea e della complessità procedurale della medicazione, momento più delicato per la sostituzione del dispositivo di fissaggio con relativo rischio di dislocazione accidentale (17).

L'applicazione della colla ciano acrilica nei pazienti adulti per il fissaggio dei cateteri venosi, poi, ha evidenziato dei risvolti simili a quelli dei pazienti pediatrici. Viene aggiunto come beneficio, quello relativo alla riduzione del sanguinamento post-inserimento del catetere venoso (5).

Prove di efficacia relative alla colla e il rischio infettivo sono meno evidenti rispetto ai soggetti pediatrici e studi futuri dovrebbero indagare come scopo principale tale relazione, perché potrebbe far chiarezza sul reale utilizzo e grado di raccomandazione nei bundle di medicazione.

## Possibili complicanze correlate all'utilizzo della colla ciano acrilica

I ciano acrilati sono una classe di colle sintetiche che solidificano rapidamente a contatto con basi deboli come acqua e sangue.

Oltre che per il fissaggio di dispositivi medici, sono impiegate anche

nelle incisioni chirurgiche, nel trattamento di varici o sanguinamenti. Tramite questa Revisione sono stati identificati i possibili ruoli che la colla può avere nella gestione dei cateteri venosi, ovvero per il fissaggio, prevenzione sanguinamento, dislocazione e infezioni (7, 25).

Esistono tuttavia, delle possibili controindicazioni al loro utilizzo.

Prima di tutto, data l'adesività della colla al materiale del catetere venoso, sui cateteri in silicone sarebbe preferibile non utilizzarla in quanto più morbidi ed esposti a possibili rotture rispetto al poliuretano.

Anche l'eventuale fragilità cutanea ne preclude l'utilizzo, poiché la rimozione della colla esporrebbe a possibili sviluppi di lesioni cutanee. La fragilità cutanea e sviluppo di lesioni, dalla rimozione di dispositivi adesivi, sono problematiche tipiche dei pazienti che hanno un catetere venoso e una patologia ematologica (26).

#### LIMITI dello STUDIO

I limiti della presente Revisione con-

stano nell'aver preso in considerazione articoli piuttosto eterogenei, a livello metodologico, di popolazione arruolata e per i risultati emersi, rendendo difficile la loro valutazione e sintesi.

Queste diversità, in alcune situazioni, non hanno reso possibile mettere a confronto i dati ottenuti e la valutazione della qualità degli articoli inclusi nella Revisione, data anche dalla decisione di includere studi primari, come osservazionali e studi clinici randomizzati e Revisioni della letteratura.

Ciò ha influito notevolmente sulla identificazione reale dei benefici che la colla ciano acrilica potrebbe avere sull'utilizzo nella gestione dei cateteri venosi.

#### CONCLUSIONI

In conclusione, è possibile affermare che potrebbero essere ancora necessarie ulteriori ricerche per valutare l'impatto economico della colla ciano acrilica per prevenire le complicanze correlate all'utilizzo e mantenimento di un catetere ve-

noso.

Tuttavia, **esistono sufficienti studi per affermare che la colla sia utile a ridurre il rischio di dislocazione dei dispositivi venosi, e tale rischio si riduce maggiormente utilizzandola in combinazione con una membrana semipermeabile trasparente (7).** La colla **risulta utile anche per ridurre il sanguinamento locale e permette di allungare l'intervallo temporale di medicazione**, che, di standard, è ogni sette giorni. Ed è sicuramente efficace nella chiusura incisioni cutanee per le procedure di tunnelling e la creazione della tasca sottocutanea. Infine, gli infermieri devono porre attenzione nella rimozione e riapplicazione della colla poiché la rimozione non ottimale espone il paziente a rischio di lesioni cutanee. Studi futuri dovrebbero testare la colla ciano acrilica e i suoi benefici-possibili complicanze su lungo termine, analizzando anche l'esperienza dei pazienti in relazione a tale presidio.



1. Zhang S, Lingle BS, Phelps S, A Revolutionary, Proven Solution to Vascular Access Concerns: A Review of the Advantageous Properties and Benefits of Catheter Securement Cyanoacrylate Adhesives. *J Infus Nurs.* 2022 May 1;45(3):154–64.
2. Pittiruti M, Van Bortel T, Scoppettuolo G, Carr P, Konstantinou E, Ortiz Miluy G et al, European recommendations on the proper indication and use of peripheral venous access devices (the ERPIUP consensus): A WoCoVA project. *J Vasc Access.* 2023 Jan 4;24(1):165–82.
3. Fiorini J, Venturini G, Conti F, Funaro E, Caruso R, Kangasniemi M et al, Vessel health and preservation: An integrative review. Vol. 28, *Journal of Clinical Nursing.* Blackwell Publishing Ltd; 2019. p. 1039–49.
4. Piredda M, Fiorini J, Facchinetti G, Biagioli V, Marchetti A, Conti F et al, Risk factors for a difficult intravenous access: A multicentre study comparing nurses' beliefs to evidence. *J Clin Nurs.* 2019 Oct 25;28(19–20):3492–504.
5. Prachanpanich N, Morakul S, Kiatmongkolkul N, Effectiveness of securing central venous catheters with topical tissue adhesive in patients undergoing cardiac surgery: a randomized controlled pilot study. *BMC Anesthesiol.* 2021 Dec 8;21(1):70.
6. Wilkinson J, Sheikh N, Jayamaha J, Tissue adhesive as an alternative to sutures for securing central venous catheters. *Anaesthesia.* 2007;62:966–74.
7. Pittiruti M, Annetta M.G, Marche B, D'Andrea V, Scoppettuolo G, Ten years of clinical experience with cyanoacrylate glue for venous access in a 1300-bed university hospital. *Br J Nurs.* 2022 Apr 21;31(8):S4–13.
8. Whittemore R, Knaf K, The integrative review: updated methodology. *J Adv Nurs.* 2005;52(5):546–53.
9. Vellone E, Piredda M, Rocco G, La ricerca bibliografica : strumenti e metodi per trovare e utilizzare la letteratura sanitaria. 2 ed. McGraw-Hill; 2008.
10. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman D.D.G, Altman D.D.G, Prisma Group. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *Ann Intern Med.* 2009 Jul 21;151(4):264–9.
11. Aromataris E, Fernandez R, Godfrey C, Holly C, Khalil H, Tungpunkom P, Methodology for JBI umbrella reviews. *Joanna Briggs Inst Rev Man.* 2014;1–34.
12. Di Puccio F, Giacomarro D, Mattei L, Pittiruti M, Scoppettuolo G, Experimental study on the chemico-physical interaction between a two-component cyanoacrylate glue and the material of PICCs. *J Vasc Access.* 2018 Jan 19;19(1):58–62.

13. Guido A, Zhang S, Yang C, Pook L, An innovative cyanoacrylate device developed to improve the current standard of care for intravascular catheter securement. *J Vasc Access*. 2020 May 9;21(3):293–9.
14. Pearse I, Corley A, Bartnikowski N, Fraser J.F. In vitro testing of cyanoacrylate tissue adhesives and sutures for extracorporeal membrane oxygenation cannula securement. *Intensive Care Med Exp*. 2021;9(1).
15. Gilardi E, Piano A, Chellini P, Fiori B, Dolcetti L, Pittiruti M et al, Reduction of bacterial colonization at the exit site of peripherally inserted central catheters: A comparison between chlorhexidine-releasing sponge dressings and cyano-acrylate. *J Vasc Access*. 2021 Jul 4;22(4):597–601.
16. Martin J.G, Hollenbeck S.T, Janas G, Makar R.A, Pabon-Ramos W.M, Suhocki P.V et al, Randomized Controlled Trial of Octyl Cyanoacrylate Skin Adhesive versus Subcuticular Suture for Skin Closure after Implantable Venous Port Placement. *J Vasc Interv Radiol*. 2017 Jan;28(1):111–6.
17. Ullman A.J, Long D, Williams T, Pearson K, Mihala G, Mattke A.C et al, Innovation in Central Venous Access Device Security. *Pediatr Crit Care Med*. 2019 Oct;20(10):e480–8.
18. D'Andrea V, Pezza L, Barone G, Prontera G, Pittiruti M, Vento G, Use of cyanoacrylate glue for the sutureless securement of epicutaneo-caval catheters in neonates. *J Vasc Access*. 2022 Sep 8;23(5):801–4.
19. van Rens M, Nimeri A.M.A, Spencer T.R, Hugill K, Francia A.LV, Olukade T.O et al, Cyanoacrylate Securement in Neonatal PICC Use. *Adv Neonatal Care*. 2022 Jun;22(3):270–9.
20. Biasucci D.G, Pittiruti M, Taddei A, Picconi E, Pizza A, Celentano D et al, Targeting zero catheter-related bloodstream infections in pediatric intensive care unit: a retrospective matched case-control study. *J Vasc Access*. 2018 Mar 19;19(2):119–24.
21. Corley A, Marsh N, Ullman A.J, Rickard C.M, Tissue adhesive for vascular access devices: who, what, where and when? *Br J Nurs*. 2017 Oct 26;26(19):S4–17.
22. Barton A, Medical adhesive-related skin injuries associated with vascular access: minimising risk with Appeel Sterile. 2020 Apr 23;29(8):S20–7.
23. Nicholson J, Hill J, Cyanoacrylate tissue adhesive: a new tool for the vascular access toolbox. *Br J Nurs*. 2019;28(19):S22–8.
24. Bell J.A, Hawes M, Diloreto E, Gibson S.M, Systematic Review of the Safety and Efficacy of Central Vascular Access Device Securement. *J Assoc Vasc Access*. 2022 Sep 1;27(3):15–35.
25. Gilardi E, Piano A, Chellini P, Fiori B, Dolcetti L, Pittiruti M, et al. Reduction of bacterial colonization at the exit site of peripherally inserted central catheters: A comparison between chlorhexidine-releasing sponge dressings and cyano-acrylate. *J Vasc Access*. 2020 Sep 4;112972982095474.
26. Zhao H, He Y, Huang H, Ling Y, Zhou X, Wei Q, et al, Prevalence of medical adhesive-related skin injury at peripherally inserted central catheter insertion site in oncology patients. *J Vasc Access*. 2018 Jan 19;19(1):23–7.

# Strumenti di valutazione del paziente adulto con accesso venoso difficile (DIVA): Revisione narrativa della letteratura

## *Assessment tools for the adult patient with difficult venous access (DIVA): narrative Review of the literature*

**Stefano Proietti**, Infermiere, ASL Roma 2, Ospedale Sandro Pertini

**Bruno Marche**, Infermiere, Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS, Roma

**Kidane Wolde Sellasie**, Infermiere, Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS, Roma

**Claudia Lorenzetti**, Coordinatrice Infermieristica, AO San Camillo Forlanini-Roma, Polo Pratica Clinica del CECRI, Roma

**Mauro Pittiruti**, Medico chirurgo, Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS, Roma

### Parole chiave

*DIVA (Difficult intra-venous access/ Accesso intra-venoso difficile); accesso periferico, Strumento DIVA, Punteggio DIVA*

### Keywords

*DIVA peripheral access, DIVA tool, DIVA score*

### ABSTRACT INTRODUZIONE

Il posizionamento di un catetere venoso periferico (CVP) è la più comune procedura invasiva nella pratica clinica, eppure, il fallimento di posizionamento di un CVP, al primo tentativo, viene riportato in circa il 30% dei casi.

Numerosi fattori legati al paziente influenzano questa procedura e contribuiscono alla definizione di paziente con accessi venosi difficili (*Difficult Intra Venous Access*, DIVA). I diversi tentativi di posizionamento di un CVP possono aumentare il rischio di eventi avversi per il paziente, pertanto, un algoritmo di valutazione potrebbe essere di ausilio nel

processo decisionale per la scelta del più appropriato accesso venoso.

### MATERIALI E METODI

È stata effettuata una Revisione narrativa della letteratura da ottobre a novembre 2020 sulle banche dati biomediche ed infermieristiche: PubMed, Cinahl, Cochrane Library, ricercando nel titolo, nell'*abstract*, nel testo dell'articolo e nei record, le seguenti parole chiave: "*difficult peripheral access score*", "*DIVA peripheral access*", "*DIVA tool*", "*DIVA score*", combinate con gli operatori booleani "*and*" e "*or*".

Il limite temporale della ricerca è stato il periodo 2010-2020.

Sono stati inclusi tutti gli articoli originali, *trial* clinici e revisioni sistematiche *full text* in lingua inglese ed italiana, escludendo gli articoli in pazienti pediatrici e quelli non pertinenti, ovvero non strettamente riguardanti gli strumenti di valutazione degli accessi venosi difficili.

### RISULTATI

La scala "A-DIVA" sviluppata su pazienti chirurgici adulti a partire dalla scala pediatrica; la scala "additive A-DIVA" sviluppata, dalla precedente, per essere applicata a tutte le tipologie di pazienti ospedalizzati; la scala "EA-DIVA" sviluppata per pazienti chirurgici in regime elettivo o di urgenza; la scala "DIVA-CP"

sviluppata per pazienti oncologici in trattamento chemioterapico; il “DIVA Clinical Predictor Tool” sviluppato sulla base di studi *evidence-based* ed applicabile in qualunque ambito clinico; la scala “A-DICAVE” sviluppata per pazienti adulti nei Dipartimenti di emergenza.

### CONCLUSIONI

L'identificazione prospettica della presenza di un accesso difficile potrebbe rendere possibile la riduzione dell'incidenza di fallimento al primo tentativo di posizionare un CVP e potrebbe migliorare l'*outcome* del paziente.

Le scale descritte sono di ausilio a tale scopo.

### ABSTRACT BACKGROUND

*The placement of a peripheral venous catheter (CVP) is the most common invasive procedure in clinical practice, though, the failure to place a CVP, on the first attempt, is reported in approximately 30% of cases. Several patient's derived factors might affect this procedure and contribute to the definition of the patient with difficult venous access (DIVA). Many attempts to place a CVP can increase the patient's risk of adverse events, therefore, an evaluation algorithm could aid in the decision-making process of the most appropriate venous access.*

### MATERIAL AND METHODS

*A literature Revision was performed between october and november 2020 among biomedical and nursing databases: Pub-Med, CINAHL, and Cochrane Library.*

*We searched the title, abstract, article text and records for the keywords “difficult peripheral access score”, “DIVA peripheral access”, “DIVA tool” and “DIVA score” combined using boolean operators like “and” and “or”.*

*The temporal limit for the research was from 2010 and 2020.*

*Italian or English full-text original articles, clinical trials and systematic Reviews were included. Articles on pediatric population or not relevant for difficult venous access evaluation tools were excluded.*

### RESULTS

*The “A-DIVA” was developed starting from pediatric one for adult patients; the “additive A-DIVA” scale was developed by the previous one, to be useful for every type of hospitalized patient; the “EA-DIVA” scale was developed for both elective and emergency surgical patients; the “DIVA-CP” scale was developed for oncological patients receiving chemotherapy; the “DIVA Clinical Predictor Tool” was realized according to evidence-based studies and it is applicable to every clinical setting; the “A-DICAVE” scale was developed for adult patients in the emergency departments.*

### CONCLUSIONS

*The prospective identification of difficult venous access could make it possible to reduce the incidence of failure on the first attempt to place a CVP and could improve patient outcomes. The described scales could be useful for this aim.*

### INTRODUZIONE

L'accesso venoso per via periferica è la più comune procedura invasiva nella pratica clinica, una componente necessaria per fornire trattamenti medici in ospedale, come la somministrazione di liquidi e farmaci [1]. Tra i pazienti ospedalizzati circa il 70-80% necessita di un catetere venoso periferico (CVP). Annualmente, nel mondo, vengono posizionati 1.2 miliardi di CVP [2].

Tuttavia, sebbene si tratti di una procedura di routine, il posiziona-

mento di un CVP non è semplice in tutti i pazienti [1]; per questo, il disagio derivante dall'inserimento di un CVP è risultato essere un importante problema nella pratica clinica [2]. La procedura di posizionamento di un accesso venoso periferico viene eseguita nella pratica giornaliera infermieristica, coinvolge la visualizzazione e palpazione dell'estremità venosa, seguita dalla puntura della vena con ago e, infine, dal posizionamento del catetere [3, 4].

Il primo tentativo di posizionare un CVP non ha successo in tutti i pazienti [1, 3, 5-9]. In letteratura, è riportato un tasso di fallimento al primo tentativo di posizionamento pari al 30% con metodica convenzionale [10]. Ciò può essere frustrante per il professionista sanitario, ma soprattutto può essere una procedura dolorosa, fastidiosa ed un'esperienza stressante per il paziente, soprattutto quando sono necessari numerosi tentativi per ottenere un accesso. Inoltre, i diversi tentativi per posizionare un accesso venoso in una vena superficiale inducono un dispendio di tempo e sono associati ad un aumentato rischio di lesione di strutture nervose, parestesie, ematomi e punture arteriose [1].

Un accesso difficoltoso può essere responsabile di un ritardo nella gestione del paziente, un aumentato costo di ospedalizzazione ed un rischio di eventi avversi, come già detto. Inoltre, tentativi multipli e dispositivi non idonei inseriti possono danneggiare e limitare il patrimonio venoso del paziente [11].

Il successo, nel posizionamento di un accesso venoso in una vena superficiale, può essere influenzato da numerosi fattori, quali: l'assenza di vene palpabili e/o visibili, il diabete mellito, la drepanocitosi, la conformazione fisica, le patologie vascolari, l'esperienza dell'operatore, le ustioni, l'abuso di droghe, il livello di idratazione, il sesso e l'età.

Quando un operatore non è in grado di identificare la vena utilizzando la vista o il tatto, il posizionamento di un CVP, tramite una procedura in cieco fatta di tentativi ed errori, non è una metodica accettabile in considerazione della disponibilità della metodica ecografica [1].

Sfortunatamente, non è sempre facile predire se il paziente avrà vene superficiali non visibili e non palpabili, ovvero se sarà un paziente definito DIVA (*Difficult Intra Venous Access*), perciò un algoritmo di valutazione potrebbe essere utile nel processo decisionale [11].

La scelta del più appropriato accesso venoso è il risultato del processo di collaborazione tra paziente, infermiere, clinici e altri membri dello staff di cura, che tenga conto della durata della terapia prescritta, della terapia di supporto necessaria, della valutazione fisica del paziente e della sua storia clinica [12].

Un'accurata ed affidabile scala di valutazione del paziente DIVA fornisce la possibilità di utilizzare altre tecniche (come l'ecografia o la richiesta di intervento di un operatore più esperto) in un arco temporale più breve.

Tale scala potrebbe essere usata per identificare preventivamente i pazienti con un'alta probabilità di accessi venosi difficili, per classificare gli stessi in base alla difficoltà e per calcolare il rischio di fallimento durante il posizionamento del CVP al primo tentativo. Basandosi su dati clinici facilmente disponibili, tale strumento migliorerebbe la pratica clinica e il comfort del paziente [1].

### MATERIALI E METODI

Partendo dal quesito di ricerca: "Sono presenti in letteratura strumenti validati e affidabili per la valutazione del paziente con accessi venosi difficili", si è proseguito con la formulazione strutturata del quesito

di ricerca con metodo PICO:

Popolazione: pazienti adulti che necessitano il posizionamento di un accesso venoso periferico durante il ricovero.

Intervento (preventivo): identificazione di uno strumento di valutazione di accessi venosi difficili in pazienti adulti.

Confronto: non presente.

Outcome: efficacia dello strumento nella gestione del paziente con accessi venosi difficili.

Prima di iniziare lo studio per valutare lo stato dell'arte in merito alla presenza in letteratura di strumenti validati e affidabili per la valutazione del paziente con accessi venosi difficili, è stata effettuata una Revisione della letteratura da ottobre a novembre 2020, sulle banche dati biomediche ed infermieristiche: PubMed, Cinahl, Cochrane Library, ricercando nel titolo, nell'*abstract*, nel testo e nei record le seguenti parole-chiave: "difficult peripheral access score", "DIVA peripheral access", "DIVA tool", "DIVA score", combinate con gli operatori booleani "and" e "or".

Il limite temporale della ricerca è stato il periodo 2010-2020.

I criteri di inclusione: articoli originali, trial clinici e revisioni sistematiche *full text* in lingua inglese ed italiana, relativi a paziente con accesso venoso difficile (DIVA).

I criteri di esclusione: articoli relativi a pazienti pediatrici; articoli non pertinenti poiché non includono strumenti di valutazione del paziente DIVA.

### RISULTATI

La ricerca bibliografica ha individuato 279 articoli, riducendoli a 59 dopo aver escluso quelli non strettamente riguardanti gli strumenti di valutazione degli accessi venosi difficili; quindi, ridotti ulteriormente a 19 dopo aver escluso i duplicati.

Tra questi ultimi, poi, dopo essere stati sottoposti a *screening*, sei sono stati esclusi, poiché non pertinenti. Dei restanti 13 articoli *full text* valutati per l'eleggibilità, sei sono risultati essere pertinenti con la ricerca di uno strumento di valutazione del paziente adulto con accesso venoso difficile. (Tabella 1)

In letteratura sono presenti degli studi di validazione di strumenti, usati dai professionisti della salute per l'identificazione preventiva di

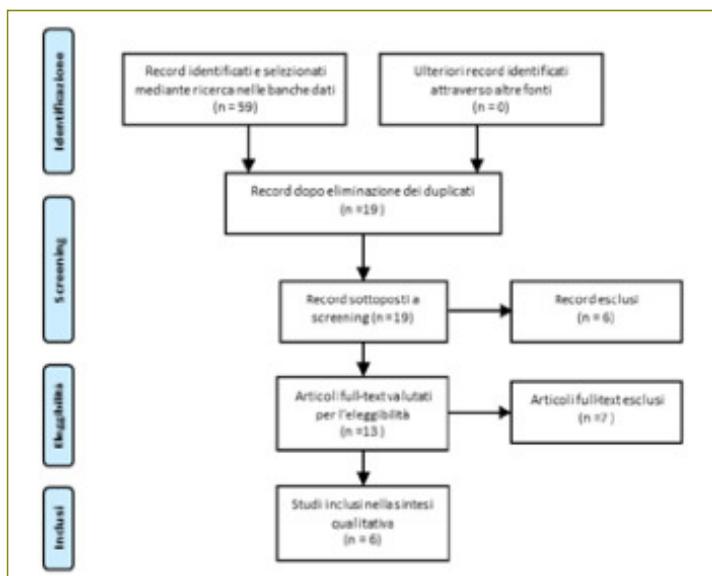


Diagramma di flusso PRISMA

BANCA DATI	ARTICOLI ATTINENTI
PUM-MED	Lucia Pagnutti, Alessandra Bin, Raffaella Donato, Gabriella Di Lena, Cecilia Fabbro, Lucia Fomasiero, Angela Gerratana, Laura Rigon, Silvia Gonella, Alvisa Palese. <b>Difficult intravenous access tool in patients receiving peripheral chemotherapy: A pilot-validation study.</b> <i>Eur J Oncol Nurs.</i> 2016 Feb;20:58-63. [12]
CINAHL	Fredericus H. J. van Loon, Lisette A. P. M. Puijn, Saskia Houterman, Arthur R. A. Bouwman. <b>Development of the A-DIVA Scale: A Clinical Predictive Scale to Identify Difficult Intravenous Access in Adult Patients Based on Clinical Observations.</b> <i>Medicine (Baltimore)</i> 2016 Apr; 95(16): e3428. [1]
PUM-MED	Barbara Smith Ehrhardt, Kelley E. A. Givens, Rebecca C. Lee. <b>Making It Stick: Developing and Testing the Difficult Intravenous Access (DIVA) Tool.</b> A QI initiative helps novice nurses predict which patients will present peripheral iv access challenges. <i>AJN</i> 2018 Jul;118(7):56-62. [32]
PUM-MED	Fredericus H. J. van Loon, Loes W. E. van Hooff, Hans D. de Boer, Seppe S. H. A. Koopman, Marc P. Buise, Hendrikus H. M. Korsten, Angelique T. M. Dierick-van Daele, Arthur R. A. Bouwman. <b>The Modified A-DIVA Scale as a Predictive Tool for Prospective Identification of Adult Patients at Risk of a Difficult Intravenous Access: A Multicenter Validation Study.</b> <i>J. Clin. Med.</i> 2019, 8, 144. [15]
COCHRANE LIBRARY	Giuseppe Civetta, Sergio Cortesi, Mattia Mancardi, Antonella De Pirro, Marta Vischio, Marco Mazzocchi, Luigia Scudeller, Andrea Bottazzi, Giorgio A Iotti, Alessandra Palo. <b>EA-DIVA score (Enhanced Adult DIVA score): A new scale to predict difficult preoperative venous cannulation in adult surgical patients.</b> <i>The Journal of Vascular Access</i> 2019, Vol. 20(3) 281-289. [11]
PUM-MED	Laia Salleras-Duran, Concepció Fuentes-Pumarola, David Ballester-Ferrando, Laura Congost-Devesa, Jordina Delclós-Rabassa, Aurora Fontova-Almató. <b>Development, diagnostic sensitivity, and prognostic accuracy of the adult-difficult venous catheterization scale for emergency departments.</b> <i>Journal of Emergency Nursing. ISSUE,</i> 2020. [35]

Tabella 1 - Articoli attinenti

pazienti adulti a rischio di accesso venoso difficile. - la scala **A-DIVA** (dove la A sta per adulti), che fornisce la possibilità di calcolare il rischio di fallimento

Questi strumenti sono:

di posizionamento di un catetere venoso periferico al primo tentativo e per identificare i pazienti con accessi venosi periferici difficili preventivamente [1].

