
Valutazione dell'efficacia dello strumento Tri-Co nei pazienti post-chirurgici:

Studio osservazionale

Benedetta Cianciolo¹and Manuela Ferrari²

1. Infermiera Medicina Interna presso l'Azienda Sanitaria Locale di Biella
2. Tutor della Didattica Professionale presso il Corso di Laurea in Infermieristica Università del Piemonte Orientale - Biella

* *Corresponding Author*: Benedetta Cianciolo, infermiera di Medicina Interna presso l'Azienda Sanitaria Locale di Biella. E-mail: benny.cianciolo@gmail.com

DOI: [10.32549/OPI-NSC-39](https://doi.org/10.32549/OPI-NSC-39)

ABSTRACT

Introduzione: ad oggi, non esiste uno strumento che identifichi il livello di intensità di cura adeguato nell'immediato post-operatorio nei pazienti sottoposti ad intervento chirurgico. Tra gli strumenti utilizzati, il Triage di Corridoio (Tri-Co), che comprende la valutazione empirica del livello di gravità e di dipendenza del paziente, potrebbe essere potenzialmente utile anche in ambito chirurgico.

Obiettivo: valutare l'efficacia dello strumento Tri-Co attraverso un'analisi della concordanza tra i punteggi ottenuti dallo strumento Tri-Co e l'allocazione reale del paziente per intensità di cura.

Materiali e Metodi: è stato condotto uno studio osservazionale presso l'Ospedale di Biella, su pazienti che erano stati sottoposti ad intervento chirurgico nel 2016, per i quali era stato calcolato il punteggio Tri-Co e successivamente valutato il grado di concordanza tra il punteggio Tri-Co e l'effettiva collocazione del paziente.

Risultati: sono stati osservati 671 pazienti, di questi, 443 sono stati inclusi nell'analisi. La concordanza, tra l'allocazione per intensità di cura secondo la valutazione in uso e il Tri-Co, è stata calcolata con il Kappa di Cohen pesato e relativo intervallo di confidenza al 95%. Il valore Kappa è stato pari a 0.125 (IC 95% 0.105 - 0.131), mostrando una concordanza scarsa tra i due tipi di valutazione. In particolare, nella valutazione dell'allocazione dei pazienti, il metodo Tri-Co sovrastima nella valutazione i pazienti da allocare in reparti appartenenti alla chirurgia a bassa intensità, mentre sottostima quelli da allocare presso le chirurgie a media ed alta intensità di cura.

Conclusioni: i risultati ottenuti hanno dimostrato una scarsa concordanza tra l'allocazione per intensità di cura reale e con il Tri-Co. La valutazione del paziente chirurgico dovrebbe prevedere l'integrazione dell'indice ASA con il grado di complessità dell'intervento.

Parole Chiave: triage di corridoio, intensità di cura, chirurgia.

Assess effectiveness of the *Tri-Co* tool in post-surgical patients : an observational study**ABSTRACT**

Introduction: to date, there is no tool that identifies the appropriate level of care intensity in the immediate post-operative period in patients undergoing surgery. Among the tools used, the Corridor Triage (Tri-Co), which includes the empirical evaluation of the level of severity and dependency of the patient, could also be potentially useful in surgery.

Objective: assess effectiveness of the Tri-Co tool through the analysis of the concordance between the scores obtained by the Tri-Co instrument and the real allocation of the patient by intensity of care.

Materials and Methods: an observational study was conducted in Biella's Hospital, on surgical patients undergoing surgery in 2016 was calculated the Tri-Co score and, subsequently, assess the concordance index between Tri-Co score and the actual patient placement.

Results: 671 patients were observed, of which 443 were included in the analysis. The agreement between the intensity allocation according to the evaluation in use and the Tri-Co was calculated with weighed Cohen's Kappa and its 95% confidence interval. The Kappa value is 0.125 (IC 95% 0.105 - 0.131), showing poor agreement between the two types of evaluation. In particular, the Tri-Co method overestimation in the evaluation, the patients to allocate in low intensity care surgeries, while it underestimates the patients to allocate in medium and high intensity care surgeries.

Discussion: The results obtained showed a poor match between Tri-Co. and the real care intensity allocation. The assessment of the surgical patient should include the integration of the ASA index with the degree of complexity of the intervention.

Keywords: Triage, surgery admission, level of care.

INTRODUZIONE

I mutamenti del panorama sanitario italiano degli ultimi anni hanno portato allo sviluppo di un nuovo modello ospedaliero basato sull'intensità di cura in cui il protagonista è il paziente, valutato in base alla sua instabilità clinica e alla complessità assistenziale [1].