Deriva dall'originale scala DIVA, utilizzata nei bambini per predire il fallimento di posizionamento di un accesso venoso periferico al primo tentativo, che si basa sul peso proporzionale di quattro variabili: età, storia di prematurità, visibilità venosa, palpabilità venosa [13, 14]. La A-DIVA, sviluppata in una corte di pazienti chirurgici con accessi venosi inseriti da anestesisti e infermieri esperti in anestesia, può, tuttavia, essere applicata in vari setting clinici e basa la sua valutazione su cinque *item*:

1. la storia del paziente di pregresso accesso difficile
2. l'impossibilità di identificare vene dilatate tramite palpazione
3. l'impossibilità di identificare vene dilatate tramite visualizzazione
4. l'indicazione a chirurgia d'urgenza
5. il diametro della vena *target* inferiore o uguale a 2 mm

A ciascuna di queste variabili, la scala A-DIVA attribuisce, ove presenti, un punteggio di 1. Lo *score* varia, complessivamente, da 0 a 5, dove uno score più alto indica un maggior rischio di difficoltà a reperire un accesso [15].

Lo *score* identifica tre gruppi di rischio: basso rischio (A-DIVA *score* 0-1), che include pazienti in cui il rischio di fallimento di posizionamento al primo tentativo è del 5%; rischio medio (A-DIVA *score* 2-3), in cui la percentuale di fallimento di posizionamento al primo tentativo è del 37% e alto rischio (A-DIVA *score* uguale o superiore a 4) in cui il fallimento di posizionamento al primo tentativo è del 93%. (Figura 1)

**The additive A-DIVA scale** [15; Figura 2] è stata sviluppata partendo dalla scala A-DIVA [1].

Tramite uno studio multicentrico fo-

Risk Factor	Definition	Additive Risk Score
Palpable appearance	Is it impossible to identify the target vein by palpating the upper extremity?	1
History of difficult intravenous access	Was it difficult to insert a peripheral intravenous catheter in the past?	1
Visual appearance	Is it impossible to identify the target vein by visualizing the upper extremity?	1
Unplanned indication for surgery	Is the patient at an emergency indication for surgery?	1
Diameter of the vein ≤ 2 millimeters	Does the target vein have a diameter of at most 2 millimeters?	1

The A-DIVA scale is represented as an additive scoring system to calculate the predicted risk for an individual patient; the scores for existing risk factors are added to give an approximate estimation of a difficult intravenous access. Scores are added after answering a question with "yes."  
 $R^2 = 2.142$  (Hosmer-Lemeshow),  $P = 0.71$ .

Figura 1 - A-DIVA score [1]

Factor	Score
Is there a known history of a difficult intravenous access?	1
Do you expect a failed first attempt or a difficult intravenous access?	1
Is there an inability to identify a dilated vein by palpating the upper extremity?	1
Is there an inability to identify a dilated vein by visualizing the upper extremity?	1
Has the largest dilated vein a diameter less than 3 millimeters?	1

The additive A-DIVA scale is represented as an additive scoring system to calculate the predicted risk for an individual patient; the scores for existing risk factors are added to give an approximate estimation of a difficult intravenous access. Scores are added after answering a question with "yes".

Figura 2 - The additive A-DIVA scale [15]

calizzato sul tentativo di migliorare la performance della scala A-DIVA, con lo scopo di creare una scala predittiva validata esternamente e applicabile alla totalità dei pazienti ospedalizzati, è stata realizzata una validazione esterna, includendo pazienti di differenti Unità operative e afferenti a diversi ospedali tedeschi. È stata creata una scala a cinque variabili, basata su quelle che impattavano sul posizionamento di un accesso venoso periferico al primo tentativo:

1. storia di nota difficoltà di accessi venosi
2. attesa difficoltà di accesso venoso da parte dell'operatore
3. impossibilità di identificare vene dilatate con visualizzazione
4. impossibilità di identificare vene dilatate con palpazione
5. diametro della vena del braccio inferiore a 3 mm

In base a questa scala, i pazienti vengono classificati in: basso rischio (*score* 0-1) in cui il 4% fallisce il posizionamento al primo tentativo; rischio moderato (*score* 2-3) in cui il primo tentativo fallisce nel 37% dei casi; alto rischio (*score* 4-5) in cui il fallimento al primo tentativo è del 94%.

Nei pazienti con uno *score* 0 il tasso di successo di posizionamento di un CVP al primo tentativo è stato del 98%; in quelli con *score* 1, del 90% dei casi; in quelli con *score* 2, del 65%; in quelli con *score* 3, del 55%; in quelli con *score* 4, del 14% e in

quelli con *score* 5, del 2%.

Lo *score* EA-DIVA [11] [Figura 3], è una scala per valutare la difficoltà degli accessi venosi periferici nei pazienti candidati a chirurgia elettiva o urgente, che ha lo scopo di prendere le misure preventive atte a ridurre il disagio ed il rischio del paziente, così come ad evitare il ritardo in sala operatoria e nella gestione del paziente. Raccoglie i seguenti parametri potenzialmente associati a DIVA:

1. dati demografici (sesso, età, tipo di chirurgia, reparto)
2. storia clinica di coagulopatia, sovrappeso, tabagismo, caratteristiche cutanee (psoriasi, erisipela, derma-

tomiositi, cheloidi, ustioni, cicatrici, tatuaggi), agitazione

3. storia vascolare: precedente difficoltà con gli accessi, malattie vascolari (trombosi, linfedema, vene varicose), neuropatie periferiche (infiammazioni croniche, polineuropatia demielinizante, parestie degli arti, malattia di Lyme), presenza di fistole arterovenose, precedenti infusioni di chemioterapici, abuso di droghe, assunzione di farmaci anticoagulanti o antiaggreganti

4. caratteristiche del sistema venoso periferico: segni di pregresse venipunture, segni di flebiti attuali o pregresse, o stravasi

5. disponibilità di entrambi i lati del corpo (amputazioni, chirurgia)

6. presenza di cateteri a lunga permanenza (*midline*, PICC, *port-a-cath*) o necessità di CVC

7. tipo di operatore (infermiere, tirocinante o medico), tecnica di venipuntura, numero di tentativi, tempo richiesto per ottenere un accesso stabile (meno o più di 10 minuti), necessità di intervento di un secondo operatore, necessità di ecografia,

EA-DIVA	SCORE
Past history of difficult peripheral venous cannulation	
Present = 3	
Absent = 0	
Vascular depletion	
Previous use of chemotherapeutic agents or intravenous drug abuse, previous venipunctures = 2	
Absent = 0	
Coagulative disorder and/or intake of anticoagulant or antiplatelet drugs	
Present = 1	
Absent = 0	
Neurovascular disease	
Peripheral neuropathy and/or vasculopathy = 1	
Absent = 0	
Clinical examination of skin	
Dark, thick, or fragile skin = 1	
Absent = 0	
Overweight (BMI > 25)	
Present = 1	
Absent = 0	
Vein evaluation	
Not visible, not palpable, rolling, or winding vein = 2	
Absent = 0	
One-side only availability	
One side = 1	
Two sides = 0	
Total	
Sum all scores	
IF TOTAL > 8. PLEASE USE ADVANCED TECHNIQUES OR REFER TO SPECIALISTIC EVALUATION	

Figura 3 - EA-DIVA-SCORE [11]

EA-DIVA	SCORE
Past history of difficult peripheral venous cannulation	
Present = 3	
Absent = 0	
Vascular depletion	
Previous use of chemotherapeutic agents or intravenous drug abuse, previous venipunctures = 2	
Absent = 0	
Coagulative disorder and/or intake of anticoagulant or antiplatelet drugs	
Present = 1	
Absent = 0	
Neurovascular disease	
Peripheral neuropathy and/or vasculopathy = 1	
Absent = 0	
Clinical examination of skin	
Dark, thick, or fragile skin = 1	
Absent = 0	
Overweight (BMI > 25)	
Present = 1	
Absent = 0	
Vein evaluation	
Not visible, not palpable, rolling, or winding vein = 2	
Absent = 0	
One-side only availability	
One side = 1	
Two sides = 0	
Total	
Sum all scores	
<b>IF TOTAL &gt; 8, PLEASE USE ADVANCED TECHNIQUES OR REFER TO SPECIALISTIC EVALUATION</b>	

Figura 3 - EA-DIVA-SCORE [11]

sito di venipuntura  
8. procedura elettiva vs procedura urgente  
Include otto criteri da valutare in sede preoperatoria o al momento del ricovero.  
Con un punteggio di 8 su 12, lo *score* ha un buon potere discriminatorio, dato che può chiaramente distinguere tra accesso facile e accessi a rischio di difficoltà, riducendo le complicanze legate alla procedura [5].  
Per semplificare l'utilizzo della scala, sono stati raggruppati i più comuni aspetti visivi dell'identificazione dell'accesso venoso (vene non visibili, non palpabili, elusive) in un unico parametro definito: "valutazione vene".  
Ne è stato aggiunto un altro per la valutazione della cute, in modo da

offrire un approccio più completo nel *setting* ospedaliero, caratterizzato da differenti tipi di paziente in termini di età e origine.  
In aggiunta, sono stati applicati i parametri "solo un lato disponibile" e "malattie neuromuscolari".  
Altri dati anamnestici (come disordini della coagulazione, farmaci anticoagulanti, antiaggreganti) sono rilevanti per identificare una maggiore tendenza a sviluppare ematomi dopo tentativi falliti di accesso, rendendo quindi impossibile trovare un nuovo accesso nella stessa zona, con conseguente limitazione del patrimonio venoso accessibile [1, 5, 11, 16].  
**Il DIVA-CP** [12; **Figura 4**] è uno strumento di valutazione della difficoltà di inserzione di accessi venosi in pazienti oncologici che ricevono

chemioterapia in via periferica [12]. Molte Unità oncologiche somministrano chemioterapici per via periferica [17], nonostante il CVC sia raccomandato per farmaci vescicanti, che sono potenzialmente pericolosi per l'elevato rischio di stravasamento, infiltrazione, flebite, danno tissutale locale e progressivo depauperamento del patrimonio venoso [18, 19]. Pertanto, nel paziente oncologico, preservare il patrimonio venoso è una priorità [20, 21] così com'è raccomandata la valutazione a priori della necessità di un accesso venoso [22].

In accordo con la letteratura [20, 22-25], i fattori di rischio per il posizionamento di un CVP paziente associati (vene fragili e mobili), così come la durata pianificata del trattamento, dovrebbero essere valutati prima di iniziare un trattamento, in modo da ridurre il rischio di danno del patrimonio venoso dovuto ad inserzioni ripetute ed eventi avversi come gli stravasamenti.

Questo strumento è stato disegnato per includere tutti i fattori sopra menzionati.

La formulazione ed i contenuti del DIVA-CP includono aspetti differenti che derivano dalla letteratura [20, 22-29], dagli strumenti disponibili [13, 22, 25, 30, 31] e da discussioni tra esperti.

Il DIVA-CP si basa su 4 fattori:

1. accessibilità della prima vena scelta
2. fragilità vascolare
3. difficoltà durante la procedura
4. ripetuti tentativi di posizionamento di un CVP

Questo strumento, a quattro variabili, si basa solo sulle caratteristiche del paziente e del trattamento piuttosto che sui dispositivi disponibili.

Lo *score* varia da 0 a 11.

Più alto è lo *score*, più sarà difficile il posizionamento dell'accesso.

**Quando un paziente è ad alto rischio, un infermiere esperto dovrebbe supervisionare gli in-**

fermieri con meno esperienza: il tasso di successo nel posizionamento di un accesso è quattro volte più alto quando la procedura viene eseguita da un infermiere esperto [23].

Si tratta di uno strumento sviluppato basandosi sulla Revisione della letteratura e sullo svolgimento di uno studio di fattibilità per valutare che lo strumento fosse di facile utilizzo ed efficace.

con quanto riportato in letteratura [13, 14, 33, 34].

L'80% degli infermieri dello studio lo ha riportato come un buon indicatore di accesso difficile.

Lo strumento include 6 variabili:

1. alterato stato dei fluidi (ipovolemia o ipovolemia)
2. presenza di cicatrici, tatuaggi, cute spesso (cute segnata, coriacea, cute a buccia d'arancia)
3. cute fragile o anziana
4. vene palpabili con laccio emostatico
5. vene visibili con laccio emostatico
6. storia clinica (includere pregressa chemioterapia, uso di droghe, insufficienza renale cronica, diabete, drepanocitosi e presenza di un solo braccio disponibile)

Lo strumento ha due colonne "Sì" e "No", in cui gli infermieri inseriscono un valore da zero a due, per ciascuna variabile. Uno *score* complessivo uguale o superiore a 4 indica che il paziente avrà verosimilmente difficoltà di accesso venoso.

Lo strumento DIVA Clinical Predictor Tool permette all'infermiere di annotare età e sesso del paziente, l'esperienza lavorativa dell'operatore in anni, il numero di tentativi di accesso per raggiungere il successo, le azioni intraprese in caso di insuccesso, e l'utilità dello strumento nel predire la difficoltà di accesso venoso per il paziente, oltre ad eventuali commenti ulteriori dell'infermiere [32].

**L'Adult Difficult Venous Catheterization (A-DICAVE) [Figura 6]** è una scala numerica oggettiva, rapida e facile all'uso, per quantificare la difficoltà degli accessi venosi dei pazienti adulti nei dipartimenti di emergenza. Tale scala dovrebbe ridurre il dolore e il fastidio del paziente, velocizzare diagnosi e trattamento e migliorare il carico di lavoro dei professionisti delle cure [35].

La valutazione si basa su tre variabili:

1. visibilità delle vene
2. palpabilità delle vene

Factors			
Accessibility to first choice veins	Venous frailty	Likely difficulties during the procedure	Repeated exposure

Figura 4 - DIVA-CP [12].

Il **DIVA Clinical predictor tool** [32; Figura 5] è uno strumento *evidence-based* che gli infermieri possono usare nel *setting* clinico per meglio identificare quei pazienti le cui condizioni pre-esistenti e varianti anatomiche possono rendere l'inserzione di accessi venosi più difficile.

Dopo la conclusione dello studio-pilota, con un gruppo di lavoro, è stato effettuato un processo di elaborazione dei dati in relazione al contesto, ed è emerso che la correlazione tra lo strumento DIVA Clinical Predictor Tool e l'assenza di vene visibili e palpabili con laccio emostatico è in linea

**Clinical Predictor Tool to Help Identify Patients with Difficult IV Access (DIVA)**

A successful iv attempt is defined as an attempt in which a saline flush can be injected without compromising the vein, and iv access is ready to be used for fluid and/or medication.

Date: \_\_\_\_\_ Patient Age: \_\_\_\_\_ Patient Gender: \_\_\_\_\_

Characteristic	No	Yes
1. Altered Fluid Status: Hypo/Hyper (Please circle Hypo or Hyper)	0	1
2. Scars/Tattoos/Tough Skin	0	1
3. Frail/Elderly	0	1
4. Vein Palpable with Tourniquet	2	0
5. Vein Visible with Tourniquet	2	0
6. Disease History		
a. Chemotherapy	0	1
b. iv drug use	0	2
c. Only one arm available	0	1
d. Chronic renal failure	0	2
e. Diabetes	0	1
f. Sickle cell disease	0	1

Total the score. Add both the No and Yes columns. A score of 4 or higher indicates the patient may be considered a difficult iv access and may benefit from special interventions (e.g. ultrasound, heat, etc.).

[on back of sheet]

**Please respond:**

1. Experience of each nurse who attempted; total attempts for each nurse. Circle experience level; annotate number of attempts.  
Nurse 1: Experience: less than 1yr, 1-5yrs, greater than 5yrs. # of attempts: \_\_\_\_\_  
Nurse 2: Experience: less than 1yr, 1-5yrs, greater than 5yrs. # of attempts: \_\_\_\_\_  
Nurse 3: Experience: less than 1yr, 1-5yrs, greater than 5yrs. # of attempts: \_\_\_\_\_
2. Total number of attempts to achieve success: \_\_\_\_\_
3. If unsuccessful, please describe actions taken: \_\_\_\_\_
4. Please evaluate whether this tool was a good predictor of whether this patient had difficult iv access:  
a. Good predictor  
b. Poor predictor
5. Additional comments: \_\_\_\_\_

Figura 5 - Clinical predictor tool to identify patients with DIVA [32]

3. storia di accessi venosi difficili. La visibilità e palpabilità vengono definite dall'infermiere e la difficoltà pregressa di accessi venosi è da circoscrivere in base alla precedente storia segnalata di accessi venosi difficili o dall'affermazione positiva da parte del paziente alla domanda in questione "È mai stato in precedenza difficile posizionarle un accesso venoso?". Vengono valutate entrambe le braccia, poiché la difficoltà di accesso, in alcuni soggetti, può esserci solo per uno. Lo score finale va da zero (nessuna difficoltà) a cinque (massima difficoltà degli accessi venosi). Lo score è suddiviso tra cateterizzazione facile (0-2 punti) e cateterizzazione difficile (3-5 punti), con una sensibilità del 93.75% e una specificità del 78.99%, un valore predittivo negativo del 99.6% e un valore predittivo positivo del 15.96% [35].

Le principali caratteristiche degli studi sono riportate in **Tabella 2**.

### DISCUSSIONE

L'esigenza di questo studio nasce dall'analisi delle problematiche dovute ad un elevato tasso di fallimen-

to al primo tentativo di posizionamento di accessi venosi periferici, con metodica tradizionale.

Ciò aumenta il numero di punture dolorose e stressanti per il paziente, il carico di lavoro infermieristico e medico, le infezioni legate al CVP e le flebiti [8, 3, 2].

La Revisione della letteratura ha permesso di identificare la presenza di sei strumenti validati e affidabili di valutazione del patrimonio venoso nel paziente DIVA.

La scala A-DIVA [1] è stata sviluppata, in una corte di pazienti chirurgici, come uno strumento semplificato che permettesse la possibilità di calcolare il rischio di fallimento di incannulamento al primo tentativo, preventivamente in soggetti DIVA, e applicabile a vari setting assistenziali.

L'Additive A-DIVA [15] è stata sviluppata con lo scopo di validare esternamente ed ampliare i setting di applicazione della scala A-DIVA con uno studio multicentrico. La scala EA-DIVA [11] è stata sviluppata, in una corte di pazienti candidati ad intervento chirurgico, per prevedere e prevenire possibili ritardi in sala operatoria e possibili problemi di gestione del paziente in corso di

intervento.

La scala DIVA-CP [12] nasce da uno studio-pilota, su una corte di pazienti oncologici che ricevono chemioterapia per via endovenosa. Il DIVA clinical predictor tool [32] nasce dalla volontà di validare uno strumento *evidence-based* di valutazione del paziente DIVA che sia basato sulle caratteristiche cliniche ed anatomiche pre-esistenti dei pazienti.

La scala A-DICAVE [35] è uno strumento di valutazione del paziente DIVA, sviluppato e validato per i pazienti accettati in area di Emergenza. Pertanto, la letteratura offre la possibilità di scelta dello strumento di valutazione del paziente DIVA più idoneo alla propria area assistenziale: chirurgica, oncologica, medica, emergenza.

Il limite della presente Revisione è sicuramente quello di non aver eseguito una valutazione qualitativa degli studi sugli strumenti di valutazione del paziente DIVA. Sono stati inclusi tutti gli studi che soddisfacevano i criteri di inclusione, descrivendo i singoli strumenti di valutazione riportati in ognuno di essi. Non è stata effettuata un'analisi di comparazione tra gli studi, poiché

Adult-Difficult Venous Catheterization scale
<b>Vein visibility</b>
0 = visible (a vein suitable for puncture is visible)
1 = barely visible (a visible vein is tortuous and thin but may be accessible with a small-caliber catheter [22 gauge or smaller])
2 = not visible (no vein suitable for puncture is visible)
<b>Vein palpability</b>
0 = palpable (a vein suitable for puncture is palpable)
1 = barely palpable (a palpable vein is tortuous and thin, but may be accessible with a small-calibre catheter [22G or smaller])
2 = not palpable (no vein suitable for puncture is palpable)
<b>Access difficulty history</b>
0 = no (there is no previous report or history of access difficulty)
1 = yes (the patient has a previous history of access difficulty)

Figura 6 - A-DICAVE [35]

Articoli	12	1	32	15	11	35
<b>Titolo</b>	Difficult intravenous access tool in patients receiving peripheral chemotherapy: A pilot-validation study.	Development of the A-DIVA Scale: A Clinical Predictive Scale to Identify Difficult Intravenous Access in Adult Patients Based on Clinical Observations.	Making It Stick: Developing and Testing the Difficult Intravenous Access (DIVA) Tool.	The Modified A-DIVA Scale as a Predictive Tool for Prospective Identification of Adult Patients at Risk of a Difficult Intravenous Access: A Multicenter Validation Study.	EA-DIVA score (Enhanced Adult DIVA score): A new scale to predict difficult preoperative venous cannulation in adult surgical patients.	Development, diagnostic sensitivity, and prognostic accuracy of the adult-difficult venous catheterization scale for emergency departments.
<b>Anno</b>	2015	2016	2018	2019	2019	2020
<b>Paese</b>	Italia	Paesi Bassi	Stati Uniti	Paesi Bassi	Italia	Spagna
<b>Autori</b>	Pagnuti L, Bin A, Donato R, Di Lena G, Fabbro C, Fomasiero L, Geratiana A, Rigon L, Gonella S, Palese A.	van Loon FHJ, Puijn LAFM, Houteman S, Bouwman ARA.	Ehrhardt BS, Givens KEA, Lee RC.	van Loon FHJ, van Hooff LME, de Boer HD, Koopman SSHA, Buijs MP, Korstan HHM, Dierck-van Daele ATM, Bouwman ARA.	Civetta G, Cortesi S, Mancardi M, De Piro A, Vischio M, Mazzocchi M, Scudeller L, Bottazzi A, Iotti GA, Palo A.	Salleras-Duran L, Fuentes-Pumarola C, Balester-Ferrando D, Congost-Devesa L, Delcós-Rabassa J, Fontova-Almató A.
<b>Fonte</b>	European Journal of Oncology Nursing Vol. 20:58-63.	Medicine. Vol. 95(16): e3428.	American Journal of Nursing Vol. 118(7):56-62.	Journal of Clinical Medicine Vol. 8:144.	Journal of Vascular Access Vol. 20(3):281-289.	Journal of Emergency Nursing Vol. 48(6):827-837 e2.
<b>Scopo</b>	Sviluppare uno strumento di valutazione della difficoltà di inserzione di accessi venosi in pazienti oncologici che ricevono chemioterapia in via periferica (DIVA-CP).	Identificare i fattori di rischio per fallimento ad incannulare una vena periferica al primo tentativo in un paziente adulto. Sviluppo della scala A-DIVA semplificata che fornisce la possibilità di calcolare il rischio di fallimento durante l'incannulamento al primo tentativo e di classificare i pazienti con accessi venosi periferici difficili preventivamente.	Sviluppare, testare e raffinare un semplice strumento evidence-based che i nuovi infermieri possano usare nel setting clinico per meglio identificare quei pazienti le cui condizioni pre-esistenti e varianti anatomiche possono rendere l'inserzione di accessi endovenosi più difficile. Il secondo scopo è stato di valutare la validità di ciascuna delle variabili e dei criteri nello strumento.	Valutare i fattori di rischio per un fallimento di incannulamento venoso periferico con lo scopo di migliorare la performance della scala A-DIVA creando una scala predittiva che sia validata esternamente e applicabile alla totalità dei pazienti ospedalizzati.	Sviluppare e validare una scala applicabile a pazienti adulti durante la prevalutazione chirurgica per identificare i pazienti a rischio di DIVA periferico, con lo scopo di prendere le misure preventive atte a ridurre il disagio e il rischio per il paziente, così come di evitare il ritardo in sala operatoria e nella gestione del paziente.	Sviluppare e testare l'accuratezza prognostica di una semplice scala chiamata scala A-DICAVE (Adult Difficult Venous Catheterization), per valutare gli accessi venosi difficili negli adulti che entrano in un reparto di emergenza.
<b>Setting e popolazione</b>	Studio eseguito nell'ambito ospedaliero. Pazienti oncologici.	Studio eseguito nell'ambito ospedaliero. Pazienti candidati ad intervento chirurgico.	Studio eseguito nell'ambito ospedaliero. Paziente di area medica.	Studio eseguito nell'ambito ospedaliero e ambulatoriale. Paziente generico.	Studio eseguito nell'ambito ospedaliero. Paziente chirurgico.	Studio eseguito nell'ambito ospedaliero. Paziente di area emergenza.
<b>Disegno e Risultati</b>	Il DIVA-CP si basa su 4 fattori: l'accessibilità della prima vena scelta, la fragilità venosa, le difficoltà durante la procedura e i ripetuti tentativi di inserzione. Questo strumento ha uno score che va da 0 a 11. Più alto è lo score e più è difficile l'accesso.	Studio prospettico, osservazionale, di una coorte cross-sectional. L'analisi multivariata ha dimostrato come fattori di rischio di incannulamento difficile al primo tentativo: la mancata visualizzazione della vena target, la mancata identificazione palpatoria della vena target, una storia progressiva di incannulamento difficile, una mancata pianificazione dell'indicazione chirurgica del paziente, un diametro della vena inferiore a 2 mm. La scala A-DIVA fornisce la possibilità di calcolare il rischio di fallimento durante il posizionamento di un catetere venoso periferico al primo tentativo e di classificare i pazienti con accessi venosi periferici difficili preventivamente.	Basandosi sull'esame della letteratura, è stato sviluppato uno strumento DIVA su misura per la popolazione di pazienti valutati, ed è stato condotto uno studio di fattibilità per valutare che lo strumento fosse di facile uso ed efficace. È emersa una correlazione con le variabili vere non palpabili e vene non visibili con applicazione di laccio elastico. Una correlazione moderata del DIVA modificato è stata identificata con le seguenti variabili: insufficienza renale cronica, alterato stato di idratazione, diabete, droghe ev, cute spessa, e solo un braccio disponibile. Infine, una scarsa associazione è stata identificata con le variabili cute fragile e/o anziana e chemioterapia. L'84% degli infermieri che hanno valutato il DIVA modificato e lo hanno identificato come un buon indicatore del grado di difficoltà degli accessi venosi.	Studio multicentrico e cross-sectional. Le variabili incluse nel modello predittivo finale sono: storia di accessi venosi difficili, previsione di incannulamento difficile prima della procedura da parte dell'operatore, impossibilità di vedere la vena, impossibilità di palpare la vena, diametro della vena target inferiore a 3 mm. A ciascuna delle variabili è stato dato uno score di 1. L'aspettativa dell'operatore di accesso difficile prima della procedura è risultata correlare con il fallimento del primo tentativo di incannulamento, in particolare, una predittività di fallimento è stata registrata nel 20% dei casi, e di questi nel 68% dei casi il primo tentativo è effettivamente fallito. Al contrario solo il 4% dei pazienti in cui non era atteso un fallimento, in realtà hanno fallito il primo tentativo di incannulamento.	Studio prospettico: 1006 pazienti divisi in due coorti, una 607 training e la seconda 399 di validazione. Include 8 criteri da valutare in sede preoperatoria al momento del ricovero. I criteri sono: dati demografici, tipo di chirurgia, storia clinica, storia vascolare, caratteristiche del sistema venoso periferico, disponibilità di entrambi i lati del corpo; presenza di cateteri a lunga permanenza (midline, PICC, port-a-cath) o necessità di avere la necessità di eseguire più di due tentativi di incannulamento; aumento di procedura urgente. Con un punteggio di 8 su 12 lo score ha un buon potere discriminativo, dato che può chiaramente distinguere tra accessi facili e accessi a rischio di difficoltà, riducendo le complicanze legate alla procedura.	Il reclutamento è stato continuativo e di convenienza, escludendo i pazienti con alterazioni cognitive o incoscienti. È stata dimostrata una correlazione moderatamente positiva tra lo score A-DICAVE e il numero di tentativi di accesso, cioè uno score maggiore indica un maggior numero di tentativi. La percentuale di successo al primo tentativo è stata del 83%. I risultati indicano che il rischio di avere la necessità di eseguire più di due tentativi di incannulamento aumenta di 2,75 volte per ogni punto in più della scala A-DICAVE. La scala A-DICAVE ha mostrato una correlazione positiva con la scala di difficoltà usata in altri studi. È stata inoltre evidenziata una buona consistenza interna per ciascuno dei 3 items della scala A-DICAVE, con ciascun item che individualmente è in grado di riflettere il numero di tentativi di incannulamento.