Per intensità di cura si intende la determinazione dell'intensità clinicamente richiesta, in base alla patologia e a specifiche alterazioni dei parametri fisiologici. Maggiore è il rischio di deterioramento clinico e la complessità assistenziale, più intenso è il livello di cura richiesto [2].

L'accoglienza del paziente in un'area di degenza appropriata per il suo livello di cura e lo spostamento al variare delle condizioni cliniche, devono seguire criteri oggettivi condivisi e formalizzati tra i professionisti.

A parità di risorse impiegate, l'assistenza sanitaria per intensità di cura massimizza gli effetti del percorso di presa in carico.

L'idea alla base dell'ospedale organizzato per intensità è di avere delle aree assistenziali con una diversa disponibilità di personale infermieristico rispetto ai modelli tradizionali, dove i pazienti con un quadro clinico più severo sono raggruppati in aree che richiedono una più assidua e rilevante assistenza infermieristica [3].

L'instabilità clinica si correla all'alterazione dei parametri fisiologici e permette l'identificazione del rischio di un rapido peggioramento o della morte; una sorveglianza efficace è l'elemento fondamentale affinché nella pratica non si trascuri alcun segno o sintomo di peggioramento [4]. Tra gli strumenti presenti in letteratura, in grado di valutare l'instabilità clinica, il più noto e utilizzato è il *Modified Early Warning Score* (MEWS) [5].

L'intensità assistenziale è una misura per definire la quantità e il livello di complessità dell'assistenza infermieristica necessaria per un paziente ed è il secondo fattore, insieme all'instabilità clinica, da tenere in considerazione quando si parla di intensità di cura. Essa pone in evidenza la relazione tra i bisogni assistenziali della persona e la disponibilità di risorse del

personale [6]. Il concetto di complessità assistenziale esprime una valutazione relativa al grado di dipendenza e alla tipologia dei problemi che la persona presenta e per i quali viene erogata l'assistenza [7]. Nel corso degli anni è stata sviluppata una gamma di metodi differenti per la rilevazione della complessità assistenziale, la maggior parte dei quali in contesto anglosassone, americano e canadese; alcuni esempi sono presenti anche in Australia ed Europa. Il più noto di questi metodi è l'Indice di Dipendenza Assistenziale (IDA) [8].

L'instabilità clinica e la complessità assistenziale devono naturalmente integrarsi tra di loro per fornire l'esatta collocazione del paziente nell'area ad intensità di cura adeguata a garantire un setting assistenziale coerente con i problemi clinici [9]. Per un utilizzo più appropriato dei posti letto in aree ad altissimo tasso di occupazione, e quindi dotate di ridotta flessibilità, ma anche per un corretto uso delle risorse disponibili in realtà meno affollate e con dotazioni organiche meno contratte, può essere utile prevedere l'attivazione di un sistema di triage interno all'ospedale finalizzato a stratificare, in maniera semplice e rapida, il livello di gravità clinica del paziente in modo da poterlo assistere nel setting più adeguato [10].

Il metodo Triage di Corridoio (Tri-Co) comprende la valutazione empirica del livello di gravità e di dipendenza grazie all'integrazione di due strumenti: il *Modified Early Warning Score* e l'Indice di Dipendenza Assistenziale. Il metodo permette di ottenere un indice utile ad assegnare il paziente all'area ad intensità di cura più adeguata [11].

Il Triage di corridoio è già stato sperimentato in altre realtà italiane, presso l'AUSL 6 Ospedale di Livorno in ambito medico [12], all'IRCCS Fondazione Policlinico San Matteo di Pavia [13], nel Pronto Soccorso della Fondazione Poliambulanza [14] e, in ambito chirurgico, nell'Ospedale di San Giovanni in Persiceto. Il Persiceto's Score prevede l'integrazione dell'indice American Society of Anesthesiologist – Physical Status Classification System (ASA) e dell'intensità dell'intervento associati alla Scala di Barthel [15].

Una valutazione complessiva del paziente chirurgico deve integrare il contributo infermieristico e

quello medico. In questo studio sono stati presi in considerazione indici quali l'ASA e la Classificazione Internazionale degli Interventi Chirurgici [16] ad integrazione dello strumento Tri-Co. L'esigenza di utilizzare uno strumento per migliorare l'allocatione del paziente chirurgico nasce dalla riorganizzazione per intensità di cura dell'Ospedale di Biella, come da Atto Aziendale del 2005.