Tabella 2 - Analisi articoli attinenti al risultato della Revisione della letteratura

gli strumenti riportati in ciascuno studio sono differenti in funzione del *setting* clinico/assistenziale per cui sono stati sviluppati, sebbene abbiano in comune le caratteristiche base della valutazione del patrimonio venoso (ad esempio, la visibilità e palpabilità dei vasi e il loro calibro).

### CONCLUSIONI

Quattro pazienti ricoverati su cinque necessitano dell'inserzione di un CVP: la cosa, infatti, è fra le più comuni procedure eseguite dallo staff medico e infermieristico [36-38]. Dopo l'inserzione di un catetere, i pazienti riportano vivido il ricordo del dolore, del fastidio e dell'ansietà provata durante la procedura di posizionamento del CVP. Al contrario, una volta che il catetere è stato posizionato, il paziente si abitua ad averlo *in situ*, indipendentemente dalla tipologia, dimentica di averlo e il dispositivo diventa una parte di sé. In molti, però, provano preoccupazione quando medici e infermieri non li informano in maniera adeguata sul dispositivo posizionato,

sul suo utilizzo e sulla sua gestione quotidiana.

**Le variazioni nella gestione dei dispositivi e, talvolta, la mancanza di competenze dei professionisti delle cure, lascia i pazienti spesso disorientati e sgomenti.**

L'insicurezza dell'operatore, infatti, porta ad un aumento del numero di tentativi di posizionamento di un accesso periferico [39] con dolorose, ripetute e frequenti venipunture, subite dai pazienti, prima del posizionamento di un dispositivo stabile e sicuro.

La ragione di questo può essere il fatto che la procedura di incannulamento venoso venga considerata di poco conto, ed il dolore provato durante tale procedura sottostimato dagli operatori sanitari.

I professionisti sanitari dovrebbero essere onesti con i pazienti relativamente al dolore della procedura di incannulamento venoso, incoraggiando i pazienti a comunicarlo in corso di procedura [40].

Nella pratica quotidiana, un accesso viene definito "difficile" dopo

molti tentativi falliti di posizionamento di un accesso venoso periferico. L'identificazione prospettica della presenza di un accesso difficile potrebbe rendere possibile la riduzione dell'incidenza di fallimento al primo tentativo di posizionare un CVP e potrebbe migliorare l'*outcome* del paziente [1, 10].

Il termine incannulazione venosa difficile (DIVA) è stato recentemente usato per descrivere "**pazienti con vene non palpabili e non visibili, che conduce a tentativi impegnativi e ripetuti di incannulamento**" [13, 14, 41, 42].

Sono stati sviluppati protocolli per rendere la procedura di accesso venoso di questi pazienti più semplice e meno traumatica [43, 44].

La disponibilità di strumenti per la valutazione dei pazienti DIVA può ridurre la prevenibile esperienza traumatica di questi pazienti.

Inoltre, esistono diverse tecniche che possono ridurre il dolore dell'incannulazione, come l'uso di anestetici locali e l'uso di metodi che eco-guidate [45].



### Bibliografia

1. Van Loon F, Puijn L.A.P.M, Houterman S, Bouwman A.R.A, Development of the A-DIVA Scale: A Clinical Predictive Scale to Identify Difficult Intravenous Access in Adult Patients Based on Clinical Observations. *Medicine* (Baltimore) 2016 Apr; 95(16): e3428.
2. Van Loon F.H, Apm Puijn L, Van Aarle W.H, Tm Dierick-Van Daele A, Bouwman A.R, Pain upon inserting a peripheral intravenous catheter: Size does not matter. *J Vasc Access*. 2018 May; 19(3):258-65.
3. Bodenham Chair A, Babu S, Bennett J, Binks R, Fee P, Fox B, Johnston A.J, Klein A.A, Langton J.A, Mclure H, Tighe S.Q, Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland: Safe vascular access, 2016. *Anaesthesia*. 2016; 71:573-85.
4. Gorski L.A, The 2016 infusion therapy standards of practice. *Home Healthc Now*. 2017; 35(1):10-8.
5. Au A.K, Rotte M.J, Grzybowski R.J, Ku B.S, Fields J.M, Decrease in central venous catheter placement due to use of ultrasound guidance for peripheral intravenous catheters. *Am J Emerg Med*. 2012; 30(9):1950-4.
6. Vlaar A.P.J, Hunt B.J, Improving peripheral intravenous catheter failure rates. *Lancet*. 2018; 392:366-7.
7. Loudermilk R.A, Steffen L.E, McGarvey J.S., Strategically Applying New Criteria for Use Improves Management of Peripheral Intravenous Catheters. *J Healthc Qual*. 2018; 40:274-82.
8. Helm R.E, Klausner J.D, Klemperer J.D, Flint L.M, Huang E, Accepted but unacceptable: Peripheral IV catheter failure. *J Infus Nurs*. 2015; 38:189-203.
9. Aponte H, Acosta S, Rigamonti D, Sylvia B, Austin P, Samolitis T, The use of ultrasound for placement of intravenous catheters. *AANA J*. 2007; 75:212-6.
10. Van Loon F.H.J, Buise M.P, Claassen J.J.F, Dierick-Van Daele A.T.M, Bouwman A.R.A, Comparison of ultrasound guidance with palpation and direct visualization for peripheral vein cannulation in adult patients: a systematic review and meta-analysis. *Br J Anaesth*. 2018; 121:358-66.
11. Civetta G, Cortesi S, Mancardi M, De Pirro A, Vischio M, Mazzocchi M, Scudeller L, Bottazzi A, Iotti G.A, Palo A, EA-DIVA score (Enhanced Adult DIVA score): A new scale to predict difficult preoperative venous cannulation in adult surgical patients. *J Vasc Access* 2019 May; 20(3): 281-9.
12. Pagnutti L, Bin A, Donato R, Di Lena G, Fabbro C, Fornasiero L, Gerratana A, Rigon L, Gonella S, Palese A, Difficult intravenous access tool in patients receiving peripheral chemotherapy: A pilot-validation study. *Eur J Oncol Nurs*. 2016 Feb;20:58-63.
13. Yen K, Riegert A, Gorelick M.H, Derivation of the DIVA score: a clinical prediction rule for the identification of children with

- difficult intravenous access. *Pediatr Emerg Care*. 2008; 24(3):143–7.
14. Riker M.W, Kennedy C, Winfrey B.S, Yen K, Dowd M.D, Validation and refinement of the difficult intravenous access score: a clinical prediction rule for identifying children with difficult intravenous access. *Acad Emerg Med*. 2011; 18(11):1129–34.
  15. Van Loon F, Van Hoo L, de Boer H, Koopman S, Buise M, Korsten H, Dierick-Van Daele A, Bouwman A, The Modified A-DIVA Scale as a Predictive Tool for Prospective Identification of Adult Patients at Risk of a Difficult Intravenous Access: A Multicenter Validation Study. *J Clin Med*. 2019; 8:144.
  16. Panebianco N.L, Fredette J.M, Szylid D, Sagalyn E.B, Pines J.M, Dean A.J, What you see (sonographically) is what you get: vein and patient characteristics associated with successful ultrasound-guided peripheral intravenous placement in patients with difficult access. *Acad Emerg Med*. 2009; 16(12):1298–303.
  17. Gallieni M, Pittiruti M, Biffi R, Vascular access in oncology patients. *CA Cancer J Clin*. 2008; 58(6):323-46.
  18. Registered Nurses' Association of Ontario, 2008. Nursing Best Practice Guidelines. Project: Assessment and Device Selection for Vascular Access. Available at: [www.mao.org/bestpractices](http://www.mao.org/bestpractices). Ultima consultazione 16/11/2020.
  19. Kreidieh F.Y, Moukadem H.A, El Saghir N.S, Overview, prevention and management of chemotherapy extravasation. *World J Clin Oncol*. 2016 Feb 10; 7(1):87-97.
  20. Pérez Fidalgo J.A, Fabregat L.G, Cervantes A, Margulies A, Vidall C, Roila F, ESMO Guidelines Working Group. Management of chemotherapy extravasation: ESMO-EONS clinical practice guidelines. *Ann Oncol*. 2012; 23(7):vii167-73.
  21. Wengstrom Y, Margulies A, European Oncology Nursing Society Task Force. European oncology nursing society extravasation guidelines. *Eur J Oncol Nurs*. 2008;12:357-61.
  22. Wells S, Venous access in oncology and haematology patients: part one. *Nurs Stand*. 2008; 22:39-46.
  23. Lapostolle F, Catinneau J, Garrigue B, Monmarteau V, Houssaye T, Vecchi I, Adnet F, Prospective evaluation of peripheral venous access difficulty in emergency care. *Intensive Care Med*. 2007; 33:1452-7.
  24. Schulmeister L, Extravasation management: clinical update. *Seminars Oncol Nurs*. 2011; 27:82-90.
  25. Wells S, Venous access in oncology and hematology patients: part two. *Nurs Stand*. 2008; 23:35-42.
  26. Ener R.A, Meglathery S.B, Styler M, Extravasation of systemic hematological therapies. *Ann Oncol*. 2004; 15:858-62.
  27. Gabriel J, Bravery K, Dougherty L, Kayley J, Malster M, Scales K, Vascular access: indications and implications for patient care. *Nurs Stand*. 2005; 19:45-52.
  28. Bolton D, Improving peripheral cannulation practice at an NHS Trust. *Br J Nurs*. 2010 Nov 25-Dec 8; 19(21):1346, 1348-50.
  29. Usluspy E, Mete S, Predisposing factors to phlebitis in patients with peripheral intravenous catheters: a descriptive study. *J Am Acad Nurse Pract*. 2008; 20:172-80.
  30. UKONS, Acute Oncology Initial Management Guidelines. [https://www.nwscnsenate.nhs.uk/files/9815/2759/2181/UKONS\\_AO\\_management\\_guidelines\\_-\\_Rev\\_March\\_2020.pdf](https://www.nwscnsenate.nhs.uk/files/9815/2759/2181/UKONS_AO_management_guidelines_-_Rev_March_2020.pdf). Ultima consultazione 16/11/2020.
  31. Webster J, Morris H.L, Robinson K, Sanderson U, Development and validation of a Vein Assessment Tool (VAT). *Aust J Adv Nurs*. 2007;24:5-7.
  32. Ehrhardt B.S, Givens K.E.A, Lee R.C, Making It Stick: Developing and Testing the Difficult Intravenous Access (DIVA) Tool. *Am J Nurs*. 2018 Jul; 118(7):56-62.
  33. Fields J.M, Piela N.E, Au A.K, Ku B.S, Risk factors associated with difficult venous access in adult ED patients. *Am J Emerg Med*. 2014; 32(10):1179-82.
  34. Kimori K, Sugama J, Investigation of vasculature characteristics to improve venepuncture techniques in hospitalized elderly patients. *Int J Nurs Pract*. 2016; 22(3):300-6.
  35. Salleras-Duran L, Fuentes-Pumarola C, Ballester-Ferrando D, Congost-Devesa L, Delclós-Rabassa J, Fontova-Almató A, Development, Diagnostic Sensitivity, and Prognostic Accuracy of the Adult-Difficult Venous Catheterization Scale for Emergency Departments. *J Emerg Nurs*. 2020 Nov; 46(6):827-37.e2.
  36. Rickard C.M, Webster J, Wallis M.C, Marsh N, McGrail M.R, French V, Foster L, Gallagher P, Gowardman J.R, Zhang L, McClymont A, Whitby M, Routine versus clinically indicated replacement of peripheral intravenous catheters: a randomized controlled equivalence trial. *Lancet*. 2012; 380(9847):1066–74.
  37. Rivera A.M, Strauss K.W, van Zundert A.A, Mortier E.P, Matching the peripheral intravenous catheter to the individual patient. *Acta Anaesthesiol Belg*. 2007; 58(1):19–25.
  38. Wilkinson R, Nurses' concerns about i.v. therapy and devices. *Nurs Stand*. 1996; 10(35):35-7.
  39. Kelly L.J, The experience of patients living with a vascular access device. *Br J Nurs*. 2017; 26(19):S36.
  40. Stratta E.C, Riding D.M, Baker P, Ethical erosion in newly qualified doctors: perceptions of empathy decline. *Int J Med Educ*. 2016;7:286-92.
  41. Sou V, McManus C, Mifflin N, Frost S.A, Ale J, Alexandrou E, A clinical pathway for the management of difficult venous access. *BMC Nurs*. 2017; 16:64.
  42. O'Neill M.B, Dillane M, Hanipah N.F.A, Validating the difficult intravenous access clinical prediction rule. *Pediatr Emerg Care*. 2012; 28(12):1314–6.
  43. Whalen M, Maliszewski B, Baptiste D.L, Establishing a dedicated difficult vascular access team in the emergency department: a needs assessment. *J Infus Nurs*. 2017; 40(3):149–54.
  44. Carr P.J, Higgins N.S, Cooke M.L, Mihala G, Rickard C.M, Vascular access specialist teams for device insertion and prevention of failure. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018; 3(3):CD011429.
  45. Kelly L.J, Vascular access: viewing the vein. *Br J Nurs*. 2013; 22(19 Suppl): S16-S18.

## L'efficacia di un supporto pianificato strutturato post dimissione dedicato ai pazienti con broncopneumopatia cronica ostruttiva per ridurre i tassi di riammissione

### Raccomandazioni\*

- A tutti i pazienti con broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO) ospedalizzati per una riacutizzazione di BPCO dovrebbe essere offerto un piano strutturato e personalizzato per la dimissione e supporto post-dimissione all'interno del contesto sanitario locale. **(Grado A)**

*\*Definizione dei gradi di raccomandazione di JBI*

### Fonte delle informazioni

Questo documento rappresenta una traduzione di un foglio informativo sulle migliori pratiche pubblicato nel database JBI EBP.<sup>1</sup> La versione originale del foglio informativo sulle migliori pratiche rappresenta un riepilogo della revisione sistematica pubblicata nel 2017 nel database JBI delle revisioni sistematiche e dei rapporti di implementazione.<sup>2</sup>

### Background

La broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO) è una progressiva malattia polmonare caratterizzata da una persistente limitazione del flusso aereo e da una maggiore risposta infiammatoria nelle vie aeree. I sintomi fisici della BPCO includono dispnea, riduzione dei livelli di attività fisica e malnutrizione. I pazienti spesso riaccedono ai servizi sanitari dopo un ricovero a causa di una riacutizzazione della BPCO (AECOPD) (peggioramento dei sintomi oltre la normale variazione giornaliera, richiedendo un intervento medico). La transizione dall'ospedale al domicilio può essere impegnativa, particolarmente nelle persone con comorbidità, e con la riduzione della durata media della degenza ospedaliera negli ultimi decenni. Le iniziative strutturate per la dimissione (ad es. screening per problemi post-dimissione, protocolli di pianificazione delle dimissioni, visite domiciliari post-dimissione), come intervento preventivo possono ridurre il tasso di riammissione ospedaliera nelle persone con BPCO dopo il ricovero ospedaliero a causa di un AECOPD.

### Obiettivi

Lo scopo è presentare le migliori evidenze disponibili sull'efficacia di un supporto strutturato per la dimissione ospedaliera nelle persone con BPCO ricoverate per un AECOPD.

### Tipo/i di intervento

Questa revisione ha preso in considerazione gli interventi di dimissione, compresa la preparazione alla dimissione e il supporto alla dimissione/dopo le cure (come screening, preparazione intensiva alla dimissione, follow-up telefonico dopo la dimissione) in pazienti adulti ( $\geq 18$  anni) a cui era stata diagnosticata la BPCO e ricoverati in ospedale a causa di AECOPD.

### Qualità della ricerca

Tutti i 10 articoli inclusi (sei studi randomizzati controllati, tre quasi-sperimentali e uno studio di coorte comparabile) sono stati valutati da due revisori indipendenti, utilizzando strumenti standardizzati di valutazione critica del Joanna Briggs Institute Meta-Analysis of Statistics Assessment and Review Instrument (JBI-MASARI). Tutti gli studi sono stati ritenuti di buona qualità metodologica; tuttavia, nessuno dei pazienti era all'oscuro dell'intervento a cui era sottoposto e la loro allocazione non era occultata nemmeno ai ricercatori. Per estrarre i dati rilevanti dagli studi inclusi sono stati utilizzati strumenti standardizzati di estrazione dei dati dal JBIMASARI.

# L'efficacia di un supporto pianificato strutturato post dimissione dedicato ai pazienti con broncopneumopatia cronica ostruttiva per ridurre i tassi di riammissione

## Risultati

Gli articoli inclusi in questa recensione sono stati pubblicati tra il 2002 e il 2015, in sette diversi paesi tra cui: tre negli Stati Uniti, due in Spagna, due in Danimarca, uno in Slovenia, uno in Australia e uno studio è stato condotto sia in Belgio che in Spagna.

Sono stati inclusi un totale di 1.723 partecipanti (66-266 per studio); l'età media dei pazienti variava da 60-75 anni. Cinque studi includevano pazienti con BPCO da moderata a molto grave e sei includevano solo pazienti con BPCO grave o molto grave. Tutti gli studi si sono concentrati sull'adattamento dell'intervento ai pazienti al fine di migliorare la compliance al trattamento. Gli interventi sono stati erogati come "pacchetti" ed erano combinazioni di singoli interventi; nessuno studio ha incluso gli stessi identici interventi.

Tutti gli studi includevano un intervento che implicava la valutazione delle esigenze del paziente e il contatto programmato con il personale dell'assistenza sanitaria di pertinenza. Tutti gli studi includevano pazienti seguiti dal proprio medico di famiglia. Il follow-up post-dimissione variava da sette giorni alla fine del follow-up. Il tasso di riammissione ospedaliera è stato restituito a 30, 90, 180 e/o 360 giorni di follow-up. I dati rilevanti sono stati sintetizzati statisticamente nella meta-analisi, basandosi su riduzione del tasso rischio relativo (RRR), riduzione del rischio assoluto (ARR), il numero necessario di pazienti da trattare (NNT) e rischio relativo (RR) con intervalli di confidenza al 95% (CI).

Gli interventi in questo studio sono stati ampiamente raggruppati in tre categorie in base a quando è stato eseguito l'intervento. La pianificazione pre-dimissione (in ospedale) comprende: infermiere case manager, informazioni all'assistenza sanitaria di base (infermiere e/o medico di base), informazioni all'infermiere di cure primarie, piano assistenziale personalizzato, programma educativo sull'autogestione, coinvolgimento attivo dei pazienti e dei professionisti sanitari nel processo di pianificazione della dimissione o del caso specifico.

La pianificazione post-dimissione (a casa) include: visita domiciliare da parte del professionista sanitario dell'ospedale (case manager), visita domiciliare da parte dell'infermiere di cure primarie, telefonate di follow-up avviate dal professionista sanitario ospedaliero, hotline diurna dal lunedì al venerdì, linea telefonica prioritaria 24-7, teleassistenza sanitaria, ambulatorio

dedicato, coinvolgimento attivo di pazienti e programma di esercizi. Il collegamento (attività svolte nei periodi pre e post dimissione) comprende: visite domiciliari da parte dell'ospedale e dal professionista di cure primarie, supporto da parte di infermieri specializzati al paziente e al primario, assistenza fornita tramite call center online, supporto di teleassistenza sanitaria a pazienti e professionisti di cure primarie e coordinamento del piano del paziente tra la comunità e lo specialista ospedaliero. Tutti gli studi hanno utilizzato diverse combinazioni di queste attività. La grandezza assoluta delle dimensioni dell'effetto generale erano: per riduzione dei ricoveri dopo il follow-up di 30 giorni (RR) 0,67 (IC 95%: 0,45-0,98), per la riduzione dei ricoveri dopo il follow-up di 180 giorni (RR) 0,74 (IC 95%: 0,51-1,08).

Nonostante una serie di interventi innovativi in studi ben condotti, non è stato possibile identificare un unico "pacchetto" di interventi che potesse essere raccomandato in futuro.

## Conclusioni

Sulla base delle evidenze di qualità da moderata a bassa, la revisione sistematica sostiene che il supporto pianificato strutturato post-dimissione e gli interventi nei pazienti con BPCO riducono significativamente il tasso di riammissione entro 30 giorni dalla dimissione ospedaliera. Sembra che il rischio di essere riammessi possa essere ridotto se i pazienti ricevono una pianificazione e un sostegno sistematico alla dimissione, tuttavia, l'analisi non ha potuto identificare una singola serie di interventi che potrebbero essere raccomandata.

## Implicazioni per la pratica

Questa revisione ha trovato evidenze di qualità da moderata a bassa per raccomandare una pianificazione sistematica delle dimissioni e del supporto e degli interventi post-dimissione, ma nessuna evidenza per raccomandare un intervento specifico o un insieme di interventi. Sembra che gli interventi che supportano i pazienti combinati con le risorse locali possano ridurre il rischio di riospedalizzazione.

## Popolazione

Adulti con BPCO ricoverati in ospedale con un episodio acuto di BPCO

## Intervento

Supporto strutturato programmato post-dimissione

## Outcome

Tassi di riammissione ospedaliera ridotti

### I pacchetti di interventi dovrebbero includere

- ▶ Piano di assistenza personalizzato basato sulla valutazione delle esigenze del paziente
- ▶ Contatti programmati con il medico di base e altri professionisti sanitari pertinenti.



Pazienti con BPCO



### Altri componenti del pacchetto potrebbero includere

- ▶ Un case-manager infermieristico ospedaliero.
- ▶ Coordinamento tra la comunità e gli specialisti ospedalieri.
- ▶ Programma di autogestione.
- ▶ Pazienti e professionisti sanitari coinvolti nel processo di pianificazione delle dimissioni.
- ▶ Visita domiciliare da parte dell'infermiere di cure primarie.
- ▶ Accesso alla linea telefonica prioritaria 24 ore su 24, 7 giorni su 7.
- ▶ Supporto alla telemedicina.
- ▶ Follow-up ambulatoriale programmato.
- ▶ Programma di esercizi.