Obiettivo dello studio

L'obiettivo dello studio è quello di valutare l'efficacia dello strumento Tri-Co attraverso un'analisi del concordanza tra i punteggi ottenuti dallo strumento Tri-Co e l'allocatione reale del paziente per intensità di cura, nel contesto chirurgico dell'Ospedale di Biella.

MATERIALI E METODI

Lo studio condotto è di tipo osservazionale.

La raccolta dati è avvenuta dal 19 ottobre al 19 dicembre 2016, includendo nello studio tutti i pazienti afferenti al Dipartimento Chirurgico dell'Ospedale di Biella.

Il comitato etico locale ha ritenuto che in questo caso non era richiesta l'approvazione etica formale.

La partecipazione allo studio era in forma anonima. Non sono stati offerti o previsti incentivi economici ai partecipanti per essere inclusi in questo studio, i dati sensibili non sono stati né utilizzati né richiesti.

Lo studio è stato condotto in conformità con le considerazioni etiche delle dichiarazioni di Helsinki.

Criteri di inclusione ed esclusione

Sono stati inclusi nello studio i pazienti maggiorenni sottoposti ad intervento chirurgico, sia in elezione che in urgenza, in regime di ricovero ordinario.

Sono stati esclusi dallo studio i pazienti ricoverati presso altri Dipartimenti, gli utenti ricoverati con

regime di ricovero day-hospital, one-day-hospital o sottoposti a procedure chirurgiche di ginecologia e ostetricia.

Raccolta dati

Prima dell'avvio dello studio è stato previsto un momento formativo in cui gli infermieri sono stati istruiti sul corretto uso dello strumento Tri-Co. Il Tri-Co è stato applicato dal personale infermieristico in fase di arrivo in reparto dell'assistito nell'immediato post-operatorio.

Tramite la consultazione della documentazione sanitaria sono stati raccolti i dati anagrafici, l'indice ASA e il grado di complessità dell'intervento chirurgico, attribuiti secondo la Classificazione Internazionale degli Interventi Chirurgici e dal medico Anestesista in fase di risveglio post-operatorio. L'allocazione del paziente per intensità di cura ha tenuto conto: a) della durata dell'intervento, b) della complessità dell'intervento, c) della comparsa di problemi respiratori, d) della necessità di emotrasfusioni ed e) dell'utilizzo di ammine e/o colloid.

Strumenti

Il Triage di Corridoio (Tri-Co) è composto dall'integrazione di due strumenti: il *Modified Early Warning Score* e l'Indice di Dipendenza Assistenziale, che definiscono rispettivamente il livello di instabilità clinica e il livello di complessità assistenziale. Nel primo strumento si raccolgono dati relativi alla stabilità/instabilità clinica, mentre il secondo classifica le informazioni relative alla complessità assistenziale. Tali strumenti possono essere utilizzati dall'equipe medico-infermieristica.

La Tabella 1, mostra come l'integrazione degli score dei due indici identifichi l'area di intensità di cura (alta, media e bassa).

Intensità clinica	Complessità assistenziale		
	IDA 20-28	IDA 12-19	IDA 7-11
MEWS 0-2	Bassa	Media	Alta
MEWS 3-4	Media	Media	Alta
MEWS >5	Alta	Alta	Alta

Tabella 1. Rappresentazione grafica dell'intensità di cura secondo il metodo Tri-Co

Analisi Statistica

I dati sono stati raccolti all' interno di un foglio di calcolo Excel ed analizzati con il software statistico Stata 15.1 [17]. Per ogni variabile sono state riportate le frequenze assolute e percentuali.

La concordanza tra l' allocazione per intensità di cura secondo l' attuale valutazione e il metodo Tri-Co è stata calcolata con il Kappa di Cohen pesato e relativo intervallo di confidenza al 95%.

Di seguito i valori di riferimento del kappa: $k \leq 0.2$ = concordanza scarsa; k compreso fra 0.21 e 0.4 = concordanza modesta; fra 0.41 e 0.61 = moderata; fra 0.61 e 0.80 = buona; >0.80 = eccellente [18].

Il test di McNemar è stato utilizzato per valutare sullo stesso campione di pazienti, l'esistenza di differenze significative fra l'effettiva allocazione dei pazienti e la valutazione avvenuta secondo il metodo Tri-Co.

Tutti i test statistici con un $p\text{-value} < 0.05$ sono stati considerati come significativi.