## RACCOMANDAZIONI PER LA PRATICA

### Pianificazione e supporto

- ▶ A tutti i pazienti con BPCO ospedalizzati per una riacutizzazione della BPCO dovrebbe essere offerta una pianificazione strutturata e personalizzata della dimissione e supporto post-dimissione all'interno del contesto sanitario locale. **[Grado A]**

# L'efficacia di un supporto pianificato strutturato post dimissione dedicato ai pazienti con broncopneumopatia cronica ostruttiva per ridurre i tassi di riammissione

## Referenze

1. Whitehorn A, [Best Practice Information Sheet]. The Effectiveness of structured planned post discharge support to patients with chronic obstructive pulmonary disease for reducing readmission rates. JBI EBP Database, 2019; 21(1):1-4 [updated 2023\*].  
\*Update limited to visual summary (p.3) by JBI
2. Pedersen PU, Ersgard KB, Soerensen TB, Larsen P. Effectiveness of structured planned post discharge support to patients with chronic obstructive pulmonary disease for reducing readmission rates: a systematic review. JBI Database System Rev Implement rep. 2017;15(8):2060-86.



## Ringraziamenti

Questo foglio informativo di Best Practice è stato sviluppato in collaborazione con il JBI. Questo foglio informativo è stato revisionato da alcuni candidati nominati dai Centri di Collaborazione JBI e dagli autori della revisione.

## Come citare questo foglio informativo di Best Practice:

Whitehorn A, Best Practice Information Sheet. The Effectiveness of structured planned post discharge support to patients with chronic obstructive pulmonary disease for reducing readmission rates. Translated by: Accettone R., Caggianelli G., Fiorini J., Sferrazza S., Kusumam P. & D'Angelo D. JBI EBP Database. 2023; 2(13) LOTE. Original published 2019.



This Best Practice Information Sheet was developed by JBI and derived from the findings of a single systematic review published in JBI Evidence Synthesis. Each Best Practice Information Sheet has undergone a two stage peer review by nominated experts in the field.

**Note:** The information contained in this Best Practice Information Sheet must only be used by people who have the appropriate expertise in the field to which the information relates. While care has been taken to ensure that this Best Practice Information Sheet summarizes available research and expert consensus, any loss, damage, cost or expense or liability suffered or incurred as a result of reliance on this information (whether arising in contract, negligence, or otherwise) is, to the extent permitted by law, excluded. Reproduced by permission of JBI.

Copyright © 2020, JBI, Faculty of Health and Medical Sciences, The University of Adelaide, SA 5006, AUSTRALIA

Phone: +61 8 8313 4880 Email: [jbi@adelaide.edu.au](mailto:jbi@adelaide.edu.au) | <https://jbi.global>



A cura del Polo della Pratica Clinica del CECRI

Daniela D'Angelo (Direttore), Roberto Accettone, Gabriele Caggianelli, Jacopo Fiorini, suor Fiorella Pampoorickal Kusumam, Silvia Sferrazza

# Linee Guida. Cosa c'è di nuovo

*La Legge n. 24/2017 (Legge Gelli-Bianco)[1] sulla responsabilità professionale, ha affidato alle Linee Guida (LG) un ruolo di particolare rilevanza in tema di sicurezza e qualità delle cure, tanto da aver affidato all'Istituto Superiore di Sanità (ISS) il ruolo di garante metodologico e di governance nazionale del processo produttivo delle LG.*

*La suddetta legge conferisce alle Società scientifiche e alle Associazioni tecnico-scientifiche delle Professioni sanitarie iscritte in apposito elenco e ad Enti ed istituzioni pubblici e privati la possibilità di produrre LG da inserire nel Sistema Nazionale Linee Guida (SNLG).*

*Il SNLG costituisce il punto di accesso istituzionale alle LG per la Pratica Clinica e la sua gestione è attribuita al Centro Nazionale Eccellenza, Qualità e Sicurezza delle Cure (CNEC) che ne definisce le priorità in merito alle tematiche cliniche, di salute pubblica e organizzative e ne valuta la qualità secondo criteri prestabiliti.*

*Risulta importante sottolineare che la legge Gelli-Bianco, nell'articolo 5, sancisce che gli esercenti le Professioni sanitarie, nell'esecuzione delle prestazioni debbano attenersi alle raccomandazioni previste dalle LG pubblicate nel SNLG, o in mancanza delle suddette alle buone pratiche clinico-assistenziali. Tale articolo conferisce alle LG un ruolo di particolare rilevanza nell'ambito della responsabilità professionale, connettendo il tema della sicurezza e della qualità delle cure all'aderenza a LG validate.*

*In quest'ottica diventa di fondamentale importanza promuovere un efficiente meccanismo di produzione di LG nazionali di buona qualità, che, una volta pubblicate nel SNLG, permettano di ottenere un miglioramento della qualità delle cure e degli esiti di salute, riducendo la variabilità ingiustificata delle pratiche clinico-assistenziali.*

*A tal fine, risulta altresì importante ribadire quanto espresso all'interno del SNLG, ovvero che le LG sono strumenti scientifici prodotti secondo criteri*

*predefiniti e sono destinati esclusivamente a guidare, non a determinare in modo cogente la Pratica Clinica dei professionisti della salute e delle organizzazioni sanitarie. Non sono destinate ad essere utilizzate da laici, a meno che non sia espressamente dichiarato. Non esimono dal considerare attentamente la loro applicabilità al caso concreto in questione nonché i valori e le preferenze dei destinatari. La responsabilità finale del loro utilizzo appropriato ricade pertanto, esclusivamente, sul giudizio clinico dell'utilizzatore.*

*Questa rubrica nasce con la finalità di informare gli infermieri sulle ultime raccomandazioni pubblicate nel SNLG ad alto impatto sulla pratica professionale infermieristica.*

*A tal fine, in ogni numero, viene fornito l'estratto della LG selezionata in cui vengono messe in risalto le domande cliniche e le raccomandazioni prodotte. Queste ultime potranno guidare i professionisti nell'esercizio della pratica clinica aiutandoli ad attuare comportamenti aggiornati e allo stesso tempo a superare le pratiche obsolete non supportate da raccomandazioni aggiornate e di buona qualità. Per maggiori dettagli di ordine metodologico e contenutistico della LG presentata si invita il lettore a consultare il sito del SNLG (<https://snlg.iss.it/?cat=6>).*

*Ci auspichiamo che il nostro contributo porti ad un più efficiente e tempestivo trasferimento delle evidenze scientifiche all'interno della Pratica Clinica, sostenendo una pratica professionale contrassegnata da alti livelli di appropriatezza in grado di garantire la sostenibilità del nostro Servizio Sanitario Nazionale.*

*Ci auspichiamo, inoltre, che una capillare divulgazione delle raccomandazioni ne supporti l'inserimento all'interno di specifici PDTA, protocolli o procedure considerati strumenti imprescindibili per una reale applicazione della raccomandazione nella pratica quotidiana.*



Linea Guida pubblicata nel Sistema Nazionale Linee Guida

# Estratto della Linea Guida “Gli interventi non farmacologici a supporto della *fatigue* cancro-correlata (CRF)”

(Roma, 23 febbraio 2023)

## INTRODUZIONE

La gestione dei sintomi cancro-correlati rappresenta un'area di indagine della ricerca clinica sempre più rilevante a fronte di un tasso di sopravvivenza sempre più elevato dei pazienti oncologici: in Italia, la percentuale di sopravvivenza per tutti i tumori maligni, a cinque anni dalla diagnosi, è di 46,7% negli uomini e di 57,7% nelle donne, valori percentuali superiori alla media europea (1).

Pertanto, la cronicizzazione del decorso clinico di alcune patologie oncologiche ha determinato la necessità di erogare interventi di cura integrativi e complementari agli standard terapeutici, per la prevenzione e gestione dei sintomi cancro correlati.

Tra questi, la *fatigue* risulta essere uno dei sintomi che più frequentemente caratterizza la traiettoria clinica dei pazienti oncologici, dalla diagnosi al fine vita. Si definisce *fatigue* cancro-correlata (CRF): “*la presenza di una sensazione soggettiva, stressante, persistente di stanchezza o spossatezza correlata al cancro o al suo trattamento, non proporzionale all'attività eseguita, che interferisce con le abituali attività e che spesso non è alleviata dal sonno o dal riposo*” (2).

A tal proposito, il National Comprehensive Cancer Network Guidelines (NCCN) e le recenti linee guida dell'European Society for Medical Oncology (ESMO) raccomandano, come prima opzione di trattamento della *fatigue* cancro-correlata (CRF) interventi non farmacologici (3,4).

Nello specifico, gli interventi non farmacologici possono essere categorizzati nelle seguenti macro-categorie: attività fisica, interventi psicosociali, terapie complementari integrative e terapia fisica, terapia del sonno, terapia della luce e interventi di promozione dell'autogestione (ossia, *self-care management*) attraverso l'utilizzo dei sistemi di telemedicina.

## LE RAGIONI ALLA BASE DELLA LG

La *fatigue* cancro-correlata (CRF) è uno degli effetti avversi più comuni legati alla malattia oncologica e ai trattamenti *disease-oriented*, che colpisce circa il 65% dei pazienti con cancro.

L'incidenza di tale sintomatologia può variare in relazione alla tipologia di neoplasia e aumenta in modo significativo durante il trattamento antitumorale o radioterapico.

Tuttavia, anche le terapie ormonali, immunoterapie e terapia biologica o a bersaglio molecolare, risultano essere responsabili della CRF in un *range* compreso tra il 12-37%, percentuale che tende ad aumentare in combinazione con altri trattamenti. Infine, la CRF risulta essere un sintomo che, nel 25-30% dei casi, persiste fino a cinque anni dopo il completamento del trattamento e, in alcuni casi, anche per periodi più lunghi (5,6).

Inoltre, diversi studi in letteratura hanno dimostrato come la CRF è un sintomo fortemente associato e determinante della qualità di vita, nonché predittore della sopravvivenza e dell'aderenza terapeutica (7,8).

Una recente indagine di ricerca, condotta da AIIAO (Associazione italiana infermieri di Area Oncologica), ha rilevato come circa il 50% degli infermieri italiani di area oncologica dichiarò “un'alta variabilità e disuguaglianza nella gestione dei sintomi oncologici”: tra questi, la *fatigue* risulta essere il sintomo con valori più alti di variabilità (82,7%) e di disuguaglianza gestionale (72%) (9). In più, altri studi hanno evidenziato come la CRF sia tendenzialmente un sintomo sotto-riportato e sottovalutato. Alla luce di tali considerazioni, numerosi studi primari, Revisioni sistematiche e meta-analisi sono state condotte, a livello nazionale ed internazionale, per testare l'efficacia degli interventi non farmacologici sulla CRF. Tuttavia, non è ad oggi disponibile una LG esclusiva e specifica sugli interventi non farmacologici per la gestione della CRF.



Difatti, anche nel Sistema Nazionale delle Linee Guida (SNLG) non è, ad oggi, registrata una LG in tal senso.

### POPOLAZIONE

Popolazione adulta (età >18 anni) con malattia oncologica e che presenta *fatigue* cancro-correlata.

Interventi non farmacologici oggetto di studio della LG:

- Esercizio fisico
- Interventi psicosociali (ad esempio, interventi di *counseling*, interventi psicoeducativi, terapie cognitive comportamentali, *mindfulness*, terapie espressive di supporto)
- Terapie complementari integrative e terapia fisica (Yoga, Qi-gong, Tai-chi, Massoterapia, Agopuntura, Terapie nutrizionali, Aromaterapia).

### GRUPPO DI LAVORO

LG multisocietaria a cura di:

AIIAO-Associazione italiana infermieri di Area Oncologica;  
AIOM-Associazione Italiana di Oncologia Medica;  
SIPO-Società Italiana di Psico-Oncologia;  
SIMG-Società Italiana di Medicina Generale e delle cure primarie Istituto Superiore di Sanità (ISS).

### METODOLOGIA

La stesura e lo sviluppo della presente linea guida è

conforme al metodo GRADE (*Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation*), nonché al Manuale operativo e metodologico del Sistema Nazionale Linee Guida (SNLG) per la produzione di Linee Guida di Pratica Clinica.

Il metodo GRADE si caratterizza per un percorso esplicito, trasparente, standardizzato e riproducibile a più fasi, che devono essere rigorosamente seguite rispettando la sequenzialità proposta da Manuale metodologico:

- Definizione e valutazione del quesito clinico ed individuazione e classificazione degli *outcome*
- Ricerca e valutazione delle evidenze, sintesi delle evidenze e valutazione della qualità delle prove
- Applicazione del GRADE EtD

Al termine del processo descritto, si arriva alla formulazione di raccomandazioni “forti” e “condizionate” (“a favore” o “contro”), per le quali si è concordato di usare espressioni standard quali:

- Si raccomanda di utilizzare (raccomandazione “a favore forte”)
- Si suggerisce di utilizzare (raccomandazione “a favore condizionata”)
- Si suggerisce di non utilizzare (raccomandazione “contro condizionata”)
- Si raccomanda di non utilizzare (raccomandazione “contro forte”).

### RISULTATI

**1° Quesito clinico:** *Nei pazienti adulti affetti da cancro, l'esercizio fisico è efficace nel ridurre la fatigue cancro-correlata?*

**Popolazione:** Persone adulte (età >18 anni) con cancro che presentano *fatigue* cancro-correlata al momento della diagnosi, trattamento terapeutico e post-trattamento, compresi i lungo viventi, affette da tumori maligni solidi e non solidi di qualunque tipologia o stadiazione.

**Intervento:** Esercizio fisico (attività anaerobica, aerobica, esercizi di resistenza)

**Confronto:** qualsiasi intervento farmacologico  
nessun trattamento

**Outcome:** Primario: *Fatigue* (critico) (NRS, BFI, MFI, QLQ-FA12, FACIT-F, FACT-F, ESAS, PFS, POMS, BFS, MFSI-SF, FSS, FSI, FSI-16, FSMC, EORTC QLQ-C30, CFS-D, VAS, FACT-B).

Sono stati inclusi 26 studi<sup>10-35</sup>.

Nel paziente adulto affetto da cancro, che presenta CRF in tutte le possibili fasi del percorso diagnostico terapeutico, si suggerisce l'esercizio fisico (aerobico e/o di resistenza), quale intervento non farmacologico, per la riduzione della *fatigue*.

La raccomandazione deriva dalla stima del modello complessivo a favore dell'esercizio fisico, tuttavia, risulta essere basso il livello di confidenza rispetto agli effetti stimanti. Pertanto, *bias* metodologici circa il disegno di studio (ovvero *performance bias*, *detection bias*, *attrition bias*) e l'eterogeneità tra gli studi inclusi non consentono una riproducibilità degli interventi nella realtà clinica e condizionano la qualità delle evidenze.

L'esercizio fisico ha un effetto positivo nella riduzione della CRF nella popolazione con carcinoma mammario, carcinoma del colon-retto e della prostata.

Per tutte le altre condizioni cliniche sono necessarie ulteriori evidenze empiriche.

Per quanto riguarda, invece, le caratteristiche dell'intervento, l'esercizio aerobico e/o in combinazione con esercizi di resistenza risultano essere le modalità d'intervento più efficaci nel ridurre la CRF fino a sei mesi dopo l'erogazione dell'intervento. Tuttavia, non è possibile fornire con precisione una raccomandazione circa l'intensità e la modalità di erogazione degli interventi.



**QUESITO 1: Nei pazienti adulti affetti da cancro, l'esercizio fisico è efficace nel ridurre la *fatigue* cancro-correlata?**

**RACCOMANDAZIONE 1**

Nei pazienti adulti affetti da cancro si suggerisce l'esercizio fisico (attività anaerobica, aerobica, esercizi di resistenza) come intervento nel ridurre la *fatigue* cancro-correlata (CRF)

*Raccomandazione condizionata a favore dell'intervento, prove di qualità bassa*

**2° Quesito clinico:** *Nei pazienti adulti affetti da cancro, l'intervento di mindfulness è efficace nel ridurre la *fatigue* cancro-correlata?*

Popolazione: Persone adulte (età >18 anni) con cancro che presentano *fatigue* cancro-correlata al momento della diagnosi, trattamento terapeutico e post-trattamento, compresi i lungoviventi, affette da tumori maligni solidi e non solidi di qualunque tipologia o stadiazione.

Intervento: quelli psicosociali: *Mindfulness* esercizio

Confronto: qualsiasi intervento farmacologico  
nessun trattamento

Outcome: Primario: *Fatigue* (critico) (NRS, BFI, MFI, QLQ-FA12, FACIT-F, FACT-F, ESAS, PFS, POMS, BFS, MF-SI-SF, FSS, FSI, FSI-16, FSMC, EORTC QLQ-C30, CFS-D, VAS, FACT-B).

Nel paziente adulto affetto da cancro, che presenta CRF in tutte le possibili fasi del percorso diagnostico terapeutico, si suggerisce l'intervento di *mindfulness*, quale intervento non farmacologico psicosociale, per la riduzione della CRF.

La raccomandazione deriva dalla stima del modello complessivo a favore dell'intervento di *mindfulness* che include sei RCT 36-41. Ma, risultando basso il livello di confidenza rispetto agli effetti stimati, bias metodologici circa il disegno di studio (ovvero, performance bias, detection bias, attrition bias ed imprecision bias) e l'eterogeneità tra gli studi inclusi non consentono una riproducibilità degli interventi nella realtà clinica e condizionano la qualità delle evidenze.

Nello specifico, la stima degli effetti risulta essere significativa nel breve termine (nell'immediata fase post-intervento), fino a due mesi.

**QUESITO 2. Nei pazienti adulti affetti da cancro, l'intervento di *mindfulness* è efficace nel ridurre la *fatigue* cancro-correlata?**

**RACCOMANDAZIONE 2**

Nei pazienti adulti affetti da cancro si suggerisce l'intervento di *mindfulness* come intervento psicosociale nel ridurre la *fatigue* cancro-correlata (CRF)

*Raccomandazione condizionata a favore dell'intervento, prove di qualità bassa*



**3° Quesito clinico:** *Nei pazienti adulti affetti da cancro, l'intervento cognitivo comportamentale (CBT) è efficace nel ridurre la fatigue cancro-correlata?*

**Popolazione:** Persone adulte (età >18 anni) con cancro che presentano *fatigue* cancro-correlata al momento della diagnosi, trattamento terapeutico e post-trattamento, compresi i lungoviventi, affette da tumori maligni solidi e non solidi di qualunque tipologia o stadiazione.

**Intervento:** psicosociali: terapie cognitive comportamentali (ossia, cognitive *behavioural therapy*, CBT)

**Confronto:** qualsiasi intervento farmacologico  
nessun trattamento

**Outcome:** primario: *fatigue* (critico) (NRS, BFI, MFI, QLQ-FA12, FACIT-F, FACT-F, ESAS, PFS, POMS, BFS, MF-SI-SF, FSS, FSI, FSI-16, FSMC, EORTC QLQ-C30, CFS-D, VAS, FACT-B).

Nel paziente adulto affetto da cancro, che presenta CRF in tutte le possibili fasi del percorso diagnostico terapeutico, si suggerisce l'intervento di CBT, quale intervento non farmacologico psicosociale, per la riduzione della CRF.

Tale raccomandazione deriva dalla stima del modello complessivo a favore dell'intervento di CBT, che include quattro RCT<sup>42-45</sup>, tuttavia, risulta essere basso il livello di confidenza rispetto agli effetti stimati.

Pertanto, *bias* metodologici circa il disegno di studio (ovvero *performance bias*, *detection bias*, *attrition bias* ed *imprecision bias*) e l'eterogeneità tra gli studi inclusi non consentono una riproducibilità degli interventi nella realtà clinica e condizionano la qualità delle evidenze.

Negli interventi CBT, a confronto con studi che prevedevano un braccio di controllo attivo, non emerge un effetto significativo.

**QUESITO 3. Nei pazienti adulti affetti da cancro, l'intervento cognitivo comportamentale (CBT) è efficace nel ridurre la *fatigue* cancro-correlata?**

**RACCOMANDAZIONE 3**

Nei pazienti adulti affetti da cancro si suggerisce l'intervento CBT come intervento psicosociale nel ridurre la *fatigue* cancro-correlata (CRF)

*Raccomandazione condizionata a favore dell'intervento, prove di qualità bassa*

**4° Quesito clinico:** *Nei pazienti adulti affetti da cancro, l'intervento psico-educativo è efficace nel ridurre la fatigue cancro-correlata?*

**Popolazione:** persone adulte (età >18 anni) con cancro, che presentano *fatigue* cancro-correlata al momento della diagnosi, trattamento terapeutico e post-trattamento, compresi i lungoviventi, affette da tumori maligni solidi e non solidi di qualunque tipologia o stadiazione.

**Intervento:** interventi psicosociali (*psycho-educational intervention*, PET)

**Confronto:** qualsiasi intervento farmacologico  
nessun trattamento

**Outcome:** primario: *fatigue* (critico) (NRS, BFI, MFI, QLQ-FA12, FACIT-F, FACT-F, ESAS, PFS, POMS, BFS, MF-SI-SF, FSS, FSI, FSI-16, FSMC, EORTC QLQ-C30, CFS-D, VAS, FACT-B).

Sono stati inclusi nove<sup>45-54</sup> studi.

Nel paziente adulto affetto da cancro, che presenta CRF in tutte le possibili fasi del percorso diagnostico terapeutico, si suggerisce l'intervento psicoeducativo, quale intervento non farmacologico psicosociale, per la riduzione della CRF.

Tuttavia, risulta essere basso il livello di confidenza rispetto agli effetti stimati. Pertanto, *bias* metodologici circa



il disegno di studio (ovvero, *performance bias*, *detection bias*, *attrition bias* ed *imprecision bias*) e l'eterogeneità tra gli studi inclusi non consentono una riproducibilità degli interventi nella realtà clinica e condizionano la qualità delle evidenze.

L'intervento psicoeducativo determina una riduzione della CRF nel breve termine (nell'immediata fase post-intervento fino ad un mese).

Inoltre, una modalità di erogazione dell'intervento, in presenza o da remoto, sono entrambe significative nella riduzione della CRF.

**QUESITO 4. Nei pazienti adulti affetti da cancro, l'intervento psico-educativo è efficace nel ridurre la *fatigue* cancro-correlata?**

**RACCOMANDAZIONE 4**

Nei pazienti adulti affetti da cancro si suggerisce l'intervento psicoeducativo\* come intervento psicosociale nel ridurre la *fatigue* cancro-correlata (CRF)

*Raccomandazione condizionata a favore dell'intervento prove di qualità bassa*

\*L'intervento psicoeducativo è inteso come un intervento con l'obiettivo primario di promuovere e supportare le abilità e le conoscenze dei pazienti per una gestione ottimale dei sintomi.

Nell'implementazione di tale tipologia di intervento possono rientrare diverse tecniche cognitive, psicologiche, comportamentali e di supporto finalizzate al controllo dei fattori causali della CRF.

Sebbene alcune componenti dell'intervento educativo possono essere personalizzate per essere adatte a specifici fattori causali della CRF, l'associazione tra intervento psicoeducativo e CRF rimane da intendersi efficace (effetti moderati) considerando le diverse possibili modalità di erogazione dell'intervento.

**5° Quesito clinico:** *Nei pazienti adulti affetti da cancro, l'intervento di agopuntura è efficace nel ridurre la *fatigue* cancro-correlata?*

Popolazione: Persone adulte (età >18 anni) con cancro, che presentano *fatigue* cancro correlata al momento della diagnosi, trattamento terapeutico e post-trattamento, compresi i lungoviventi, affette da tumori maligni solidi e non solidi di qualunque tipologia o stadiazione.

Intervento: Interventi Complementary Integrative Medicine (CIM): agopuntura.

Confronto: qualsiasi intervento farmacologico  
nessun trattamento

Outcome: primario: *fatigue* (critico) (NRS, BFI, MFI, QLQ-FA12, FACIT-F, FACT-F, ESAS, PFS, POMS, BFS, MF-SI-SF, FSS, FSI, FSI-16, FSMC, EORTC QLQ-C30, CFS-D, VAS, FACT-B).

Nel paziente adulto affetto da cancro, che presenta CRF in tutte le possibili fasi del percorso diagnostico terapeutico, si suggerisce l'intervento di agopuntura, quale intervento non farmacologico di medicina complementare e integrativa (CIM), per la riduzione della CRF. Tale raccomandazione deriva dalla stima del modello complessivo a favore dell'intervento di agopuntura che include quattro RCT<sup>55-58</sup>. Tuttavia, risulta essere basso il livello di confidenza rispetto agli effetti stimati. Pertanto, bias metodologici circa il disegno di studio (ovvero, *performance*



*bias, detection bias, attrition bias ed imprecision bias*) e l'eterogeneità tra gli studi inclusi non consentono una riproducibilità degli interventi nella realtà clinica e condizionano la qualità delle evidenze. La stima complessiva dell'effetto risulta essere significativa per gli interventi di agopuntura mediante stimolazione elettrica. Inoltre, la stima complessiva degli effetti risulta essere significativa nella popolazione affetta da carcinoma mammario, ma non in altre tipologie di popolazione.

**QUESITO 5. Nei pazienti adulti affetti da cancro, l'intervento di agopuntura è efficace nel ridurre la *fatigue* cancro-correlata?**

**RACCOMANDAZIONE 5**

Nei pazienti adulti affetti da cancro si suggerisce l'intervento di agopuntura come intervento complementare/integrativo nel ridurre la *fatigue* cancro-correlata (CRF)

*Raccomandazione condizionata a favore dell'intervento, prove di qualità bassa*

**6° Quesito clinico:** *Nei pazienti adulti affetti da cancro, l'intervento di Tai Chi/Qigong è efficace nel ridurre la *fatigue* cancro-correlata?*

Popolazione: Persone adulte (età >18 anni) con cancro, che presentano *fatigue* cancro-correlata al momento della diagnosi, trattamento terapeutico e post-trattamento, compresi i lungoviventi, affette da tumori maligni solidi e non solidi di qualunque tipologia o stadiazione.

Intervento: interventi Complementary Integrative Medicine (CIM): Tai Chi/Qigong

Confronto: qualsiasi intervento farmacologico  
nessun trattamento

Outcome: primario: *fatigue* (critico) (NRS, BFI, MFI, QLQ-FA12, FACIT-F, FACT-F, ESAS, PFS, POMS, BFS, MFSI-SF, FSS, FSI, FSI-16, FSMC, EORTC QLQ-C30, CFS-D, VAS, FACT-B).

Nel paziente adulto affetto da cancro, che presenta CRF in tutte le possibili fasi del percorso diagnostico terapeutico, si suggerisce l'intervento di Tai Chi/Qigong (TCQ), quale intervento non farmacologico di medicina complementare e integrativa (CIM), per la riduzione della CRF.

Tale raccomandazione deriva dalla stima del modello complessivo a favore dell'intervento di TCQ che include 10 RCT 59-68.

Tuttavia, risulta essere basso il livello di confidenza rispetto agli effetti stimati.

Pertanto, *bias* metodologici circa il disegno di studio (ovvero, *performance bias, detection bias, attrition bias ed imprecision bias*) e l'eterogeneità tra gli studi inclusi non consentono una riproducibilità degli interventi nella realtà clinica e condizionano la qualità delle evidenze.

La stima dell'effetto dell'intervento di TCQ, al confronto con gruppi di controllo attivi, è significativa a favore dell'intervento TCQ. Rispetto all'intensità dell'intervento emerge, invece, un effetto significativo per un intervento di TCQ della durata di tre e 12 settimane, con un effetto significativo che si mantiene nel post-intervento, a due e tre mesi. Infine, emerge un effetto grande e significativo solo per la popolazione affetta da linfoma non-Hodking.



**QUESITO 6. Nei pazienti adulti affetti da cancro, l'intervento di Tai Chi/Qigong è efficace nel ridurre la *fatigue* cancro-correlata?**

**RACCOMANDAZIONE 6**

Nei pazienti adulti affetti da cancro si suggerisce l'intervento di Tai Chi/Qigong come intervento complementare/integrativo nel ridurre la *fatigue* cancro-correlata (CRF)

*Raccomandazione condizionata a favore dell'intervento, prove di qualità bassa*

**7° Quesito clinico:** *Nei pazienti adulti affetti da cancro, l'intervento di yoga è efficace nel ridurre la *fatigue* cancro-correlata?*

Popolazione: persone adulte (età >18 anni) con cancro, che presentano *fatigue* cancro-correlata al momento della diagnosi, trattamento terapeutico e post-trattamento, compresi i lungo viventi, affette da tumori maligni solidi e non solidi di qualunque tipologia o stadiazione.

Intervento: interventi *Complementary Integrative Medicine* (CIM): Tai Chi/Qigong

Confronto: qualsiasi intervento farmacologico  
nessun trattamento

Outcome: primario: *fatigue* (critico) primario: *fatigue* (critico) (NRS, BFI, MFI, QLQ-FA12, FACIT-F, FACT-F, ESAS, PFS, POMS, BFS, MFSI-SF, FSS, FSI, FSI-16, FSMC, EORTC QLQ-C30, CFS-D, VAS, FACT-B).

Nel paziente adulto affetto da cancro, che presenta CRF in tutte le possibili fasi del percorso diagnostico terapeutico, si suggerisce l'intervento di yoga, quale intervento non farmacologico di medicina complementare e integrativa (CIM), per la riduzione della CRF.

La raccomandazione deriva dalla stima del modello complessivo a favore dell'intervento di yoga che include 11 RCT 69-79. Tuttavia, risulta essere basso il livello di confidenza rispetto agli effetti stimati.

Pertanto, *bias* metodologici circa il disegno di studio (ovvero, *performance bias*, *detection bias*, *attrition bias* ed *imprecision bias*) e l'eterogeneità tra gli studi inclusi non consentono una riproducibilità degli interventi nella realtà clinica e condizionano la qualità delle evidenze.

L'intervento di yoga risulta essere efficace nella riduzione della CRF sia in corso di trattamento che nella fase post-trattamento. Inoltre, calcolando la stima degli effetti per intensità dell'intervento, lo yoga risulta essere efficace con un'intensità di 12, 16 e 24 lezioni.

**QUESITO 7. Nei pazienti adulti affetti da cancro, l'intervento di yoga è efficace nel ridurre la *fatigue* cancro-correlata?**

**RACCOMANDAZIONE 7**

Nei pazienti adulti affetti da cancro si suggerisce l'intervento di yoga come intervento complementare/integrativo nel ridurre la *fatigue* cancro-correlata (CRF)

*Raccomandazione condizionata a favore dell'intervento, prove di qualità bassa*



**8° Quesito clinico:** *Nei pazienti adulti affetti da cancro, l'intervento di massaggio terapeutico è efficace nel ridurre la fatigue cancro-correlata?*

**Popolazione:** persone adulte (età >18 anni) con cancro, che presentano *fatigue* cancro-correlata al momento della diagnosi, trattamento terapeutico e post-trattamento, compresi i lungo viventi, affette da tumori maligni solidi e non solidi di qualunque tipologia o stadiazione.

**Intervento:** interventi *Complementary Integrative Medicine*: massaggio terapeutico

**Confronto:** qualsiasi intervento farmacologico  
nessun trattamento

**Outcome:** primario: *fatigue* (critico) (NRS, BFI, MFI, QLQ-FA12, FACIT-F, FACT-F, ESAS, PFS, POMS, BFS, MFSI-SF, FSS, FSI, FSI-16, FSMC, EORTC QLQ-C30, CFS-D, VAS, FACT-B).

Nel paziente adulto affetto da cancro, che presenta CRF in tutte le possibili fasi del percorso diagnostico terapeutico, si suggerisce l'intervento di massaggio terapeutico, quale intervento non farmacologico di medicina complementare e integrativa (CIM), per la riduzione della CRF.

La raccomandazione deriva dalla stima del modello complessivo a favore dell'intervento di yoga che include quattro RCT<sup>79-83</sup>.

Tuttavia, risulta essere basso il livello di confidenza rispetto agli effetti stimati.

Inoltre, la ridotta numerosità degli studi inclusi è indicativa anche di una ridotta attenzione circa l'efficacia degli interventi di massaggio terapeutico/pratiche manipolative nella gestione dei sintomi cancro-correlati, a differenza di altre tipologie di intervento complementare rispetto a quali il corpo delle evidenze è più robusto.

Gli studi sugli interventi complementari di massaggio terapeutico presentano numerose criticità, tale per cui non è possibile fare affidamento sulle stime di effetto disponibili.

**QUESITO 8. Nei pazienti adulti affetti da cancro, l'intervento di massaggio terapeutico è efficace nel ridurre la *fatigue* cancro-correlata?**

**RACCOMANDAZIONE 8**

Nei pazienti adulti affetti da cancro si suggerisce l'intervento di massaggio terapeutico come intervento complementare/integrativo nel ridurre la *fatigue* cancro-correlata (CRF)

*Raccomandazione condizionata a favore dell'intervento, prove di qualità molto bassa*



## Referenze

1. Epicentro. Eurocare-4: la sopravvivenza dei pazienti oncologici in Italia e in Europa [Internet]. Available from: <https://www.epicentro.iss.it/tumori/eurocare4>
2. AIOM. Linee Guida Lungoviventi [Internet]. 2018. Available from: [https://www.aiom.it/wpcontent/uploads/2018/11/2018\\_LG\\_AIOM\\_Lungoviventi.pdf](https://www.aiom.it/wpcontent/uploads/2018/11/2018_LG_AIOM_Lungoviventi.pdf)
3. Berger A.M, Mooney K, Alvarez-Perez A, Breitbart W.S, Carpenter K.M, Cella D, Cleeland C, Dotan E, Eisenberger M.A, Escalante C.P, Jacobsen P.B, Jankowski C, LeBlanc T, Ligibel J.A, Loggers E.T, Mandrell B, Murphy C, Cancer-Related Fatigue, Version 2. 2015. *Natl Compr Canc Netw.* 2015;13(8):1012-39.
4. Fabi A, Bhargava R, Fatigoni S, Guglielmo M, Homeber M, Roila F, Weis J, Jordan K, RCEGC. Cancer-related fatigue: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis and treatment. *Ann Oncol.* 2020; 31(6):713-23.
5. National Cancer Institute, Symptom Management & Health-Related QoL Steering Committee-National Cancer Institute. [Internet]. 2015. Available from: <https://www.cancer.gov/about>
6. Salvetti M.G, Machado C.S.P, Donato S.C.T.S.A, Prevalence of symptoms and quality of life of cancer 17 patients. *Rev Bras Enferm.* 2020;73(2): e20180287.
7. Groenvold M, Petersen M.A, Idler E, Bjorner J.B, Fayers P.M & Mouridsen H.T, Psychological distress and fatigue predicted recurrence and survival in primary breast cancer patients. *Breast Cancer Res Treat [Internet].* 2007; 105(2):209-219. Available from: <https://doi.org/10.1007/s10549-006-9447-x>
8. Peters K.B, West M.J, Hornsby W.E, Waner E, Coan A.D, McSherry F, Herndon J.E, Friedman H.S, Desjardins A & Jones L.W, Impact of health-related quality of life and fatigue on survival of recurrent high-grade glioma patients. *J Neurooncol [Internet].* 2014; 120(3):499-506. Available from: <https://doi.org/10.1007/s11060-014-1574-3>
9. Caruso R, Belloni S, Dellafiore F, Biagioli V, Piredda A, Arrigoni C, Definire le priorità tra le attività scientifiche dell'Associazione Italiana degli Infermieri di Area Oncologica (AIAO): validazione di un questionario e studio-pilota. *Recent Prog Med.* 2019; 110(10):480-9.1.
10. Courneya K.S, McKenzie D.C, Mackey J.R, Gelmon K, Friedenreich C.M, Yasui Y et al, Effects of exercise dose and type during breast cancer chemotherapy: Multicenter randomized trial. *J Natl Cancer Inst.* 2013; 105(23):1821-32.
11. Buffart L.M, Galvão D.A, Chinapaw M.J, Brug J, Taaffe D.R, Spry N et al, Mediators of the resistance and aerobic exercise intervention effect on physical and general health in men undergoing androgen deprivation therapy for prostate cancer. *Cancer [Internet].* 2014 Jan 15; 120(2):294-301. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cncr.28396>
12. Bourke L, Doll H, Crank H, Daley A, Rosario D, Saxton J.M, Lifestyle intervention in men with advanced prostate cancer receiving androgen suppression therapy: A feasibility study. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2011; 20(4): 647-57.
13. Naraphong W, Lane A, Schafer J, Whitmer K, Wilson B.R.A, Exercise intervention for fatigue-related symptoms in Thai women with breast cancer: A pilot study. *Nurs Heal Sci.* 2015; 17(1):33-41.
14. Hornsby W.E, Douglas P.S, West M.J, Kenjale A.A, Lane A.R, Schwitzer E.R et al, Safety and efficacy of aerobic training in operable breast cancer patients receiving neoadjuvant chemotherapy: A phase II randomized trial. *Acta Oncol (Madr).* 2014; 53(1): 65-74.
15. Wang Y.J, Boehmke M, Wu Y.W.B, Dickerson S.S, Fisher N, Effects of a 6-week walking program on Taiwanese women newly diagnosed with early-stage breast cancer. *Cancer Nurs.* 2011; 34(2):E1-13.
16. Vincent F, Deluche E, Bonis J, Leobon S, Antonini MT, Laval C et al, Home-Based Physical Activity in Patients With Breast Cancer: During and/or After Chemotherapy? Impact on Cardiorespiratory Fitness. A 3-Arm Randomized Controlled Trial (APAC). *Integr Cancer Ther.* 2020; 19.
17. Hayes S.C, Rye S, Disipio T, Yates P, Bashford J, Pyke C et al, Exercise for health: A randomized, controlled trial evaluating the impact of a pragmatic, translational exercise intervention on the quality of life, function and treatment-related side effects following breast cancer. *Breast Cancer Res Treat.* 2013;137(1):175-86.
18. Saarto T, Penttinen H, Sievänen H, Kellokumpu-Lehtinen P, Hakamies-Blomqvist L, Nikander R et al, Effectiveness of a 12-month exercise program on physical performance and quality of life of 71 breast cancer survivors. undefined. 2012; 32(9):3875-84.
19. Eakin E.G, Lawler S.P, Winkler E.A.H, Hayes S.C, A randomized trial of a telephone-delivered exercise intervention for non-urban dwelling women newly diagnosed with breast cancer: Exercise for health. *Ann Behav Med.* 2012; 43(2):229-38.
20. Donnelly C.M, Blaney J.M, Lowe-Strong A, Rankin J.P, Campbell A, McCrum-Gardner E et al, A randomised controlled trial testing the feasibility and efficacy of a physical activity behavioural change intervention in managing fatigue with gynaecological cancer survivors. *Gynecol Oncol.* 2011; 122(3):618-24.
21. Van Waart H, Stuiver M.M, Van Harten W.H, Geleijn E, Kieffer J.M, Buffart L.M et al, Effect of Low- Intensity Physical Activity and Moderate- to High-Intensity Physical Exercise During Adjuvant Chemotherapy on Physical Fitness, Fatigue, and Chemotherapy Completion Rates: Results of the PACES Randomized Clinical Trial. *J Clin Oncol [Internet].* 2015 Jun 10; 33(17):1918-27. Available from: <https://ascopubs.org/doi/10.1200/JCO.2014.59.1081>
22. Wenzel J.A, Griffith K.A, Shang J, Thompson C.B, Hedlin H, Stewart K.J et al, Impact of a Home Based Walking Intervention on Outcomes of Sleep Quality, Emotional Distress, and Fatigue in Patients Undergoing Treatment for Solid Tumors. *Oncologist.* 2013; 18(4):476-84.
23. Cormie P, Galvão D.A, Spry N, Joseph D, Chee R, Taaffe D.R et al, Can supervised exercise prevent treatment toxicity in patient-



- ts with prostate cancer initiating androgen-deprivation therapy: A randomised controlled trial. *BJU Int.* 2015; 115(2):256-66.
- 24 Nilsen T.S, Raastad T, Skovlund E, Courneya K.S, Langberg C.W, Lilleby W et al, Effects of strength training on body composition, physical functioning, and quality of life in prostate cancer patients during androgen deprivation therapy. *Acta Oncol (Madr).* 2015; 54(10):1805-13.
- 25 Cornette T, Effets de l'activité physique adaptée sur la fonction aérobie et la fatigue chez des patientes atteintes d'un cancer du sein en situation adjuvante et néo-adjuvante [Adapted physical activity eHect on aerobic function and fatigue in patients with breast] c. Limoges, France: University of Limoges; 2013.
- 26 Christensen J.F, Tolver A, Andersen J.L, Rørth M, Daugaard G, Hojman P, Resistance training does not protect against increases in plasma cytokine levels among germ cell cancer patients during and after chemotherapy. *J Clin Endocrinol Metab.* 2014; 99(8):2967-76.
- 27 O'Neill R.F, Haseen F, Murray L.J, O'Sullivan J.M, Cantwell M.M, A randomised controlled trial to evaluate the efficacy of a 6-month dietary and physical activity intervention for patients receiving androgen deprivation therapy for prostate cancer. *J Cancer Surviv.* 2015; 9(3):431-40.
- 28 Steindorf K, Schmidt M.E, Klassen O, Ulrich C.M, Oelmann J, Habermann N et al, Randomized, controlled trial of resistance training in breast cancer patients receiving adjuvant radiotherapy: Results on cancer-related fatigue and quality of life. *Ann Oncol.* 2014; 25(11):2237-43.
- 29 Reis D, Walsh M.E, Young-McCaughan S, Jones T, Effects of nia exercise in women receiving radiation therapy for breast cancer. *Oncol Nurs Forum.* 2013; 40(5): E374-81.
- 30 Winters-Stone K.M, Dobek J, Bennett J.A, Nail L.M, Leo M.C, Schwartz A, The effect of resistance training on muscle strength and physical function in older, postmenopausal breast cancer survivors: A randomized controlled trial. *J Cancer Surviv.* 2012; 6(2):189-99.
- 31 Schmidt M.E, Wiskemann J, Armbrust P, Schneeweiss A, Ulrich C.M, Steindorf K, Effects of 72 resistance exercise on fatigue and quality of life in breast cancer patients undergoing adjuvant chemotherapy: A randomized controlled trial. *Int J Cancer.* 2015; 137(2):471-80.
- 32 Husebø A.M.L, Dyrstad S.M, Mjaaland I, Søreide J.A, Bru E, Effects of scheduled exercise on cancerrelated fatigue in women with early breast cancer. *Sci World J.* 2014; 2014:271828.
- 33 Cantarero-Villanueva I, Fernández-Lao C, Cuesta-Vargas A.I, Del Moral-Avila R, Fernández-De Las Peñas C, Arroyo-Morales M, The effectiveness of a deep water aquatic exercise program in cancerrelated fatigue in breast cancer survivors: A randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil.* 2013; 94(2):221-30.
- 34 Ergun M, Eyigor S, Karaca B, Kisim A, Uslu R, Effects of exercise on angiogenesis and apoptosisrelated molecules, quality of life, fatigue and depression in breast cancer patients. *Eur J Cancer Care (Engl).* 2013; 22(5):626-37.
- 35 Pinto B.M, Papandonatos G.D, Goldstein M.G, Marcus B.H, Farrell N, Home-based physical activity intervention for colorectal cancer survivors. *Psychooncology [Internet].* 2013 Jan; 22(1):54-64. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/pon.2047>
- 36 Bourke L, Thompson G, Gibson D.J, Daley A, Crank H, Adam I et al, Pragmatic Lifestyle Intervention in Patients Recovering From Colon Cancer: A Randomized Controlled Pilot Study. *Arch Phys Med Rehabil [Internet].* 2011 May; 92(5):749-55. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0003999310010014>
- 37 Kubo A, Kurtovich E, McGinnis M.A, Aghaee S, Altschuler A, Quesenberry C et al, A Randomized Controlled Trial of mHealth Mindfulness Intervention for Cancer Patients and Informal Cancer Caregivers: A Feasibility Study Within an Integrated Health Care Delivery System. *Integrative Cancer Therapies [Internet].* 2019; 18. Available from: <https://doi.org/10.1177/1534735419850634>
- 38 Hoffman C.J, Ersser S.J, Hopkinson J.B, Nicholls P.G, Harrington J.E, Thomas P.W, Effectiveness of mindfulness-based stress reduction in mood, breast- and endocrine-related quality of life, and wellbeing in stage 0 to III breast cancer: A randomized, controlled trial. *Journal of Clinical Oncology.* 2012; 30(12):1335-42.
- 39 Lengacher C.A, Reich R.R, Paterson C.L, Ramesar S, Park J.Y, Alinat C et al, Examination of broad symptom improvement resulting from mindfulness-based stress reduction in breast cancer survivors: A randomized controlled trial. *Journal of Clinical Oncology.* 2016; 34(24):2827-34.
- 40 Reich R.R, Lengacher C.A, Alinat C.B, Kip K.E, Paterson C, Ramesar S et al, Mindfulness-Based Stress Reduction in Post-treatment Breast Cancer Patients: Immediate and Sustained Effects Across Multiple Symptom Clusters. *Journal of Pain and Symptom Management.* 2017; 53(1):85-95.
- 41 Johns S.A, Brown L.F, Beck-Coon K, Monahan P.O, Tong Y, Kroenke K, Randomized controlled pilot study of mindfulness-based stress reduction for persistently fatigued cancer survivors. *Psycho-Oncology.* 2015; 24(8):885-93.
- 42 Johns S.A, Brown L.F, Beck-Coon K, Talib T.L, Monahan P.O, Giesler R.B et al, Randomized controlled pilot trial of mindfulness-based stress reduction compared to psychoeducational support for persistently fatigued breast and colorectal cancer survivors. *Supportive Care in Cancer [Internet].* 2016; 24(10):4085-96. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s00520-016-3220-4>
- 43 Poort H, Peters M.E.W.J, Van der Graaf W.T.A, Nieuwkerk P.T, Van de Wouw A.J, Nijhuis-Van der Sanden M.W.G et al, Cognitive behavioral therapy or graded exercise therapy compared with usual care for severe fatigue in patients with advanced cancer



- during treatment: a randomized controlled trial. *Annals of Oncology* [Internet]. 2020; 31(1):115-22. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.annonc.2019.09.002>
- 44 Goedendorp M.M, Peters M.E.W.J, Gielissen M.F.M, Witjes J.A, Leer J.W, Verhagen C.A.H.H.V.M et al, Is Increasing Physical Activity Necessary to Diminish Fatigue During Cancer Treatment? Comparing Cognitive Behavior Therapy and a Brief Nursing Intervention with Usual Care in a Multicenter Randomized Controlled Trial. *The Oncologist*. 2010; 15(10):1122-32.
- 45 Abrahams H.J.G, Gielissen M.F.M, Donders R.R.T, Goedendorp M.M, Van der Wouw A.J, Verhagen C.A.H.H.V.M et al, The efficacy of Internet-based cognitive behavioral therapy for severely fatigued survivors of breast cancer compared with care as usual: A randomized controlled trial. *Cancer*. 2017;123(19):3825–34.
- 46 Gielissen M.F.M, Schattenberg A.V.M, Verhagen C.A.H.H.V.M, Rinkes M.J, Bremmers M.E.J, Bleijenberg G, Experience of severe fatigue in long-term survivors of stem cell transplantation. *Bone Marrow Transplantation*. 2007; 39(10):595-603.
- 47 Armes J, Chalder T, Addington-Hall J, Richardson A, Hotopf M, A randomized controlled trial to evaluate the effectiveness of a brief, behaviorally oriented intervention for cancer-related fatigue. *Cancer*. 2007; 110(6):1385-95.
- 48 Ream E, Richardson A, Alexander-Dann C, Supportive intervention for fatigue in patients undergoing chemotherapy: A randomized controlled trial. *Journal of Pain and Symptom Management*. 2006; 31(2):148-61.
- 49 Yates P, Aranda S, Hargraves M, Mirolo B, Clavarino A, McLachlan S.A et al, Randomized controlled trial of an educational intervention for managing fatigue in women receiving adjuvant chemotherapy for early-stage breast cancer. *Journal of Clinical Oncology*. 2005;23(25):6027–36.
- 50 Barsevick A.M, Dudley W, Beck S, Sweeney C, Whitmer K, Nail L, A Randomized Clinical Trial of Energy Conservation for Patients with Cancer-Related Fatigue. *Cancer*. 2004;100(6):1302–10.
- 51 Bourmaud A, Anota A, Moncharmont C, Tinquaut F, Oriol M, Trillet-Lenoir V et al, Cancer-related fatigue management: Evaluation of a patient education program with a large-scale randomised controlled trial, the PEPs fatigue study. *British Journal of Cancer*. 2017; 116(7):849-58.
- 52 Chan C.W.H, Richardson A, Richardson J, Managing symptoms in patients with advanced lung cancer during radiotherapy: Results of a psychoeducational randomized controlled trial. *Journal of Pain and Symptom Management* [Internet]. 2011; 41(2):347-57. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2010.04.024>
- 53 Ream E, Gargaro G, Barsevick A, Richardson A, Management of cancer-related fatigue during chemotherapy through telephone motivational interviewing: Modeling and randomized exploratory trial. *Patient Education and Counseling* [Internet]. 2015; 98(2):199-206. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pec.2014.10.012>
- 54 Reif K, De Vries U, Petermann F, Görres S, A patient education program is effective in reducing cancer-related fatigue: A multi-centre randomised two-group waiting-list controlled intervention trial. *European Journal of Oncology Nursing* [Internet]. 2013; 17(2):204-13. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejon.2012.07.002>
- 55 Dolbeault S, Cayrou S, Brédart A, Viala A.L, Desclaux B, Saltel P et al, The effectiveness of a psycho-educational group after early-stage breast cancer treatment: Results of a randomized French study. *Psycho-Oncology*. 2009; 18(6):647-56.
- 56 Mao J.J, Farrar J.T, Bruner D, Zee J, Bowman M, Seluzicki C et al, Electroacupuncture for fatigue, sleep, and psychological distress in breast cancer patients with aromatase inhibitor related arthralgia: A randomized trial. *Cancer*. dicembre 2014; 120(23): 3744-51.
- 57 Deng G, Chan Y, Sjoberg D, Vickers A, Yeung K.S, Kris M et al, Acupuncture for the treatment of post-chemotherapy chronic fatigue: a randomized, blinded, sham-controlled trial. *Support Care Cancer* giugno 2013; 21(6):1735-41.
- 58 Smith C, Carmady B, Thornton C, Perz J, Ussher J.M, The Effect of Acupuncture on Post-Cancer Fatigue and Well-Being for Women Recovering from Breast Cancer: A Pilot Randomised Controlled Trial. *Acupunct Med*. marzo 2013; 31(1):9-15.
- 59 Molassiotis A, Vu D.V, Ching S.S.Y, The Effectiveness of Qigong in Managing a Cluster of Symptoms (Breathlessness-Fatigue-Anxiety) in Patients with Lung Cancer: A Randomized Controlled Trial. *Integr Cancer Ther*. gennaio 2021; 20:153473542110082.
- 60 Rutter C.E, Moran M.S, Qigong Improves Quality of Life in Women Undergoing Radiotherapy for Breast Cancer: Results of a Randomized Controlled Trial. *Breast Dis Year b Q*. Gennaio 2013; 24(4):381-2.
- 61 Oh B, Butow P, Mullan B, Clarke S, Beale P, Pavlakis N et al, Impact of Medical Qigong on quality of life, fatigue, mood and inflammation in cancer patients: a randomized controlled trial. *Ann Oncol*. Marzo 2010; 21(3):608-14.
- 62 McQuade J.L, Prinsloo S, Chang DZ, Spelman A, Wei Q, Basen-Engquist K et al, Qigong/tai chi for sleep and fatigue in prostate cancer patients undergoing radiotherapy: a randomized controlled trial: Qigong/tai chi in prostate cancer patients. *Psychooncology*. Novembre 2017; 26(11):1936-43.
- 63 Yeh M.L, Chung Y.C, A randomized controlled trial of qigong on fatigue and sleep quality for non- Hodgkin's lymphoma patients undergoing chemotherapy. *Eur J Oncol Nurs*. Agosto 2016; 23:81-6.
- 64 Zhang L.L, Wang S.Z, Chen H.L, Yuan A.Z, Tai Chi Exercise for Cancer-Related Fatigue in Patients With Lung Cancer Undergoing Chemotherapy: A Randomized Controlled Trial. *J Pain Symptom Manage*. Marzo 2016; 51(3):504-11.
- 65 Chuang T.Y, Yeh M.L, Chung Y.C, A nurse facilitated mind-body interactive exercise (Chan-Chuang qigong) improves the health status of non-Hodgkin lymphoma patients receiving chemotherapy: Randomised controlled trial. *Int J Nurs Stud*. Aprile 2017; 69:25-33.