RISULTATI

Nel periodo di studio sono stati osservati 671 pazienti sottoposti ad intervento chirurgico. Di questi, 443 sono stati inclusi nelle analisi; i restanti 228 sono stati esclusi per incompletezza dei dati raccolti. L'età media del campione è di 66.21 anni (SD=17.3), range 18-104 anni, e composto dal 44.7% (198) da uomini e dal 55.3% (245) da donne.

Nella Tabella 2, sono riassunte le caratteristiche del campione in base all'allocazione reale per intensità di cura.

	Intensità di cura			Totale
	Bassa	Media	Alta	
Tipologia di ricovero (N, %)				
Programmato	62 (14)	170 (38.37)	45 (10.16)	277 (62.53)
Urgente	0	117 (26.41)	49 (11.06)	166 (37.47)
Tipologia di intervento (N,%)				
Elezione	62 (14)	242 (54.63)	63 (14.22)	367 (82.84)
Urgenza	0	45 (10.16)	31 (7.0)	76 (17.16)
Score Indice ASA (N,%)				
1-2	61 (13.77)	186 (41.99)	22 (4.96)	269 (60.72)
3-4	1 (0.23)	101 (22.80)	70 (15.80)	172 (38.83)
5-6	0	0	2 (0.45)	2 (0.45)
Intervento chirurgico Classificazione Internazionale degli Interventi Chirurgici (N,%)				
Chirurgia minore	9 (2.03)	33 (7.45)	0	42 (9.48)
Chirurgia intermedia	52 (11.74)	243 (54.85)	33 (7.45)	328 (74.04)
Chirurgia maggiore	1 (0.23)	11 (2.48)	61 (13.77)	73 (16.48)

Tabella 2. Caratteristiche del campione per livello di intensità di cure.

La Tabella 3, riporta la distribuzione di frequenza e percentuale dei pazienti sulla base degli score legati agli indici MEWS e IDA.

Intensità clinica	Complessità assistenziale			Totale
	IDA 20-28	IDA 12-19	IDA 7-11	
MEWS 0-2 (N,%)	306 (69.07)	128 (28.89)	2 (0.45)	436 (98.42)
MEWS 3-4 (N,%)	1 (0.23)	2 (0.45)	3 (0.68)	6 (1.35)
MEWS >5 (N,%)	0	1 (0.23)	0	1 (0.23)
Totale (N,%)	307 (69.30)	131 (29.57)	5 (1.13)	443 (100)

Tabella 3. Distribuzione di frequenza e percentuale dei pazienti secondo il metodo Tri-Co

Il confronto con la reale allocazione del paziente e quello suggerito dall'indice Tri-Co è riportato in Tabella 4.

Intensità di cura (Tri-Co)	Intensità di cura (realtà)			Totale
	Bassa	Media	Alta	
Bassa (N,%)	62 (14)	202 (45.60)	42 (9.48)	306 (69.07)
Media (N,%)	0	85 (19.19)	46 (10.38)	131 (29.57)
Alta (N,%)	0	0	6 (1.35)	6 (1.35)
Totale (N,%)	62 (14)	287 (64.79)	94 (21.21)	443 (100)

Tabella 4. *Distribuzione di frequenza e percentuale dell'allocazione dei pazienti per intensità di cura secondo il metodo Tri-Co e quanto verificatosi nella realtà.*

I pazienti allocati in reparti appartenenti alla bassa intensità di cura sono stati il 14% (62), in base alla valutazione con il metodo Tri-Co dovrebbero essere il 69.07% (306, $14\% < 67.95\%$, $p < 0.0001$).

Il 64.79% (287) dei pazienti sono ricoverati presso una chirurgia a media intensità, la valutazione Tri-Co ne indicherebbe il 30.7 % (136, $64.79\% > 30.7\%$, $p < 0.0001$). Per quanto riguarda l'alta intensità di cura i ricoveri sono stati 21.2% (94), mentre Tri-Co ne assegnerebbe l'1.35% (6, $21.2\% > 1.35\%$, $p < 0.0001$).

Infine l'analisi della concordanza tra l'allocazione per intensità di cura secondo l'attuale valutazione e il metodo Tri-Co è stata valutata attraverso il coefficiente Kappa di Cohen pesato e relativo intervallo di confidenza al 95%. In particolare è risultato che il valore di Kappa è stato pari a 0.125 (IC 95% 0.105 – 0.131), evidenziando una scarsa concordanza tra le due metodiche.