- 66 Lu Y, Qu H.Q, Chen F.Y, Li X.T, Cai L, Chen S et al, Effect of Baduanjin Qigong Exercise on Cancer-Related Fatigue in Patients with Colorectal Cancer Undergoing Chemotherapy: A Randomized Controlled Trial. *Oncol Res Treat.* 2019; 42(9):431-9.
- 67 Molassiotis A, Vu D.V, Ching S.S.Y, The Effectiveness of Qigong in Managing a Cluster of Symptoms (Breathlessness-Fatigue-Anxiety) in Patients with Lung Cancer: A Randomized Controlled Trial. *Integr Cancer Ther.* gennaio 2021; 20:153473542110082.
- 68 Larkey L.K, Roe D.J, Weihs K.L, Jahnke R, Lopez A.M, Rogers C.E et al, Randomized Controlled Trial of Qigong/Tai Chi Easy on Cancer-Related Fatigue in Breast Cancer Survivors. *Ann Behav Med.* Aprile 2015; 49(2):165-76.
- 69 Thongteratham N, Pongthavornkamol K, Olson K, Ratanawichitrasin A, Nityasuddhi D, Wattanakitkrilert D, Effectiveness of Tai Chi Qi Gong Program for Thai Women with Breast Cancer: A Randomized Control Trial. 2015; 19(4):15.
- 70 Oh B, Butow P, Mullan B, Clarke S, Beale P, Pavlakis N et al, Impact of Medical Qigong on quality of life, fatigue, mood and inflammation in cancer patients: a randomized controlled trial. *Ann Oncol.* Marzo 2010; 21(3):608-14.
- 71 Chandwani K.D, Perkins G, Nagendra H.R, Raghuram N.V, Spelman A, Nagarathna R et al. Randomized, Controlled Trial of Yoga in Women With Breast Cancer Undergoing Radiotherapy. *J Clin Oncol.* 1 aprile 2014; 32(10):1058-65.
- 72 Chaoul A, Milbury K, Spelman A, Basen-Engquist K, Hall M.H, Wei Q et al, Randomized trial of Tibetan yoga in patients with breast cancer undergoing chemotherapy: Tibetan Yoga in Breast Cancer Patients. *Cancer.* 1 gennaio 2018; 124(1):36-45.
- 73 Lötze D, Wiedemann F, Rodrigues Recchia D, Ostermann T, Sattler D, Ettl J et al, Iyengar-Yoga Compared to Exercise as a Therapeutic Intervention during (Neo)adjuvant Therapy in Women with Stage I–III Breast Cancer: Health-Related Quality of Life, Mindfulness, Spirituality, Life Satisfaction, and Cancer- Related Fatigue. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2016;2016:1–8.
- 74 Moadel A.B, Shah C, Wylie-Rosett J, Harris M.S, Patel S.R, Hall C.B et al, Randomized Controlled Trial of Yoga Among a Multiethnic Sample of Breast Cancer Patients: Effects on Quality of Life. *J Clin Oncol.* 1 ottobre 2007; 25(28):4387-95.
- 75 Vadiraja H, Rao R, Nagarathna R, Nagendra H, Patil S, Diwakar R et al, Effects of yoga in managing fatigue in breast cancer patients: A randomized controlled trial. *Indian J Palliat Care.* 2017; 23(3):247.
- 76 Bower J.E, Garett D, Sternlieb B, Ganz P.A, Irwin M.R, Olmstead R et al, Yoga for persistent fatigue in breast cancer survivors: A randomized controlled trial. *Cancer.* 1 agosto 2012; 118(15):3766-75.
- 77 Cramer H, Rabsilber S, Lauche R, Kümmel S, Dobos G, Yoga and meditation for menopausal symptoms in breast cancer survivors-A randomized controlled trial: Yoga for Menopausal Symptoms. *Cancer.* 1 luglio 2015;121(13):2175–84.
- 78 Banasik J, Williams H, Haberman M, Blank S.E, Bendel R, Effect of Iyengar yoga practice on fatigue and diurnal salivary cortisol concentration in breast cancer survivors: Yoga fatigue, and cortisol in breast cancer. *J Am Acad Nurse Pract.* marzo 2011; 23(3):135-42.
- 79 Kiecolt-Glaser J.K, Bennett J.M, Andridge R, Peng J, Shapiro C.L, Malarkey W.B et al, Yoga's Impact on Inflammation, Mood, and Fatigue in Breast Cancer Survivors: A Randomized Controlled Trial. *J Clin Oncol.* 1 aprile 2014; 32(10):1040-9.
- 80 Jong M.C, Boers I, Schouten Van der Velden A.P, Meij S Van der, Göker E, Timmer-Bonte A.N.J.H et al, A Randomized Study of Yoga for Fatigue and Quality of Life in Women with Breast Cancer Undergoing (Neo) Adjuvant Chemotherapy. *J Altern Complement Med.* Settembre 2018; 24(9-10):942-53.
- 81 Taso C.J, Lin H.S, Lin W.L, Chen S.M, Huang W.T, Chen S.W, The Effect of Yoga Exercise on Improving Depression, Anxiety, and Fatigue in Women With Breast Cancer: A Randomized Controlled Trial. *J Nurs Res.* Settembre 2014; 22(3):155-64.
- 82 Wyatt G, Sikorskii A, Tesnjak I, Frambes D, Holmstrom A, Luo Z et al, A Randomized Clinical Trial of Caregiver-Delivered Reflexology for Symptom Management During Breast Cancer Treatment. *J Pain Symptom Manage.* Novembre 2017; 54(5):670-9.
- 83 Nourmohammadi H, Motaghi M, Borji M, Tarjoman A, Soltani B, The Effects of Reflexology on Fatigue Severity of Patients with Cancer. *Asian Pac J Cancer Prev.* 1 febbraio 2019; 20(2):391
- 84 Özdelikara A, Tan M, The effect of reflexology on chemotherapy-induced nausea, vomiting, and fatigue in breast cancer patients. *Asia-Pac J Oncol Nurs.* luglio 2017; 4(3):241-9.
- 85 Kinkead B, Schettler P.J, Larson E.R, Carroll D, Sharenko M, Nettles J et al, Massage therapy decreases cancer-related fatigue: Results from a randomized early phase trial: Massage Decreases Cancer-Related Fatigue in Breast Cancer Survivors. *Cancer.* 1 febbraio 2018; 124(3):546-54.



# COMMENTARY al COCHRANE

Nel dare seguito all'accordo tra l'Ordine delle Professioni Infermieristiche-OPI di Roma, editore della rivista "Infermiere Oggi", e la John Wiley & Sons, Ltd. ("Wiley"), che prevede la pubblicazione di contenuti estratti dal Cochrane Database of Systematic Reviews sulla suddetta rivista e sul sito web dell'Ordine (<https://opi.roma.it/infermiere-oggi>), viene presentato un contributo nella forma di *commentary* alla Revisione: *Hulsegge G, Coenen P, Gascon GM, Pahwa M, Greiner B, Bohane C, Wong I.S, Liira J, Riera R, Pachito D.V*, "Adapting shift work schedules for sleep quality, sleep duration, and sleepiness in shift workers". Cochrane Database of Systematic Reviews 2023, Issue 9. Art. No.: CD010639.DOI: 10.1002/14651858.CD010639.pub2.<sup>1</sup>

Autori: *Valentina Vanzi, Gabriele Caggianelli, Daniela D'Angelo*

Il lavoro su turni è stato descritto dall'International Labour Organization (ILO), nel 1990, come "*un metodo di organizzazione dell'orario di lavoro in cui i lavoratori si susseguono sul posto di lavoro in modo che l'azienda possa essere attiva più a lungo rispetto alle ore di impiego dei singoli lavoratori*".

Un'altra definizione più semplificata è stata proposta da Costa e colleghi<sup>1</sup>, che hanno lo hanno definito come "*il lavoro che si svolge al di fuori di un tradizionale orario diurno*".

La programmazione del lavoro su turni consente di lavorare al di fuori del normale orario lavorativo diurno e può essere adattata per soddisfare le molteplici esigenze dei diversi luoghi di lavoro<sup>2</sup>.

Tuttavia, l'impatto negativo sulla salute, derivante dal disallineamento circadiano e dalla privazione del sonno, si ripercuote sulla sicurezza sul lavoro e, a lungo andare, si concretizza nella maggiore propensione a sviluppare malattie gastrointestinali, patologie cardiovascolari, disturbi metabolici, complicanze oncologiche, nonché problemi di salute mentale<sup>3-5</sup>.

Il sistema del lavoro, organizzato sulla base di una turnazione, interessa una percentuale compresa tra il 15% e il 25% dei lavoratori in Europa e Nord America<sup>6</sup>. In questa percentuale rientra sicuramente la maggior parte degli infermieri, il cui lavoro prevede un'assistenza continuativa 24h, sette giorni su sette, rappresentando, quindi, la categoria delle professioni basate sui turni.

Per contrastare gli effetti negativi della turnazione lavorativa, è fondamentale indagare la valenza di modifiche alla programmazione su turni, in termini di benefici sulla qualità del sonno, sulla sua durata e sulla sonnolenza dei lavoratori turnisti.

Gli orari di lavoro possono essere classificati per sin-

goli turni o per sequenze degli stessi.

I singoli turni sono spesso definiti dalla durata (ad esempio: turno di otto ore) e dal tipo (riferita all'ora del giorno in cui si verifica la maggior parte del turno, ad es: mattina, pomeriggio o notte).

Le sequenze di turno sono definite dalla distribuzione delle ore lavorative su un dato numero di giorni (ovvero, meno giorni con più ore o più giorni con meno ore) o in termini di rotazione (passaggio da un tipo di turno all'altro). La rotazione turnistica può essere ulteriormente classificata in base alla direzione o alla velocità. Inoltre la rotazione si riferisce alla progressione dal giorno alla notte e segue la rotazione, in senso orario, dei nostri cicli biologici nazionali.

Rotazione in "avanti" si riferisce alla rotazione dalle notti ai giorni, mentre quella "indietro" è contraria ai nostri ritmi circadiani naturali<sup>7,8</sup>.

La velocità di rotazione si riferisce alla velocità con cui i turni ruotano nel programma. Ad esempio, due giorni seguiti da due notti sono rotazione più veloci rispetto ad un programma che passa, dai giorni alle notti, su base settimanale. La combinazione di tutte queste opzioni di pianificazione può influire sui tempi e sulla durata e la qualità del sonno.

L'obiettivo della Revisione Cochrane è stato quello di valutare gli effetti della turnazione notturna sulla durata e qualità del sonno e sulla sonnolenza tra i lavoratori. È stata effettuata una ricerca in CENTRAL, PubMed, Embase e in altri otto database il 13 dicembre 2020, e nuovamente il 20 aprile 2022, senza applicare restrizioni linguistiche.

Sono state inclusi studi randomizzati controllati (RCT) e non-RCT, studi controllati prima-dopo, serie temporali interrotte e RTC *cross-over*.

Gli studi eleggibili dovevano valutare uno qualsiasi dei



seguenti componenti del programma sui turni: stabilità, regolarità dei cambiamenti, direzione e velocità di rotazione, durata, orario di inizio, distribuzione, tempo di recupero, divisione, sonno protetto, partecipazione dei lavoratori.

Due revisori hanno esaminato, in modo indipendente, titoli e *abstract* dei documenti recuperati dalla ricerca, letto il testo completo degli articoli inclusi e estratto i dati. Il rischio di *bias* degli studi inclusi è stato valutato utilizzando il rischio di *bias* Cochrane: strumento con domini aggiuntivi specifici per studi non randomizzati e randomizzati in *cluster*.

Per tutte le fasi abbiamo risolto eventuali disaccordi consultando un terzo autore della Revisione.

I risultati sono stati presentati in base al disegno dello studio e quelli clinicamente omogenei sono stati metanalizzati, utilizzando modelli a effetti casuali.

La certezza delle prove è stata valutata con il metodo GRADE. Sono stati inclusi 11 studi per un totale di 2125 partecipanti. Uno studio condotto in un ambiente di ricerca (laboratorio) non è stato incluso. Gli studi inseriti hanno analizzato diverse - e spesso molteplici - modifiche al programma di turnistica e erano eterogenei rispetto alla misurazione dei risultati.

La rotazione in “avanti” (mattina, pomeriggio, notte), rispetto a quella “all’indietro” (notte, pomeriggio, mattina) non sembra avere alcun effetto sulla durata del sonno (Basic Nordic Sleep Questionnaire, MD -0.21 ore, 95% CI -3.29 to 2.88; 62 partecipanti) o sulla sua qualità nei giorni di riposo (Basic Nordic Sleep Questionnaire; differenza media (MD) -0,20 punti, confidenza al 95% intervallo (CI) da -2,28 a 1,89; 62 partecipanti), ma potrebbe ridurre la sonnolenza al lavoro (MD -1.24 punti, 95% CI -2.24 to -0.24; 62 partecipanti) seppur con una certezza delle evidenze molto bassa.

Una rotazione turnistica più veloce, rispetto a una più lenta, non sembra avere alcun effetto sulla qualità del sonno nei giorni di riposo (differenza fra medie standardizzate (SMD) -0.01, 95% CI -0.26 to 0.23). Una rotazione più veloce può ridurre la durata del sonno (SMD -0.26, 95% CI -0.51 to -0.01; 2 studies, 282 partecipanti) durante i giorni di riposo, ma può anche ridurre la sonnolenza sul lavoro (MD -1.24 points, 95% CI -2.24 to -0.24; 62 partecipanti); tuttavia, la certezza per entrambi i risultati è molto incerta.

Due studi hanno esaminato la settimana lavorativa di 80 ore, evidenziando che un programma settimanale, con durata massima giornaliera del turno di 16 ore, rispetto alle settimane lavorative senza limiti di durata giornaliera della giornata, può aumentare la durata del sonno nei giorni di riposo (SMD 0,50, IC 95% 0,21 a

0,78; che si è tradotto in un MD di 0,73 ore di sonno in più al giorno, IC 95% da 0,30 a 1,13; 2 RCT, 760 partecipanti) e, probabilmente, comporta una leggera riduzione della sonnolenza sul lavoro (Karolinska Sleepiness Scale, SMD -0.29, 95% CI -0.44 to -0.14; che si è tradotto in una MD di 0.37 in meno, 95% CI -0.55 to -0.17; 2 RCTs, 716 partecipanti).

Una durata della turnistica più breve (otto o 10 ore) rispetto a una durata più lunga (da due a tre ore in più) sembra non avere alcun effetto sulla qualità del sonno (SMD -0,23, IC al 95% da -0,61 a 0,15; che si è tradotto in un MD di 0,13 punti inferiore su una scala da 1 a 5; 2 studi, 111 partecipanti) o la durata del sonno nei giorni di riposo (SMD 0,18, IC 95% da -0,17 a 0,54; che si traduce in un MD di 0,26 ore di sonno in meno al giorno; 2 studi, 121 partecipanti), ma i risultati sono molto incerti.

Gli effetti della durata della turnistica sulla sonnolenza differivano tra gli studi.

Turnistiche più compresse rispetto a quelle più dilatate (ad esempio: due giorni da più ore, anziché quattro giorni con meno ore) sembra non abbiano alcun effetto sulla qualità (MD 0.31 punti, 95% CI -0.53 to 1.15) o sulla durata del sonno (MD 0.52 ore, 95% CI -0.52 to 1.56) nei giorni di riposo, ma i risultati sono molto incerti.

In conclusione, gli autori della Revisione affermano che una rotazione in “avanti” (mattina, pomeriggio, notte) e più veloce può ridurre la sonnolenza durante il turno, senza fare alcuna differenza sulla qualità del sonno, ma le prove sono molto incerte. Prove con certezza molto bassa hanno indicato che la durata del sonno, durante i giorni di riposo, diminuisce con una rotazione più rapida.

Bassa certezza delle evidenze hanno indicato che le settimane lavorative con durata del turno\*, limitata a 16 ore, aumentano la durata del sonno e riducono la sonnolenza (certezza delle evidenze moderata).

Tuttavia, i cambiamenti nella durata del turno di lavoro e nella compressione delle settimane lavorative non hanno avuto alcun effetto sul sonno o sulla sonnolenza (certezza delle evidenze molto bassa).

Non sono disponibili prove per altri cambiamenti al programma di turnistica.

Per trarre conclusioni più appropriate, sono necessari altri studi (preferibilmente RCT) sulle differenti modalità di turnistica.

In questa Revisione va sottolineato che nessuno degli studi inclusi ha studiato la turnistica degli infermieri, nonostante la frequenza con cui il personale infermieristico effettua una turnazione 24h.

Questo aspetto apre due scenari: il primo è che i ri-

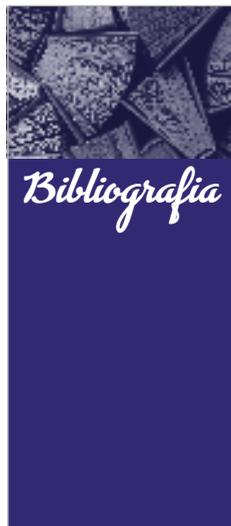


sultati a cui questa Revisioni giunge devono essere usati con cautela sulla popolazione infermieristica (alto livello di *indirectness*); il secondo è che, in futuro, dovranno essere effettuati degli studi sugli infermie-

ri tali da descrivere le implicazioni e gli effetti della turnazione sul sonno e sui ritmi circadiani di questa specifica categoria di lavoratori.

---

<sup>1</sup>Questo articolo è basato su una revisione Cochrane precedentemente pubblicata nel Cochrane Database of Systematic Reviews 2023, fascicolo 9, DOI: 10.1002/14651858.CD010639.pub2. (visita il sito [www.cochranelibrary.com](http://www.cochranelibrary.com) per informazioni). Le Revisioni Cochrane vengono regolarmente aggiornate in presenza di nuovi elementi e in risposta ai feedback ricevuti, dunque la versione più recente del contributo può essere consultata sul Cochrane Database of Systematic Reviews.



1. Costa G, Shift work and occupational medicine: an overview. *Occup Med (Lond)*. 2003; 53(2):83-88. doi:10.1093/OCCMED/KQG045
2. International Labour Office, Shift Work; 2004. Accessed July 2, 2003. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---travail/documents/publication/wcms\\_170713.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---travail/documents/publication/wcms_170713.pdf)
3. Axelsson J, Kecklund G, Åkerstedt T, Lowden A, Effects of alternating 8- and 12-hour shifts on sleep, sleepiness, physical effort and performance. *Scand J Work Environ Health*. 1998; 24 Suppl 3(SUPPL. 3):62-68. Accessed october 15, 2023. <https://europepmc.org/article/med/9916819>
4. Torquati L, Mielke G.I, Brown W.J, Kolbe-Alexander T, Shift work and the risk of cardiovascular disease. A systematic review and meta-analysis including dose-response relationship. *Scand J Work Environ Health*. 2017; 44(3):229-238. doi:10.5271/SJWEH.3700
5. Gao Y, Gan T, Jiang L et al, Association between shift work and risk of type 2 diabetes mellitus: a systematic review and dose-response meta-analysis of observational studies. *Chronobiol Int*. 2019; 37(1):29-46. doi:10.1080/07420528.2019.1683570
6. Wong IS, McLeod CB, Demers PA. Shift work trends and risk of work injury among Canadian workers. *Scand J Work Environ Health*. 2010; 37(1):54-61. doi:10.5271/SJWEH.3124
7. Åkerstedt T, Shift work and disturbed sleep/wakefulness. *Occup Med (Lond)*. 2003; 53(2):89-94. doi:10.1093/OCCMED/KQG046
8. Knauth P, Speed and direction of shift rotation. *J Sleep Res*. 1995; 4(S2):41-46. doi:10.1111/J.1365-2869.1995.TB00225.X



# Gli *outcome* internazionali dei progetti del CECRI



## Studio retrospettivo sull'alfabetizzazione sanitaria e assistenza infermieristica in ospedale, pubblicato sul Journal of Clinical Nursing

È apparso sul Journal of Clinical Nursing, l'articolo a firma italiana (Antonello Cocchieri, Angelo Maria Pezzullo, Manuele Cesare, Miriam De Rinaldis,

Elena Cristofori e Fabio D'Agostino) dal titolo: "Associazione tra alfabetizzazione sanitaria e assistenza infermieristica in ospedale: uno studio retrospettivo", volto a descrivere i livelli di alfabetizzazione sanitaria (HL) dei pazienti ospedalizzati e la loro relazione con le diagnosi infermieristiche (ND), gli interventi e le misure infermieristiche a proposito di rischi clinici.

Lo studio è stato condotto da dicembre 2020 a dicembre 2021, in un ospedale universitario italiano. Da 146 reparti si sono analizzate 1.067 cartelle cliniche elettroniche, prese a caso.

Per misurare l'HL è stato utilizzato il Single-Item Literacy Screener. Le misure dei rischi clinici sono state valutate sistematicamente dagli infermieri utilizzando il Conley Index; di *screening* della valutazione del rischio di Blaylock, di Braden e indice di Barthel. Per valutare le associazioni di HL con le ND è stato utilizzato un modello di regressione lineare univariabile.

Stando ai risultati, i pazienti con HL basso hanno riportato un numero maggiore di ND, interventi e rischi clinici più elevati. L'HL, pertanto, può essere considerato un predittore della complessità delle cure. L'inclusione di termini standardizzati nelle cartelle cliniche può descrivere la complessità delle cure e facilitare la capacità predittiva sugli esiti ospedalieri; laddove, i risultati ottenuti possono guidare lo sviluppo di interventi per ridurre al minimo i bisogni dopo la dimissione del paziente.

Nei sistemi sanitari, la modulistica e il contenuto della cartella infermieristica possono essere molteplici: l'accuratezza delle informazioni (e quindi la qualità), la sicurezza e l'efficacia delle stesse svolgono un ruolo non secondario sull'efficienza dell'organizzazione sanitaria stessa.

La cartella infermieristica può includere più variabili, oltre l'uso di linguaggi infermieristici standardizzati (SNL)

per descrivere l'assistenza e i suoi risultati, sempre al fine di migliorare la qualità del suo contenuto e della sua struttura. Gli infermieri possono pianificare l'assistenza utilizzando i SNL tramite documentazione e menzione delle diagnosi infermieristiche (ND) e degli interventi infermieristici (NI), oltre che valutando i pazienti in base alla loro dipendenza o alla loro condizione clinica. Inoltre, possono anche valutare l'alfabetizzazione sanitaria (HL) registrando questi dati nella documentazione infermieristica, utilizzando una scala validata. La registrazione degli aspetti dell'assistenza infermieristica, attraverso l'SNL e l'HL dei pazienti, nelle cartelle cliniche elettroniche (EHR), può fornire un quadro chiaro dei bisogni dell'assistito, le strategie adottate per implementare l'assistenza e il livello di comprensione dello stesso in relazione alle sue condizioni di salute.

Finora, studi sulla relazione tra tutte queste variabili non sono state condotti.

In quello italiano è emerso che i livelli di HL erano bassi nei pazienti ospedalizzati ed erano associati a un numero più elevato di ND, NI e rischi clinici.

I risultati hanno indicato che una valutazione HL può essere utile per identificare precocemente i pazienti con HL basso e creare piani educativi su misura per migliorare la propria capacità di auto-cura.

La *leadership* infermieristica, per allinearsi agli standard internazionali, dovrebbe introdurre la valutazione formale dell'HL nelle routine di pratica clinica; così come i dirigenti infermieristici dovrebbero considerare di migliorare le competenze degli infermieri nella valutazione dell'HL per fornire interrelazioni su misura, utili a prendere decisioni sanitarie appropriate.

Migliorare la formazione infermieristica sull'HL migliorerà, dunque, la qualità stessa del processo infermieristico e del prendersi cura della persona.



## Pubblicato studio CECRI su "Proprietà psicometriche della versione italiana della Leader Member Exchange Scale"

Pubblicato a luglio, su MDPI, l'articolo "Proprietà psicometriche della versione italiana della Leader Member



Exchange Scale (LMX-7): uno studio di validazione” a cura di: Marzia Lommi, Ippolito Notarnicola, Rosario Caruso, Laura Iacorossi, Francesca Gambalunga, Laura Sabatino, Roberto Latina, Teresa Rea, Assunta Guillari, Maddalena De Maria, Rocco Mazzotta, Genaro Rocco, Alessandro Stievano, Raffaella Gualandi, Daniela Tartaglini e Dhurata Ivziku.

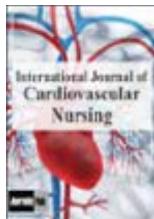
Lo studio, sostenuto dal Centro di Eccellenza-CECRI dell’OPI di Roma, ha focalizzato l’attenzione sul fatto che, per decenni, si sono studiate le relazioni di scambio leader-membro (LMX) per comprendere e spiegare gli effetti della *leadership* sugli atteggiamenti dei *follower* e sui risultati delle prestazioni negli ambienti di lavoro. Uno strumento disponibile per misurare tali aspetti è la scala LMX-7. Questa misurazione è stata ampiamente utilizzata negli studi empirici, ma le sue proprietà psicometriche sono state scarsamente esplorate.

Lo scopo di questo studio è stato quello di testarne le caratteristiche di contenuto, validità strutturale, costruito e affidabilità della versione italiana della scala LMX-7 e di supportare il suo adattamento culturale. Questo, utilizzando un design multicentrico a sezione trasversale. La scala è stata somministrata a 837 infermieri e dirigenti infermieristici al lavoro in diversi contesti, attraverso un questionario.

La struttura fattoriale è stata testata utilizzando analisi fattoriali sia esplorative che confermate (EFA e CFA) e l’affidabilità è stata valutata utilizzando l’alfa di Cronbach. Per la validità di costruito, si sono usate la verifica delle ipotesi e la differenziazione da parte di gruppi noti.

La versione italiana della scala LMX-7 presenta una dimensione e tutti i test psicometrici eseguiti ne hanno confermato la validità e suggerito l’utilità nello sviluppo di ricerche future.

DOI: [10.3390/healthcare11131957](https://doi.org/10.3390/healthcare11131957)



### **Journal of Cardiovascular Nursing: studio italiano sull’associazione tra la qualità del sonno e la cura di sé negli adulti con insufficienza cardiaca**

Si può leggere sul Journal of Cardiovascular Nursing l’articolo “L’associazione tra la qualità del sonno e la cura di sé negli adulti con insufficienza cardiaca. Uno studio trasversale” dei ricercatori italiani: Valentina Spedale, Diletta Fabrizi; Paola Reborja; Michela Luciani; Rosaria Alvaro; Ercole Vellone; Barbara Riegel e Davide Ausili.

L’insufficienza cardiaca (SC) è altamente diffusa in tutto il mondo, con elevata mortalità, morbilità e costo

delle cure.

I risultati di studi precedenti hanno mostrato un’associazione, negli adulti con scompenso cardiaco, tra qualità del sonno o eccesso di significativa sonnolenza diurna e comportamenti di cura di sé come aderenza ai farmaci, monitoraggio quotidiano del peso e gonfiore alle caviglie, attività fisica quotidiana, monitoraggio assunzione di sale e liquidi.

Valutare e conoscere l’associazione tra qualità globale del sonno, le sue componenti individuali, il mantenimento della cura di sé, la gestione e la fiducia nei pazienti con scompenso cardiaco, potrebbe migliorare la valutazione clinica di quei fattori che rappresentano un rischio.

Inoltre, disporre di queste informazioni potrebbe facilitare la capacità degli operatori sanitari di personalizzare interventi efficaci per migliorare l’autocura dello scompenso cardiaco.

Questo progetto italiano ha sfruttato i dati provenienti dallo studio MOTIVATE-HF (intervista motivazionale per migliorare la cura di sé nei pazienti con insufficienza cardiaca): uno studio randomizzato e controllato a 3 bracci, condotto su un campione di 510 pazienti con scompenso cardiaco e i loro *caregiver*.

In tale studio, per l’analisi, sono stati considerati solo i dati dei pazienti e il suo scopo principale era valutare l’effetto del colloquio motivazionale nel migliorare la cura di sé nei pazienti con scompenso cardiaco.

Nello studio, la qualità del sonno e la cura di sé sono state valutate, rispettivamente, con il Pittsburgh Sleep Quality Index e il Self-Care of Heart Failure Index v6.2. Ricapitolando, se una scarsa qualità del sonno è spesso segnalata dai pazienti con scompenso cardiaco, l’efficienza del sonno, e di quello indotto dai farmaci, oltre alle varie disfunzioni diurne, possono influenzare la cura di sé, più degli altri componenti della qualità del sonno. Assumere meno farmaci per dormire, più di una volta alla settimana, era associato a una minore fiducia nella cura di sé, rispetto all’assunzione di farmaci per il sonno 3 o più volte a settimana ( $P=.018$ ). Dunque, se una scarsa qualità del sonno è spesso segnalata dai pazienti con scompenso cardiaco, l’efficienza del sonno, di quello grazie ai farmaci e le disfunzioni diurne possono influenzare la cura di sé, più degli altri componenti della qualità del sonno.

Tuttavia, non tutti gli studi inclusi nella Revisione hanno provato un’associazione significativa tra il sonno e la cura di sé; e le misure utilizzate sono state eterogenee.

Nessun autore di studi noti, infatti, ha valutato l’associazione delle componenti individuali della qualità del sonno (cioè, latenza, durata di quello abituale, ef-



ficienza, disturbi, uso di farmaci e disfunzioni diurne) con il mantenimento della cura di sé, della gestione della cura e della fiducia nella stessa.

I pazienti hanno riferito spesso una scarsa qualità del sonno e una scarsa auto-consapevolezza della cura, ma le prove della relazione tra la prima e la seconda

vanno rafforzate, visto che si sono trovate solo informazioni specifiche sulla qualità del sonno e fattori associati alla cura di sé dei pazienti con scompenso cardiaco.

Si auspicano ricerche future sull'argomento.

DOI: [10.1097/JCN.0000000000000929](https://doi.org/10.1097/JCN.0000000000000929)

## In Breve

### All'evento ESNO si è parlato dell'infermiere specialista

Mentre in Italia il tema stenta ancora a decollare, al Parlamento Europeo, in occasione dell'evento organizzato dall'*European Specialist Nurses Organization* (ESNO, un'organizzazione che promuove l'infermieristica specialistica e le competenze avanzate soprattutto nei Paesi del Continente), l'infermiere Alessandro Stievano, ricercatore per il Centro di Eccellenza-CECRI, ha tenuto un significativo intervento, mirato alla promozione dell'infermiere esperto, di fronte a numerosi colleghi e parlamentari.

Il suo discorso del 10 ottobre 2023 è stato incentrato sull'impegno verso l'individuazione e lo sviluppo delle differenti forme di Infermieristica specialistica sull'asse della pratica clinica come, peraltro, già individuato nel 2015 dalla FNOPI, in un documento di indirizzo sull'evoluzione delle competenze di settore.

In tale documento, infatti, si affermava che, nella clinica, il cambiamento per gli infermieri si realizzava attraverso: *“un processo incrementale, sostenuto da una formazione adeguata, di irrobustimento e di specializzazione delle conoscenze e delle capacità assistenziali agite dall'infermiere in un determinato settore o in un'area clinica, sia in relazione all'identificazione dei bisogni di assistenza infermieristica e all'erogazione e valutazione di prestazioni e risultati, sia in relazione al governo dei processi assistenziali specifici”*.



# Migrazione Posta Elettronica Certificata

## La PEC resta obbligatoria e gratuita per gli iscritti

Il servizio di **Posta Elettronica Certificata**-PEC, già fornito gratuitamente da OPI Roma tramite Aruba Spa, è passato in carico al gestore Namirial Spa. Grazie alla collaborazione di chi (avendo in uso vecchie caselle @pec.opi.roma.it e @pec.ipasvi.roma.it) ha prontamente aderito all'iniziativa, l'Ordine non dovrà così sostenere i maggiori costi connessi all'aumento delle tariffe imposto dal vecchio gestore.

### **Il servizio resterà completamente gratuito.**

Dopo il 9 novembre, le operazioni di invio e ricezione della casella PEC non saranno gestite più tramite il portale Aruba.

Per chi ha effettuato correttamente la migrazione, l'accesso alla nuova webmail avviene tramite il link: <https://webmailpro.sicurezza postale.it/>

Il passaggio da Aruba spa a Namirial spa è stato gestito in automatico e gli interessati hanno ricevuto alcune PEC da OPI e da Namirial spa, con l'indicazione

di tutte le info utili all'attivazione della nuova casella PEC, che avverrà al primo accesso, secondo quanto indicato dalle istruzioni. Ovviamente, l'indirizzo PEC è rimasto invariato e sulla nuova casella si potranno copiare tutti i contenuti di quella precedente.

Inoltre, OPI Roma e i gestori non sono responsabili della disattivazione della PEC per inattività del titolare e della perdita di dati presenti sulla vecchia PEC (dovuti ad errori nella fase di salvataggio dati operati dall'iscritto): ciò, perché OPI Roma, così come i gestori della PEC, non possono accedere alle caselle PEC dell'iscritto.

Per ogni dubbio si possono consultare le FAQ (domande e risposte) e navigare il portale istituzionale dell'Ordine.

### **L'importanza della PEC e l'obbligo di attivazione e comunicazione all'Ordine di appartenenza,**

come ha già spiegato l'avvocato Barbara Pisa, nella sua rubrica su questa rivista, esiste ai sensi del DPR n. 68 dell'11 febbraio 2005. La PEC (o domicilio digitale) è il sistema che consente di inviare e-mail con valore legale, equiparabili, a tutti gli effetti, ad una raccomandata con ricevuta di ritorno, con attestazione dell'orario esatto di avvenuta spedizione al destinatario.

Allo stesso modo di chi invia una raccomandata con ricevuta di ritorno, la PEC garantisce, a chi la utilizza, valore legale dell'invio e della consegna (o mancata consegna) delle e-mail al destinatario, ed è in grado di garantire la certezza del contenuto, non rendendo possibile nessun tipo di modifica, né al messaggio ricevuto, né agli eventuali allegati.

L'obbligo per i professionisti iscritti in Albi e in elenchi istituiti con legge dello Stato di comunicare ai rispettivi Ordini o Collegi il proprio indirizzo di PEC è stato introdotto dall'art. 16, comma 7, del decreto legge 185/2008, convertito con modificazioni dalla L. 28 gennaio 2009, n. 2.

A loro volta, gli Ordini e i Collegi, sono tenuti a pubblicare in un elenco - consultabile on line -, i dati identificativi degli iscritti, con il relativo indirizzo di PEC. Con la successiva legge n. 183 del 2011 è stato introdotto il comma 7 bis all'art. 16, ai sensi del quale: *"L'omessa pubblicazione dell'elenco riservato previsto dal comma 7, ovvero il rifiuto reiterato di comunicare alle pubbliche amministrazioni i dati previsti dal medesimo comma, costituiscono motivo di scioglimento e di commissariamento del Collegio o dell'Ordine inadempiente"*.

Pertanto, sebbene, in una fase iniziale, il legislatore non avesse previsto alcuna sanzione per i professionisti che omettevano di comunicare la propria PEC,



poi, per favorire l'utilizzo della stessa nei rapporti tra Amministrazione, imprese e professionisti, è stata recentemente introdotta una nuova modifica e, nello specifico, l'art. 37 del Decreto legge del 16 luglio 2020 n. 76 (c.d. Decreto semplificazioni) con specifiche sanzioni anche nei confronti dei professionisti per l'ipotesi di omessa comunicazione. Nel testo del nuovo art. 16, comma 7 bis si legge: *"Il professionista che non comunica il proprio domicilio digitale all'Albo o elenco di cui al comma 7 è obbligatoriamente soggetto a diffida ad adempiere, entro trenta giorni, da parte del Collegio od Ordine di appartenenza. In caso di mancata ottemperanza alla diffida, il Collegio o Ordine di appartenenza commina la sanzione della sospensione dal relativo albo o elenco fino alla comunicazione dello stesso domicilio"*.

Quindi: tutti i professionisti iscritti ad un Ordine professionale dovranno dotarsi di un indirizzo di PEC e comunicarlo all'Ordine di appartenenza.

La violazione dei predetti obblighi comporta che quest'ultimo dovrà diffidare il proprio iscritto, concedendogli massimo 30 giorni per attivare e a comunicare la propria PEC all'Ordine. Decorso inutilmente tale termine, gli sarà comminata la sanzione della sospensione dal relativo Albo fino all'avvenuta comunicazione del domicilio digitale.

Infine, va sottolineata l'importanza di controllare quotidianamente la propria PEC, una volta attivata e pubblicata sui registri pubblici (INI-PEC); essa, infatti, può essere utilizzata sia dai soggetti pubblici che privati per spedire comunicazioni o notificare atti giudiziari al suo titolare.

## Visto In Tv

### L'OPI di Roma interviene per una rettifica nel programma "Forum"

Su segnalazione di un collega iscritto all'Ordine di Imperia, che sollecitava ad intervenire nel merito, abbiamo appreso che, nella puntata del 29 settembre scorso della trasmissione "Forum" (in onda su Rete 4 tutti i pomeriggi e condotto da **Barbara Palombelli**) una delle attrici contendenti (che interpretava il ruolo di un'infermiera) ha affermato: "lo ho fatto l'infermiera solo perché non ho avuto i mezzi economici per studiare. Sono una donna intelligente e, in realtà, avrei voluto fare il medico!...".

L'OPI di Roma, considerata la "svista" presa dagli autori, ha inteso fare chiarezza e, contattandoli, ha chiesto una doverosa rettifica. Rettifica andata in onda il 17 ottobre, nella rubrica "Lo sportello di Forum", sempre su Rete 4, alle ore 15.20, che recitava così: *"Dobbiamo fare una rettifica perché, nella puntata di Rete 4 del 29 settembre, in riferimento alla figura professionale degli Infermieri, sono state pronunciate frasi da cui tutti noi, la redazione e l'intero programma di Forum, ci dissociamo con fermezza. Anzi, il nostro più grande ringraziamento va a tutti gli Infermieri che, ogni giorno, lavorano per la nostra salute e per quella dei nostri cari"*.



## Avviso

### All'hotel Quirinale l'assemblea annuale degli iscritti

Si terrà martedì 28 novembre 2023, alle ore 15.30, la consueta assemblea annuale degli iscritti OPI di Roma.

All'ordine del giorno, la relazione del presidente su eventi e iniziative che hanno coinvolto l'Ordine nell'anno appena trascorso e i progetti futuri, assieme a quella della Tesoreria.

L'appuntamento è presso l'hotel Quirinale, via Nazionale 7.

# Alla Fiera di Roma Infermieri protagonisti a “Welfair 2023”

**C**on un focus sulla Sanità digitale e la presentazione in esclusiva di un “*Position paper*” dedicato (che ha riunito le Associazioni e le Società scientifiche infermieristiche italiane), la Federazione nazionale-FNOPI ha partecipato a “Welfair-La fiera del fare sanità”, il 18, 19 e 20 ottobre scorsi, alla Fiera di Roma.

La trasformazione digitale, che accompagna la riorganizzazione dell’assistenza territoriale prevista dal PNRR, infatti, va gestita in modo adeguato perché potrebbe creare nuove diseguglianze, specie per fragili e anziani. Nel “*Position paper*”, gli infermieri ribadiscono il concetto di “Ultimo miglio” (quale

luogo di prossimità del cittadino) al centro del processo di digitalizzazione sanitaria: la relazione con la persona e il suo coinvolgimento nell’ambito della rete familiare è centrale e, in questo, l’IFeC (Infermiere di Famiglia e Comunità), previsto nel PNRR, ha un ruolo di primaria importanza, anche quale attivatore di reti digitali.

Non basta più parlare solo di telemedicina, dunque: bisognerà insistere su

concetti più inclusivi e trasversali, come teleassistenza e *connected care*.

All’evento romano, la digitalizzazione ha incontrato e si è confrontata con l’intero orizzonte della Sanità italiana sull’evoluzione delle professioni infermieristiche, visto che negli intenti degli organizzatori, la Fiera vuole generare processi di cambiamento facendo confrontare su temi concreti e specifici tutti gli attori della filiera: società scientifiche, aziende tecnologiche e *governance* istituzionale.

Un approccio “pratico”.

Ma la sanità digitale necessita dell’*empowerment* del cittadino: la trasformazione ha molto a che fare con le persone. La FNOPI sostiene un modello di prossimità in cui il cittadino, grazie alla tecnologia, alla tele-cooperazione tra i professionisti, alla condivisione dei dati e delle informazioni, si sentirà sempre più al centro di una rete integrata di servizi socio-sanitari e assistenziali.

A partire della cerimonia di apertura, sono stati numerosi gli eventi e le sessioni in cui gli infermieri sono stati protagonisti alla Fiera, attraverso la partecipazione di esponenti della Federazione, dell’OPI di Roma e di associazioni di categoria.

Giovedì 19 ottobre, per discutere di: “Quali traiettorie per lo sviluppo dell’equipe territoriale?”, il presidente OPI di Roma e consigliere FNOPI, **Maurizio Zega**, si è confrontato con: **Gianfranco Damiani**, consigliere OMCeO Roma; **Americo Cicchetti**, direttore generale della Programmazione Sanitaria-Ministero della Salute; **Ovidio Brignoli**, vicepresidente SIMG-Società Italiana di Medicina Generale e Cure Primarie; **Antonio D’Avino**, presidente nazionale FIMP-Federazione Italiana Medici Pediatri; **Antonio D’Urso**, direttore Generale Azienda USL Toscana Sud-Est; **Antonio Magi**, segretario generale Sumai Assoprof- Sindacato Unico Medicina Ambulatoriale Italiana e Professionalità dell’Area Sanitaria e **Anna Lisa Mandorino**, segretario generale di Cittadinanzattiva. Sul tema, il presidente Zega ha tenuto a sottolineare che: “La transizione sanitaria, esprimendo bisogni complessi, necessita di risposte altrettanto complesse, di natura sociosanitaria e clinica. Il passaggio ad un lavoro di equipe, nella sanità territoriale, è dunque indispensabile. E se il problema è costituito da una tradizione, che vede le professioni sanitarie lavorare con interazioni e visione olistica troppo scarse, allora, è necessario che l’attitudine alla collaborazione proattiva sia presente anche nel processo formativo delle professioni coinvolte”.





dalla FNOPI

# A Roma il 6° Congresso PNAE per garantire a neonati e giovani il diritto inalienabile alla salute



**S**i è svolto al Roma Lifestyle Hotel della Capitale, giovedì 28 e venerdì 29 settembre 2023, il 6° Congresso internazionale del PNAE (Paediatric Nursing Associations of Europe) dal titolo: "Children's healthcare in a changing world" ("L'assistenza sanitaria ai bambini in un mondo che cambia").

Organizzato con FNOPI (Federazione Nazionale degli Ordini delle Professioni Infermieristiche) e con SIPINF (Società Italiana di Pediatria Infermieristica, affiliata alla SIP, Società Italiana di Pediatria), l'evento ha registrato la partecipazione di numerosi studenti e colleghe, ospiti della Commissione d'Albo Infermieri Pediatrici FNOPI (presidente, **Laura Barbotto**; vice presidente e presidente CAIP-OPI Roma, **Maria Grazia Proietti**; segretaria, **Angela Capuano**; quindi: **Franca Crevatin**, **Grazia Impellitteri**, **Assunta Susy**

**Ranieri**, **Silvia Rossi**, **Daniela Alessandra Zimmermann**) e dei membri del PNAE, che, al livello italiano, sono: **Orsola Gawronsky** e **Immacolata Dall'Oglio** e, nei primi anni, anche **Simona Calza**.

La sessione di apertura del Congresso, moderata dalla presidente CAIP-FNOPI, **Barbotto**, è stata aperta dal vice coordinatore del PNAE, **Immacolata Dall'Oglio**; mentre i saluti di **Jane Coad**, coordinatore PNAE e professore alla Nottingham University; di **Barbara Mangiacavalli**, presidente FNOPI; di **Marisa Bonino**, presidente SIPINF e di **Maurizio Zega**, presidente dell'OPI di Roma, hanno dato il via ai lavori. Lavori salutati dal messaggio inviato dal Ministro della Salute, **Orazio Schillaci**, e a cui hanno aderito importanti professionisti connessi al mondo dei più piccoli, da tutt'Italia ma pure da molte parti d'Europa. In primis, **Carla Garlatti**, autorità Garante per l'infanzia e l'adolescenza; e ancora: **Massimiliano Raponi**, direttore sanitario ospedale pediatrico "Bambino Gesù"-IRCCS di Roma; **Alberto Villani**, direttore Area Clinica ospedale pediatrico "Bambino Gesù"-IRCCS di Roma e già presidente della SIP; **Elisa Grifantini** dell'UNICEF; **Luciana Indinnimeo**, della SIP; **Elena Bernabei**, a nome del presidente SIN INF; **Denis Pisano**; **Roy Cosico**, dell'Emergency Team dell'OMS; **Katrin De Winter**, coordinatore del Corso di specializzazione in Pediatria e Neonatologia in Belgio-Thomas Moore University; **Sandro Spinsanti**, psicologo e bioeticista; **Maria Brenner**, professore alla School of Nursing, Midwifery and Health Systems di Dublino; **Katie Gallagher**, Clinical academic nurse in Neonatologia; **Eugenia Trigoroso**, infermiera pediatrica specializzata, con diversi anni di esperienza nelle Unità di Trapianto ematologico pediatrico e docente all'Università di Barcellona; **Jacobien Wagemaker**, presidente dell'Associazione di Infermieristica pediatrica olandese (con lui, l'infermiere **Onno Helder**, che ha discusso di innovazioni digitali in assistenza pediatrica), **Karolina Kramari**, Coordinatore infermieristico pediatrico in Croazia; **Ulrike Kreicbergs**, esperta internazionale di Cure palliative ed accompagnamento al fine vita nei più piccoli e le loro famiglie e **Antonella Costantino**, intervenuta sul tema del fenomeno del disagio mentale negli adolescenti.

Le sessioni sono state moderate, congiuntamente, da un membro del PNAE e un collega italiano, afferente o alla CAIP o alle SIP INF o ad altre realtà associative e accademiche, organizzative o di ricerca, come la professoressa **Loredana Sasso**.

L'evento si è rivelato una concreta opportunità per riflettere su alcune tematiche, oggi, all'ordine del giorno delle cronache europee e mondiali, assieme ad una



platea internazionale di professionisti: l'Infermieristica territoriale; la denatalità; le cure per i primi mille giorni del bambino; l'innovazione come elemento fondamentale dei percorsi di cura; la salute mentale; le cure palliative; l'Infermieristica pediatrica nelle emergenze naturali e in guerra.

Ma, soprattutto, per parlare del futuro dell'Infermieristica pediatrica. "L'Italia è il secondo Paese più vecchio al mondo, dopo il Giappone - ha esordito Mangiacavalli -. Il triste fenomeno delle 'culle vuote', del cosiddetto 'inverno demografico', non si arresta, anzi. La scarsa prospettiva che l'Italia ha, in tal senso, è ag-

ghiacciante sotto diversi punti di vista, ma, dal nostro, fa davvero rabbrivire.

Dunque, diviene ancora più impellente la necessità di proteggere quella fascia di popolazione più giovane; assisterla efficacemente, garantendole e riconoscendone i diritti fondamentali, a cominciare da quello della salute. Abbiamo preteso che, nel post Covid, i ragazzi riprendessero tranquillamente le loro attività, come se nulla fosse successo, ma non è stato così: per loro è tuttora difficile riprendersi dalla 'cattività coatta' a cui sono stati sottoposti per mesi. Loro hanno pagato il prezzo maggiore dell'emergenza, visto che - si sa - sono le fasce più deboli quelle ad avere i peggiori contraccolpi durante tali fasi storiche. Pertanto, come sarà sostenibile l'Infermieristica pediatrica in uno scenario tanto complesso? Quale sarà l'assistenza da erogare e, se stiamo parlando di Infermieristica di prossimità, come bisognerà organizzarsi per radicarsi sempre di più sul territorio, nelle nostre comunità?"

"Anzitutto, è necessario comprendere che la necessità di lavorare sull'attrattività della nostra professione non è più derogabile - le ha fatto eco Zega -. Se sono sempre meno i diplomati che scelgono Infermieristica come facoltà universitaria da frequentare, forse tra i motivi ci sarà quello dell'incapacità di garantire a un professionista di fare carriera. Non a caso, per incoraggiare le immatricolazioni si potrebbe cominciare colmando il gap tra la nostra e le altre professioni, in cui, se sei capace, vai avanti, migliorando anche l'aspetto economico del tuo lavoro. Se il bambino, l'adolescente è da considerarsi un 'mondo a sé', a cui bisogna garantire un'assistenza di qualità, basata sulle evidenze scientifiche e sulle tecniche più moderne, come possiamo farlo senza incentivare, al contempo, le competenze specialistiche e il lavoro d'équipe? Per rispondere ai nuovi bisogni di salute bisognerà creare un professionista





*ad hoc*, che, senza perdere le proprie peculiarità, sappia rapportarsi a altri professionisti in un'ottica multidisciplinare”.

Per approfondimenti, <https://congressrome2023.pnae.eu/>, dov'è disponibile il programma finale, la *faculty* e il libro degli *abstract*.