DISCUSSIONE

Lo strumento Tri-Co si è dimostrato di facile utilizzo ed in grado di fornire dati di semplice lettura, riproducibili e confrontabili, potendo essere utilizzato da infermieri e medici in modo congiunto.

Questo studio indica una scarsa concordanza tra i risultati ottenuti con il solo utilizzo del Tri-Co e

l'allocazione reale del paziente. La valutazione del paziente chirurgico con il Tri-Co dovrebbe prevedere l'integrazione con il grado di complessità dell'intervento e l'indice ASA, in linea con quanto previsto dalle *"Recommendation for specific surgery grades, minor, intermediate and major or complex and asa"* del 2016 [16], perché il metodo Tri-Co, come è emerso dal test di McNemar, sovrastima nella valutazione dei pazienti allocati in reparti appartenenti alla chirurgia a bassa intensità, mentre sottostima quelli ricoverati presso le chirurgie a media e alta intensità di cura.

I sistemi di valutazione dell'intensità di cura, ad oggi, non presentano uno strumento utile a integrare le informazioni relative alla complessità/rischio chirurgico con quelle relative alla complessità assistenziale. I dati presentati in questo studio suggeriscono di utilizzare criteri oggettivi di valutazione per la corretta allocazione dell'assistito. Per quanto riguarda l'uso di strumenti quali Modified Early Warning Score, studi condotti in ambito di emergenza suggeriscono che l'uso di un solo strumento non può essere sufficiente per la precoce identificazione del peggioramento delle condizioni del paziente e della necessità dunque di associarne sempre l'uso al giudizio clinico [14]. Questo aspetto deve senz'altro essere tenuto in considerazione anche nella valutazione del paziente in ambito post - chirurgico.

CONCLUSIONI

In prospettiva, studi di questo tipo potrebbero risultare utili sia in realtà già organizzate per intensità di cura, al fine di valutare la corretta sistemazione dell'utente, sia in quelle suddivise per specialità, per studiare la fattibilità del cambiamento e il beneficio che questo potrebbe apportare. In accordo con gli studi condotti in ambito di emergenza e in ambito chirurgico, la scelta del metodo con il quale valutare l'intensità di cura deve prevedere l'uso di sistemi validati, adattati al contesto locale sulla base delle risorse disponibili. L'introduzione di strumenti di valutazione deve essere accompagnata da un percorso di adattamento degli strumenti stessi; tale adattamento deve prevedere il contributo di tutte le figure professionali coinvolte, ciò contribuirebbe a fornire uno strumento di

valutazione effettivamente capace di garantire una migliore organizzazione delle risorse umane e di rispondere meglio alle esigenze della persona assistita [19]. Negli ultimi anni la letteratura ha proposto numerosi strumenti per la valutazione della complessità assistenziale, pur con caratteristiche diverse tutti integrano la valutazione della stabilità clinica con indicatori di funzionalità cardiocircolatoria e respiratoria e la valutazione del livello di autonomia della persona assistita. La valutazione di quest'ultima dimensione risulta particolarmente utile al fine di definire il carico di lavoro degli infermieri e la miglior organizzazione possibile delle risorse disponibili.

Limiti dello studio

Lo studio presenta dei limiti in relazione al campione esaminato, sarebbero infatti utili ulteriori studi condotti su popolazioni più ampie per confermare o meno tale livello di concordanza. Inoltre, il dato potrebbe essere influenzato dalla tipologia di utenza chirurgica dell'Ospedale Biellese che rientra nella categoria a bassa-media intensità di cure in quanto, non esistendo specialità chirurgiche, le situazioni critiche vengono dirottate in altre strutture ospedaliere.

Eventuali Finanziamenti

Questa ricerca non ha ricevuto nessuna forma di finanziamento

Conflitti di interesse

Gli autori dichiarano che non hanno conflitti di interesse associati a questo studio