## FNOMCeO e FNOPI su Case della Comunità emergenza-urgenza e carenza di personale

**A**ssieme per parlare di “Case della comunità”, “Emergenza-urgenza” e “Carenza di personale e dignità professionale”: la FNOMCeO (Federazione degli Ordini dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri) e la FNOPI (Federazione degli Ordini delle Professioni infermieristiche), lo scorso mese, hanno avviato tre tavoli di lavoro per elaborare analisi e proposte trasparenti da condividere.

Per la prima volta, queste due Federazioni nazionali (a nome di quasi un milione di professionisti in Italia)

hanno dato vita anche un'interlocuzione privilegiata e unitaria con i decisori politici - nazionali e locali - rispetto all'introduzione di nuovi modelli organizzativi, a un'uniformità di applicazione di quanto previsto dal PNRR sul rapporto ospedale/territorio, con un focus costante sui fabbisogni formativi e occupazionali delle professioni mediche e infermieristiche.

In realtà, si tratta del secondo atto del “patto di diamante” siglato dai due Enti nel 2022, in occasione del primo confronto ufficiale dei due Comitati Centrali, durante il quale si è sottolineata la necessità di non consentire più a nessuno di dividere e strumentalizzare medici e infermieri, che, da sempre, lavorano fianco a fianco per garantire ai cittadini tutte le competenze peculiari e sinergiche delle due professioni.

I tavoli di lavoro FNOMCeO-FNOPI sono:

### Gruppo “**Casa della Comunità**”

Nicola Calabrese; Carmelo Gagliano; Mariacristina Magnocavallo; Paola Pedrini; Maurizio Pozzi e Maurizio Zega.

### Gruppo “**Emergenza-Urgenza**”

Giancarlo De Luca; Nicola Draoli; Annamaria Ferrari; Roberto Monaco; Massimiliano Sciretti e Lorenzo Taddeucci.

### Gruppo “**Carenza di personale e dignità professionale**”

Giancarlo Cicolini; Alberto Chiovelli; Giovanni D'Ipollito; Pietro Giurdanella; Carmelo Spica e Claudio Volanti.



dalla REGIONE

# L'OPI Roma chiede regole chiare per controllare l'esercizio professionale

**A**inizio ottobre, l'OPI di Roma ha chiesto regole chiare per controllare l'esercizio professionale. "Pur comprendendo le misure di emergenza - ha detto il presidente dell'Ordine e coordinatore regionale OPI, **Maurizio Zega** - dobbiamo pensare anzitutto alla sicurezza dei cittadini! Quindi, principalmente trasparenza, ma pure misure strutturali da adottare

per rendere giustizia alla professionalità degli infermieri italiani: riconoscimenti economici e delle competenze cliniche".

Nel Lazio si contano 4.148 infermieri stranieri (2.381 comunitari e 1.767 extracomunitari): un numero importante di cui fanno parte tanti non ancora iscritti agli Ordini, e quindi "non vigilati".

Nelle stime, ne servirebbero cinquemila e per questo l'Asl Roma 2 sta espletando un concorso come Azienda capofila regionale per 271 posti. Certo, non basterà a far fronte alle carenze degli organici sanitari e, per questo, anche la Regione Lazio non esclude le "importazioni" di personale dall'estero, come già in altre parti dello Stivale.

Dei 456 mila infermieri operanti in Italia, 25.130 (il 5,5%) sono stranieri: 15.674 comunitari della UE e 9.456 da Paesi extra UE.

Il Lazio, dopo la Lombardia, è la seconda regione con il più alto numero di infermieri stranieri.

# Sanità in carcere: strutture insufficienti, allarme carenza medici e infermieri

**A**luglio, al Consiglio regionale del Lazio, si è svolta un'audizione con il Garante dei detenuti, **Stefano Anastasia**, e tutti i dirigenti delle Asl interessate.

In Commissione Sanità, presieduta da **Alessia Savo**, si è discusso soprattutto di strutture vecchie e di mancanza di personale, ma anche di molte iniziative per migliorare la qualità dell'assistenza ai detenuti.

"Quello dell'assistenza sanitaria negli istituti penitenziari della Regione è un tema delicato. Viste le carenze di organico, dobbiamo riflettere sulla teleassistenza, che potrebbero essere una prospettiva concreta", ha detto Savo. Da alcune visite a Rebibbia e Regina Coeli, infatti, si sono verificate carenze in alcuni servizi essenziali, come l'odontoiatria e la salute mentale. Secondo Anastasia "uno dei temi più rilevanti, ovvero l'accesso alla specialistica e alla diagnostica, è legato

all'insufficienza del personale di polizia addetto all'accompagnamento detenuti.

Il commissario straordinario della Asl Roma 1, **Giuseppe Quintavalle**, ha descritto il progetto di ristrutturazione in atto nella struttura sanitaria di Regina Coeli, con la riattivazione delle due sale operatorie e vari interventi di ammodernamento. A Civitavecchia, **Cristina Matranga**, direttrice generale della Asl Roma 4, ha confermato l'avvio del servizio di telemedicina e teleassistenza. Sovraffollamento delle strutture e problemi di infrastrutture sono stati denunciati anche da **Francesco Marchitelli**, commissario straordinario della Asl Roma 6: "Sostituiamo i macchinari, ma il principale problema è l'assistenza psichiatrica: il bando che abbiamo fatto è andato deserto! Vorremmo sperimentare tirocini infermieristici anche all'interno del carcere". Intanto, **Angelo Aliquò**, direttore generale Asl Frosinone, ha descritto la situazione nella provincia con "carenza di personale, non solo sanitario, e problemi strutturali".

Problemi comuni anche a **Silvia Cavalli**, direttrice generale della Asl di Latina. Viterbo ha risposto con la direttrice amministrativa della Asl, **Simona Di Giovanni**: "Abbiamo avviato progetti individuali di salute: teleradiologia e telecardiologia sono già attive, ma non possiamo implementare altri ambiti".

La presidente Savo ha, perciò, concluso i lavori con la necessità di programmare un'audizione con il governatore **Francesco Rocca**, per le linee programmatiche e di lavoro, perché "sarà importante fare rete!".



# Immagini, tabelle e *host* per spiegare terminologia, concetti e *best practice*



Rose Knapp

## Monitoraggio Emodinamico

Edizione italiana sulla IV in lingua inglese a cura di:

Stefano Sebastiani, Guglielmo Imbricco, Arianna Gazzato, Carlo Alberto Mazzoli  
PICCIN-Nuova Libreria, 2023  
(174 pagg, 28 Euro)

Tiziana Mercurio

Il monitoraggio emodinamico è una delle tecniche più utilizzate dagli infermieri.

L'autrice, Rose Knapp, è un'infermiera e professore associato alla Monmouth University, con una vasta esperienza pratica sia in Pronto Soccorso che nelle cure primarie.

Ha realizzato questo lavoro spiegando, in maniera semplice, diversi argomenti sul tema, con ottime grafiche e spiegazioni complete (così come l'indice): sono questi i veri punti di forza del testo, che risulta assai utile come *incipit* d'approccio alla materia, ma che dischiude anche ad altri supporti manualistici, qualora si volesse approfondire.

Di dimensioni decisamente "portabili", il libro consta di 174 pagine: è facile da tenere a portata di mano, ergo da leggere nei momenti più disparati.

Pur utilizzando un linguaggio tecnico-specialistico, Knapp, anche per incentivare l'apprendimento visuale, ha scelto di presentare lo *script* con una gran quantità di immagini, alleggerendolo senza mai banalizzarlo, e, al contempo, lasciandosi aperta la possibilità di raffigurare dinamiche del sistema circolatorio - spesso complesse - nella maniera più chiara possibile.

Sarà per insegnare nozioni articolate anche a chi non ha idea degli strumenti in uso in Terapia Intensiva, ma pure per dare dei riferimenti validi anche quando gli stessi cambieranno per via delle nuove tecnologie, ma i tanti disegni che schematizzano i circuiti hanno lo stesso scopo: sono una scelta azzeccata che rendono il testo di facile approccio. Il libro, in estrema sintesi, ci chiede di soffermarci sulla lettura delle dettagliate immagini, per esercitarci nella descrizione di ciò che vediamo, capire cosa ci raccontano, per sviluppare un'abilità che troverà concretezza nel lavoro di ogni giorno. Questo, senza sottovalutare il valore degli esercizi alla fine dei capitoli, visto che il volumetto è pensato sia per gli studenti di Infermieristica che per i professionisti infermieri; per gli appassionati delle tecniche di Area Critica e per chi ha già esperienza e lavora in sala operatoria; per quelli che vogliono fare un master in queste Aree o anche per quelli che vogliono semplicemente familiarizzare con termini e norme.

La parte testuale è concisa: aggiorna su abilità e responsabilità del monitoraggio emodinamico e mostra le modalità di monitoraggio dei parametri vitali, spiegando attività e responsabilità infermieristiche con uno stile facilmente memorizzabile, l'anatomia e le funzioni fisiologiche dell'apparato cardiorespiratorio, le valutazioni della funzionalità e della gittata cardiaca, la gestione dei cateteri e molto altro.

Così, mettendo in ordine e memorizzando i termini, passo dopo passo, vengono spiegati i concetti-chiave dell'emodinamica e le più recenti *best practice* infermieristiche, per quando si passerà dalla teoria alla pratica, cercando di profilarsi tali dinamiche sulle persone in carne e ossa.

All'indirizzo <https://www.piccin.it/fr/anestesia/2825-Monitoraggio-Emodinamico-9788829933228.html>, è possibile leggerne e/o scaricarne le prime pagine.

i

I libri recensiti nella nostra rubrica sono disponibili presso la Biblioteca di sede.

Per le consultazioni la Biblioteca è aperta:

**lunedì, e giovedì**, 14.30-17.30 **martedì** 10.00-13.00

Per accedere è necessario prenotare un appuntamento telefonico (in orario Biblioteca) o via mail.

Info:

<https://opi.roma.it/biblioteca/>

Tel. 06/37511597

e-mail: [biblioteca@opi.roma.it](mailto:biblioteca@opi.roma.it)

# Il Tar del Lazio annulla la delibera della Giunta regionale del 2019 di ampliamento delle mansioni dell'OSS su ricorso dell'OPI di Roma e del coordinamento regionale



Per quesiti e problematiche di natura legale, il consulente dell'Ordine riceve, previo appuntamento telefonico, al numero 06/37511597, il **lunedì**, 9.30-11.30 e il **giovedì**, 15-17.

Info:

<https://opi.roma.it/servizi-agli-iscritti/consulenza-legale/>

È stato attivato l'indirizzo email [legale@opi.roma.it](mailto:legale@opi.roma.it) a cui gli iscritti all'OPI di Roma possono inviare richieste di consulenza sulla Professione e, in particolare, su: responsabilità professionale; profilo professionale dell'infermiere e rapporti con le altre professioni sanitarie; deontologia e Diritto del lavoro.

Avv. Barbara Pisa

Con ricorso del 2019, presentato dinanzi al TAR Lazio-Roma, il Coordinamento Regionale degli Ordini delle Professioni Infermieristiche del Lazio e l'Ordine delle Professioni Infermieristiche-OPI di Roma, con gli avvocati Michele Lioi, Barbara Pisa e Alfredo Samengo, hanno impugnato la **Delibera** della **Giunta Regionale del Lazio n. 439 del 02 luglio 2019**, pubblicata l'11 luglio 2019, avente ad oggetto "*Revoca delle Deliberazioni di Giunta regionale 2004/2001, 1501/2002, 1054/2004, 1101/2004, 1192/2004, 29/2005, 129/2006, 348/2006, 518/2006, 519/2006. Approvazione dello standard professionale e dello standard minimo di percorso formativo dell'Operatore Socio Sanitario*".

La delibera, nell'approvare il nuovo standard professionale dell'Operatore Socio Sanitario (d'ora in avanti, anche OSS), attribuiva al medesimo **ampia autonomia** nello svolgimento delle proprie mansioni, nonché **prestazioni anche di carattere sanitario**, in aperta violazione del d.lgs. n. 502/1992, del decreto del ministro della Sanità n. 739 del 14.09.1994, concernente il profilo professionale dell'infermiere, e dell'accordo sancito dalla Conferenza Stato-Regioni del 22 febbraio 2001, che individua la figura e il profilo professionale dell'OSS.

La determina della Giunta regionale veniva, quindi, impugnata in quanto, proprio da un raffronto con l'Accordo Stato-Regioni del 2001, si evinceva chiaramente come la Giunta della Regione Lazio avesse attribuito agli OSS competenze e abilità più ampie e dettagliate di quelle indicate nell'Accordo stesso.

A titolo esemplificativo, nel provvedimento impugnato la Regione Lazio aveva previsto che: **1)** rientrava nelle abilità dell'Operatore socio sanitario "*applicare tecniche per la corretta mobilizzazione e per il mantenimento delle capacità motorie dell'utente nell'espletamento delle funzioni primarie, anche attraverso l'utilizzo del sollevatore o analoghi ausili*".

In altri termini, si stabiliva che personale di supporto, **in piena autonomia**, poteva intervenire sul paziente applicando tecniche specifiche in materia di deambulazione e capacità

motorie, anche attraverso l'utilizzo di apparecchiature.

Viceversa, nell'allegato B del provvedimento 22/02/2001 è stabilito che l'Operatore Socio Sanitario, **su indicazione del Personale preposto**, è in grado di **collaborare ad educare al movimento e favorire movimenti di mobilitazione semplici su singoli e in gruppo**.

**2)** Rientrava nelle nuove competenze dell'Operatore Socio Sanitario **"individuare e applicare, sulla base delle caratteristiche psico-fisiche delle persone assistite, i protocolli e le tecniche di [...] deambulazione ed assunzione di cibi"**.

Cioè, a dire che gli Operatori Socio Sanitari, alla luce delle condizioni di salute del paziente, sia fisiche che mentali, sarebbero in grado di individuare i protocolli applicabili al caso concreto, sia in materia di deambulazione che di assunzione di cibi.

Viceversa, nell'allegato B del provvedimento 22/02/2001, ci si limita a prevedere che l'OSS sa svolgere attività finalizzate **"all'aiuto nella deambulazione" ed è in grado di collaborare con l'utente e la sua famiglia nella preparazione e aiuto all'assunzione dei cibi**.

**3)** ed ancora, nel provvedimento impugnato si leggeva che l'OSS **"applica, secondo i protocolli definiti, tecniche di esecuzione di semplici medicazioni o altre minime prestazioni di carattere sanitario"**.

Viceversa, nell'allegato B del provvedimento 22/02/2001, ci si limita a prevedere che l'Operatore Socio Sanitario **"su indicazione del Personale preposto è in grado di aiutare nella preparazione alle prestazioni sanitarie"**.

Una cosa è poter aiutare a preparare il paziente a ricevere prestazioni sanitarie da parte del personale competente, sotto la vigilanza e la guida del personale preposto, tra cui quello infermieristico, altra è prevedere che l'OSS, in piena autonomia e indipendenza, possa eseguire prestazioni di carattere sanitario direttamente sul paziente.

Nel ricorso, inoltre, si era evidenziato che la deliberazione impugnata, incidendo sul riparto di competenze tra Infermieri e OSS, era gravemente lesiva per la categoria professionale degli Infermieri, i quali subivano:

- 1)** un'invasione nella sfera delle competenze appartenenti al proprio profilo professionale, da parte di altra categoria in assenza di previsione di analoghi titoli e percorsi formativi;
- 2)** un'assunzione di responsabilità per attività commesse da personale di supporto rispetto al quale l'infermiere non avrebbe potuto svolgere, in virtù di quanto stabilito dalla delibera stessa, alcun potere di vigilanza.

Il Tar Lazio, con la sentenza n. 13180/2023, dell'8 agosto 2023, ha accolto il ricorso e ha **annullato** la delibera della giunta regionale n. 439 del 02 luglio 2019, pubblicata l'11 luglio 2019, affermando che:

*"Ebbene, come efficacemente sintetizzato dalla difesa dei ricorrenti, l'Operatore Socio Sanitario è abilitato allo svolgimento di mansioni esecutive e manuali, essenzialmente di natura domestico alberghiera ed igienico sanitaria, previo conseguimento di apposito attestato di partecipazione a corsi di formazione di durata annuale la cui organizzazione è demandata a Province e Regioni.*

*Per converso, dalla disamina della delibera della Giunta qui impugnata emerge un notevole ampliamento delle competenze nonché dell'ambito di azione dell'OSS, al quale sembrerebbe essere riconosciuto un ruolo maggiormente attivo ed autonomo e, dunque, non più di mero supporto e collaborazione sotto la vigilanza del personale sanitario, ivi compreso quello infermieristico, come*



*invece stabilito dal più volte citato Accordo del 2001". [...] In conclusione, alla luce delle suesposte considerazioni, il ricorso va accolto e, per l'effetto, la deliberazione della Giunta Regionale del Lazio n. 439 del 02.07.2019 deve essere annullata".*

Altro passaggio importante della sentenza da evidenziare, è che i Giudici del Tar Lazio ribadiscono espressamente che "l'Operatore Socio Sanitario è un operatore di interesse sanitario e, quindi, **non rientra tra le professioni sanitarie** espressamente definite dall'art. 1 della legge n. 43/2006".

La sentenza, come sottolineato anche dal Presidente dell'OPI di Roma, Maurizio Zega, rappresenta un'importante vittoria, perché pone l'attenzione sulla circostanza che non è possibile pensare di affrontare la problematica della carenza del personale infermieristico mediante l'assunzione di personale privo delle necessarie competenze professionali. Appare evidente, infatti, che attribuire funzioni dirette di cura dei pazienti a personale per il quale non è previsto un idoneo percorso formativo crei un grave rischio, non solo per i professionisti sanitari, ma per l'intera collettività, in un campo - quello della salute - che rappresenta un diritto costituzionale da tutelare.



# SARA E MATTEO

Massimo D'Urso



IL T.A.R. HA DATO RAGIONE ALL'OPI DI ROMA...

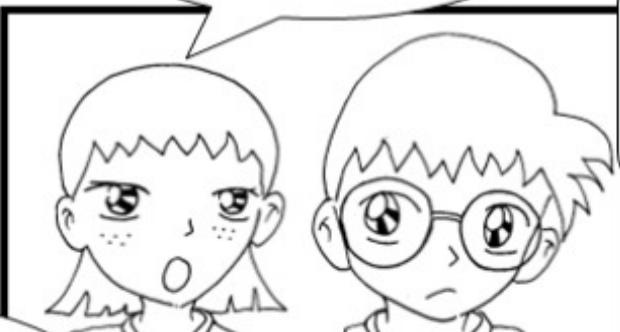
...ALLORA LE DOMANDE PER I CORSI DI LAUREA COMINCIANO A CALARE: 3.641 POSTI PER 2.641 RICHIESTE

GUARDA CHE NON E' LA PROFESSIONE A NON ESSERE ATTRATTIVA!

Il TAR LAZIO dà ragione agli Infermieri: gli OSS non sono una professione sanitaria

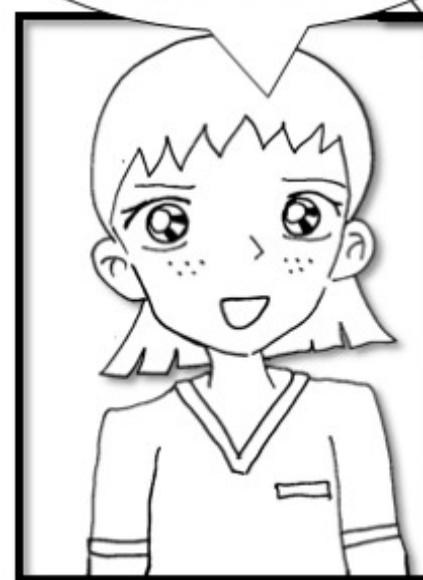


NO! MA IL TEMA NON E' SOLO ECONOMICO...



ORMAI PARLI COME UNA BOOMER

TACII! PARLO COME UNA CHE HA RAGIONE... ...E TU LO SAI!



“Infermiere Oggi” pubblica articoli inediti di interesse infermieristico e Revisioni della letteratura, previa approvazione del Comitato di Redazione. L'articolo è sotto la responsabilità dell'autore e/o degli autori, che devono dichiarare: nome, cognome, qualifica professionale, Ente di appartenenza, mail e recapito telefonico.

*Il contenuto non riflette necessariamente le opinioni del Comitato di Redazione e dei Consigli direttivi.*

Gli articoli, possibilmente numerati nelle pagine, dovranno essere così strutturati: titolo in **italiano** e in **inglese**; Abstract in **italiano** e **inglese** (max 300 parole); Parole-chiave (da 2 a 6 in italiano e inglese). Quindi: Introduzione e obiettivi; Materiali e metodi; Risultati e Discussione; Conclusioni e Biblio/Sitografia. Inoltre, vanno specificati: presenza/assenza di conflitto di interesse e eventuali finanziamenti ottenuti.

Le Revisioni della letteratura dovranno contenere l'Abstract e il documento dovrà essere strutturato in: Background; Obiettivi; Metodi; Risultati; Discussione e Conclusioni. Parole-chiave e riferimenti bibliografici.

## FIGURE E TABELLE

Le figure e le tabelle devono essere scelte per chiarezza e semplicità. Saranno numerate progressivamente in cifre arabe e accompagnate da didascalie. Nel testo deve essere chiaramente indicata la posizione d'inserimento. Grafici, diagrammi e illustrazioni sono da non preferire e comunque dovranno essere sottoposti alla redazione in veste grafica accurata, tale da permetterne la riproduzione senza modifiche. **È consigliabile inviare immagini e figure in file separati** (in formato JPEG); per le immagini che ritraggono persone, gli autori devono presentare un'autorizzazione firmata dagli stessi che ne permetta la pubblicazione.

## CITAZIONI BIBLIOGRAFICHE

La bibliografia dovrà essere redatta secondo le norme riportate nel Vancouver Style (consultabili al sito internet <http://www.icmje.org>) che ha il vantaggio di facilitare la lettura di un testo non interrotto dalla citazione, in quanto più scorrevole. Solitamente, i rimandi alla bibliografia sono affidati a numeri posti ad esponente (es. parola<sup>2</sup>) che rimandano alla bibliografia riportata alla fine. Il Vancouver Style prevede: iniziali dei nomi degli autori senza punto, inserite dopo il cognome; iniziale maiuscola solo per la prima parola del titolo del lavoro citato; in caso di un numero di autori superiori a sei, può essere inserita la dicitura et al.

## CITAZIONI DA INTERNET

Per citare un articolo su una rivista on line, è bene riportare: cognome, nome, “titolo articolo”, titolo rivista, volume: fascicolo (anno). Indirizzo internet completo (con ultima data di accesso).

Per un documento unico disponibile in rete: titolo principale del documento. Eventuale versione. Data pubblicazione/copyright o data ultima di revisione. Indirizzo internet completo (data di accesso).

## ABBREVIAZIONI ACRONIMI E MAIUSCOLE

Limitarsi alle abbreviazioni più note:

ad es. per “ad esempio”

n. per “numero”

p./pp. per “pagina/pagine”

vol./voll. per “volume/volumi”

et al. per indicare altri autori, dopo il sesto, nelle bibliografie.

L'acronimo è un genere particolare di abbreviazione. La prima volta che si incontra un acronimo in un testo è sempre necessario citare per esteso tutti i termini della locuzione, facendoli seguire dall'acronimo tra parentesi – ad es. Associazione Raffreddati d'Italia (Ari). Evidentemente, ciò non vale per sigle ormai entrate nell'uso comune, come tv, Usa, Aids, Fiat, Cgil, Ecm. Gli acronimi non conterranno mai punti - (ad es. Usa e non U.S.A.)

## DATE E NUMERI

Le date vanno sempre scritte per esteso, per evitare incomprensioni nella lettura. Ad es. lunedì 28 luglio 2006 e 1° gennaio (non 1 gennaio o 1 gennaio). I giorni e i mesi hanno sempre la prima lettera minuscola.

I numeri da uno a dieci vanno scritti in lettere (tranne che nelle date!). Per tutti gli altri, l'importante è separare sempre con un punto i gruppi di tre cifre. Per le grosse cifre “tonde”, usare “mila”, “milioni” e “miliardi” invece di “000”, “000.000”, “000.000.000”.

## PAROLE STRANIERE

Le parole straniere vanno sempre indicate in corsivo, soprattutto se non sono ancora entrate nell'uso comune italiano. Se si decide di usare un termine straniero, è bene ricordare che non si declina mai (ad es. i computer e non i computers).

## MODALITÀ E TERMINI PER L'INVIO DEI LAVORI

Gli autori che desiderano la riserva di un certo numero di copie del numero contenente il loro articolo, devono farne richiesta esplicita al momento dell'invio del testo.

Tutto il materiale (una copia in formato elettronico e una in formato cartaceo) deve essere spedito o recapitato all'Opi di Roma, viale degli Ammiragli, 67-00136 Roma, email: [ordine@opi.roma.it](mailto:ordine@opi.roma.it)

L'OPI è a disposizione del cittadino e dell'infermiere  
con i seguenti orari al pubblico:  
dal lunedì al venerdì dalle 8.30 alle 12.30  
il lunedì e il giovedì anche dalle 14.30 alle 17.00

Viale degli Ammiragli 67, 00136 Roma  
Tel 0637511597 - Fax 0645437034  
ordine@opi.roma.it



**OPI ROMA**  
a portata di click!



[www.opi.roma.it](http://www.opi.roma.it)  
[www.centrodiexcellenza.eu](http://www.centrodiexcellenza.eu)



[opiroma](https://t.me/opiroma)



[opiroma](https://www.instagram.com/opiroma)



[ordineinfermieriroma](https://www.facebook.com/ordineinfermieriroma)