Ringraziamenti

Gli autori ringraziano l'ASL BI, l'Università degli Studi del Piemonte Orientale e la Direzione del master "Management per le funzioni di coordinamento delle professioni sanitarie", per aver permesso la raccolta dei dati, l'analisi e la condivisione dei risultati ottenuti.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Alaimo M (2015) *Ospedali per intensità di cura: i risultati dello studio sui nuovi modelli assistenziali* (Internet). Modificato 2018; consultato il 18/03/2019, disponibile all'indirizzo: [HYPERLINK "http://www.nurse24.it/"](http://www.nurse24.it/)[HYPERLINK "http://www.nurse24.it/"](http://www.nurse24.it/)
- 2) Cagnazzo R (2016) *Intensità di cura e strumenti di classificazione*, AcademyCm al congresso FADOI-ANIMO Triveneto 2016 interpretare uno studio clinico (Internet). Consultato il 18/03/2019, disponibile all'indirizzo: [HYPERLINK "http://www.academycm.org/"](http://www.academycm.org/)[HYPERLINK "http://www.academycm.org/"](http://www.academycm.org/)
- 3) Silvestro A, Maricchio R, Montanaro A, Molinar Min M, Rossetto P (2009) *La complessità assistenziale - concettualizzazione, modello di analisi e metodologia applicativa*. Milano: McGraw-Hill.
- 4) Odell M, Victor C, Oliver D (2009) *Nurses' role in detecting deterioration in ward patients: systematic literature review*, Journal of Advanced Nursing; 1992:2006.
- 5) Ludikhuize J, Smorenburg S, de Rooij S, de Jonge E (2012) *Identification of deteriorating patients on general wards; measurement of vital parameters and potential effectiveness of the Modified Early Warning Score*. J Crit Care, 27, 424. 7-13
- 6) Cologna M, Zanolli D, Saiani L (2019) *Complessità assistenziale: significati e interpretazioni*, Assist Inferm Ric; 29 (4): 184-191
- 7) Rossetti AML, Lettieri A, Greco L, Dalponte A (2016) *Sistemi per la valutazione della complessità assistenziale a confronto: revisione narrativa della letteratura*, Assist Inferm Ric; 35(2): 70-81.
- 8) Fagerström L, Rainio AK, Rauhala A, Nojonen KJ (2000) *Validation of a new method for patient classification, the Oulu Patient Classification*. J Adv Nurs, 31(2), 481-90.
- 9) Mathieu G (2007) *Triage di Corridoio (Tri-Co): strumento utile per migliorare la qualità*

dell'assistenza Italian Journal of Medicine;(1)2: 3-5.

- 10) Subbe CP, Kruger M, Rutherford P, Gemmel L (2001) *Validation of a modified Early Warning Score in medical admissions* (Internet). Consultato il 02/03/2019, disponibile all'indirizzo: [http:// HYPERLINK](http://HYPERLINK)
 "http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11588210"www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11588210 .
- 11) Robb G, Seddon M (2010) *A multi-faceted approach to the physiologically unstable patient*. Qual Saf Health Care, 19(5), e47.
- 12) Bartolomei C, Cei M (2007) *L'allocazione dei pazienti in un reparto di Medicina Interna organizzato per intensità di cure: lo studio ADOIT Tri-Co (Triage di Corridoio)*. Ital J Med, (1), 32-36.
- 13) Baratto S (2012) *Validazione di uno strumento per l'organizzazione dell'assistenza infermieristica*, XVI Congresso federazione nazionale Collegi IPASVI, 33-34.
- 14) Rossetti L, Franchini M, Conti C, Tosini F, Cominelli F (2018) *Classificazione dei pazienti per intensità di cura in Pronto Soccorso*. Assist Inferm Ric, 37, 120-127.
- 15) Buli F, Talarico F, Suppressa A et al. (2008) *Riorganizzazione UUOO Chirurgia/Urologia/Senologia/Ginecologia per intensità di cura/complessità assistenziale infermieristica, Dipartimento Chirurgico/Dipartimento Materno Infantile, Stabilimento Ospedaliero di San Giovanni di Percesito*, Azienda USL di Bologna.
- 16) NICE guideline [NG45] (2016) *Routine preoperative tests for elective surgery* (Internet) Consultato 2 settembre 2019, disponibile all'indirizzo: <HYPERLINK>
 "https://www.nice.org.uk/guidance/ng45/chapter/Recommendations" \l "recommendations-for-specific-surgery-grades-minor-intermediate-and-major-or-complex-and-asa"https://www.nice.org.uk/guidance/ng45/chapter/Recommendations#recommendations-for-specific-surgery-grades-minor-intermediate-and-major-or-complex-and-asa
- 17) StataCorp. (2017) *Stata Statistical Software: Release 15*. College Station, TX: StataCorp

LLC.

18) Landis J, Koch, G (1977) *The measurement of observer agreement for categorical data. Biometrics*, 33(1), 159–174.

19) Rocco M J, Papetti A (2012) *La valutazione della complessità assistenziale infermieristica in Medicina Interna: applicazione di due metodi, Italian Journal of Medicine*, 6, 27-32.